



holding
ruimte&milieu
asbest
grondlogistiek
civiele techniek
opleidingen
arbo&veiligheid
legionella
milieuprojecten
handhaving
bodem
waterbeheer
geluid&trillingen
caribbean

Ruimtelijke onderbouwing

Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

projectnummer 122024



Opdrachtgever: Familie Heemskerk
Pennendijk 65
4851 VC Ulvenhout

Versienummer: 1.0

Datum: 9 juli 2012

Auteur: mr. M.W. van der Hulst

Controle: drs. I.M. Dias

Paraaf:

bk ruimte&milieu
Zadelmakersstraat 150
Postbus 2111
1990 AC Velsbroek
T 088 321 25 20
F 088 321 25 29

Spuikade 3
Postbus 59136
3008 PC Rotterdam
T 088 321 25 10
F 088 321 25 19

info@bkruimteenmilieu.nl
www.bkruimteenmilieu.nl
Robobanknr. 1153.85.584
K.v.K. nr. 34237628

COLOFON

BK Ruimte & Milieu bv, Adviseurs in omgevingsrecht

Postbus 2111, 1990 AC Velserbroek

T: 088 321 25 20

F: 088 321 25 29

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BK Ruimte & Milieu bv.

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel.....	4
1.2 Ligging van het plangebied.....	4
1.3 Vigerend bestemmingsplan	5
1.4 Planvorm afwijkingsbesluit	6
1.5 Leeswijzer	7
2 Gebiedsanalyse	8
2.1 Ruimtelijke structuur	8
2.1.1 Cultureel Erfgoed	8
2.1.2 Bebouwingsstructuur	9
2.2 Functionele structuur	9
3 Ruimtelijk beleid	10
3.1 Rijksbeleid	10
3.2 Provinciaal beleid	10
3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke ordening	10
3.2.2 Verordening Ruimte.....	11
3.3 Gemeentelijk beleid.....	11
3.3.1 Structuurvisie Breda	11
4 Planmotivering	12
4.1 Planbeschrijving	12
4.2 Planmotivering	13
5 Milieu- en landschapsaspecten.....	14
5.1 Mer-beoordeling	14
5.2 Bedrijfs- en milieuzonering.....	14
5.3 Externe veiligheid.....	15
5.4 Bodem (milieukundig)	16
5.5 Geluid	16
5.6 Luchtkwaliteit	17
5.7 Waterhuishoudkundige situatie (watertoets).....	18
5.8 Ecologie	18
5.9 Archeologie.....	18
6 Beschrijving economische uitvoerbaarheid	20
7 Conclusie ruimtelijke inpasbaarheid.....	21

Bijlagen

- 1 Akoestisch onderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van familie Heemskerk heeft BK Ruimte & Milieu een ruimtelijke onderbouwing opgesteld voor de gewenste herontwikkeling ter plaatse van de projectlocatie Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout. De initiatiefnemer (familie Heemskerk) heeft als doel om de huidige woning op de projectlocatie te slopen en hier een nieuwe woning te bouwen. Om deze nieuwe woning mogelijk te maken, dient een planologische procedure te worden doorlopen.

De planologische procedure wordt aan de hand van een omgevingsvergunning doorlopen. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is de motivatie om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan, de zogenaamde ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Ligging van het plangebied

De projectlocatie Oude Beekhoek 1 ligt aan de zuidzijde van Ulvenhout, op de hoek van de Chaamseweg, bij de kruising met de J.F. Kellyweg, Oude Beekhoek en 't Hoekske. Tegenover de projectlocatie is camping De Beekhoek gelegen. De projectlocatie is in eigendom van mevrouw S.P.A. Heemskerk-Jongenelen en kadastraal geregistreerd als Nieuw-Ginneken, sectie D, perceel 4369.

figuur 1: projectlocatie (Bron: Cyclomedia Globespotter, van 13 juni 2012)



figuur 2: voorgevel Oude Beekhoek (Bron: Cyclomedia Globespotter, van 13 juni 2012)



figuur 3: zijgevel Chaamseweg (Bron: Cyclomedia Globespotter, van 13 juni 2012)



1.3 Vigerend bestemmingsplan

De projectlocatie ligt binnen het bestemmingsplan "Ulvenhout", vastgesteld op 11 februari 2010, en heeft als bestemming "Wonen". In artikel 13.2.2 van het bestemmingsplan is vermeld dat voor het bouwen van hoofdgebouwen de goot- en bouwhoogte maximaal respectievelijk 6 en 10 meter mag bedragen, de afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse bouwperceelgrenzen minimaal 3 meter dient te bedragen en dat de diepte van het hoofdgebouw maximaal 12 meter mag bedragen, met uitzondering van vrijstaande woningen waarbij een diepte van maximaal 15 meter is toegestaan.

In artikel 13.2.3 van het bestemmingsplan is geregeld dat voor het bouwen van aan- en uitbouwen minimaal 3 meter achter de voorgevel of het verlengde daarvan dient te worden gebouwd, waarbij geldt dat aan- en uitbouwen in de zijdelingse bouwperceelgrens mogen worden gebouwd dan wel op een afstand van minimaal 1 meter van deze grens en de bouwhoogte mag maximaal 5 meter bedragen.

Tevens is de locatie aangeduid met een dubbelbestemming van "Waarde - Archeologie". Dit betekent dat niet mag worden gebouwd, anders dan uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de bestemming. Uitzondering hierop zijn gebouwen ter vervanging van bestaande gebouwen, waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot of veranderd en waarbij bijbehorende grondwerkzaamheden niet dieper gaan dan 0,50 meter ten opzichte van het bestaand maaiveld en de bouw of uitbreiding van bouwwerken tot een oppervlakte van maximaal 100 m².

De nieuwe woning komt dicht bij de straat Oude Beekhoek te staan en komt hierdoor deels buiten het bouwvlak te liggen. Hiermee is het plan strijdig met het vigerende bestemmingsplan.

figuur 4: uitsnede plankaart bestemmingsplan "Ulvenhout"



1.4 Planvorm afwijkingsbesluit

Omdat de voorgenomen nieuwbouw van de woning aan Oude Beekhoek 1 niet past binnen het bouwvlak, is een afwijkingsbesluit nodig dat onderdeel is van de omgevingsvergunning.

De Wabo maakt het mogelijk om een omgevingsvergunning die niet past binnen het vigerend bestemmingsplan, toch te verlenen. De omgevingsvergunning ex artikel 2.1 lid 1, onder c Wabo stelt het bestemmingsplan niet buiten werking. Het is een eenmalige toestemming om van het bestemmingsplan af te mogen wijken. Ieder nieuw project zal dan ook opnieuw getoetst moeten worden aan het vigerende bestemmingsplan.

Met een omgevingsvergunning wordt het mogelijk gemaakt buiten het bouwvlak te bouwen.

Voor een omgevingsvergunning ex artikel 2.1 lid 1 onder c juncto 2.12 lid 1 sub 1 onder 3° Wabo is een "verklaring van geen bedenkingen" van de gemeenteraad vereist. Op 21 juni 2012 heeft de gemeenteraad het "Besluit tot het aanwijzen van categorieën van gevallen waarin een verklaring van geen bedenkingen als bedoeld in artikel 6.5, derde lid Besluit omgevingsrecht (Bor) niet is vereist" (besluit avvgb) vastgesteld. Hierin is opgenomen dat voor aanvragen die voldoen aan een aantal randvoorwaarden, de 'verklaring van geen bedenkingen' niet vereist is. Het besluit is op 5 juli 2012 in werking getreden en bepaald het volgende.

Algemene voorwaarden

1. De aanvraag moet voldoen aan het vereiste van een goede ruimtelijke onderbouwing.
2. De aanvraag mag niet in strijd zijn met ruimtelijk gemeentelijk, provinciaal of rijksbeleid.
3. De aanvraag mag niet strijdig zijn met relevante wet- en regelgeving.

Specifieke voorwaarden

De gronden moeten gelegen zijn in het stedelijk gebied zoals aangewezen in de Verordening Ruimte van Provincie Noord-Brabant van 7 december 2010 en voldoen aan onderstaande criteria:

1. Het oprichten, wijzigen of uitbreiden van een bouwwerk, geen gebouw zijnde tot een hoogte van maximaal 25 m;
2. Het realiseren van maximaal 20 woningen, zorggerelateerde woningen en/of studenten-eenheden, met inbegrip van bijgebouwen, met een bouwhoogte van maximaal 10 meter;

3. Het oprichten, wijzigen of uitbreiden van een gebouw, inclusief gevelwijzigingen, niet zijnde woningen, zorggerelateerde woningen met een maximum van 2.000 m² bvo (conform NEN 2580);
4. Het gebruik van gronden in afwijking van de bestemming;
5. Het oprichten, wijzigen of uitbreiden van een bouwwerk ten behoeve van infrastructurele of openbare voorzieningen als bedoeld in artikel 2, onderdeel 18 van bijlage 2 van het Besluit omgevingsrecht;
6. De aanleg of aanpassing van een weg of parkeer-, water- en/of groenvoorzieningen.

Overige voorwaarden

Een verklaring van geen bedenking is eveneens niet vereist voor aanvragen:

1. waarvoor reeds een ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd, waaraan de aanvraag voldoet;

Het onderhavige initiatief valt in categorie 2 van de specifieke voorwaarden.

1.5 Leeswijzer

In de voorliggende rapportage wordt de ruimtelijke onderbouwing gegeven waarin het project zowel ruimtelijk als milieutechnisch gemotiveerd wordt. In hoofdstuk 2 wordt een gebiedsanalyse uitgevoerd, waarbij wordt ingegaan op de ruimtelijke structuur en de functionele structuur van het gebied. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het ruimtelijk beleid behandeld. Hierna wordt in hoofdstuk 4 een planmotivering gegeven en in hoofdstuk 5 de milieu- en landschapsaspecten behandeld. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan en in hoofdstuk 7 wordt de communicatie van het plan vermeld. Tot slot wordt in hoofdstuk 8 een conclusie gegeven over de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan.

2 Gebiedsanalyse

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke structuur en de functionele structuur behandeld. Bij de ruimtelijke structuur wordt ingegaan op de aspecten archeologie en cultuurhistorie, groenstructuur, verkeer en de bebouwingstructuur. In de beschrijving van de functionele structuur wordt ingegaan op de in het plangebied voorkomende functies.

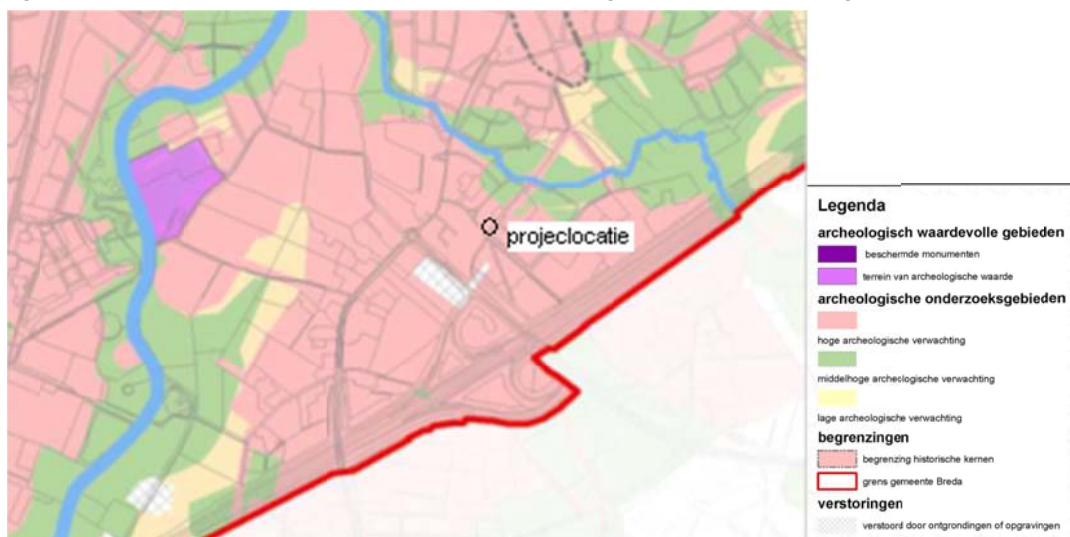
2.1 Ruimtelijke structuur

2.1.1 Cultureel Erfgoed

In de nota "Erfgoed in context ErfgoedVisie Breda 2008-2015" is vastgesteld dat het Bredase erfgoed de basis vormt van de Bredase identiteit en tevens de basis vormt van ruimtelijke ontwikkelingen in Breda. Om het erfgoed in brede zin op herkenbare wijze te kunnen inpassen in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingsprocessen is een goede inventarisatie noodzakelijk. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt het aanwezige cultureel erfgoed globaal in beeld gebracht en wordt aangegeven hoe deze waarden beschermd worden.

Om de archeologische waarden in het gebied te beschermen conform het vastgestelde gemeentelijk beleid, de Monumentenwet 1988, waarin besloten ligt de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden voor de gebieden die op de "Beleidsadvieskaart Breda's Erfgoed, deel 1. Archeologie" zijn gekenmerkt als gebieden met een archeologische verwachting anders dan laag. De resultaten van het archeologisch onderzoek wordt door bevoegd gezag, in deze de gemeente Breda, door middel van een selectiebesluit vervolgens vastgesteld.

figuur 5: uitsnede uit de Beleidsadvieskaart Breda's Erfgoed deel 1 Archeologie



Ulvenhout ligt in een dekzandgebied, omgeven door beekdalen. Aan de westzijde buiten de kom ligt het beekdal en de waterstroom van de rivier de Mark. Het plangebied bevindt zich volgens de Beleidsadvieskaart Breda's Erfgoed deel 1 Archeologie in een zone met een hoge verwachtingswaarde, vandaar dat aan deze locatie ook een dubbelbestemming "Waarde - Archeologie" is gegeven.

figuur 6: uitsnede Indicatieve Kaart Archeologische Waarden en KICH-objecten



Aan de overzijde van de weg is de camping aan Oude Beekhoek 2, waarvan verschillende bebouwing (boerderij, bakhuis, put) cultuurhistorische waarde heeft en als rijksmonument zijn ingeschreven. Voorgenomen ontwikkeling heeft geen gevolgen voor deze bebouwing. Verder ligt in de omgeving van de projectlocatie molen 'De Korenbloem'. Gezien de geruime afstand (meer dan 400 meter) tot de projectlocatie, heeft voorgenomen ontwikkeling geen gevolgen voor de molenbiotoop van deze molen.

2.1.2 Bebouwingsstructuur

De Oude Beekhoek is omringd door vrijstaande woning met 2 á 3 woonlagen. De nieuwe vrijstaande woning met 3 woonlagen sluit hier goed op aan. De woning wordt grotendeels gebouwd binnen het bouwvlak van de woning die wordt gesloopt. Bij het positioneren van de woning is rekening gehouden met de voorgevelrooilijn van de naastliggende woning aan de Chaamseweg en sluit daarmee aan op de bebouwingstructuur van de omgeving. Het bouwvlak van Oude Beekhoek 1 is in het bestemmingsplan strak tegen de bestaande woning aan gesitueerd om zo een zekere afstand tot de Chaamseweg nabij de kruising met de J.F. Kellyweg, Oude Beekhoek en 't Hoekske te behouden. De groene rustige uitstraling richting het buitengebied wordt hierdoor gewaarborgd. Het deel dat buiten het bouwvlak wordt gebouwd, gaat niet ten koste van de groene rustige uitstraling en het overzicht van de kruising Chaamseweg met Oude Beekhoek.

2.2 Functionele structuur

De huidige bestemming van Oude Beekhoek 1 is net als de toekomstige functie, de functie Wonen. De overschrijding van het bouwvlak heeft geen gevolgen voor de functionele structuur in het plangebied.

3 Ruimtelijk beleid

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en milieu

Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Zij verdienen het vertrouwen dat ze dat op een goede manier doen. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur. Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem van ruimtelijk ordening. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- Een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Bijvoorbeeld ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport, greenports en de valleys.
- Over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voorbiodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of werelderfgoed.
- Een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bijvoorbeeld de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners.

In onderhavig geval is er geen sprake van rijksverantwoordelijkheid en daarmee wordt beleid hierover overgelaten aan de provincie en de gemeente.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke ordening

Provinciale Staten hebben op 1 oktober 2010 nieuw ruimtelijk beleid vastgesteld, de structuurvisie ruimtelijke ordening. Deze structuurvisie is op 1 januari 2011 in werking getreden. De structuurvisie hanteert een sturingssysteem uit twee lagen: robuuste structuren en een gebiedsgerichte benadering in zogenaamde gebiedspaspoorten. Deze twee lagen zijn beiden gebiedsdekkend. De sturing is verschillend. Voor de ontwikkeling en bescherming van de structuren voelt de provincie zich primair verantwoordelijk en zet de provincie in op het niveau van de provincie als geheel. De provincie kent vier structuren:

de groenblauwe structuur: gebieden waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden

- de agrarische structuur: een breed georiënteerde plattelandseconomie, waar landbouw een belangrijke drager is en waar de landbouwfunctie goed is afgestemd op de omgeving.
- de stedelijke structuur: alle grote locaties voor wonen, werken en voorzieningen zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen, waar de nadruk ligt op concentratie, zorgvuldig ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, verknoping aan infrastructuur en versterking van kennisinnovatie economie.
- infrastructuur: samenhangend netwerk van wegen, spoorlijnen, vaarwegen, luchthavens en buisleidingen waarbij de nadruk ligt op betere verknoping, bevorderen bereikbaarheid, aandacht voor landschap en goede verdeling over verschillende netwerken.

De planlocatie ligt in de stedelijke structuur. De provincie wil in deze gebieden onder andere het volgende bereiken: concentratie van verstedelijking, zorgvuldig ruimtegebruik en een betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur. Verder is de projectlocatie aangewezen als 'kernen in het landelijk gebied'. De kernen in het landelijk gebied bouwen voor de eigen woningbehoefte volgens het principe van 'migratiesaldo-nul'. Doordat de nieuwe woning wordt gebouwd op de plek van de bestaande woning die wordt gesloopt, is er sprake van zorgvuldig ruimtegebruik en van 'migratiesaldo-nul'.

3.2.2 Verordening Ruimte

Provinciale Staten hebben op 17 december 2010 de Verordening Ruimte Noord-Brabant 2011 vastgesteld. Op 1 juni 2012 is de Verordening (aangepaste versie) in werking getreden. In de Verordening Ruimte heeft de provincie de Structuurvisie uitgewerkt tot concrete regels die gemeenten in acht dienen te houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen, waaronder bestemmingsplannen en afwijkingsbesluiten.

In de Verordening Ruimte spelen de volgende thema's een rol: stedelijk gebied, ecologische hoofdstructuur, waterberging, integrale zonering en glastuinbouw en glasboomteelt.

Uit de themakaart 'Stedelijke ontwikkeling' blijkt dat het plangebied is gelegen binnen de stedelijke regio met als aanduiding 'bestaand stedelijk gebied - kernen in landelijk gebied'. Dit betekent dat enkel het eerste thema van toepassing is op het plangebied. Daarmee vormt de Verordening geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Breda

In deze vastgestelde visie (december 2007) wordt een integrale richting aan de verdere ontwikkeling van Breda gegeven. Breda verwacht in 2020 te zijn gegroeid tot een stad van circa 185.000 inwoners met 15.000 nieuwe wooneenheden, circa 110.000 arbeidsplaatsen en 250 ha nieuwe bedrijventerreinen. Ulvenhout is in de structuurvisie aangegeven als een gebied waar consolidatie zal plaatsvinden. In consolidatiegebieden wordt geen prioriteit gegeven aan grootschalige integrale ontwikkelingen en wordt terughoudend en kritisch gekeken met inachtneming van het bestaande ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke initiatieven krijgen prioriteit op basis van de gemeentelijke woon- en GWI-doelen (Geschikt Wonen voor Iedereen) met name in die gebieden waar de actualisatie van het bestemmingsplan aan de orde is. Ulvenhout is een consolidatiegebied. Er wordt vanuit de Structuurvisie geen prioriteit gegeven aan grootschalige integrale ontwikkelingen. In de Structuurvisie is aan Ulvenhout ook geen woningbouwprogramma toegekend. Naar aanleiding van het bepaalde in de Nota van Uitgangspunten Ulvenhout is geconcludeerd dat er een kwalitatief tekort bestaat aan geschikte starters- en seniorenwoningen. Indien geen geschikte woningen worden toegevoegd of aanpassingen worden gedaan in de bestaande woningen voor deze doelgroepen, zullen ze naar elders uit moeten wijken. Om een evenwichtige bevolkingsopbouw te creëren zouden circa 120 /130 woningen in een bepaald segment moeten worden gebouwd.

De ontwikkeling van Oude Beekhoek 1 past binnen de gemeentelijke beleidskaders. De ontwikkeling betreft geen grootschalige integrale ontwikkeling en zorgt voor verbetering van het woonaanbod doordat een leegstaande verouderde woning door nieuwbouw wordt gemonitiseerd.

4 Planmotivering

4.1 Planbeschrijving

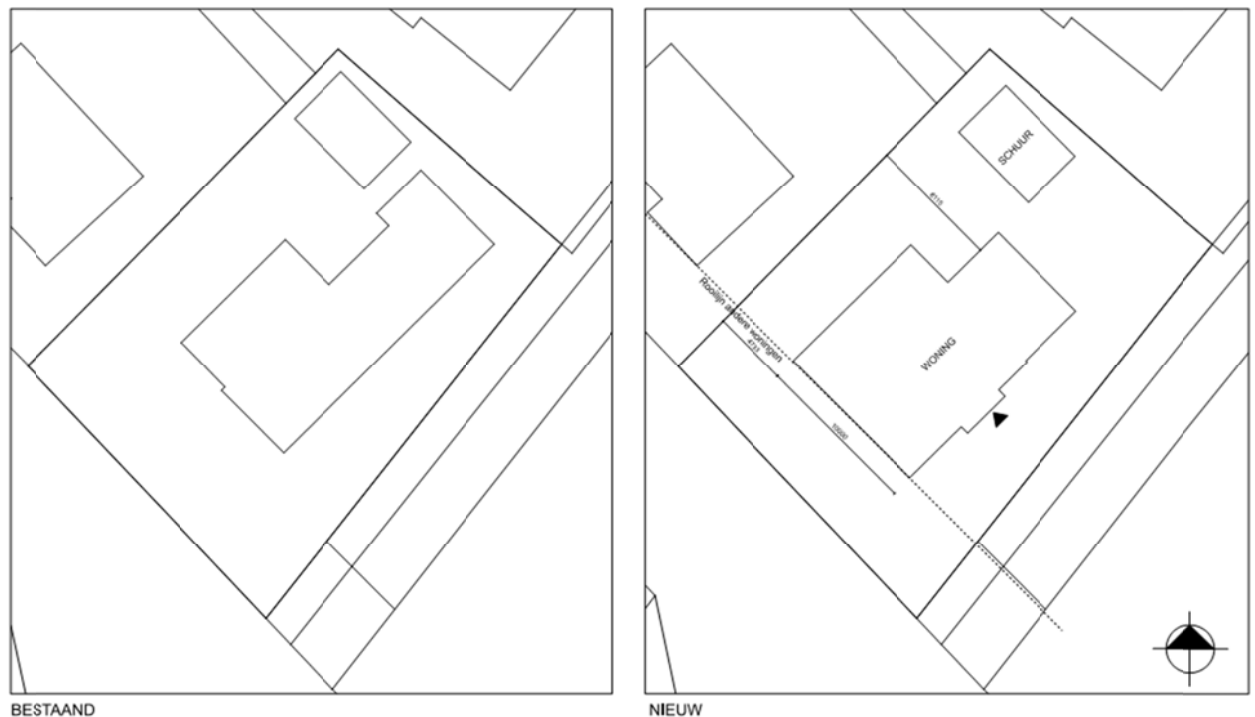
De huidige woning aan Oude Beekhoek 1 voldoet niet meer aan de huidige eisen van afmetingen, isolatie, en duurzaamheid. De verdieping van de woning is dermate laag, dat hier geen normale gebruiksruimte gecreëerd kan worden. De oude woning is niet meer aan te passen naar de huidige levensstandaard, waardoor nieuwbouw noodzakelijk is. De nieuwe woning wordt conform de huidige eisen gebouwd en er wordt rekening gehouden met duurzaamheid, door onder andere gebruik te maken van zonnepanelen en een goede isolatie.

De nieuwe woning krijgt een oppervlakte van 140 m², drie verdiepingen en een hoogte van 9,7 meter. Net als de bestaande woning aan de Oude Beekhoek 1, bestaat de nieuwe woning in een L-vorm van deels drie verdiepingen en deels twee verdiepingen. De nieuwe woning komt met de zijgevel tegen de Chaamseweg te liggen. Omdat een hoekwoning aan twee zijden aan openbare ruimte ligt, dient deze aan twee zijden een open uitstraling te hebben. Om deze reden wordt ook de zijgevel voorzien van voldoende raampartijen. In de linker-gevel wordt een nisbeeld geplaatst, om deze gevel wat meer te laten leven. Nisbeelden komen redelijk veel voor in de omgeving. Deze nis zal op maat gemaakt worden voor het beeld en heeft een afmeting van ongeveer 40 cm breed en 60 cm hoog.

figuur 7: impressie nieuwbouw Oude Beekhoek 1



figuur 8: ligging woning



4.2 Planmotivering

In het bestemmingsplan "Ulvenhout" is bewust op hoeksituaties het bouwvlak wat verder van de straat afgelegd, om zo de woningen iets meer terug te leggen. Op deze hoek is in het bestemmingsplan het bouwvlak tegen de bestaande woning gesitueerd om zo een zekere afstand tot de Chaamseweg nabij de kruising met de J.F. Kellyweg, Oude Beekhoek en 't Hoekse te behouden. De groene rustige uitstraling richting het buitengebied wordt hierdoor gewaarborgd. De nieuwe woning wordt dichterbij de Chaamseweg gesitueerd, namelijk in het verlengde van de voorgevel van het buurpand Chaamseweg 13. Hierdoor wordt aan deze zijde het bouwvlak met 2,5 meter overschreden. De groene uitstraling en het overzicht wordt niet belemmerd.

5 Milieu- en landschapsaspecten

In dit hoofdstuk wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief getoetst aan milieu- en omgevingsaspecten en de bijbehorende regelgeving.

5.1 Mer-beoordeling

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt een m.e.r.-plicht. Kunnen deze belangrijke nadelige milieugevolgen wel uitgesloten worden, dan is een m.e.r. niet noodzakelijk.

De herbouw van een woning buiten het bouwvak is niet vermeld in de bijlagen van het Besluit m.e.r. en daarmee is geen m.e.r.-beoordeling nodig.

5.2 Bedrijfs- en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Sommige activiteiten die in een bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, veroorzaken milieubelasting voor de omgeving. Andere activiteiten moeten juist beschermd worden tegen milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het voor bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

Voor het bepalen van de milieuzonering is gebruikgemaakt van de geactualiseerde handreiking (maart 2009): Bedrijven en milieuzonering (het zogenoemde groene boekje) van de VNG.

In de omgeving van de Oude Beekhoek is een boerderij-veehouderij en een camping gevestigd. Een camping heeft een milieuzone van 50 meter (SBI 2008-code: 553, 552). Op veehouderijen is de Wet geurhinder en veehouderij van toepassing. De woning ligt binnen de milieuzone van zowel de camping als de veehouderij. De wijziging van dit plan betreft bouwen buiten het bouwvlak. De locatie waar het bouwvlak wordt overschreden ligt niet aan de zijde van de camping en boerderij. Hierdoor komt de woning niet dicht bij deze hinderveroorzakende objecten te liggen.

5.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Normen voor ondergrondse buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Bij de beoordeling van de externe veiligheids situatie zijn twee begrippen van belang:

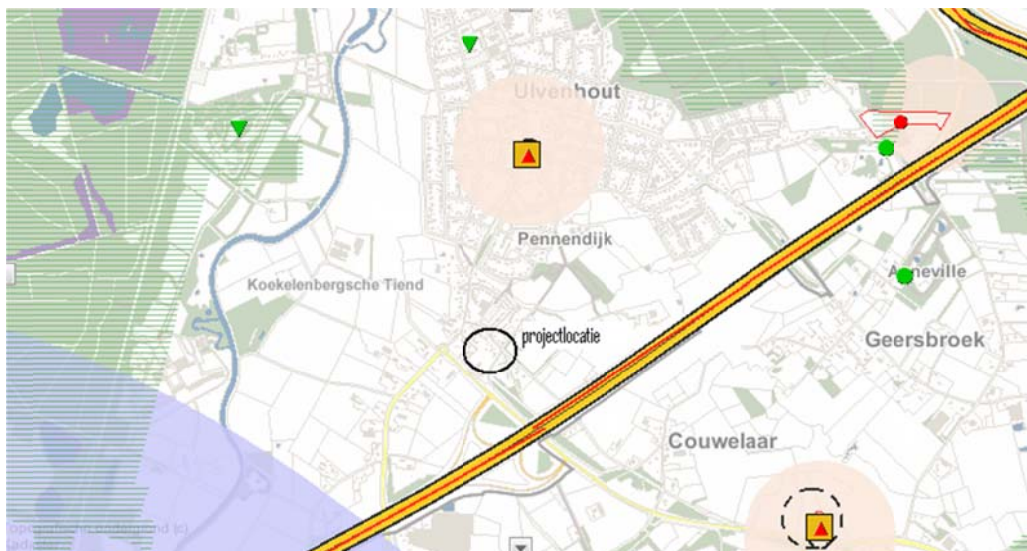
Plaatsgebonden risico (PR): Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongevoerd voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt 'vertaald' als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) mogen liggen.

Groepsrisico (GR): Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongevoerd voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbaar aantal personen, de zogenaamde oriëntatiewaarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd door middel van een verantwoordingsplicht, kan afwijken. De verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR.

Het Ipo (Interprovinciaal overleg) heeft een professionele risicokaart ontwikkeld waarop verschillende risicobronnen en risico-ontvangers zijn aangegeven. Op de professionele risicokaart staan gegevens die met risico te maken hebben, zoals risicoveroorzakende bedrijven (inrichtingen) die gevaarlijke stoffen gebruiken, produceren of opslaan en ook het vervoer/transport van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Gevaarlijke stoffen zijn in dit geval stoffen die een schadelijke invloed hebben op de gezondheid en het milieu.

Op de professionele risicokaart is te zien dat het plangebied niet ligt binnen een risicocontour van een in de nabijheid gelegen inrichting en/of transportroute. Het voorgenomen initiatief zelf is geen risicovolle activiteit.

figuur 9: uitsnede professionele risicokaart (geraadpleegd op 13 juni 2012)



5.4 Bodem (milieukundig)

Voor bodem en bodemverontreiniging is de Wet bodembescherming (Wbb) inclusief de aanvullende besluiten leidend. In de Wbb wordt een algemeen beschermingsniveau ingesteld voor de bodem ten aanzien van het voorkomen van nieuwe verontreiniging van de bodem. De Wbb geeft regels voor bodemverontreiniging, waarvan sprake is als het gehalte van een stof in de grond of in het grondwater de voor die stof geldende streefwaarde overschrijdt. Of een verontreiniging acceptabel is, hangt af van de aard van de verontreiniging en van de bestemming van de gronden.

Op de Bodemkwaliteit- en functiekaart is de projectlocatie aangewezen met een kwaliteit van Achtergrondwaarde en een functie Wonen. Omdat de functie van de projectlocatie niet wordt gewijzigd is bodemonderzoek niet noodzakelijk.

5.5 Geluid

In het kader van de plantontwikkeling dient bekeken te worden of er geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd. Op basis van de Wet geluidhinder zullen geluidsgevoelige objecten van gezoneerde wegen onderzocht moeten worden. Een woning is een geluidsgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder en daarmee is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

In opdracht van familie Heemskerk is door AFL een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van de gevel met de daarbij behorende vereiste gevelmaatregelen vanwege wegverkeerslawaai voor de nieuw te bouwen woning aan Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting voor de woning vanwege de Rijksweg A58 52 dB bedraagt. Vanwege de overige wegen bedraagt de geluidbelasting maximaal 46 dB. De vermelde gevelbelastingen zijn exclusief de affrek Artikel 110g Wet geluidhinder (Wgh). Dit is een wettelijke affrek die wordt toegepast in verband met het naar verwachting stiller wordende wegverkeer in de toekomst. Indien de ter plaatse geldende maximum snelheid 70 km/uur of meer bedraagt, zoals op de Rijksweg A58 en de Chaamsebaan N639 het geval is, bedraagt deze affrek 2 dB.

Indien de ter plaatse geldende maximum snelheid 70 km/uur of minder bedraagt, zoals op de Chaamseweg het geval is, bedraagt deze aftrek 5 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 50 dB inclusief aftrek.

Omdat niet wordt voldaan aan de grenswaarde van 48 dB, is de aanvraag van een hogere waarde noodzakelijk. Door middel van berekeningen zijn de benodigde geluidwerende voorzieningen bepaald voor de gevels. De bouwakoestische voorzieningen, zoals beschreven in hoofdstuk 6, zullen er normaliter toe leiden dat aan de eisen, zoals gesteld in het Bouwbesluit en door Gemeente Breda, wordt voldaan. Voorwaarde is dat de voorzieningen op de juiste wijze worden aangebracht en in geval van ramen en dergelijke op de bedoelde wijze worden gebruikt. Daarbij is de nauwkeurigheid tijdens de uitvoering bepalend voor het eindresultaat. Van belang is, dat steeds de verwerkingsvoorschriften van de leveranciers in acht worden genomen.

5.6 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de paragraaf 5.2 van de Wet milieubeheer gewijzigd (Hoofdstuk 5 titel 2 Wm, Staatsblad 2007, 414) en zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer vernieuwde luchtkwaliteitseisen opgenomen. Gelijktijdig zijn de ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Staatscourant 2007, 220), het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM) in werking getreden. Een belangrijk element uit deze wetswijziging is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM).

Luchtkwaliteitseisen vormen nu geen belemmering voor ontwikkelingen als:

- geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde; of
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt; of
- een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging; of
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend.

AMvB 'niet in betekenende mate'

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Op verzoek van de Nederlandse overheid heeft de EU verlenging van de termijn (derogatie) gegeven waarbinnen de luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn. Per 1 augustus 2009 is het NSL vastgesteld (een belangrijke voorwaarde voor het verkrijgen van de derogatie). Hierdoor kan volledig gebruik worden gemaakt van deze derogatie. Bovendien is de definitie van 'niet in betekenende mate' verlegd van 1% naar 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m³ (µg/m³) voor zowel PM₁₀ als NO₂.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekende mate' de luchtkwaliteit. De 3%-norm is in de Regeling niet in betekende waarde uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m² brutovloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m² brutovloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

In het kader van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing dienen twee aspecten in beeld gebracht te worden met betrekking tot de luchtkwaliteit. Ten eerste of de luchtkwaliteit de functie toelaat en ten tweede moet bekeken worden of het plan de luchtkwaliteit 'niet in betekende mate' verslechtert.

Bij de voorgenomen ontwikkeling is er ten eerste geen sprake van een functiewijziging en ten tweede verslechtert het plan de luchtkwaliteit 'niet in betekende mate'. Er kan pas sprake zijn van een verslechtering in betekende mate bij meer dan 1.500 woningen en in dit geval gaat het om de herbouw van een woning. Ook is er geen sprake van andere activiteiten die schadelijke gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit.

5.7 Waterhuishoudkundige situatie (watertoets)

Sinds 2003 is het doorlopen van de watertoets wettelijk verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is, om in overleg tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder aandacht te besteden aan de waterhuishoudkundige aspecten, zodat de waterhuishoudkundige doelstellingen worden gewaarborgd. De uitgangspunten voor het watersysteem dienen op een juiste wijze in het plan te worden verwerkt.

De woning wordt buiten het bouwvlak gebouwd, maar zorgt voor een minimale toename van verhard oppervlak op het perceel. De afvoer van regen- en vuilwater zal conform de daarvoor geldende eisen worden ontworpen.

5.8 Ecologie

De natuurwetgeving in Nederland kent twee sporen: de soortenbescherming en de gebiedsbescherming. Hiervoor zijn twee wetten actief: de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In beide wetten zijn naast het nationaal natuurbeschermingsbeleid ook tal van internationale verdragen en richtlijnen verankerd, zoals de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

Er zijn geen aanwijzingen dat er op de locatie van de bestaande woning aan Oude Beekhoek 1 beschermde soorten aanwezig zijn. Tevens ligt de planlocatie niet binnen of in de directe nabijheid van een ecologische waardevol gebied.

5.9 Archeologie

De projectlocatie ligt op een locatie dat een dubbelbestemming "Waarde - Archeologie" heeft. Dit betekent dat niet mag worden gebouwd, anders dan uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de bestemming. Uitzondering hierop zijn gebouwen ter vervanging van bestaande gebouwen, waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot of veranderd en waarbij bijbehorende grondwerkzaamheden niet dieper gaan dan 0,50 meter ten opzichte van het bestaand maaiveld en de bouw of uitbreiding van bouwwerken tot een oppervlakte van maximaal 100 m².

Omdat de bestaande woning wordt gesloopt en een geheel nieuwe woning wordt gebouwd, is dit formeel gezien groter dan 100 m². Omdat een groot deel van de nieuwe woning ligt op de locatie van de gesloopte woning, is het nieuw te vergraven gedeelte kleiner dan 100 m². Hierdoor is geen archeologisch onderzoek nodig voor de ontwikkeling aan Oude Beekhoek 1.

6 Beschrijving economische uitvoerbaarheid

Dit hoofdstuk beschrijft de onderdelen die zijn doorlopen voor het zekerstellen van de economische uitvoerbaarheid van het project. Indien een omgevingsvergunning voorziet in de uitvoering van werken door de gemeente moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond. Er wordt nader ingegaan op de grondexploitatie en de koppeling met het exploitatieplan.

Toepassing Grondexploitatiewet

In de Wro is in afdeling 6.4 de regelgeving rondom grondexploitatie (Grexwet) opgenomen. Centrale doelstelling van de Grexwet is om in de situatie van particuliere grondexploitatie te komen tot een verbetering van het gemeentelijk kostenverhaal en de versterking van de gemeentelijk regie bij locatieontwikkeling.

In artikel 6.12 van de Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vast moet stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Bij drie ruimtelijke besluiten kan het nodig zijn om een exploitatieplan vast te stellen, namelijk bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijzigingsplan of een omgevingsvergunning. Om daadwerkelijk na te kunnen gaan of een exploitatieplan noodzakelijk is, dient beoordeeld te worden of er sprake is van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1. Besluit ruimtelijke ordening (bro). In dit artikel is omschreven om welke bouwplannen het gaat, namelijk:

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een hoofdgebouw met ten minste 1.000 m² of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies tenminste 1.500 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Geen exploitatieplan is nodig indien het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd is. Indien de kosten minder dan € 10.000,- bedragen, kan ervoor gekozen worden deze door middel van andere wijze dan een exploitatieplan te verhalen.

Financiële haalbaarheid

Dit afwijkingsbesluit heeft betrekking op de bouw van een nieuwe woning. Er zijn, behoudens de procedurekosten, geen kosten aan verbonden voor de gemeente. De procedurekosten bedragen minder dan € 10.000,- en worden gedekt uit de leges. Het is derhalve niet nodig om een exploitatieplan op te stellen.

7 Conclusie ruimtelijke inpasbaarheid

De bestaande woning aan Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout wordt gesloopt en hiervoor komt een nieuwe woning in de plaats. De nieuwe woning komt dicht bij de straat Oude Beekhoek te staan en komt hierdoor deels buiten het bouwvlak te liggen. Hiermee is het plan strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Omdat de voorgenomen nieuwbouw van de woning aan Oude Beekhoek 1 niet past binnen het bouwvlak, is een afwijkingsbesluit nodig dat onderdeel is van de omgevingsvergunning. In het bestemmingsplan "Ulvenhout" is bewust op hoeksituaties het bouwvlak wat verder van de straat afgelegd, om zo de woningen iets meer terug te leggen. Op deze hoek is in het bestemmingsplan het bouwvlak tegen de bestaande woning gesitueerd om zo een zekere afstand tot de Chaamseweg nabij de kruising met de J.F. Kellweg, Oude Beekhoek en 't Hoekske te behouden. De groene rustige uitstraling richting het buitengebied wordt hierdoor gewaarborgd. De nieuwe woning wordt dicht bij de Chaamseweg gesitueerd, namelijk in het verlengde van de voorgevel van het buurpand Chaamseweg 13. Hierdoor wordt aan deze zijde het bouwvlak met 2,5 meter overschreden. De groene uitstraling en het overzicht wordt niet belemmerd. Tevens is de uitvoerbaarheid van het initiatief getoetst aan milieu- en omgevingsaspecten en de bijbehorende regelgeving en hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor voorgenomen ontwikkeling.

Bijlage

1 Akoestisch onderzoek



AFL/Adviesbureau F. Lemmens
Rapport 201244-1 datum: 1 juni 2012

**Nieuwe woning Oude Beekhoek 1 Ulvenhout,
geluidwering gevel**

Opdrachtgever:

De heer F. Heemskerk
Pennendijk 65
4851 VC ULVENHOUT

Behandeld door:

ir. J.A.M. Bookelmann
AFL/Adviesbureau F. Lemmens
Loverpad 1
6416 DA Heerlen
tel. 045-5713604
fax. 045-571437

SAMENVATTING

In opdracht van de heer Heemskerk te Ulvenhout is door AFL een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van de gevel met de daarbij behorende vereiste gevelmaatregelen vanwege wegverkeerslawaai voor de nieuw te bouwen woning aan de Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout.

Door middel van berekeningen zijn de benodigde geluidwerende voorzieningen bepaald voor de gevels.

De bouwakoestische voorzieningen, zoals beschreven in hoofdstuk 6 zullen er normaliter toe leiden dat aan de eisen, zoals gesteld in het Bouwbesluit en door de gemeente Breda, wordt voldaan. Voorwaarde is dat de voorzieningen op de juiste wijze worden aangebracht en in geval van ramen e.d. op de bedoelde wijze worden gebruikt. Daarbij is de nauwkeurigheid tijdens de uitvoering bepalend voor het eindresultaat.

Van belang is, dat steeds de verwerkingsvoorschriften van de leveranciers in acht worden genomen.

**INHOUD****BLAD**

	SAMENVATTING	i
1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN	4
	2.1 Bouwkundige gegevens	4
	2.2 Geluidsbelasting	4
3	BEPALING GELUIDSBELASTING.....	5
	3.1 Berekeningsmethode.....	5
	3.2 Berekeningsresultaten.....	5
	3.3 Aanvraag hogere grenswaarde.....	6
4	METHODIEK BEPALING GEVELMAATREGELEN.....	8
	4.1 Karakteristieke geluidwering.....	8
	4.2 Ventilatie	9
5	GELUIDWERENDE VOORZIENINGEN	10
6	OMSCHRIJVING TOE TE PASSEN MATERIALEN C.Q. CONSTRUCTIES	11
	6.1 Algemeen.....	11
	6.2 Glas	11
	6.3 Kierdichting	12
	6.4 Naaddichting.....	12
	6.5 Gevel.....	13
	6.6 Dak.....	13
	BIJLAGE 1: Situatie en Plattegronden	
	BIJLAGE 2: Berekening geluidbelasting	
	BIJLAGE 3: Berekening geluidwerende voorzieningen	
	BIJLAGE 4: Leveranciers van geadviseerde materialen	



1 INLEIDING

In verband met de nieuwbouw van een woning aan de Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout is een akoestisch onderzoek verricht naar de vereiste gevelmaatregelen vanwege wegverkeerslawaai uitgaande van de door de Gemeentelijke Overheid verstrekte gegevens.

Door middel van berekeningen is de geluidbelasting op de gevel vanwege wegverkeer op de Rijksweg A58, de Chaamsebaan N639 en de Chaamseweg bepaald. Uit de berekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 50 dB vanwege de Rijksweg A58 (inclusief aftrek voor stiller verkeer). Vanwege Chaamsebaan N639 en de Chaamseweg vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats. Aanvraag van een hogere grenswaarde is nodig en mogelijk.

In verband met het gestelde in het Bouwbesluit dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, voor zover deze dient ter bescherming van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte, tenminste gelijk is aan het verschil tussen de waarde van de geluidsbelasting van de gevel en het maximaal toelaatbare geluidsniveau in de geluidsgevoelige vertrekken in een woning.

In het onderhavige rapport worden de geluidwerende voorzieningen gedimensioneerd, waarmee aan bovengenoemde eisen voldaan kan worden.



2 **UITGANGSPUNTEN**

2.1 **Bouwkundige gegevens**

De bouwkundige gegevens zijn gebaseerd op de tekeningen met projectnummer 20110510A en bladnummers B-00-02 tot en met 05 d.d. 16 mei 2012 van NEW10 te Breda.

2.2 **Geluidsbelasting**

Nabij de nieuwe woningen zijn een 4-tal relevante gezoneerde wegen aanwezig, de Rijksweg A58, de Chaamsebaan N639, de Strijbeekseweg/Molenstraat en de Chaamseweg. De overige wegen in de directe omgeving, zoals de Oude Beekhoek, 't Hoekske en de J.F. Kellyweg, hebben geen geluidzone (rijsnelheid 30 km/u).

De eerstgenoemde wegen hebben een geluidzone met een breedte van respectievelijk 400 en 200m aan weerszijden van de weg. Het bouwplan is gelegen binnen deze zones.

De gehanteerde verkeersgegevens voor de Rijksweg A58, Chaamsebaan N639 en de Chaamseweg zijn verstrekt door de gemeente Breda. Een overzicht van overige verkeersgegevens is gegeven in de bijlage.

De volgende uitgangspunten zijn onder meer aangehouden (peiljaar 2022):

Rijksweg A58	Etmaalintensiteit	97300 mvt/etm
Chaaamsebaan N639	Etmaalintensiteit	11517 mvt/etm
Chaaamseweg	Etmaalintensiteit	500 mvt/etm

In de Wet geluidhinder is een voorkeursgrenswaarde van 48 dB vastgelegd voor de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige locaties in geluidzones. Bij overschrijding van deze grenswaarde kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden verleend. Voor deze hogere grenswaarde is aangehouden maximaal 58 dB voor zowel de Rijksweg A58 als de Chaamsebaan N639 en Chaamseweg.



3 **BEPALING GELUIDSBELASTING**

3.1 **Berekeningsmethode**

De geluidsbelastingen voor wegverkeer zijn bepaald met behulp van Standaardrekenmethode II voor de woningen, zoals deze zijn beschreven in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Daarbij is gebruik gemaakt van een rekenmodel.

Bij de berekeningen is rekening gehouden met reflecterende of afschermende gebouwen en wallen in de nabijheid van het gebouw (objectfractie).

3.2 **Berekeningsresultaten**

Uitgaande van de eerder genoemde verkeersgegevens en de situatie zoals deze is weergegeven in bijlage 2 is voor de relevante waarneemhoogten de te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksweg A58, Chaamsebaan N639 en de Chaamseweg berekend.

In tabel 1 worden de berekeningsresultaten weergegeven. Uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 1: Gevelbelasting wegverkeer Rijksweg A58, Chaamsebaan N639 en Chaamseweg excl. aftrek art 110g WGh

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)		
	1,5/2,5	4,5	7,5
1	51 (50/43/34)	-	-
2	-	-	54 (52/46/37)
3	51 (48/43/34)	53 (51/45/36)	-
4	52 (47/44/34)	54 (50/46/37)	-
5	51 (46/43/32)	53 (50/45/35)	-
6	46 (37/34/16)	48 (43/39/22)	-



Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting voor de woning vanwege de Rijksweg A58 52 dB bedraagt. Vanwege de overige wegen bedraagt de geluidbelasting maximaal 46 dB.

De vermelde gevelbelastingen zijn exclusief de aftrek Artikel 110g Wet geluidhinder (Wgh). Dit is een wettelijke aftrek die wordt toegepast in verband met het naar verwachting stiller wordende wegverkeer in de toekomst. Indien de ter plaatse geldende maximum snelheid 70 km/uur of meer bedraagt, zoals op de Rijksweg A58 en de Chaamsebaan N639 het geval is, bedraagt deze aftrek 2 dB. Indien de ter plaatse geldende maximum snelheid 70 km/uur of minder bedraagt, zoals op de Chaamseweg het geval is, bedraagt deze aftrek 5 dB.

De maximale geluidbelasting bedraagt 50 dB inclusief aftrek.

3.3 Aanvraag hogere grenswaarde

Om een hogere grenswaarde aan te vragen dient aan een aantal voorwaarden te worden voldaan.

- Ontheffingscriterium
Het criterium om in onderhavige situatie ontheffing te verlenen vormt de omstandigheid dat sprake is van vervangende nieuwbouw.
- Bronmaatregelen
Bronmaatregelen ter beperking van de geluidemissie kunnen worden onderverdeeld in stillere voertuigen en stillere wegdekken.
Stillere voertuigen zullen op termijn resulteren in een reductie van 2 dan wel 5 dB. Een stiller wegdek is reeds aangebracht op de Rijksweg A58.
- Overdrachtsmaatregelen
Overdrachtsmaatregelen ter beperking van de geluidemissie kunnen worden onderverdeeld in plaatsing van geluidschermen of vergroting van de afstand tussen weg en relevante gevels.
Bij plaatsing van een scherm met voldoende hoogte, minimaal 9m, en voldoende lengte, minimaal 25m, of verplaatsing van de voorgevel naar achteren ten opzichte van de weg is een relevante reductie te realiseren ten opzichte van de berekende situatie.

Conform de Uitvoeringsregeling Sanering Verkeerslawaai (2001, VROM)



bedragen de genormeerde kosten voor de onderhavige situatie meer dan € 1177/m¹ (in de regeling worden normbedragen vermeld tot een schermhoogte van maximaal 5m, het genoemde bedrag heeft betrekking op een schermhoogte van 5m).

Gezien de gegeven perceelsgrootte en bestaande ruimtelijke situatie zijn beide maatregelen niet te beschouwen als reële optie.

- Akoestisch gunstige indeling
Indien de geluidbelasting meer dan 53 dB bedraagt dient een akoestisch gunstige indeling te worden gerealiseerd. De geluidbelasting bedraagt in onderhavig geval minder dan 53 dB. Een geluidluwe gevel is aanwezig.

Aanvraag van een hogere grenswaarde is nodig en mogelijk. De geluidbelasting bedraagt 50 dB vanwege de Rijksweg A58.

In verband met het gestelde in het Bouwbesluit dient voorts aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, voor zover deze dient ter bescherming van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte, tenminste gelijk is aan het verschil tussen de waarde van de geluidsbelasting van de gevel en het maximaal toelaatbare geluidsniveau in de geluidsgevoelige vertrekken.

Volgens het bouwbesluit mag het geluidniveau van een verblijfsgebied of verblijfsruimte in een woning niet hoger zijn dan 33 dB. Gevels van bouwwerken hebben conform het bouwbesluit een geluidwering van 20 dB(A). Hierdoor ontstaat het feit dat pas extra maatregelen getroffen hoeven te worden bij een geluidbelasting > 53 dB.



4 METHODIEK BEPALING GEVELMAATREGELEN

4.1 Karakteristieke geluidwering

De eisen met betrekking tot wegverkeerslawaaai worden beschreven in het Bouwbesluit. Voor het onderhavige project worden de onderstaande eisen gegeven:

- de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een woning moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied bepaald overeenkomstig NEN 5077, tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting en 33 dB, met een minimum van 20 dB;
- aan de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte in een woning worden 2 dB minder strenge eisen gesteld dan boven beschreven.
- Voor kantoorfuncties geldt een grenswaarde voor het binnenniveau van 40 dB(A).
Alleen de geluidbelasting gedurende de dagperiode is van belang.

Een *verblijfsgebied* is gedefinieerd als een besloten ruimte, bestaande uit een of meer met elkaar in verbinding staande, op dezelfde bouwlaag gelegen verblijfsruimten en andere afzonderlijke ruimten, anders dan een toilet- of badruimte, technische ruimte of gemeenschappelijke verkeersruimte. Voor woningen gelden hierbij de volgende minimum afmetingen:

- minimale hoogte 2,60 m;
- minimale breedte 1,80 m;
- minimum vloeroppervlakte 5 m².

Een *verblijfsruimte* is een besloten ruimte, bestemd voor het verblijven van mensen.

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een ruimte en de karakteristieke geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie van een



verblijfsgebied dat bestaat uit een aantal aaneengesloten deelruimten dient conform NEN 5077 te worden bepaald.

4.2 Ventilatie

Bij het dimensioneren van de vereiste gevelmaatregelen dient rekening te worden gehouden met de vereiste ventilatie openingen in de gevel conform het gestelde in het Bouwbesluit. Hierin worden de volgende voor het onderhavige plan van toepassing zijnde eisen gegeven:

Woning:

- de voorziening voor de toevoer van verse lucht naar een *verblijfsgebied* bepaald overeenkomstig NEN 1087, dient een capaciteit te hebben van tenminste 0,9 l/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied, met een minimum van 7 l/s;
- in verband met de aanwezigheid van een opstelplaats voor een kooktoestel in het verblijfsgebied dient de capaciteit voor de toevoer van de verse lucht naar dat gebied en de afvoer van de binnenlucht uit dat gebied, bepaald overeenkomstig NEN 1087, ten minste 21 l/s zijn, met dien verstande dat de afvoer van die capaciteit rechtstreeks naar buiten moet plaatsvinden;
- de voorziening voor de toevoer van verse lucht naar een *verblijfsruimte* moet, bepaald overeenkomstig NEN 1087, een capaciteit hebben van tenminste 7 l/s.

Voor het onderhavige geval vindt de ventilatie plaats middels een natuurlijk ventilatiesysteem met luchttoevoer via gevelroosters en luchtafvoer via het dak. In de geluidbelaste gevels zijn ventilatievoorzieningen benodigd. In de berekeningen zijn deze voorzieningen meebeschoofd.

5 **GELUIDWERENDE VOORZIENINGEN**

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de toe te passen materialen c.q. constructies voor de diverse ruimten. Voor een omschrijving van de gebruikte codes wordt verwezen naar hoofdstuk 6. De rekenbladen zijn gegeven in bijlage 3.

De berekening is uitgevoerd voor de ruimten, die een geluidweringseis hebben van $G_{A,k} > 20 \text{ dB(A)}$. Voor niet benoemde ruimten geldt geen geluidweringseis, daar deze ruimten in het kader van het Bouwbesluit als niet-geluidgevoelig aan te merken zijn, dan wel buiten het kader van dit onderzoek vallen.

Tabel 2 Overzicht van de minimaal vereiste kwaliteit van de gevelelementen.

Verblijfsruimte	Glas	Kier-dichting	Gevel	Ventilatie	Dak
Alle	28	K40	MW50	Ongedempte openingen	DA31

6 OMSCHRIJVING TOE TE PASSEN MATERIALEN C.Q. CONSTRUCTIES

6.1 Algemeen

De in de berekeningen gebruikte geluidsisolatiewaarden zijn gebaseerd op de volgende gegevens:

- De brochure “Herziening rekenmethode geluidwering gevels” opgesteld door het Ministerie van VROM 1989;
- Het rapport Rekenmethode Geluidwering Grote Gemeenten van september 1993 en de herziening van mei 1997;
- Meetrapporten van TNO-TPD-TU.

De navolgende opsomming pretendeert niet uitputtend te zijn. Wil men echter andere dan de genoemde materialen toepassen, dan adviseer ik u om de desbetreffende fabrikant/leverancier middels een akoestisch meetrapport te laten aantonen dat de door hun geleverde materialen c.q. constructies qua geluidsisolatie voldoen aan de in dit rapport gestelde waarden, zijnde de voor buitengeluid gecorrigeerde ééngetalswaarde voor de luchtgeluidisolatie in dB(A).

Wil men ter bevordering van de uniformiteit bijvoorbeeld het aantal verschillende glaspakketten terugbrengen, dan mag men te allen tijden een glaspakket toepassen uit een hogere categorie dan vereist is. Is bijvoorbeeld glas 28 dB(A) vereist, dan mag daar zonder meer ook glas 30 dB(A) worden toegepast. Echter nooit andersom.

6.2 Glas

De cijfercode voor het glas geeft de R_A -waarde aan in dB(A) gerelateerd aan het standaardspectrum voor buitengeluid. Onderstaand worden glaspakketten vermeld, die ongeacht het fabrikaat toepasbaar zijn. Deze opsomming is niet uitputtend. Andere glaspakketten kunnen alleen worden toegepast, als met betrekking tot het betreffende fabrikaat en samenstelling een laboratoriumrapport kan worden overlegd, waaruit blijkt dat de vermelde R_A -waarde bereikt wordt.

Glas 28 dB(A)	4-12-6	luchtgevuld
---------------	--------	-------------

6.3 Kierdichting

De aanwezigheid van naden en kieren heeft grote invloed op de geluidwering van een gevel. Het heeft namelijk nauwelijks zin akoestische maatregelen te treffen, als de kierdichting niet in orde is. Naast een accurate werkwijze zijn hierbij de volgende punten van belang:

1. De kierdichtingsprofielen dienen volgens voorschrift fabrikant te worden aangebracht, waarbij met name de aansluitingen in de hoeken de nodige aandacht vragen;
2. De bewegende delen dienen afgehangen te worden binnen de maattoleranties, zoals die door de fabrikant van het kierdichtingsprofiel worden opgegeven;
3. Kromme ramen en deuren kunnen nooit over de volle omtrek goed sluiten.

In de berekeningen is uitgegaan van de kiertermwaarden voor nieuwbouw. In tabel 2 wordt de volgende codering voor kierdichtingen gebruikt:

KD 40 Dit is een enkele kierdichting op bewegende delen, dat wil zeggen met een enkele aanslag voorzien van een O-profiel met een indrukking van 3,5 mm. De profielen dienen volledig in een vlak rondgaand (ononderbroken, in de hoeken verlijmd of gelast) te worden aangebracht tussen het vaste en het bewegende deel. Deventer levert geschikte profielen.

6.4 Naaddichting

De naden tussen de gevelementen dienen zeer zorgvuldig afgedicht te worden, zodat een zeer grote mate van luchtdichtheid ontstaat. De naden dienen zowel aan de binnenzijde als aan de buitenzijde zorgvuldig en volgens voorschrift fabrikant te worden afgekit met tiokol of siliconenkit (kitklasse 25).

Bij naadbreedten groter dan 5 à 6 mm verdient het aanbeveling in verband met de kitdosering een rugvulling toe te passen. Als rugvulling kan een comprimeerbare opencellige kunststofband of profiel worden toegepast. Extra aandacht dient geschonken te worden aan (de detaillering van) vensterbanken en dak-/plafondaansluitingen.



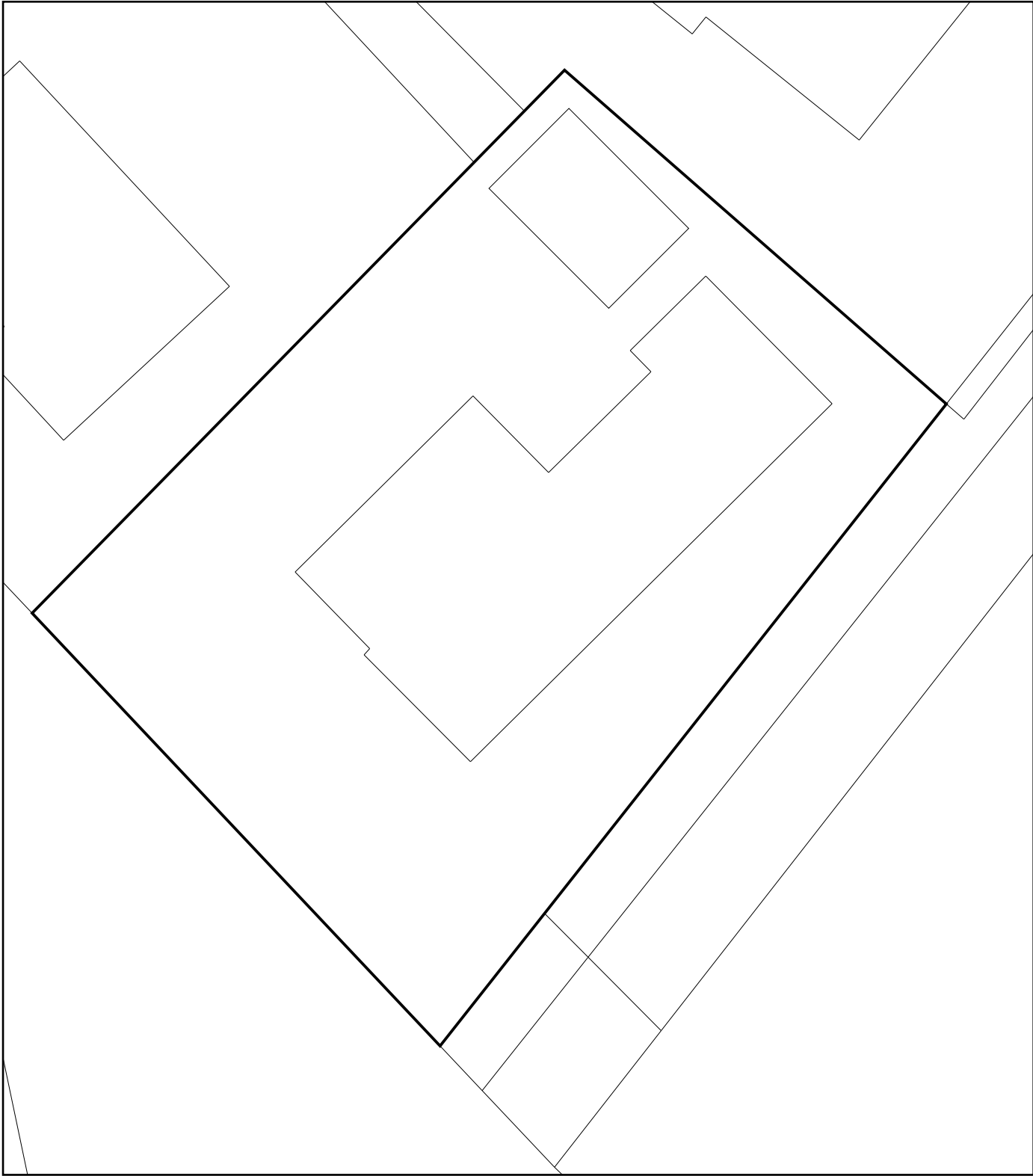
6.5 Gevel

MW50 metselwerkconstructie voorzien van een spouw en thermische isolatie met een isolatiewaarde $R_A = 49,6 \text{ dB(A)}$ en een massa $m = \text{circa } 350 \text{ kg/m}^2$.

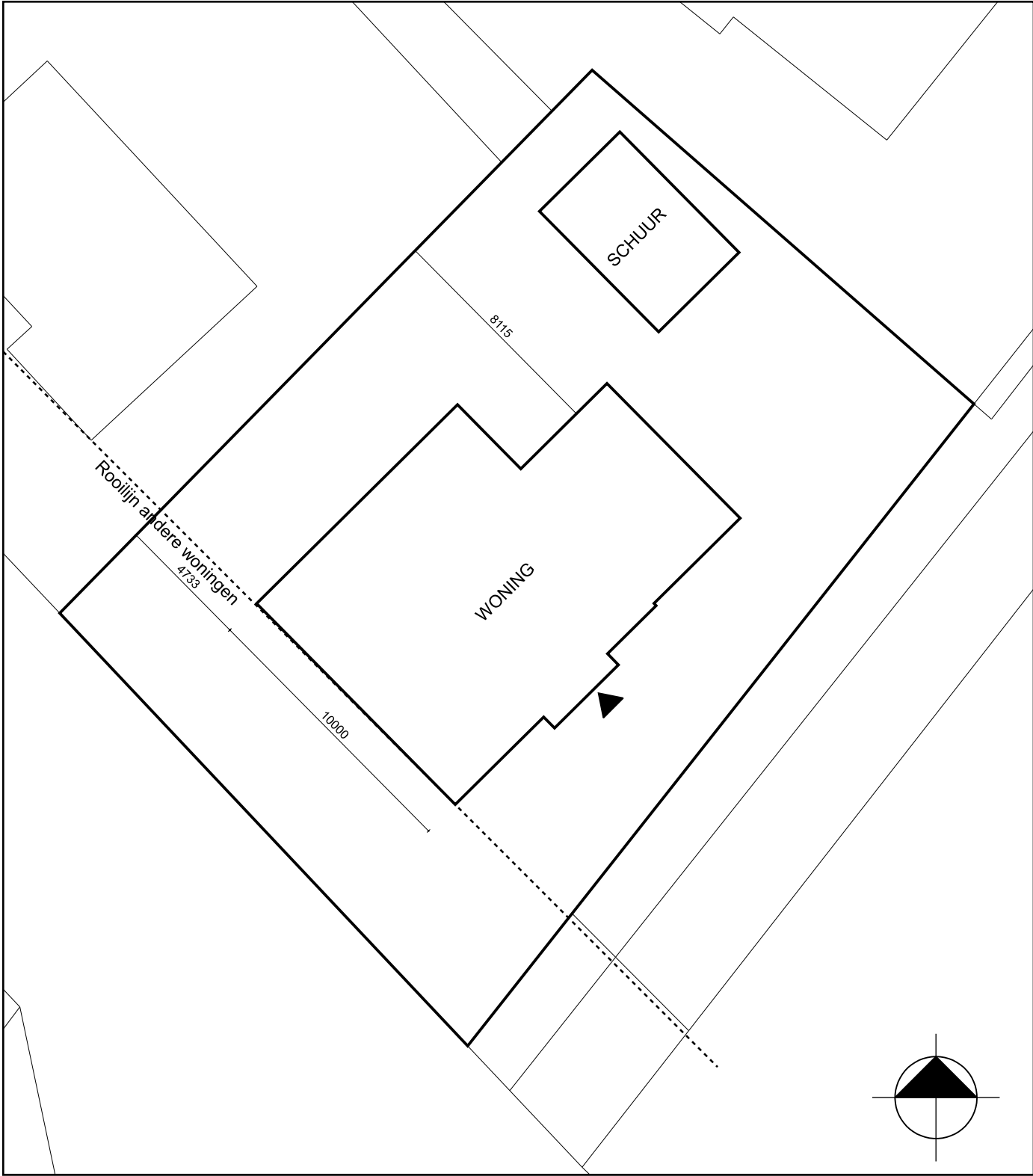
6.6 Dak

DA31 hellend dak met dakpannen, houten dakbeschot, thermische isolatie en een plafond van gipsplaat. Geluidisolatie $R_A = 31 \text{ dB(A)}$.

BIJLAGE 1: Situatie en Plattegronden



BESTAAND



NIEUW



NEW10
Wandelakker 76
4824 SG Breda
TEL +31 76 541 07 04
Website www.NEW10.nl
Mail info@NEW10.nl

Opdrachtgever
De heer en mevrouw Heemskerk
Pennendijk 65
4851 VC Ulvenhout

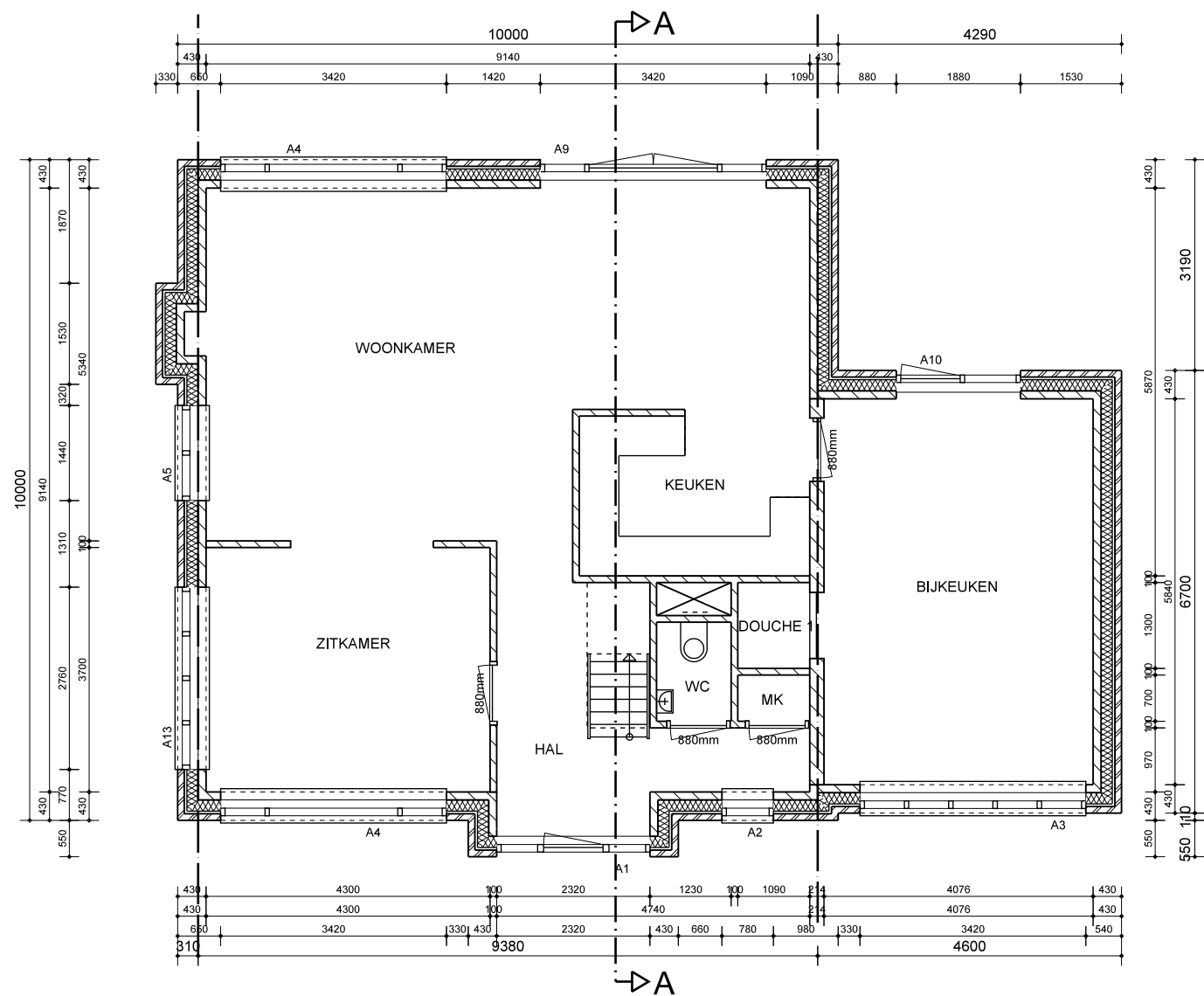
Project
Woning Heemskerk aan de
Beekhoek 1 te Ulvenhout

Datum
16 mei 2012
Projectnummer
20110510A
Getekend
TN
Formaat
A3
Schaal
1:200

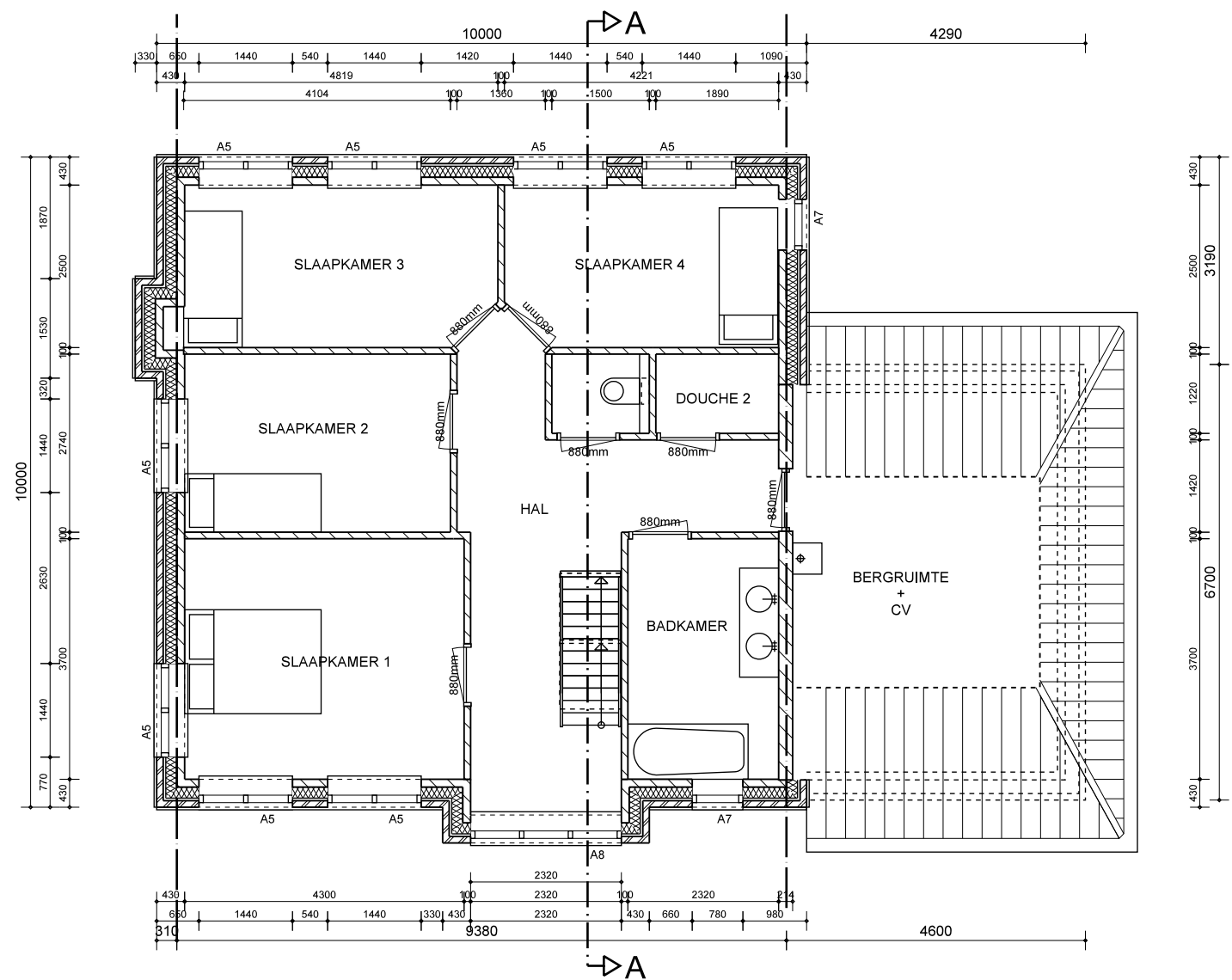
Projectnaam
Woning Heemskerk
Onderdeel/onderwerp
Bestektekening
situatie

Bladnummer

B-00



Begane grond



1e verdieping

new10

Opdrachtgever
De heer en mevrouw Heemskerk
Pennendijk 65
4851 VC Ulvenhout

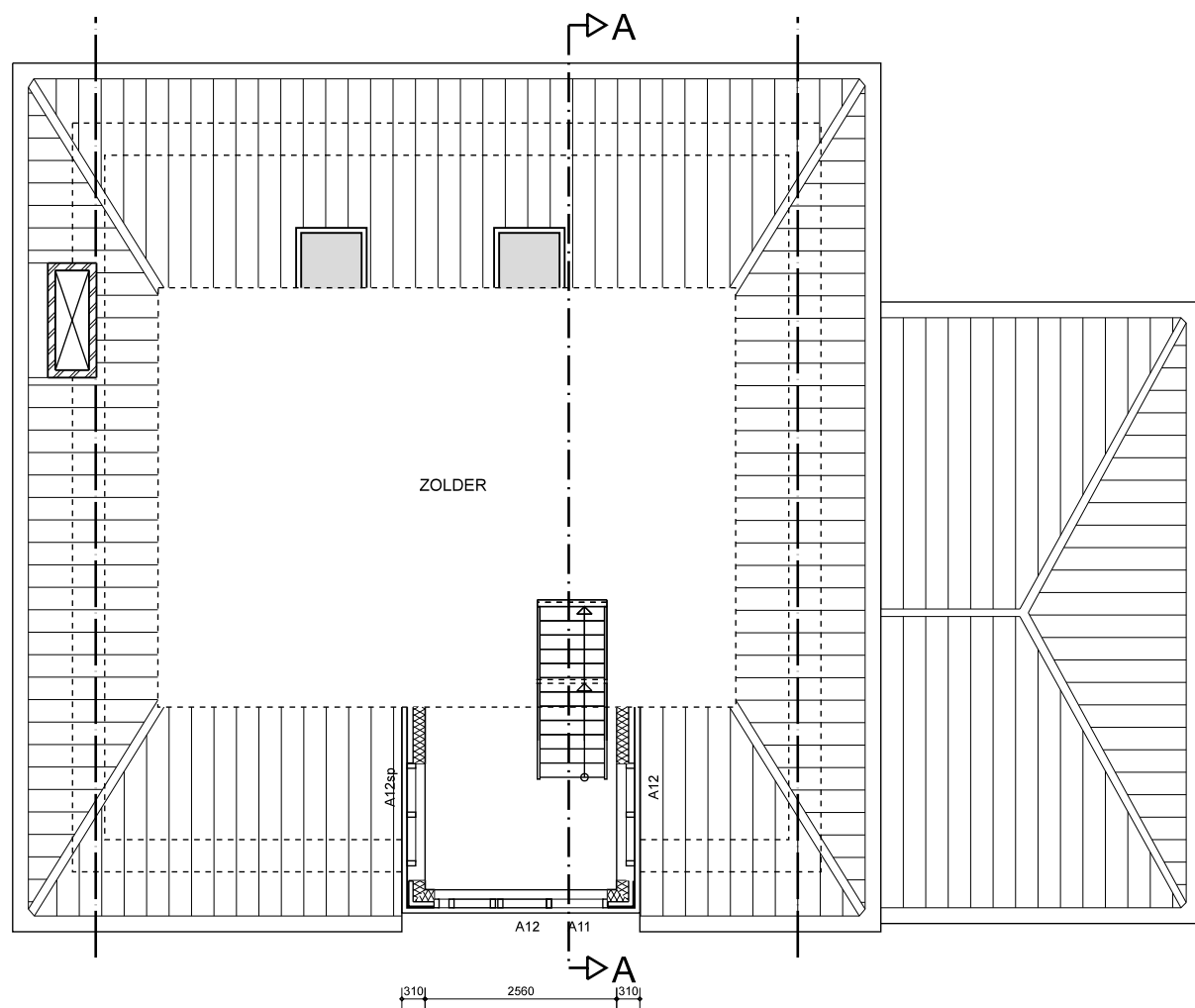
NEW10
Wandelakker 76
4824 SG Breda
TEL +31 76 541 07 04
Website www.NEW10.nl
Mail info@NEW10.nl

Project
Woning Heemskerk aan de
Beekhoek 1 te Ulvenhout

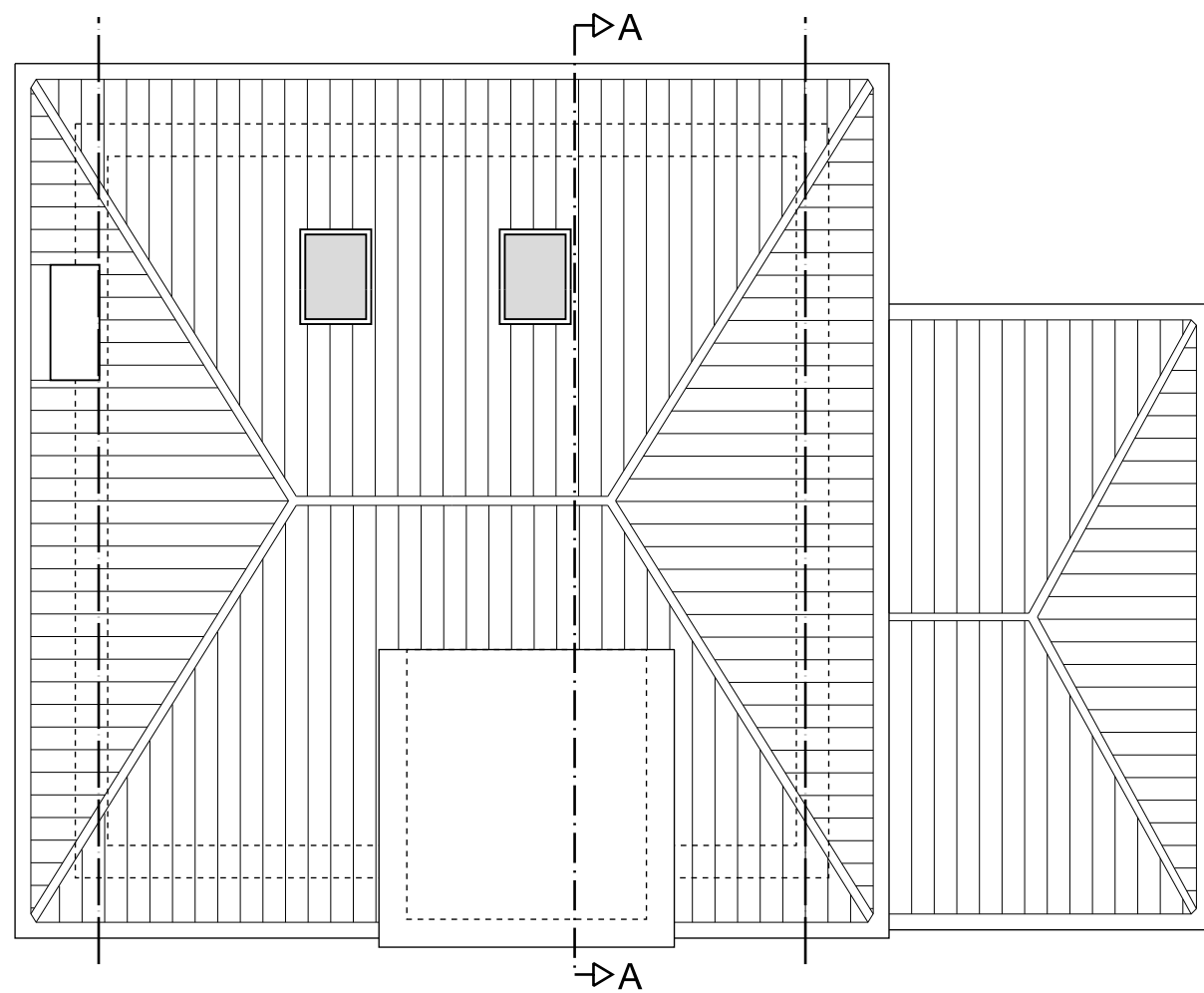
Datum
16 mei 2012
Projectnummer
20110510A
Getekend
TN
Formaat
A3
Schaal
1:100

Projectnaam
Woning Heemskerk
Onderdeel/onderwerp
Bestektekening
beg. grond + 1e verd.
Bladnummer

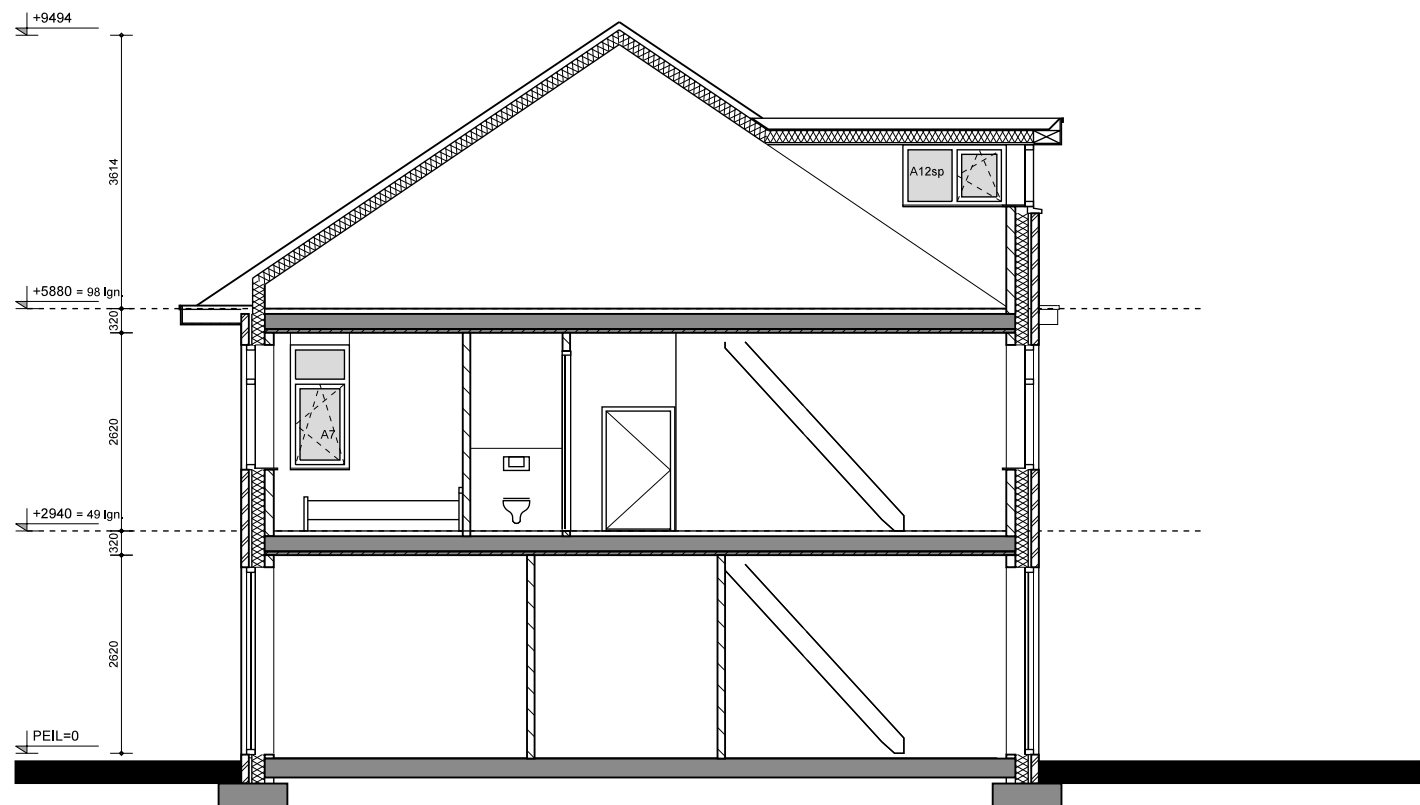
B-01



Zolder



Dak



Doorsnede AA

new10

Opdrachtgever
De heer en mevrouw Heemskerk
Pennendijk 65
4851 VC Ulvenhout

NEW10
Wandelakker 76
4824 SG Breda
TEL +31 76 541 07 04
Website www.NEW10.nl
Mail info@NEW10.nl

Project
Woning Heemskerk aan de
Beekhoek 1 te Ulvenhout

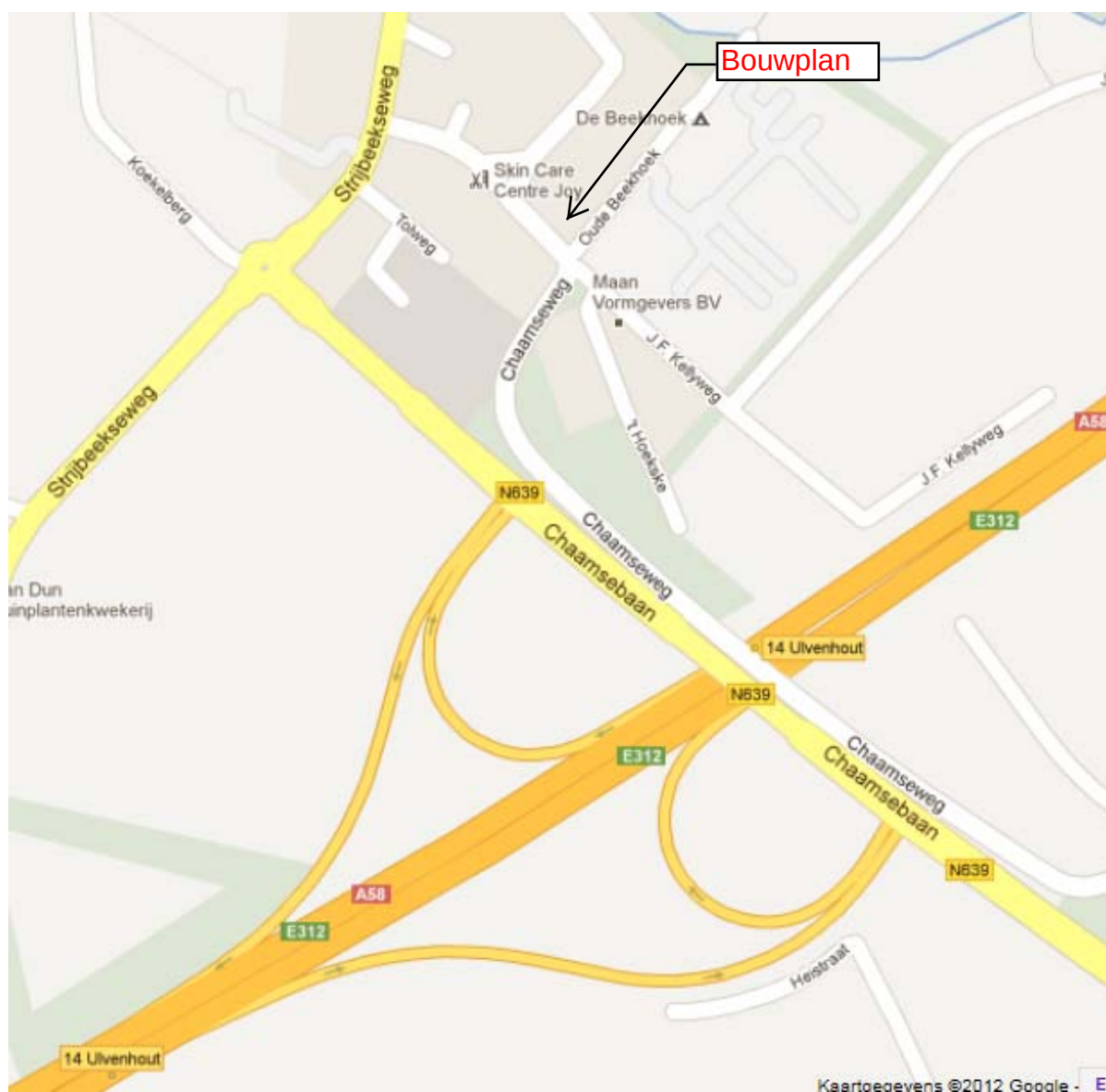
Datum
16 mei 2012
Projectnummer
20110510A
Getekend
TN
Formaat
A3
Schaal
1:100

Projectnaam
Woning Heemskerk
Onderdeel/onderwerp
Bestektekening
zolder + doorsnede

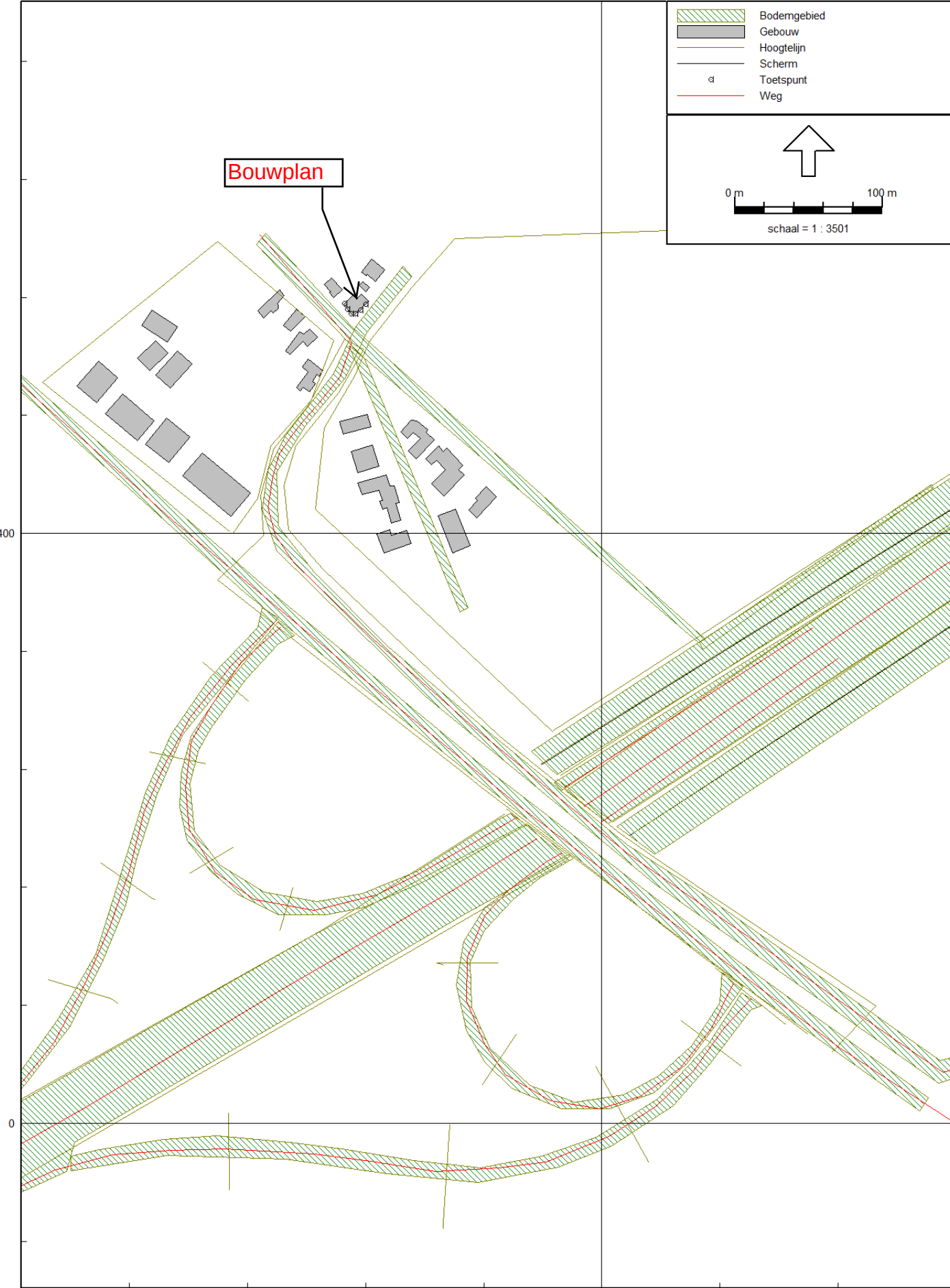
Bladnummer



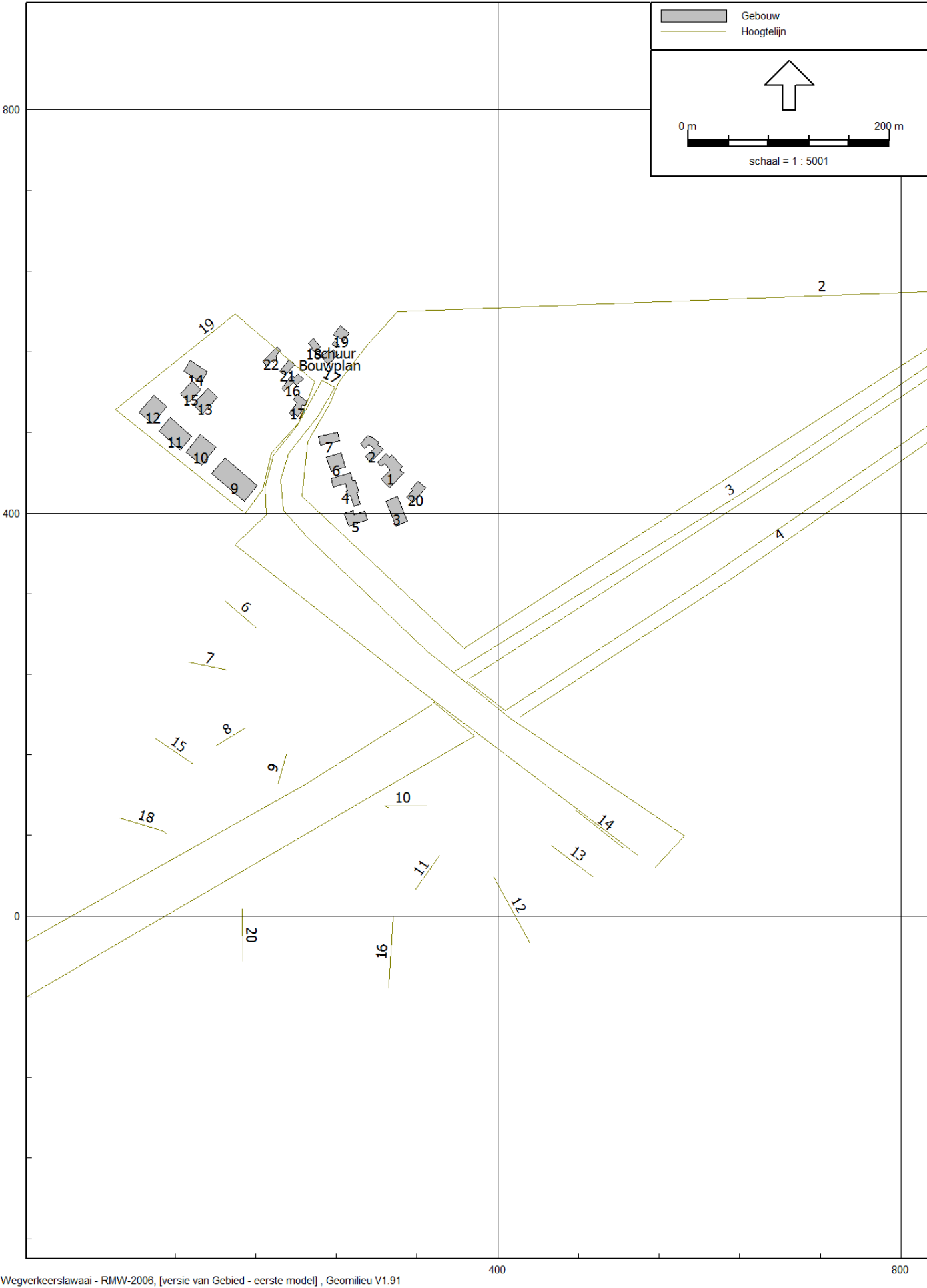
BIJLAGE 2: Berekening geluidbelasting



Figuur 1: Situering bouwplan in omgeving



Figuur 2: Geomilieu modellering bouwplan en omgeving

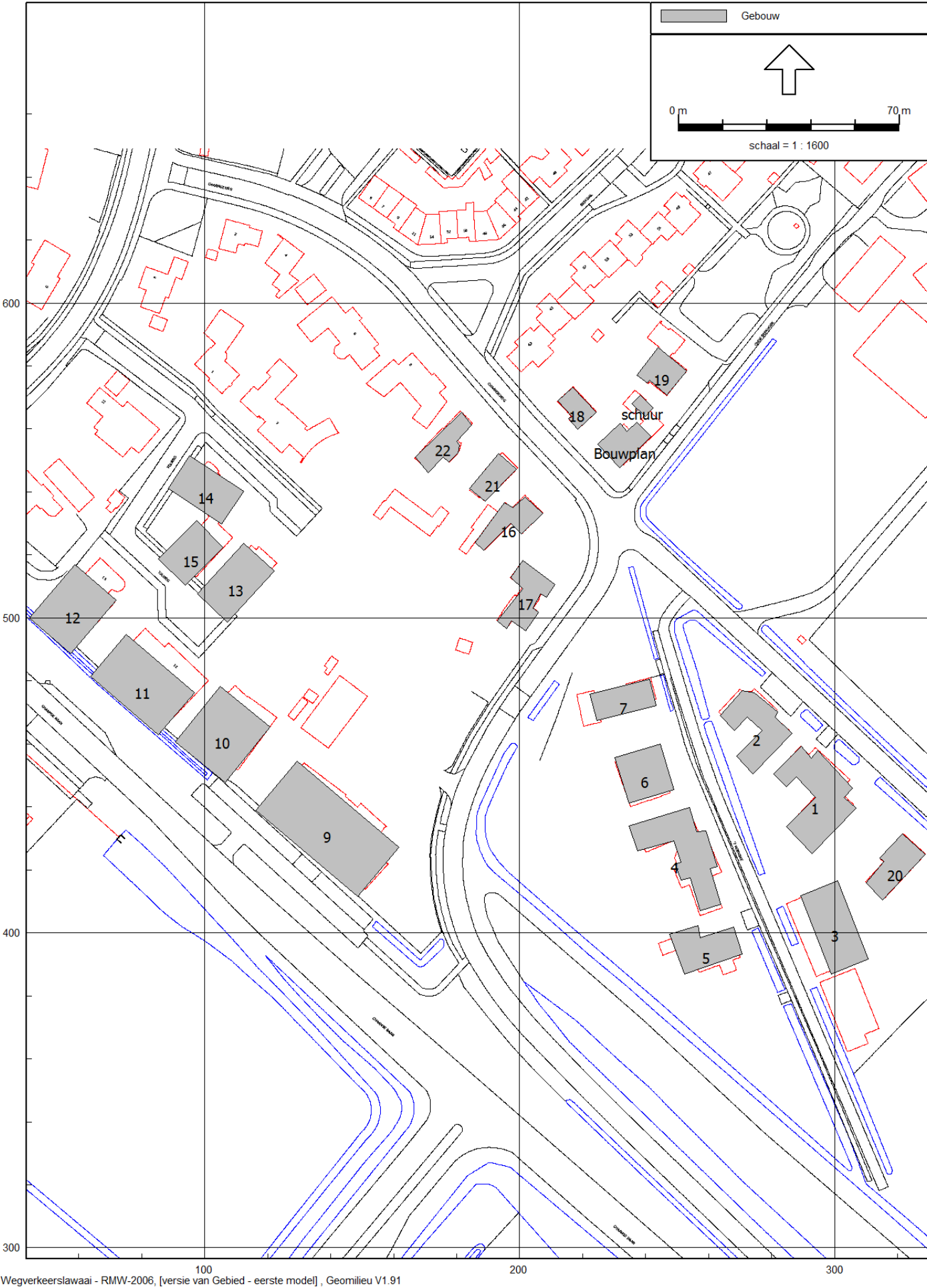


Figuur 3: Situering hoogtelijnen in Geomilieu model

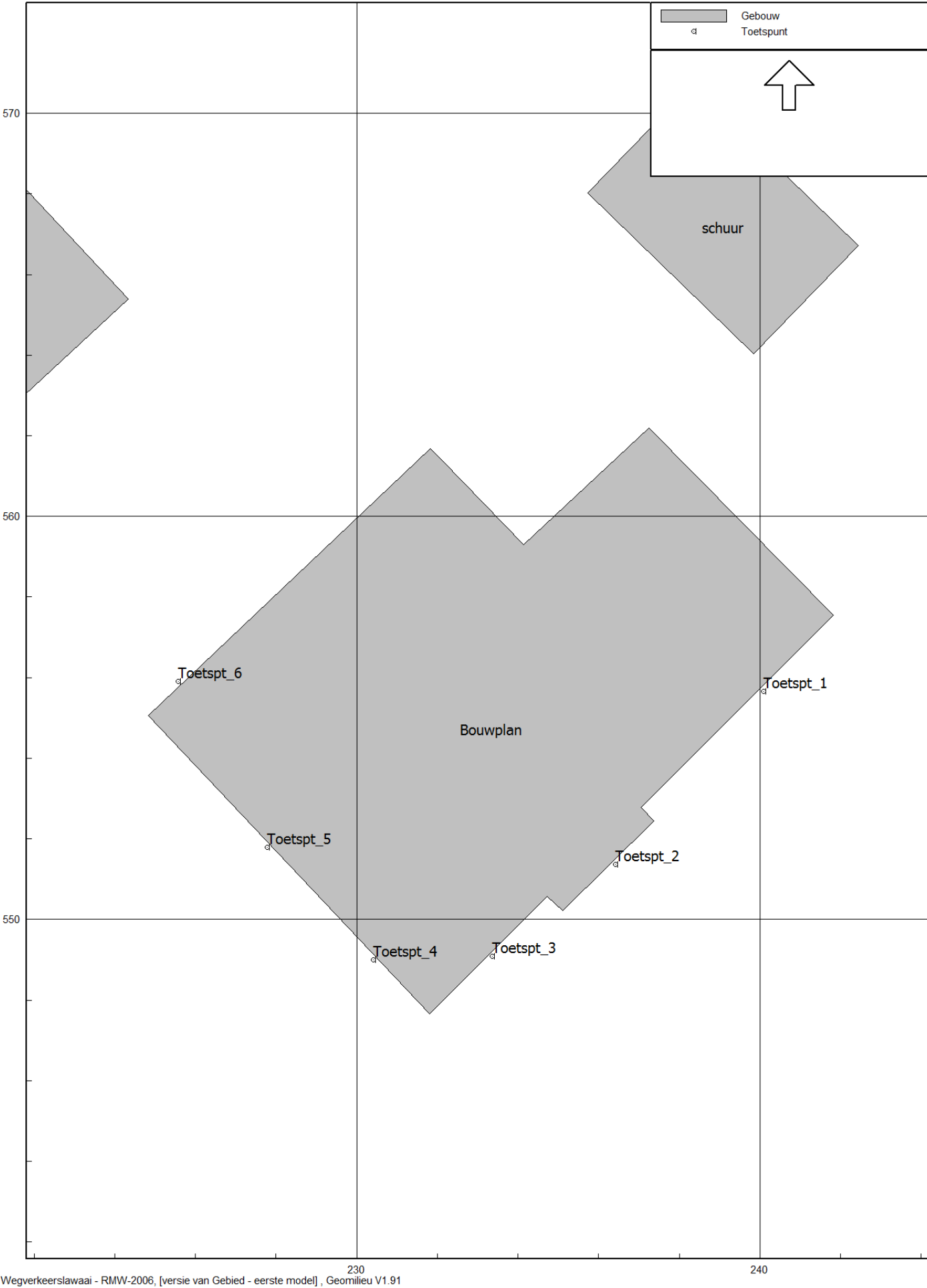


Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V1.91

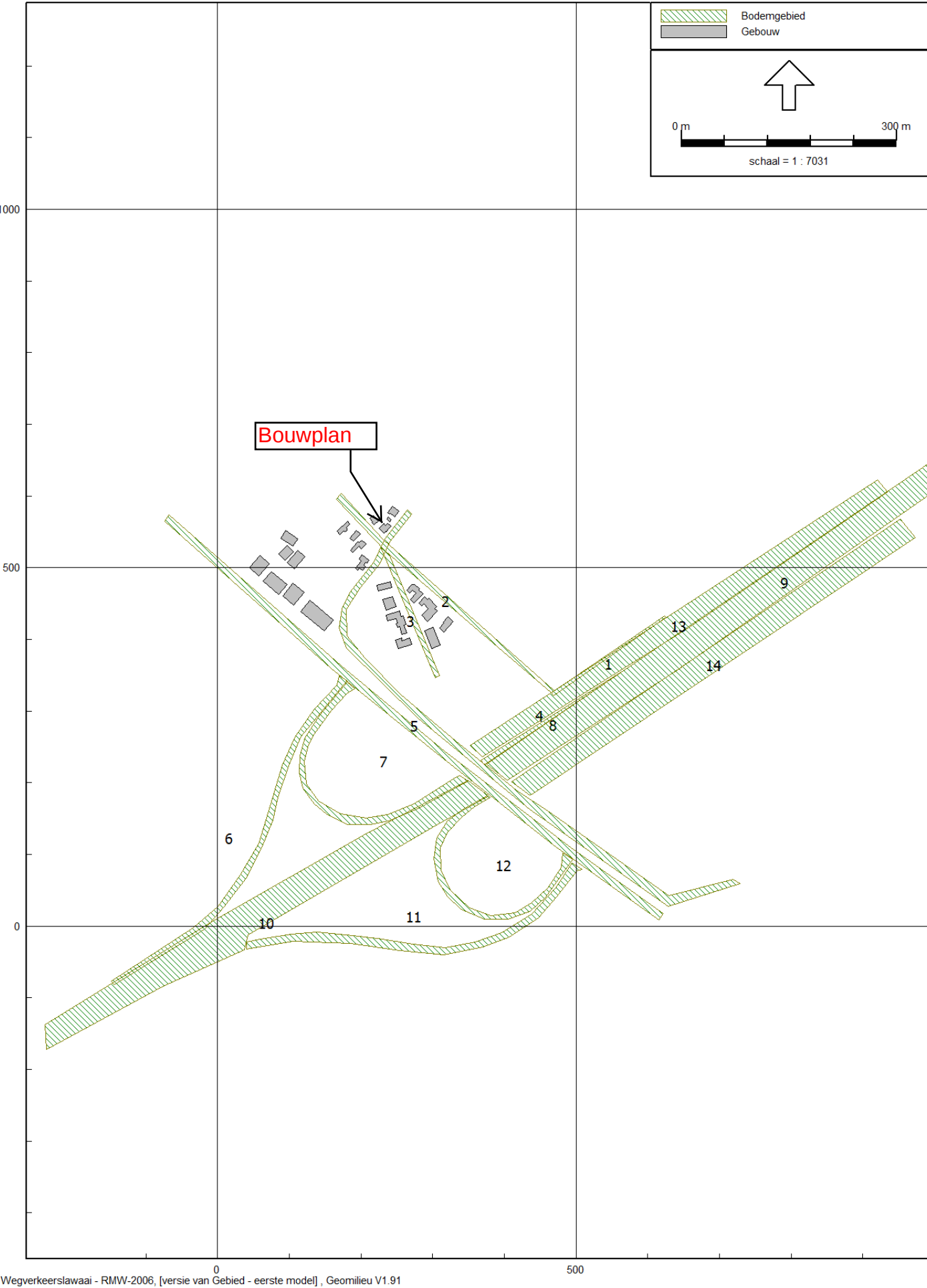
Figuur 4: Situering wegen in Geomilieu model



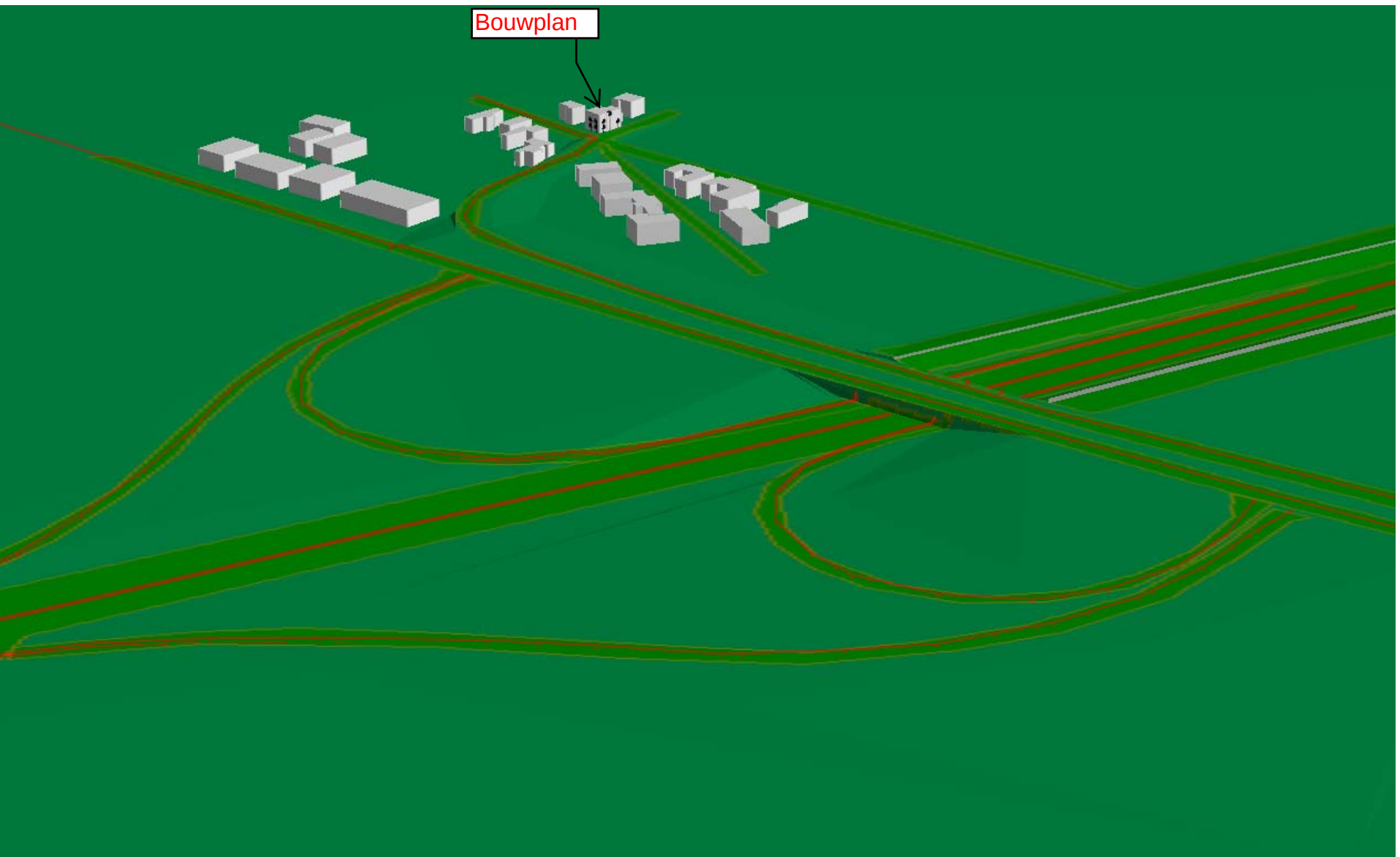
Figuur 5: Situering gebouwen in Geomilieu model



Figuur 6: Situering toetspunten op gevels bouwplan



Figuur 7: Situering bodemgebieden in Geomilieu model



Figuur 8

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1	J F Kellyweg	0,00
2	J F Kellyweg	0,00
3	' T Hoekske	0,00
13	wal	1,00
14	wal + topscherm	1,00
6	Oprit A58 noordkant	0,00
7	Afrit A58 noordkant	0,00
10	A58 Zuid-westzijde brug	0,00
12	Oprit A58 zuidkant	0,00
11	Afrit A58 zuidkant	0,00
4	Chaamseweg	0,00
5	Chaamsebaan	0,00
8	Begin afrit (noordzijde) van A58 naar Chaams	0,00
9	A58 Noord-Oostzijde brug	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
1	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Woning	9,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Woning	9,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Bedrijfspan	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bedrijfspan	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bedrtijfspand	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Bedrtijfspand	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Bouwplan	Bouwplan	8,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur	Schuur	3,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Woning	6,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Woning	6,00	3,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Woning	7,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Woning	6,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Woning	6,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Woning	6,00	3,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
Bouwplan	0,80	0,80	0,80	0,80
schuur	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H
2	peil woningen +3 t.o.v. A58	3,00
3	top wal 5 m t.o.v. A58	5,00
4	geluidscherm	5,00
5		0,00
6		4,00
7		3,00
8		2,00
9		1,00
10		1,00
11		2,00
12		3,00
13		4,00
14		5,00
17		5,00
19		3,00
16		2,00
20		1,00
15		2,00
18		1,00
1	A58	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Toetspt_1	Toetspunt	3,00	Relatief	2,50	--	--	--	--	--	Ja
Toetspt_2	Toetspunt	3,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
Toetspt_3	Toetspunt	3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspt_4	Toetspunt	3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspt_5	Toetspunt	3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Toetspt_6	Toetspunt	3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30
1	Afrit A58 noordkant (2)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80
2	Oprit A58 zuidkant (1)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80
3	Oprit A58 noordkant	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80
4	Afrit A58 zuidkant	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80
6	A58 zuidkant (1)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	120
9	Afrit A58 noordkant (1)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	120
10	Oprit A58 zuidkant (2)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	120
6a	A58 zuidkant (2)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	120
12a	Chaamseweg [60 km/uur]	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60
11	Chaamsebaan N639 [50 km/uur]	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50
11a	Chaamsebaan N639 [80 km/uur]	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
12	30	30	30	500,00	6,60	3,70	0,80	--	--	--	--	--
1	80	80	80	5000,00	6,20	3,10	1,65	--	--	--	--	--
2	80	80	80	5000,00	6,30	3,30	1,40	--	--	--	--	--
3	80	80	80	5000,00	6,20	3,10	1,65	--	--	--	--	--
4	80	80	80	5000,00	6,30	3,30	1,40	--	--	--	--	--
6	120	80	80	97300,00	6,17	3,48	1,53	--	--	--	--	--
9	120	80	80	5000,00	6,20	3,10	1,65	--	--	--	--	--
10	120	80	80	5000,00	6,30	3,30	1,40	--	--	--	--	--
6a	120	80	80	97300,00	6,17	3,48	1,53	--	--	--	--	--
12a	60	60	60	500,00	6,60	3,70	0,80	--	--	--	--	--
11	50	50	50	11517,00	6,66	3,18	0,91	--	--	--	--	--
11a	80	80	80	11517,00	6,66	3,17	0,91	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
12	94,40	97,60	95,20	--	4,70	2,00	3,70	--	0,90	0,40	1,10	--	--
1	77,40	79,00	61,30	--	5,70	3,80	8,90	--	16,90	17,20	29,80	--	--
2	74,40	75,40	62,60	--	6,20	4,40	7,40	--	19,40	20,20	30,00	--	--
3	77,40	79,00	61,30	--	5,70	3,80	8,90	--	16,90	17,20	29,80	--	--
4	74,40	75,40	62,60	--	6,20	4,40	7,40	--	19,40	20,20	30,00	--	--
6	72,40	72,40	72,40	--	7,60	6,30	6,40	--	20,00	21,30	21,20	--	--
9	77,40	79,00	61,30	--	5,70	3,80	8,90	--	16,90	17,20	29,80	--	--
10	74,40	75,40	62,60	--	6,20	4,40	7,40	--	19,40	20,20	30,00	--	--
6a	72,40	72,40	72,40	--	7,60	6,30	6,40	--	20,00	21,30	21,20	--	--
12a	94,40	97,60	95,20	--	4,70	2,00	3,70	--	0,90	0,40	1,10	--	--
11	90,90	94,50	88,10	--	6,20	3,90	6,10	--	2,90	1,50	5,70	--	--
11a	90,90	94,50	88,10	--	6,20	3,90	6,10	--	2,90	1,50	5,70	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
12	--	--	--	31,15	18,06	3,81	--	1,55	0,37	0,15	--
1	--	--	--	239,94	122,45	50,57	--	17,67	5,89	7,34	--
2	--	--	--	234,36	124,41	43,82	--	19,53	7,26	5,18	--
3	--	--	--	239,94	122,45	50,57	--	17,67	5,89	7,34	--
4	--	--	--	234,36	124,41	43,82	--	19,53	7,26	5,18	--
6	--	--	--	4346,47	2451,49	1077,81	--	456,26	213,32	95,28	--
9	--	--	--	239,94	122,45	50,57	--	17,67	5,89	7,34	--
10	--	--	--	234,36	124,41	43,82	--	19,53	7,26	5,18	--
6a	--	--	--	4346,47	2451,49	1077,81	--	456,26	213,32	95,28	--
12a	--	--	--	31,15	18,06	3,81	--	1,55	0,37	0,15	--
11	--	--	--	697,23	346,10	92,33	--	47,56	14,28	6,39	--
11a	--	--	--	697,23	345,01	92,33	--	47,56	14,24	6,39	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
12	0,30	0,07	0,04	--	75,68	76,79	85,17	84,83	90,82	90,39
1	52,39	26,66	24,58	--	83,98	88,09	94,70	103,31	105,70	102,10
2	61,11	33,33	21,00	--	84,30	88,32	95,05	103,70	105,89	102,35
3	52,39	26,66	24,58	--	83,98	88,09	94,70	103,31	105,70	102,10
4	61,11	33,33	21,00	--	84,30	88,32	95,05	103,70	105,89	102,35
6	1200,68	721,23	315,60	--	96,17	101,83	108,65	117,10	119,66	115,62
9	52,39	26,66	24,58	--	82,79	88,78	95,45	103,88	106,71	102,54
10	61,11	33,33	21,00	--	83,23	88,96	95,73	104,21	106,85	102,76
6a	1200,68	721,23	315,60	--	96,17	101,83	108,65	117,10	119,66	115,62
12a	0,30	0,07	0,04	--	72,67	80,15	85,85	89,60	95,62	93,89
11	22,24	5,49	5,97	--	87,62	93,72	100,26	103,18	108,48	106,91
11a	22,24	5,48	5,97	--	85,85	95,86	101,26	106,32	111,64	109,20

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
12	82,78	78,45	72,86	73,09	80,09	81,52	87,91	87,57	79,76
1	95,04	87,90	80,97	85,00	91,56	100,27	102,69	99,05	91,97
2	95,28	88,08	81,54	85,46	92,17	100,93	103,11	99,53	92,46
3	95,04	87,90	80,97	85,00	91,56	100,27	102,69	99,05	91,97
4	95,28	88,08	81,54	85,46	92,17	100,93	103,11	99,53	92,46
6	108,54	100,33	93,80	99,35	106,18	114,71	117,21	113,17	106,08
9	95,45	87,23	79,75	85,71	92,34	100,85	103,72	99,51	92,40
10	95,66	87,45	80,47	86,11	92,87	101,44	104,07	99,95	92,85
6a	108,54	100,33	93,80	99,35	106,18	114,71	117,21	113,17	106,08
12a	86,04	77,70	69,77	76,93	82,31	86,32	92,85	91,21	83,24
11	99,27	92,12	83,95	89,67	95,78	98,99	104,86	103,43	95,65
11a	101,38	91,59	82,01	92,07	97,46	102,17	108,11	105,81	97,88

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
12	74,90	66,45	67,43	75,52	75,64	81,62	81,18	73,55	69,10
1	84,87	79,41	83,13	90,26	99,03	100,57	97,21	90,16	82,69
2	85,27	78,69	82,36	89,47	98,30	99,85	96,47	89,41	81,96
3	84,87	79,41	83,13	90,26	99,03	100,57	97,21	90,16	82,69
4	85,27	78,69	82,36	89,47	98,30	99,85	96,47	89,41	81,96
6	97,87	90,23	95,78	102,61	111,13	113,64	109,60	102,51	94,30
9	84,18	78,72	83,59	90,72	99,36	101,29	97,51	90,43	82,23
10	84,63	77,99	82,84	89,94	98,63	100,59	96,77	89,69	81,48
6a	97,87	90,23	95,78	102,61	111,13	113,64	109,60	102,51	94,30
12a	74,77	63,46	70,84	76,47	80,38	86,43	84,70	76,83	68,46
11	88,29	79,44	85,69	92,41	95,56	100,29	98,54	91,03	83,98
11a	88,05	77,94	87,59	93,03	98,60	103,34	100,74	92,97	83,21

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bijlage 2

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
12	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--
6a	--	--	--	--	--	--	--	--
12a	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--
11a	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Bouwbesluit toetsing (cumulatie van alle wegen)
 Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_2_C	Toetspunt	7,50	52,0	49,2	45,3	53,7
Toetspt_4_B	Toetspunt	4,50	52,2	49,3	44,8	53,6
Toetspt_5_B	Toetspunt	4,50	51,9	48,9	44,4	53,2
Toetspt_3_B	Toetspunt	4,50	51,3	48,5	44,5	53,0
Toetspt_4_A	Toetspunt	1,50	50,5	47,5	42,5	51,6
Toetspt_5_A	Toetspunt	1,50	50,2	47,2	42,2	51,3
Toetspt_1_A	Toetspunt	2,50	49,3	46,5	42,8	51,1
Toetspt_3_A	Toetspunt	1,50	49,2	46,4	42,1	50,8
Toetspt_6_B	Toetspunt	4,50	46,7	43,7	38,7	47,8
Toetspt_6_A	Toetspunt	1,50	45,1	42,1	36,4	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt 2
 Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_2_C - Toetspunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_2_C	Toetspunt	7,50	52,0	49,2	45,3	53,7
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	42,3	39,3	33,1	43,0
Groep	A58		50,1	47,6	44,2	52,3
Groep	Chaamsebaan		45,4	41,9	37,1	46,3
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		36,3	33,5	27,1	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.g.v. autosnelweg A58
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A58
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_1_A	Toetspunt	2,50	47,8	45,3	42,0	50,0
Toetspt_2_C	Toetspunt	7,50	50,1	47,6	44,2	52,3
Toetspt_3_A	Toetspunt	1,50	46,3	43,8	40,5	48,5
Toetspt_3_B	Toetspunt	4,50	49,1	46,6	43,2	51,3
Toetspt_4_A	Toetspunt	1,50	44,6	42,0	38,8	46,8
Toetspt_4_B	Toetspunt	4,50	48,1	45,6	42,4	50,4
Toetspt_5_A	Toetspunt	1,50	44,0	41,4	38,3	46,3
Toetspt_5_B	Toetspunt	4,50	47,5	45,0	41,7	49,8
Toetspt_6_A	Toetspunt	1,50	35,2	32,7	29,3	37,4
Toetspt_6_B	Toetspunt	4,50	40,7	38,2	34,8	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.g.v. Chaamsebaan
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Chaamsebaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_1_A	Toetspunt	2,50	42,2	38,7	33,9	43,1
Toetspt_2_C	Toetspunt	7,50	45,4	41,9	37,1	46,3
Toetspt_3_A	Toetspunt	1,50	42,0	38,5	33,7	42,9
Toetspt_3_B	Toetspunt	4,50	43,9	40,4	35,6	44,8
Toetspt_4_A	Toetspunt	1,50	42,6	39,1	34,3	43,5
Toetspt_4_B	Toetspunt	4,50	44,8	41,2	36,5	45,7
Toetspt_5_A	Toetspunt	1,50	41,9	38,4	33,6	42,8
Toetspt_5_B	Toetspunt	4,50	44,3	40,7	36,0	45,2
Toetspt_6_A	Toetspunt	1,50	32,6	29,0	24,4	33,5
Toetspt_6_B	Toetspunt	4,50	38,2	34,6	30,0	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.g.v. Chaamseweg
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Chaamseweg [60 km/uur]
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Toetspt_1_A	Toetspunt	2,50	33,3	30,5	24,1	34,0	
Toetspt_2_C	Toetspunt	7,50	36,3	33,5	27,1	37,0	
Toetspt_3_A	Toetspunt	1,50	33,3	30,5	24,1	34,0	
Toetspt_3_B	Toetspunt	4,50	35,4	32,6	26,2	36,1	
Toetspt_4_A	Toetspunt	1,50	33,7	30,9	24,5	34,4	
Toetspt_4_B	Toetspunt	4,50	36,0	33,2	26,8	36,7	
Toetspt_5_A	Toetspunt	1,50	31,0	28,2	21,8	31,7	
Toetspt_5_B	Toetspunt	4,50	33,8	31,0	24,6	34,5	
Toetspt_6_A	Toetspunt	1,50	14,8	11,9	5,6	15,5	
Toetspt_6_B	Toetspunt	4,50	21,5	18,7	12,3	22,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_1_A
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_1_A - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_1_A	Toetspunt	2,50	49,3	46,5	42,8	51,1
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	37,7	34,7	28,4	38,3
Groep	A58		47,8	45,3	42,0	50,0
Groep	Chaamsebaan		42,2	38,7	33,9	43,1
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		33,3	30,5	24,1	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_3_A
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_3_A - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_3_A	Toetspunt	1,50	49,2	46,4	42,1	50,8
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	43,5	40,4	34,2	44,1
Groep	A58		46,3	43,8	40,5	48,5
Groep	Chaamsebaan		42,0	38,5	33,7	42,9
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		33,3	30,5	24,1	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_3_B
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_3_B - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_3_B	Toetspunt	4,50	51,3	48,5	44,5	53,0
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	44,3	41,3	35,1	45,0
Groep	A58		49,1	46,6	43,2	51,3
Groep	Chaamsebaan		43,9	40,4	35,6	44,8
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		35,4	32,6	26,2	36,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_4_A
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_4_A - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_4_A	Toetspunt	1,50	50,5	47,5	42,5	51,6
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	47,9	44,8	38,6	48,5
Groep	A58		44,6	42,0	38,8	46,8
Groep	Chaamsebaan		42,6	39,1	34,3	43,5
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		33,7	30,9	24,5	34,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_4_B
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_4_B - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_4_B	Toetspunt	4,50	52,2	49,3	44,8	53,6
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	48,3	45,2	39,1	48,9
Groep	A58		48,1	45,6	42,4	50,4
Groep	Chaamsebaan		44,8	41,2	36,5	45,7
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		36,0	33,2	26,8	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_5_A
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_5_A - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_5_A	Toetspunt	1,50	50,2	47,2	42,2	51,3
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	48,0	44,9	38,7	48,6
Groep	A58		44,0	41,4	38,3	46,3
Groep	Chaamsebaan		41,9	38,4	33,6	42,8
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		31,0	28,2	21,8	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_5_B
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_5_B - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_5_B	Toetspunt	4,50	51,9	48,9	44,4	53,2
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	48,3	45,3	39,1	49,0
Groep	A58		47,5	45,0	41,7	49,8
Groep	Chaamsebaan		44,3	40,7	36,0	45,2
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		33,8	31,0	24,6	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_6_A
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_6_A - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_6_A	Toetspunt	1,50	45,1	42,1	36,4	45,9
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	44,3	41,3	35,1	44,9
Groep	A58		35,2	32,7	29,3	37,4
Groep	Chaamsebaan		32,6	29,0	24,4	33,5
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		14,8	11,9	5,6	15,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bouwplan woning Oude Beekhoek 1 te Ulvenhout

Geluidbelasting t.h.v. toetspunt_6_B
Excl. aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Toetspt_6_B - Toetspunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspt_6_B	Toetspunt	4,50	46,7	43,7	38,7	47,8
12	Chaamseweg [30 km/uur]	0,00	44,5	41,4	35,2	45,1
Groep	A58		40,7	38,2	34,8	42,9
Groep	Chaamsebaan		38,2	34,6	30,0	39,1
Groep	Chaamseweg [60 km/uur]		21,5	18,7	12,3	22,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE 3: Berekeningen geluidwerende voorzieningen

AFL/Adviesbureau F. Lemmens
Berekening geluidwering gevels
 (Volgens GGG '97 15 mei 1997)

Project Oude Beekhoek 1 Ulvenhout
Bestand C:\201244
Datum 1 juni 2012
Rapport 201244-1

Geluidbelasting op de gevel
Vereist maximaal binnenniveau
Soort lawaai
Lawaicode

54 dB	f [Hz]	125	250	500	1k	2k
33 dB	Cb,i	14	10	6	5	7
wegverkeer	Lbu,i (	40	44	48	49	47
W						

Ruimte: Slaapkamer 1

Breedte 4,3 m
Diepte 3,7 m
Hoogte 2,6 m
To 0,5 s

Hoogte boven weg 4,5 m
Afstand tot bron 10 m
Balkondiepte Db 0 m
Balkonrandhoogte Ht 0 m

Vloeropp 15,9 m²
Gevelopp 21,0 m²
Volume 41,7 m³

Ruimtedemping -1,8 dB
Absorptie Ai 13,9 m²
Hoogte reflektiezone 0 m
Hoogte schermzone 0 m

Berekening gevelisolatie
code **element** **omschrijving**

Opp	CL	Cgj	Lbin,j	Geluidisolatie R(j,i), dB				
m2			dB(A)	125	250	500	1k	2k

Gevelvlak voor- en zijgevel

Scheidingsconstructies

GD28C	dubbel glas	4-12-6	5,53	0	0	24,7	22	21	29	37	37
KO32	kozijnhout	minimum prognose	1,38	0	0	15,4	26	29	29	34	40
VENT	ventilatie	ongedempt	0,01	0	0	26,7	0	0	0	0	0
MW50	metselwerk	350 kg/m ²	14,05	0	0	6,9	40	45	51	58	63

Kieren naden beglazingswijze

K40	kier	O-profiel indrukking 3,5 mn	17,60	0	0	17,7	41	44	44	38	39
NA55	naad	eenzijdig gekit	18,30	0	0	2,8	45	50	60	60	65
BGL55	beglazingsrand	schuimband met Tiokol kit	36,50	0	0	6,2	45	50	57	60	65

Totaal voor- en zijgevel 20,97 0 0 29,4

Totaal verblijfsruimte 21,0 29,4 19,1 23,5 23,4 23,3 21,1

GA Gevel 24,6 dB(A)

GAkr vereist 21,0 dB(A)

GAkr berekend 26,4 dB(A)

Voldoet

Ventilatiecap vereist 14,3 dm³/s

Ventilatiecap berekend 14,3 dm³/s

Voldoet

Ongedempt

AFL/Adviesbureau F. Lemmens
Berekening geluidwering gevels
 (Volgens GGG '97 15 mei 1997)

Project Oude Beekhoek 1 Ulvenhout
Bestand C:\201244
Datum 1 juni 2012
Rapport 201244-1

Geluidbelasting op de gevel
Vereist maximaal binnenniveau
Soort lawaai
Lawaaiencode

54 dB	f [Hz]	125	250	500	1k	2k
33 dB	Cb,i	14	10	6	5	7
wegverkeer	Lbu,i (	40	44	48	49	47
W						

Ruimte: Zolder

Breedte 9,0 m
Diepte 9,0 m
Hoogte 1,8 m
To 0,5 s

Hoogte boven weg 7,5 m
Afstand tot bron 10 m
Balkondiepte Db 0 m
Balkonrandhoogte Ht 0 m

Vloeropp 36,0 m²
Gevelopp 78,5 m²
Volume 61,5 m³

Ruimtedemping -5,8 dB
Absorptie Ai 20,5 m²
Hoogte reflektiezone 0 m
Hoogte schermzone 0 m

Berekening gevelisolatie
code **element** **omschrijving**

Opp	CL	Cgj	Lbin,j	Geluidisolatie R(j,i), dB				
m2			dB(A)	125	250	500	1k	2k

Gevelvlak voor- en zijgevels

Scheidingsconstructies

GD28C	dubbel glas	4-12-6	3,14	0	0	20,5	22	21	29	37	37
KO32	kozijnhout	minimum prognose	0,78	0	0	11,2	26	29	29	34	40
DA31	hellend dak	pannen+wol+1xgips	66,00	0	0	30,8	23	24	34	40	43
PA30F	paneel	BP3B	8,58	0	0	23,0	18	27	35	41	44
DA30B	plattendak	DP3;houten beschot+iso+c	6,25	0	0	21,9	22	24	29	39	47

Kieren naden beglazingswijze

K40	kier	O-profiel indrukking 3,5 mn	11,20	0	0	14,0	41	44	44	38	39
NA55	naad	eenzijdig gekit	15,40	0	0	0,4	45	50	60	60	65
BGL55	beglazingsrand	schuimband met Tiokol kit	21,00	0	0	2,1	45	50	57	60	65

Totaal voor- en zijgevels 78,50 0 0 32,3

Totaal verblijfsruimte 78,5 32,3 27,1 29,1 24,1 19,2 14,6

GA Gevel 21,7 dB(A)
GAkr vereist 21,0 dB(A)
GAkr berekend 27,5 dB(A)

Voldoet

Ventilatiecap vereist 32,4 dm³/s
Ventilatiecap berekend 32,4 dm³/s

Voldoet
Ongedempt achtergevel

**BIJLAGE 4:** Leveranciers van geadviseerde materialen

Product	Leverancier
Kierdichtingen	Deventer Postbus 2245 4800 CE BREDA Tel. 076 541 69 00