Ruimtelijke onderbouwing

BiO-woningen Bakelseweg

Gemeente Laarbeek











CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Ruimtelijke onderbouwing

BiO-woningen Bakelseweg

Gemeente Laarbeek

Datum:
10 februari 2011

Projectgegevens:
ROB01-LAA00023-01b
NAT01-LAA00023-01a
RA002-LAA00023-01a

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening
Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen
T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99
E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Plangebied 1
1.3 Vigerend bestemmingsplan 2
1.4 Leeswijzer 2

2 Beschrijving bestaande situatie 3

3 Planbeschrijving 5
3.1 Het initiatief 5
3.2 Conclusie 9

4 Beleidskader 11
4.1 Provinciaal en regionaal beleid 11
4.2 Gemeentelijk beleid 16
4.3 Conclusie 20

5 Milieuhygiënische en planologische verantwoording 21
5.1 Bodem 21
5.2 Water 21
5.3 Flora en fauna 23
5.4 Geluid 25
5.5 Luchtkwaliteit 26
5.6 Externe veiligheid 27
5.7 Verkeer en parkeren 27
5.8 Bedrijven en milieuzonering 28
5.9 Archeologie 28

6 Conclusie 31

7 Haalbaarheid 33
7.1 Financieel 33
7.2 Maatschappelijk 33

Bijlagen:

Bijlage 1: Quickscan flora en fauna
Bijlage 2: Rapport akoestisch onderzoek

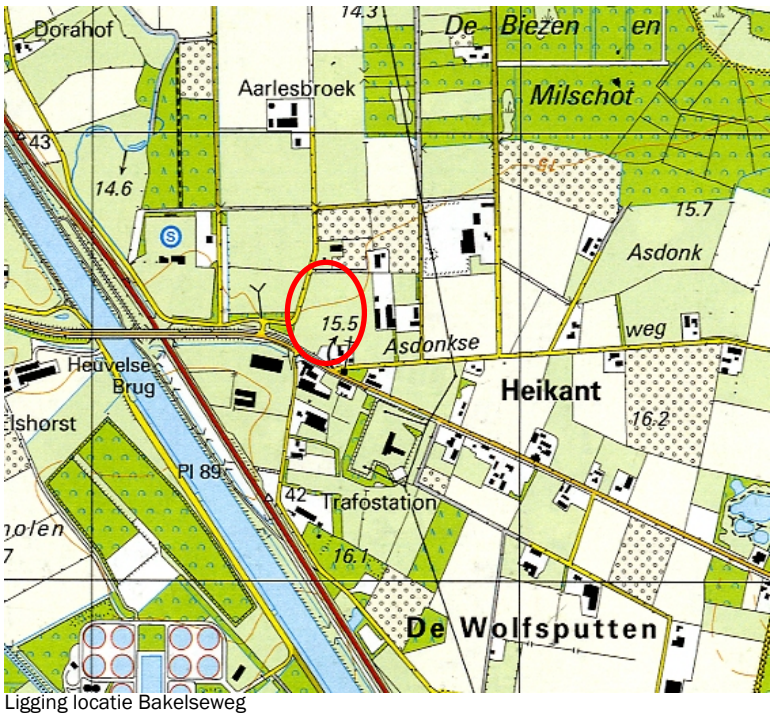
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op een locatie aan de Bakelseweg te Aarle-Rixtel in de gemeente Laarbeek. Het is de bedoeling om op de locatie vier BiO-woningen te realiseren. Deze ontwikkeling, in het kader van de uitwerking van het beleid inzake Buitengebied in Ontwikkeling, is niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan. Wel is de beoogde locatie in de gemeentelijke beleidsnotitie voor bebouwingsconcentraties, aangewezen als (zoek)locaties voor woningbouw. De ontwikkeling is daarmee onder de voorwaarden uit de BiO-regeling toegestaan. Door het toepassen van de instrumenten uit de regeling Buitengebied in Ontwikkeling wordt de kwaliteitsverbetering van het buitengebied bevorderd. Om het initiatief juridisch en planologisch mogelijk te maken wordt als eerste stap voor de locatie een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt de meerwaarde van het planvoornemen benadrukt waarbij wordt uitgegaan van realisatie van vier BiO-woningen.

1.2 Plangebied

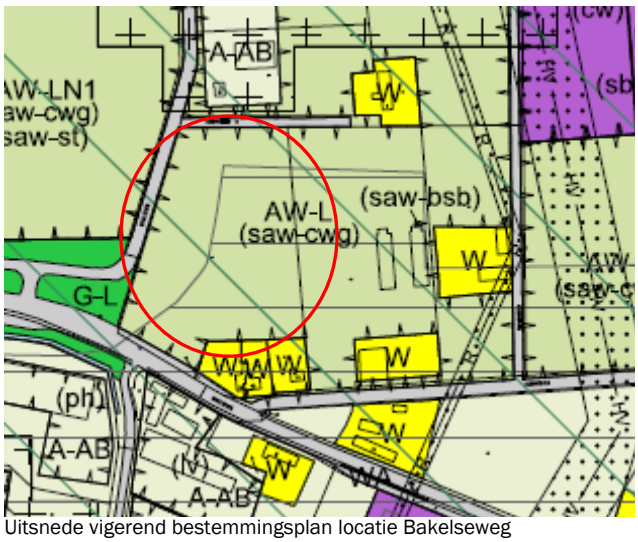
Het plangebied, met een oppervlakte van circa 19.300 m^2, ligt ten oosten van de kern Aarle-Rixtel, in het buitengebied van de gemeente Laarbeek. In de navolgende figuur is de ligging en omvang van het plangebied aangegeven.



Ligging locatie Bakelseweg

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Laarbeek is vastgesteld door de gemeenteraad op 6 juli 2010. De locatie heeft de vigerende (gebieds)bestemming ‘Agrarisch met waarden - Landschapswaarden’, met de nadere functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch met waarden - cultuurhistorisch waardevol gebied. Voor het gehele perceel is de gebiedsaanduiding ‘Extensiveringsgebied’ opgenomen. Daarnaast valt het perceel binnen de bebouwingsconcentratie nr. 15. Er is geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de voorgenoemde bestemmingen te wijzigen in de bestemming ‘Wonen’.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan locatie Bakelseweg

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 en 3 worden respectievelijk de huidige en de toekomstige situatie van de locatie aan de Bakelseweg beschreven. Het beleidskader dat van toepassing is op de locatie en het initiatief is opgenomen in hoofdstuk 4. Aan de hand van de omschrijving van de planologische aspecten ter plaatse en in de directe omgeving van het plangebied wordt in hoofdstuk 5 de toelaatbaarheid van het initiatief geschetst. Hoofdstuk 6 bevat de conclusie. De financiële haalbaarheid en de juridische planopzet van het initiatief komt in hoofdstuk 7 aan bod.

2 Beschrijving bestaande situatie

Voor het opstellen van een bestemmingsplan is het van belang dat de uitgangssituatie, ofwel de bestaande situatie, goed in beeld wordt gebracht. In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van deze situatie.

Het plangebied, met een oppervlakte van circa 19.300 m^2, ligt ten oosten van de kern Aarle-Rixtel, in het buitengebied van de gemeente Laarbeek. Tussen de kern Aarle-Rixtel en het plangebied ligt de Zuid-Willemsvaart.

Het plangebied is momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden (weiland en akkerland). Aan de westzijde van het plangebied, langs de Bakelseweg, bevindt zich een sloot.

Het plangebied ligt in de bebouwingsconcentratie Bakelseweg/De Wolfsputten. Ten westen van de bebouwingsconcentratie ligt de Zuid-Willemsvaart, ten noorden en oosten liggen bosgebieden. Diverse zichtlijnen vanuit de bebouwingsconcentratie/vanaf de wegen zorgen voor een ‘open’ zicht op het achterliggende landschap en de bosgebieden. In de directe omgeving van het plangebied liggen zowel enkele agrarische bedrijven als niet-agrarische bedrijven en burgerwoningen.



Luchtfoto huidige situatie Bakelseweg






Foto huidige situatie Bakelseweg

3 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied. Het initiatief wordt beschreven, inclusief de inpassing in de directe omgeving. Tot slot wordt aangegeven hoe de vertaling naar het bestemmingsplan heeft plaatsgevonden.

3.1 Het initiatief

Inrichtingsschets

In de huidige situatie is het perceel in gebruik als weiland. De functie als weiland zal komen te vervallen. Op het vrijgekomen terrein zullen vier BiO-woningen worden gerealiseerd. De percelen krijgen een omvang van circa 1.000 m^2. De overige ruimte van deze locatie, met een oppervlakte van circa 15.300 m^2, krijgt een groene invulling. De inrichtingsschets geeft de uitgangspunten voor de inrichting op hoofdlijnen weer. De exacte inrichting van het plangebied zal later in het planproces worden vastgelegd.



Inrichtingsschets BiO-woningen Bakelseweg

De percelen zijn gelegen in de noordwestelijke hoek van bebouwingsconcentratie Bakelseweg/de Wolfsputten. De bebouwingsconcentratie wordt gekenmerkt door de bebouwing langs de Bakelseweg en waardevolle zichtrelaties met het omringende landschap. De nieuwe woningen zijn gegroepeerd om een hof. Het hof wordt ontsloten vanaf de Bakelseweg. De percelen volgen de verkavelingsrichting van het landschap. Deze is noord-zuid, oost-west. Op de inrichtingsschets is een voorstel op hoofdlijnen gedaan voor de locatiekeuze van de bebouwing op het perceel. Aan de straatzijde van de percelen bestaat de erfafscheiding uit een lage haag. Ook tussen de percelen wordt een beplanting toegepast van een haag eventueel met bomen. Deze beplanting mag divers zijn. Zowel in afmeting als in soorten. Aan de westzijde en de oostzijde wordt het erf begrensd door een weide met hoogstamfruitbomen. De noordzijde en zuidzijde van het erf wordt begrensd door een stevige singelbeplanting. Wat betreft architectuur wordt aangesloten bij de omgeving, de woningen bestaan uit één laag met kap. In de kap is ruimte voor een tweede laag. Voor de woningen geldt een maximale inhoud van 1.000 m^3 en een maximaal toegestane oppervlakte voor een bijgebouw van 100 m^2.

Beeldkwaliteit bebouwing

Algemeen
Architectuur en oriëntatie:
- Ingetogen bebouwingskarakteristiek met een heldere vormgeving.
- De woningen aan het erf vormen één ensemble. Er is een duidelijke verwantschap aanwezig in architectuur en uitstraling.
- Op perceelsniveau vormen de woning en het bijgebouw één ensemble.
- De woningen oriënteren zich op het erf. De twee meest westelijke woningen tevens op de Bakelseweg.
- In de architectuur en de oriëntatie van de woningen wordt ingespeeld op de erfgedachte.

Bouwmassa en dakvorm:
- Archetype van een gebouw, volume met een kap, is uitgangspunt.
- De woning bestaat uit één laag met kap.
- De kap is een zadeldak of een schilddak.
- De maximale goothoogte van de woning op de halfopen kavel bedraagt 4 m, de maximale bouwhoogte 8 m, de maximale goothoogte voor bijgebouwen 3 m en de maximale bouwhoogte 5 m.

Kleur en materiaalgebruik:
- Het kleurenpalet is ingetogen en bestaat uit zwart, antraciet, grijstinten, bruintinten, rood-bruintinten. Felle en onnatuurlijke kleuren zijn niet toegestaan.
- Wittinten en lichte kleuren zijn in de gevelbekleding alleen als accent toegestaan, mits het een toegevoegde waarde vormt voor het ontwerp.
- Kozijnen en dakgoten krijgen een afwijkende kleurstelling (bijvoorbeeld wit- of groentinten).

— Er wordt uitsluitend gebruik gemaakt van natuurlijke materialen, zoals baksteen, stucwerk, hout, zink of materialen die een ingetogen/sobere uitstraling hebben.
— De dakbedekking bestaat uit keramische dakpannen (ongeglazuurd), leien of riet.
— De kleur van de dakbedekking is rood, zwart of antraciet. Bij het gebruik van riet mag hiervan worden afgeweken, in dat geval is de natuurlijke kleur van riet toegestaan.








Sfeerbeelden beeldkwaliteit BiO-woningen

Landschappelijke inpassing

Tussen de kavels wordt in oost-westelijke richting een beplanting toegepast van hagen eventueel met bomen. De hagen kunnen bestaan uit Beuk, (Fagus sylvatica), Haagbeuk (Carpinus betulus), Meidoorn (Crataegus monogyna) of Veldesdoorn (Acer campestre). De hagen mogen een 'los' beeld geven en kunnen variëren in hoogte. Bovengenoemde soorten kunnen ook aan de voorzijde en achterzijde van het perceel worden toegepast. In de hagen kunnen bomen worden geplaatst. De soortkeuze staat vrij. De singels ten noorden en zuiden van het erf geven een aaneengesloten beeld. Het beeld is divers en bestaat uit zowel grotere als kleinere bomen en een onderbegroeiing. Soorten die kunnen worden toegepast zijn bv: Zomereik (Quercus robur), Beuk (Fagus sylvatica), Ratelpopulier (Populus tremula), Kers (Prunus avium), Veldesdoorn (Acer campestre) of Lijsterbes (Sorbus aucuparia). Als onderbegroeiing kunnen de soorten worden toegepast die genoemd zijn voor de hagen. De soortenkeuze voor de hoogstamfruitbomen staat vrij.


Eik


Beukenhaag


Veldesdoorn


Hoogstamfruit


Meidoorn


Lijsterbes

Sfeerbeelden landschappelijke inpassing BiO-woningen

3.2 Conclusie

Op basis van de voorgaande paragrafen is aangetoond dat er op de locatie sprake is van een ruimtelijke kwaliteitsverbetering ten opzichte van de huidige situatie. Deze kwaliteitsverbetering vindt plaats door de realisatie van de woningen en de aanleg van nieuwe groenstructuren. De noodzakelijke ruimtelijke kwaliteitsverbetering zal daarnaast worden gerealiseerd door middel van een bijdrage in het gemeentelijk fonds van waaruit projecten ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied van de gemeente worden gefinancierd.

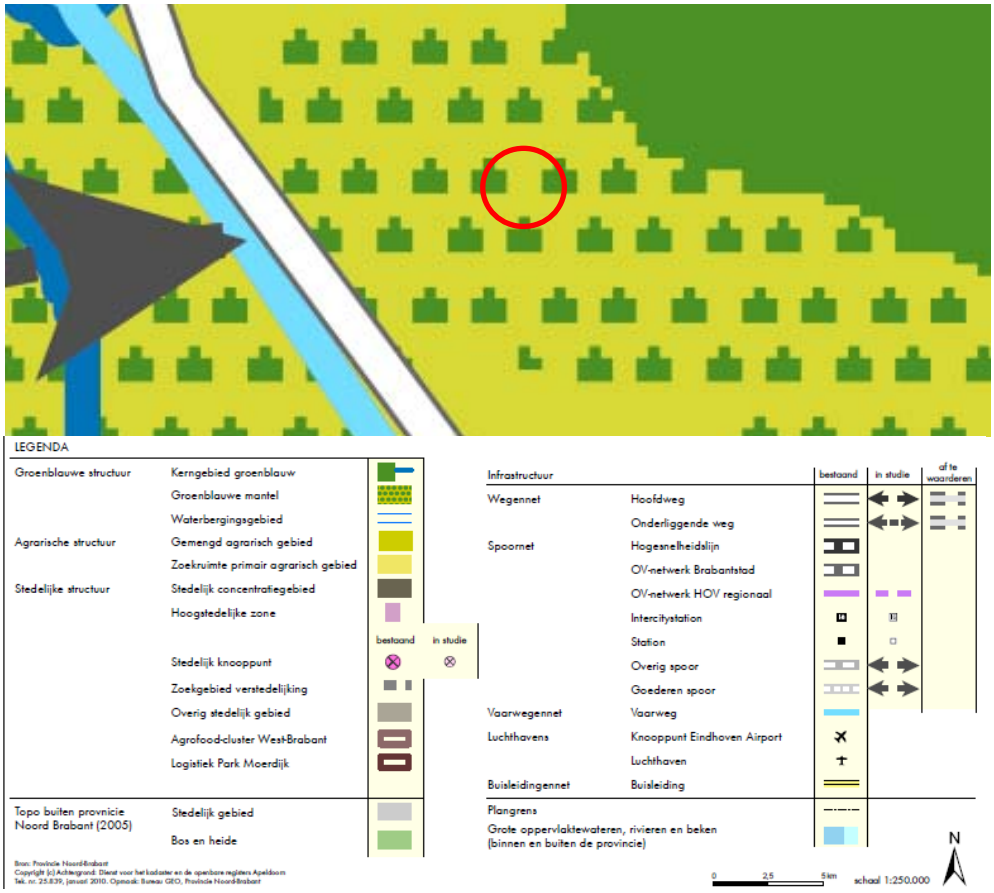
4 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied moet passen binnen het vigerend beleid op zowel nationaal, provinciaal, regionaal als gemeentelijk niveau. Voor de ontwikkeling en het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen uit het beleid beschreven en wordt aangegeven hoe de ontwikkeling van het plangebied hierop inspeelt.

4.1 Provinciaal en regionaal beleid

4.1.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening

Op de structurenkaart van de Structuurvisie maakt het plangebied deel uit van een groter gebied dat is aangeduid als 'Groenblauwe structuur – Groenblauwe mantel'.



Figuur: uitsnede plangebied en omgeving Structurenkaart Structuurvisie

De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd agrarisch gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn meestal gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water, die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied.

Ook de groene gebieden door én nabij de stedelijke omgeving zijn onderdeel van de groenblauwe mantel. De waarden in de groenblauwe mantel zijn vaak gekoppeld aan landschapselementen (zoals houtwallen en heggen), het watersysteem (zoals de aanwezigheid van kwel) en het voorkomen van bijzondere planten en dieren.

Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water(beheer) en landschap is een belangrijke opgave. Waar mogelijk zet de provincie in op herstel van de kwelstromen.
Nieuwe ontwikkelingen binnen de mantel zijn mogelijk, als ze een positief effect hebben op de bestaande en te ontwikkelen natuur- en landschapswaarden en/of op het bodem- en watersysteem in het gebied. Het beleid is er op gericht dat de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap toeneemt. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de afweging van zorgvuldig ruimtegebruik. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen en (kapitaal)intensieve vormen van landbouw en recreatie zijn hieraan strijdig. De ontwikkelingsmogelijkheden voor deze intensievere functies zijn dan ook beperkt.

De voorgestane ontwikkeling van het plangebied heeft een positief effect op de bestaande natuur- en landschapswaarden, onder meer door de nieuw aan te leggen erfbeplanting. De realisatie van vier woningen past bij het ontwikkelingsperspectief en houdt rekening met omliggende waarden (zie ook het navolgende hoofdstuk).

4.1.2 Verordening Ruimte

Provinciale Staten hebben op 17 december 2010 de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011 vastgesteld en treedt op 1 maart 2011 in werking. Deze verordening is in twee fasen tot stand gekomen;
- de Verordening ruimte fase 1, die op 23 april 2010 werd vastgesteld, betrof het omzetten in regels van het toen geldende provinciaal beleid;
- de Verordening ruimte fase 2, waarvan het ontwerp op 1 en 22 juni 2010 werd vastgesteld, betrof het omzetten in regels van nieuw beleid dat is opgenomen in de Structuurvisie ruimtelijke ordening en gedeeltelijk ook een herziening van de verordening ruimte, fase 1.

De Verordening Ruimte is een juridische vertaling van bestaand beleid. De onderwerpen die in de verordening staan komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

Voor het plangebied betreft dit bijvoorbeeld de regelingen voor de onderwerpen Groenblauwe mantel en de Ecologische hoofdstructuur. In de verordening ruimte is geen specifiek beleid opgenomen voor BiO-woningen.

Fase 1

In Fase 1 van de Verordening Ruimte is opgenomen dat nieuwbouw van woningen in principe alleen op locaties mag plaatsvinden die in een vastgesteld bestemmingsplan als zodanig zijn aangemerkt, waarbij de bestemming nog niet is verwezenlijkt.
Daarnaast moet verantwoord worden op welke manier de nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken die hierover zijn gemaakt in het regionaal planningsoverleg en de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw.
In uitzondering hierop, kan een bestemmingsplan gelegen binnen een bebouwingsconcentratie of een zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling voorzien in Ruimte-voor-Ruimtekavels indien de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat, waaruit blijkt dat:

a de cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden in de nabijheid van de te bouwen woning worden behouden dan wel versterkt;
b de ontwikkeling van agrarische bedrijven in de nabijheid van de te bouwen woning niet wordt beperkt;
c een goede landschappelijke en architectonische inpassing van de te bouwen woning is verzekerd door een beeldkwaliteitplan of daarmee vergelijkbaar instrument;
d is verzekerd dat is voldaan aan nadere regels, vooralsnog de Beleidsregel Ruimte-voor-Ruimte 2006.

Op de kaart met daarop het stedelijk gebied ligt het plangebied in een stedelijke regio.
Op de kaart met daarop de Ecologische hoofdstructuur in de provincie Noord-Brabant zijn voor het plangebied geen specifieke aanduidingen opgenomen. In de omgeving van het plangebied liggen enkele gebieden die zijn aangeduid als ‘Ecologische hoofdstructuur’ Deze aanduidingen hebben echter geen (directe) consequenties voor het initiatief.
Op de kaart met de waterbergingsgebieden zijn geen waterbergingsgebieden of reserveringsgebieden waterberging in de omgeving van het plangebied aanwezig. Er zijn wat betreft waterberging geen belemmeringen voor het initiatief.
Op de kaart met de integrale zonering van het buitengebied ligt het plangebied in ‘extensiveringsgebied’. Deze zonering heeft geen consequenties voor het initiatief. De realisatie van een woning past binnen het beleid dat de provincie voor ogen heeft met dergelijke gebieden (meer extensieve functies, minder (ruimte voor) landbouw).
Op de kaart met de glastuinbouw en glasboomteeltgebieden zijn voor het plangebied en de omgeving van het plangebied geen specifieke aanduidingen opgenomen.

Ontwerp Fase 2

Op de kaart ‘water’ is de Zuid-Willemsvaart aangeduid als zoekgebied voor behoud en herstel watersystemen. Deze aanduiding heeft geen directe consequenties voor de voorgestane ontwikkeling van het plangebied.

Op de kaart ‘cultuurhistorie zijn voor het plangebied en de omgeving van het plangebied geen specifieke aanduidingen opgenomen.
Op de kaart ‘agrarisch gebied’ ligt het plangebied in een groter gebied dat is aangeduid als ‘groenblauwe mantel’. Het beleid in de groenblauwe structuur is gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in én buiten natuurgebieden.

Daarnaast is de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem van belang. Hiermee wil de provincie een positieve ontwikkeling bereiken op het gebied van biodiversiteit, de natuurlijke basis en de landschappelijke contrasten versterken. De voorgestane ontwikkeling tast de natuurwaarden binnen het plangebied en in de omgeving ervan niet aan. De gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van Brabant wordt groter. De groenblauwe structuur bestaat uit drie:

— het kerngebied groenblauw;
— de groenblauwe mantel;
— de gebieden voor waterberging.

De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen enerzijds het kerngebied groenblauw en het agrarisch gebied, als ook het stedelijk gebied.
De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit grondgebonden agrarisch gebied, met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie. Door in de groenblauwe mantel in te zetten op het behoud én ontwikkeling van natuur en water(beheer) wordt bijgedragen aan de bescherming van de waarden in het aanliggende kerngebied groenblauw. De groenblauwe mantel ondersteunt het beleid van de groenblauwe kern, maar heeft óók eigenstandige betekenis voor biodiversiteit, water en landschap.

In fase 2 wordt aangegeven dat een bestemmingsplan dat is gelegen in het buitengebied binnen de groenblauwe mantel of het agrarisch gebied en dat voorziet in de bouw van een of meer woningen, een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:
a. de beoogde kwaliteit van de woning(en) bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit (1.2.1); *in het kader van de realisering van de woningen worden de daarvoor staande financiële bijdragen gestort in een gemeentelijk fonds, dat ziet op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied van de gemeente Laarbeek. Ook ter plaatse van de BiO-woningen zelf vindt een ruimtelijke kwaliteitsverbetering plaats. De nieuwe woningen worden ingepast in de bestaande bebouwingsconcentratie en de landelijke omgeving.*
b. toepassing is gegeven aan de vereiste kwaliteitsverbetering (1.2.2);
de kwaliteitsverbetering ter plaatse is derhalve zowel ruimtelijk als landschappelijk van aard: de nieuwe woningen zorgen voor een versterking van de bebouwingsconcentratie en worden op een dusdanige wijze ingepast, dat ook het omliggende landschap aan kwaliteit wint. Op de locaties elders vindt uiteraard een kwaliteitsverbetering plaats door landschaps- en natuurontwikkeling en eventueel de sloop van overtollige bebouwing. In de met de landschaps- en natuurontwikkeling en eventuele sloop gepaard gaande kosten wordt voorzien door de opbrengsten van de nieuwe woningen.
c. een goede landschappelijke en architectonische inpassing van de woning is verzekerd door een beeldkwaliteitsplan of daarmee vergelijkbaar instrument;
een goede landschappelijke en architectonische inpassing is uitgangspunt van het planvoornemen. Onderdeel van de toelichting is een beschrijving van de toekomstige ruimtelijke structuur en de inpassing daarin van de nieuwe woningen aan de Bakelseweg. Dit is verwoord in paragraaf 3.1.

4.1.3 Beleidsnota Buitengebied in Ontwikkeling

De Beleidsnota Buitengebied in Ontwikkeling is op 20 juli 2004 vastgesteld door GS van Noord-Brabant. In deze nota wordt ingegaan op beleid voor bebouwingsconcentraties. Met de inwerkingtreding van de verordening ruimte fase 1 is de nota BiO officieel komen te vervallen. Voor het realiseren van BiO-woningen is echter een overgangsregeling in de verordening ruimte fase 2 opgenomen die loopt tot 1 juli 2011. Daarom is onderstaand nog wel de regeling opgenomen.

In bebouwingsconcentraties is hergebruik van voormalige agrarische bedrijfslocaties voor niet-agrarische functies alsmede (beperkte) toevoeging van nieuw bouwvolume mogelijk, indien dit past dan wel (in)direct bijdraagt aan leidende principes van het Streekplan 2002 en de doelstellingen van de revitalisering van het landelijk gebied en/of de leefbaarheid van het platteland. Belangrijke randvoorwaarde voor de verruimde mogelijkheden is een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in brede zin.

Voor de toepassing van dit beleid, is het noodzakelijk dat de gemeente vooraf een integrale visie voor het gebied met zijn omgeving opstelt, voorzien van een gedegen ruimtelijke onderbouwing, en waarin wordt aangegeven hoe een verbetering van de kwaliteit van de omgeving zal worden bereikt. Een dergelijke visie is door de gemeente Laarbeek opgesteld (zie ook paragraaf 3.2.2).

Vanuit het provinciale beleid worden geen beperkingen gesteld aan functies en/of maximaal toelaatbare oppervlakten. De provincie verwacht van de gemeente dat zij aangeeft welke functies en tot welke omvang, zij passend vindt binnen de bebouwingsconcentraties. Voorts dienen de effecten van het toelaten van nieuwe functies en bebouwing op de omgeving mede te worden betrokken. Dit is aangegeven in deze toelichting.

4.1.4 Beleidsnota Verbrede inzet van de aanpak Ruimte voor Ruimte

De beleidsnota ‘Verbrede inzet van de aanpak Ruimte voor Ruimte’ (vastgesteld door GS op 27 juni 2006) is opgesteld om de mogelijkheden te verruimen, zodat naast de intensieve veehouderij ook glastuinbouwbedrijven en andere bedrijven met ongewenste bebouwing in het buitengebied kunnen deelnemen aan een soortgelijke regeling als Ruimte-voor-Ruimte. Daarnaast geeft deze beleidsnota een verdere invulling vanuit de beleidsnota ‘Buitengebied in Ontwikkeling’.

Met betrekking tot voorliggend project is alleen de verdere invulling van de beleidsnota Buitengebied in Ontwikkeling van toepassing. Hierin zijn enkele beleidsregels vermeld waarmee de gemeente een eigen beleid kan opstellen met betrekking tot de mogelijkheid van het toestaan van burgerwoningen in het buitengebied.

De drie thema’s die zijn vermeld in de beleidsnota zijn:
1 Beleidsregels verbrede inzet regeling Ruimte voor Ruimte.
2 Beleidsnota Buitengebied in Ontwikkeling en Ruimte voor Ruimte.
3 Provinciale subsidies voor sanering en sloop.

In thema 1 is gesteld dat door sloop van kassen en niet intensieve veehouderijbedrijven kavels kunnen worden toegekend voor de realisatie van woningen in het buitengebied. Thema 2 houdt in dat er woningen in het buitengebied mogen worden toegevoegd als de financiële opbrengsten worden gebruikt voor de kwaliteitsverbetering van het buitengebied. In thema 3 wordt vermeld dat door de provincie een geldbedrag ter beschikking wordt gesteld aan de gemeente. De gemeente kan deze gelden in de vorm van een subsidie aan particulieren verstrekken, als tegemoetkoming in de kosten van sloop van ongewenste bebouwing. De voorgestane ontwikkeling van het plangebied heeft betrekking op thema 2 van deze beleidsnota.

4.2 Gemeentelijk beleid

4.2.1 Structuurvisie 'Groei in Balans'

De Structuurvisie 'Groei in Balans' omvat het ruimtelijk beleid op hoofdlijnen van de gemeente Laarbeek tot 2020. In deze structuurvisie wordt na een beleidsinventarisatie en trendbeschrijving op basis van acht kernkwaliteiten de visie op hoofdlijnen weergegeven. Op basis van de visie worden twaalf speerpunten benoemd voor de ontwikkeling van de gemeente Laarbeek.

In 2020 wil de gemeente Laarbeek een krachtige zelfbewuste gemeente zijn die haar landelijke positie op korte afstand van Helmond en Eindhoven benut door de aansluiting op snelle verbindingen met het stedelijk gebied, in combinatie met een aantrekkelijk buitengebied en woon- en leefklimaat. Aantrekkelijk voor zowel de inwoner als de (stedelijke) recreant en de in Laarbeek wonende forens en kenniswerker die rust en ruimte ambieert. Om dit te bereiken focust Laarbeek zich op behoud en versterking van een gevarieerd, goed ontsloten en rustiek buitengebied voor de extensieve, routegebonden recreatie. Ook behoud en versterking van de cultuurhistorie en contrastrijkdom binnen de vier kernen, zijn van wezenlijk belang.
Met inachtneming van de provinciale beleidsnota Buitengebied in ontwikkeling (BIO) biedt de gemeente Laarbeek verruimde mogelijkheden voor het bouwen van woningen in bebouwingsconcentraties en de kernrandzone.

Voor de structuurvisie is tevens een Uitvoeringsprogramma structuurvisie Laarbeek opgesteld. De gemeente streeft in eerste instantie naar 'ontstening' van het buitengebied. De toevoeging van BiO-woningen gaat feitelijk ten koste van de beeldkwaliteit hiervan. Om deze kwaliteitsverarming te kunnen compenseren wordt van de aanvrager van de BiO-woning een financiële vergoeding gevraagd. De BiO-vergoeding wordt door de gemeente niet uitsluitend ingezet voor het bereiken van ontstening van het buitengebied, maar ook voor landschapsontwikkeling en recreatie en toerisme. Bij de inzet voor recreatie en toerisme komen deze alleen ten goede aan die projecten die betrekking hebben op de kwaliteitsverbetering van het buitengebied.

4.2.2 Landschapsontwikkelingsplan

In het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) zijn de kernkwaliteiten van het buitengebied in Laarbeek benoemd om nieuwe ontwikkelingen een plaats te kunnen geven. Bij het benoemen van deze kwaliteiten heeft de identiteit van het plangebied een belangrijke rol gespeeld. Als kernkwaliteiten
zijn naar voren gekomen:

- de grote verscheidenheid aan landschapstypen;
- de diversiteit in groenelementen welke voor de natuur waardevol zijn en tevens als 'mooi en prettig' worden ervaren;
- de cultuurhistorische waarden, die op verschillende plekken duidelijk waarneembaar aanwezig zijn.

Daarnaast zijn kansen benoemd die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de kwaliteit van het landschap:

- in het buitengebied meer oriëntatiemogelijkheden creëren;
- het versterken van het gebiedseigen karakter door het toepassen van het juiste beplantingssortiment;
- beken zichtbaar maken en voor de natuur en de recreant aantrekkelijk maken;
- diversiteit agrarisch landgebruik benutten en stimuleren zodat nog meer variatie ontstaat;
- zandpadennetwerk benutten als ecologisch en recreatief netwerk;
- aanwezige landgoederen en klooster als accenten meer aandacht geven;
- recreatief medegebruik van de oude Zuid-Willemsvaart stimuleren;
- oversteekbaarheid van het Wilhelminakanaal verbeteren voor zowel de fauna als de recreant.

Aan de hand van de verschillende landschapstypen zijn acht deelgebieden onderscheiden. Door bewuste keuzes te maken met betrekking tot type en locatie van ontwikkeling wordt voorkomen dat de gewenste diversiteit omslaat in ongewenste 'verrommeling'. Voor de acht deelgebieden zijn streefbeelden en een actiepuntenlijst opgesteld. Tevens is naar aanleiding van het LOP een landschapsfonds ingesteld.

Het plangebied is gelegen in deelgebied 5 Leek en De Biezen. De gewenste ontwikkelingen in deelgebied Leek en De Biezen zijn:

- versterken en benutten van het element water als ordenend principe bij ontwikkelingen;
- ontwikkelen van natte natuurwaarden;
- het beleefbaar, bruikbaar en recreatief aantrekkelijk maken van water. Dit kan onder andere door erfbeplanting en kavelbeplanting. Gebruik van zwarte els kan de herkenbaarheid vergroten.

Door de landschappelijke inpassing met bosstroken en houtsingels sluit de ontwikkeling aan op het landschapsontwikkelingsplan.

4.2.3 Gebiedsvisie voor bebouwingsconcentraties

De Gebiedsvisie voor bebouwingsconcentraties (vastgesteld op 6 juli 2010 door de gemeenteraad opgenomen als bijlage 3 bij het bestemmingsplan buitengebied) van de gemeente Laarbeek is opgesteld om de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied te behouden en mogelijk te versterken. Deze gebiedsvisie is vooruitlopend op de herziening van het bestemmingsplan buitengebied opgesteld en komt voort uit de eerder beschreven provinciale beleidsnota's 'Buitengebied in Ontwikkeling' en 'Verbrede inzet van de aanpak Ruimte voor Ruimte'.
In de gebiedsvisie zijn verschillende bebouwingsconcentraties vermeld waar verruimende maatregelen worden geboden op het gebied van verbrede landbouw, wonen en kleinschalige, niet aan het buitengebied verbonden bedrijvigheid op voormalige agrarische bedrijfslocaties. Daarnaast zijn er in de gebiedsvisie mogelijkheden vermeld om woningen in het buitengebied op te richten.

Voor vrijkomende agrarische bedrijfslocaties binnen een bebouwingsconcentratie zijn er door de provincie in de beleidsnota enkele voorwaarden gesteld om niet aan het buitengebied verbonden bedrijvigheid toe te staan. De gewenste kwaliteitsverbetering - door vrijkomende agrarische bedrijfslocaties in een bebouwingsconcentratie anders te benutten– kan op verschillende manieren tot stand komen. Er zijn verschillende constructies beschikbaar, zoals 'Rood-voor-Rood', 'Rood-voor-Groen' en Fonds Kwaliteitsverbetering.

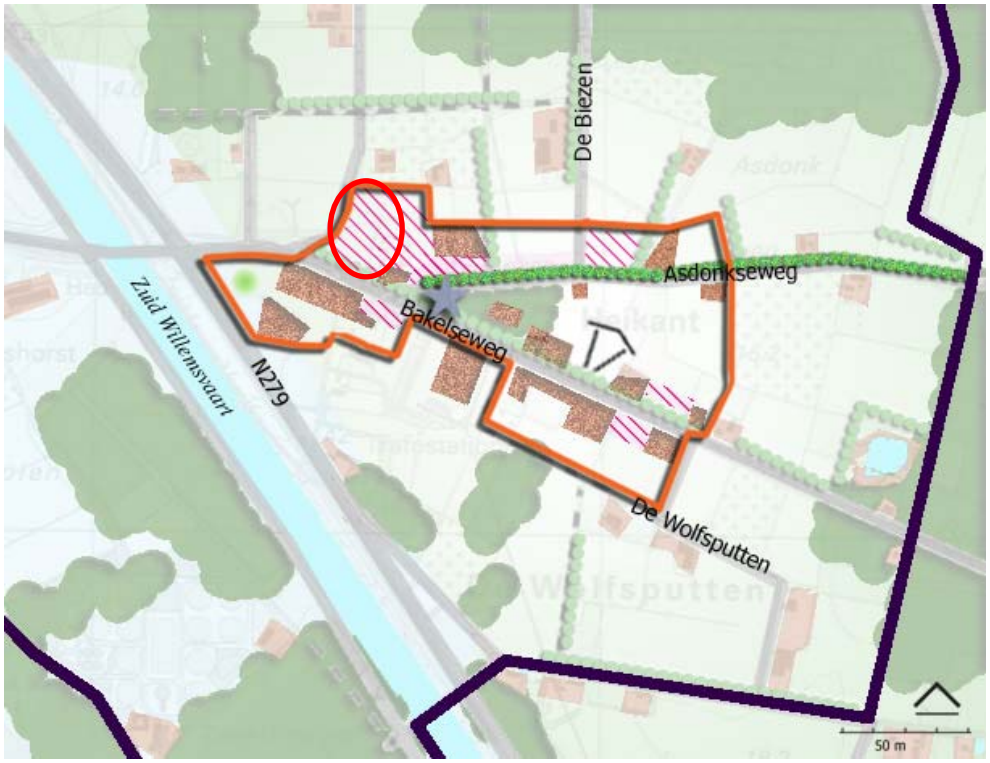
Rood-voor-Rood kan worden toegepast bij functieverandering van het bedrijf. Hiervoor wordt overtollige bestaande bebouwing gesloopt. Er mag een maximale oppervlakte blijven behouden, om daarin het bedrijf uit te voeren. De te behouden oppervlakte is afhankelijk van het type bebouwingsconcentratie en de nieuwe functie.
De Rood-voor-Groen constructie staat toe dat functieverandering van het bedrijf gepaard gaat met verbetering van de natuurlijke en/of landschappelijke kwaliteit van de omgeving. Ook hier dient de overtollige bebouwing te worden gesloopt. Als door de sloop van bebouwing de kwaliteit niet voldoende wordt verbeterd, kan deze optie worden toegepast om alsnog een verbetering van de kwaliteit in het buitengebied te behalen.
In het Fonds Kwaliteitsverbetering buitengebied kan de kwaliteitsverbetering worden afgekocht, door een geldbedrag te storten in een kwaliteitsfonds. Vanuit het fonds financiert de gemeente dan projecten met betrekking tot kwaliteitsverbeterende groenprojecten in het buitengebied. Ook hier dient overtollige bebouwing te worden gesloopt.

Volgens de gebiedsvisie mogen nieuwe ontwikkelingen hoofdzakelijk plaatsvinden in bebouwingsconcentraties zoals clusters en linten, en slechts in beperkte mate in het overige buitengebied. Bij ontwikkelingen in bebouwingsconcentraties geldt dat behoud en versterking van de karakteristieke stedenbouwkundige structuur in relatie tot het buitengebied het meest bepalend is voor de ontwikkelingsmogelijkheden. Aspecten als openheid, behoud van groene elementen en zachte overgangen naar het landschap spelen hierbij een belangrijke rol. Ook zijn er een aantal beeldkwaliteitsaspecten waaraan nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen.

Deze beeldkwaliteitsaspecten zijn onderverdeeld in twee categorieën: bebouwing en situering en korrelgrootte. Wat betreft de situering en korrelgrootte geldt dat moet worden aangesloten bij hetgeen in de omgeving van de ontwikkeling gebruikelijk is. Wat betreft de bebouwing zijn de volgende aspecten van belang:

- Het nieuwe bouwwerk dient een dorps/landelijk karakter te krijgen.
- Het bouwwerk heeft een duidelijke hoofdmassa en alle hoofdgebouwen dienen van een kap te worden voorzien.
- Het bouwwerk dient georiënteerd te zijn op de straat en kent een eigen tuin.
- Het bouwwerk heeft een duidelijke hiërarchie in hoofd- en nevenvolumes.
- Het bouwwerk kent een duidelijk concept: architectuur, compositie, materiaalgebruik en detaillering vormen een samenhangend geheel.
- Aanbouwen aan de voorzijde dienen ondergeschikt te zijn aan de gevel als geheel. Ze mogen de samenhang niet verstoren en dienen te passen in de architectonische identiteit van de omgeving.

Het plangebied ligt in de bebouwingsconcentratie Bakelseweg/De Wolfsputten. Het plangebied is in het kaartbeeld met de ruimtelijke visie aangeduid als zoeklocatie voor toevoeging van extra bebouwing (zie ook de navolgende figuur).



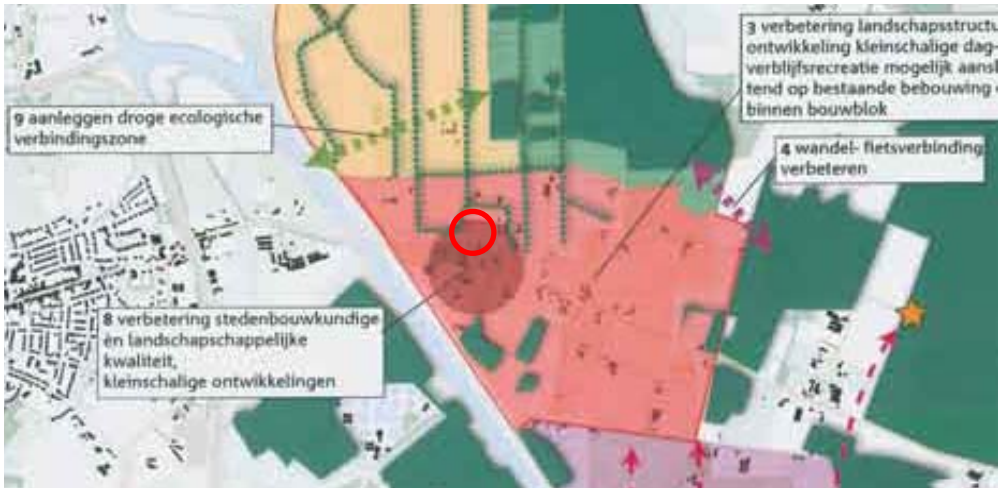
De ruggengraat van bebouwingsconcentratie Bakelseweg/De Wolfsputten wordt gevormd door de Bakelseweg, waarbij op de kruising met de Asdonkseweg zich een driehoekige ruimte met opgaand groen en een kapelletje bevind. Vanaf de Bakelseweg en Asdonkseweg bestaan waardevolle zichtrelaties met het landschap ten noorden van de bebouwingsconcentratie.

Ontwikkelingen zijn met name mogelijk rond de kruising van de Bakelseweg met de Asdonkseweg, zodat deze visueel wordt versterkt. De waardevolle zichten richting het noorden dienen te worden behouden.

De voorgestane ontwikkeling van het plangebied sluit aan bij het gemeentelijk beleid, zoals dat geformuleerd is in de Structuurvisie 'Buitengebied in Ontwikkeling'. De landschappelijke en ecologische waarden worden versterkt, onder meer door de te realiseren erfbeplanting.

4.2.4 Gebiedsvisie D'n Heikant

Dit betreft een beknopte schetsmatige integrale visie voor het gebied D'n Heikant met daarin een beschrijving van de beoogde ontwikkeling voor recreatie, landschap, natuur en water. De gemeente Laarbeek heeft de visie in samenwerking met de gemeenten Helmond en Gemert-Bakel opgesteld. Het gebied Heikant ligt ten oosten van Aarle-Rixtel en de Zuid-Willemsvaart met momenteel onder meer de functies landbouw, recreatie en natuur. Door de directe nabijheid van de bosgebieden van de Biezen en de Grotelse Heide biedt het gebied kansen voor recreatie. De afbeelding hieronder geeft de inhoud van de Ontwikkelingsvisie Heikant weer. Voor het plangebied geldt dat het is gelegen in een gebied waar een verbetering van de stedenbouwkundige en landschappelijke kwaliteit wordt voorgestaan door middel van kleinschalige ontwikkelingen. Het initiatief bestaat uit een dergelijke kleinschalige ontwikkeling en past dus binnen de gebiedsvisie D'n Heikant.



4.3 Conclusie

Conclusie

Met betrekking tot de locatie en de voorgestane ontwikkeling zijn in het provinciaal en gemeentelijk beleid geen directe belemmeringen opgenomen. De voorgestane ontwikkeling van het plangebied sluit aan bij het beleidkader, zoals in voornoemde documenten geformuleerd.

5 Milieuhygiënische en planologische verantwoording

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het bij het opstellen van een bestemmingsplan verplicht om inzicht te bieden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. Op basis van het verzoek van de gemeente was enkel een beoordeling van de geursituatie (milieuhinder van en naar omliggende bedrijven) noodzakelijk. Desondanks zijn in navolgende paragraaf waar mogelijk de verschillende aspecten beoordeeld.

5.1 Bodem

De bodemkwaliteit van het plangebied moet geschikt zijn voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Het plangebied is op dit moment niet bebouwd. Gelet op de huidige agrarische functie is onderzoek naar mogelijke verontreinigingen van de bodem echter noodzakelijk. Een dergelijk onderzoek zal in het kader van de bouwvergunningaanvraag worden verricht, mede ten behoeve van de benodigde ‘schone grondverklaring’.

5.2 Water

Algemeen

In deze paragraaf wordt verwoord hoe er in het plan met de aspecten water en ruimte rekening wordt gehouden, in relatie tot enerzijds het waterbeleid en anderzijds de waterhuishouding.

De beide locaties vallen onder het beheer van Waterschap Aa en Maas. Het beleid van Waterschap Aa en Maas (zoals voornamelijk geformuleerd in het Waterbeheerplan 2010-2015) is gericht op het beschermen tegen overstromingen, het zuiveren van afvalwater en het zorgen voor de kwaliteit van oppervlaktewater en voor het waterpeil. Nieuwe ontwikkelingen dienen ‘waterneutraal’ plaats te vinden. Ingrepen mogen in principe geen veranderingen in aan het watersysteem teweeg brengen. Het waterschap stimuleert het afkoppelen van verharde oppervlakken van de riolering ten behoeve van een duurzaam watersysteem en een efficiëntere waterketen. Hiermee kan de toevoer van hemelwater aan de grond zo veel mogelijk doorgang vinden en wordt het hemelwater niet versneld afgevoerd. Ook wordt het schone water op deze wijze niet vermengd met het vervuilde water. In principe wordt er afgekoppeld door infiltratie, tenzij uit de watertoets blijkt dat dit ongewenst of onmogelijk is en er dus afgekoppeld moet worden naar oppervlaktewater.

Het Waterplan Laarbeek (gemeente Laarbeek, Waterschap Aa en Maas, Brabant Water, Rijkswaterstaat Directie NB, provincie Noord-Brabant) (augustus 2004) is in 2005 door de gemeenteraad van Laarbeek vastgesteld. Waterschap Aa en Maas heeft het plan goedgekeurd.

Het betreft een gezamenlijk en integraal beleidsplan voor watersysteem en waterketen in Laarbeek van alle betrokken partijen. De aanleiding voor het opstellen van het waterplan vormt het versnipperde beheer van watersysteem en waterketen over verschillende partijen. De opstellers beogen met een gezamenlijk plan beleid en uitvoering beter op elkaar af te stemmen, met een beter rendement tot gevolg.

Waterhuishoudkundige situatie

De beide locaties onderdeel uit van het stroomgebied van de Aa. Ten noorden van beide locaties ligt de Zuid-Willemsvaart. De Aa vormt een hoofdwaterloop binnen de gemeente. De Aa is een regionale laaglandrivier die ontspringt in Limburg en bij 's-Hertogenbosch uitstroomt in de Dieze en vervolgens in de Maas. Het plangebied ligt hoog in het stroomgebied, oftewel dicht bij het punt waar de Aa ontspringt. Een deel van het regenwater dat dus in het plangebied valt, komt uiteindelijk terecht in de Maas. In natte tijden wordt het watersysteem van de Aa belast met een hoge piekafvoeren vanuit veel waterlopen. Hierdoor kan op verschillende plaatsen in het stroomgebied wateroverlast optreden.

Het landschap in de gemeente Laarbeek kenmerkt zich door een grote verscheidenheid aan bodems. De bodem op de locatie bestaat uit zandgrond en wordt getypeerd als laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

Het betreft een gebied waar de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) zich tussen de 40 en 60 cm onder maaiveld bevindt (grondwatertrap VI). Voor deze terreinen geldt naast de extra maatregelen die nodig zijn om hydrologisch neutraal te bouwen, vaak ook dat waterhuishoudkundig onderzoek nodig is om de maatregelen te kunnen vaststellen. Momenteel infiltreert het hemelwater rechtstreeks in de bodem. Het planvoornemen voorziet in de bouw van 4 nieuwe woningen. Het verhard oppervlak zal als gevolg van deze ontwikkeling toenemen.

Invloed van de voorgenomen ontwikkeling

Aan de hand van de beleidsuitgangspunten van het waterschap wordt hierna beschreven hoe bij de voorgenomen ontwikkeling wordt omgegaan met de waterhuishouding binnen het plangebied.

Wateroverlastvrij bestemmen

In het plangebied wordt geen wateroverlast vanuit oppervlaktewater verwacht.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zal het verharde oppervlak binnen de locatie toenemen in de nieuwe situatie (vier woningen met bijgebouwen en erfverharding) ten opzichte van de huidige situatie (weiland).

Door middel van de HNO-tool van Waterschap De Dommel kan worden berekend wat in de nieuwe situatie de benodigde hemelwaterberging is bij extreme neerslagomstandigheden. Per perceel wordt van een verhard oppervlak van 400 m^2 uitgegaan, wat in totaal 1.600 m^2 verhardingstoename zal opleveren.

Het waterschap berekent bij T=10 de waterbergingsopgave met een vermenigvuldigingsfactor van 0,0046, wat neerkomt op 1.600 m^2 x 0,0046 = 73,6 m^3. Het ruimtebeslag voor de waterbergingsvoorziening bedraagt dus 73,6 m^3 (18,4 m^3 per perceel). Deze oppervlakte zal in totaal aan berging moeten worden gerealiseerd op de beide percelen. Dit zal gebeuren in de vorm van vijvers (met een noodoverloop naar het oppervlaktewater) of een verbreding van de watergang. De exacte ligging en uitvoering van de bergingsvoorziening wordt na overleg met het waterschap en de gemeente bepaald.

Voorkomen van vervuiling
Om verontreiniging van grondwater te voorkomen worden enkel duurzame (niet-uitlogende of gecoate) materialen toegepast. Tevens wordt aangeraden om terughoudend te zijn met bestrijdingsmiddelen en strooizout.

Gescheiden houden van schoon en vuil water
Door het vuilwater af te voeren naar het gemeentelijk rioolstelsel en het hemelwater vast te houden in het plangebied zullen beide waterstromen gescheiden blijven

Doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer'
Hergebruik van hemelwater is in het plangebied geen geschikte oplossing. De bodem is echter geschikt voor infiltratie, zodat gekozen wordt voor een bergingsvoorziening om het hemelwater (tijdelijk) te bergen. Buffering is geen optie, vanwege de afwezigheid van oppervlaktewater. Afvoer van hemelwater vindt alleen plaats wanneer de bergingsvoorziening de hoeveelheid water tijdelijk niet aan kan.

Overleg met de waterbeheerder(s)
In het kader van vooroverleg wordt de waterparagraaf beoordeeld door het waterschap.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling heeft ten opzichte van de huidige situatie een toename van het verhard oppervlak tot gevolg. Volgens richtlijnen van het waterschap dient binnen het plangebied dan een bergingsvoorziening te worden gerealiseerd. De exacte ligging en uitvoering van de bergingsvoorziening wordt na overleg met het waterschap en de gemeente bepaald.
Het afvalwater wordt, gescheiden van het hemelwater, afgevoerd via het bestaande rioleringsstelsel, waarop een nieuwe aansluiting gerealiseerd zal worden.

5.3 Flora en fauna

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties vanuit de actuele natuurwetgeving.

Hiervoor is een quickscan flora en fauna uitgevoerd (februari 2011). Deze is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen. In deze quickscan wordt het volgende geconcludeerd.

Beschermde natuurgebieden

Er zijn geen natuurgebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten of wetlands) in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.
Binnen een straal van 3 km om het plangebied liggen gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Op circa 700 m ten oosten van de planlocatie liggen de bosgebieden Biezen en Milschot en Grotelse Bos die aangewezen zijn als EHS. Ook ten zuiden liggen EHS-gebieden. Het plangebied zelf maakt geen deel uit van de EHS. Vanwege afstand tot deze natuurgebieden en de kleinschaligheid van de werkzaamheden kunnen negatieve effecten op de aanwezige EHS-gebieden worden uitgesloten.
Voor wat betreft de EHS is er alleen bij directe aantasting sprake van een compensatieverplichting. Er bevindt zich geen EHS binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de EHS dan ook geen sprake.
Er is geen noodzaak voor een voortoets of een compensatieplan.

Beschermde soorten

Tabel 1-soorten

Op basis van de beschikbare literatuurgegevens en het veldbezoek kan worden vastgesteld dat het terrein een potentiële habitat biedt voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten). De realisatie van de vier woningen zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is derhalve niet noodzakelijk. De zorgplicht blijft wel gelden.

Tabel 2 en 3-soorten

In onderstaande tabel zijn de strikter beschermde soorten en/of soortgroepen opgenomen die mogelijkerwijs in het plangebied voorkomen. Daarbij zijn tevens de mogelijke effecten van de voorgenomen ingreep aangegeven en de eventuele noodzaak voor een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

Tabel 1: Voorkomen van en effecten op beschermde soorten in het plangebied en de noodzaak voor ontheffing.

Soortgroep/soort	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk?	Bijzonderheden/opmerkingen
Vogels	Nee	Nee	N.v.t.	
Zoogdieren (grondgebonden)	Nee	Nee	Nee	
Vleermuizen	Nee	Nee	N.v.t.	
Amfibieën	Nee	Nee	Nee	
Reptielen	Nee	Nee	Nee	
Flora	Nee	Nee	Nee	

Samenvattende conclusie
Beschermde planten- en diersoorten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden ook niet verwacht. Nader onderzoek naar specifieke soorten/soortgroepen is dan ook niet noodzakelijk.

De voorgenomen plannen zijn niet in strijd met de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet 1998 en derhalve uitvoerbaar.

5.4 Geluid

Voor het initiatief is een akoestisch onderzoek wegverkeer verricht (Croonen Adviseurs, februari 2011). De te realiseren woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) en de Bakelseweg (ligging zuid-noord). Deze wegen hebben beide een onderzoekszone van 250 meter aan weerszijden van de weg.
Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde wegen te realiseren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. De overige in de nabijheid van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in een, niet gezoneerde, 30 km-zone en vallen daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder of hebben een zone die niet tot aan de te projecteren geluidgevoelige bebouwing reikt.
Het akoestisch onderzoek is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen. In dit onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Vanwege de te projecteren geluidgevoelige bebouwing is er sprake van een nieuwe situatie. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel), de te projecteren geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 08 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 44 dB (na aftrek en afronding artikel 110g Wgh) ter plaatse van waarneempunt 01.
Vanwege de Bakelseweg (ligging zuid-noord) voldoet de te projecteren geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 08 aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 46 dB (na aftrek en afronding artikel 110g Wgh) ter plaatse van waarneempunt 06.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) en de Bakelseweg (ligging zuid-noord), de te projecteren woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor er geen akoestische belemmeringen zijn voor de realisatie van de woningen.

5.5 Luchtkwaliteit

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer is de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit vastgelegd. In artikel 5.16 is vastgelegd dat bestuursorganen bevoegdheden, zoals het vaststellen van een bestemmingsplan of het nemen van een projectbesluit, mogen uitoefenen wanneer sprake is van één van de volgende gevallen:

a er is geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden;
b de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht verbetert of blijft ten minste gelijk;
c het plan draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht;
d de ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekenende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. Voor ontwikkelingen die 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekenende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven.
Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat'. Het voorgestane initiatief heeft betrekking op de toevoeging van vier BiO-woningen. Dit aantal ligt ver beneden de genoemde drempel (van 1.500 woningen op één ontsluitingsweg).

Het initiatief behelst de realisatie van vier BiO-woningen. Een specifiek luchtkwaliteitonderzoek hoeft derhalve niet te worden uitgevoerd. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit worden geen belemmeringen ondervonden.

5.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Daartoe zijn ‘kwetsbare objecten’ en ‘beperkt kwetsbare objecten’ omschreven. Het gaat enerzijds om de risico’s verbonden aan ‘risicovolle inrichtingen’, waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het ‘vervoer van gevaarlijke stoffen’ via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen. Ter bescherming van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (tot de in de wetgeving aangegeven risiconiveaus) moet er een bepaalde afstand aanwezig zijn ten opzichte van risicobronnen.
Uit de Risicokaart van de Provincie Noord-Brabant blijkt binnen het plangebied en in de omgeving daarvan geen risicovolle inrichtingen, wegen of leidingen liggen, die een belemmering vormen voor de voorgestane ontwikkeling van de beide locaties.



Uitsnede risicokaart Noord-Brabant

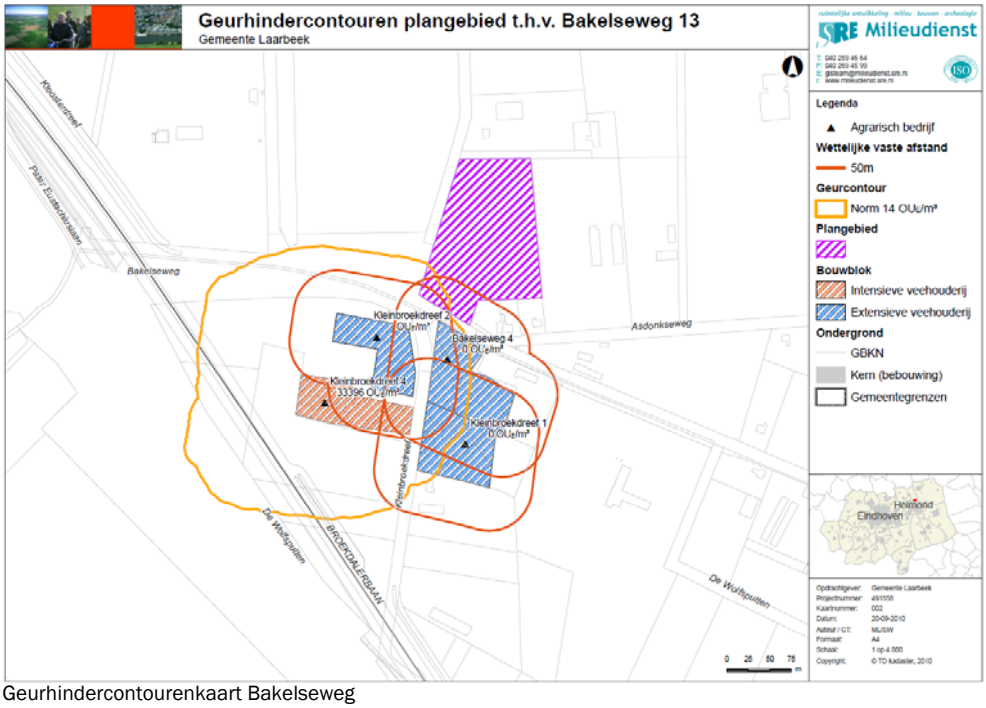
5.7 Verkeer en parkeren

Het planvoornemen betreft een geringe uitbreiding van vier woningen op de betreffende locatie. Het is niet te verwachten dat de verkeersveiligheid hierdoor onder druk komt te staan. Er dient rekening gehouden te worden met veilig in te richten erf aansluitingen zodat bij het verlaten van de percelen goed overzicht is op de rijbaan.

Er dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn op eigen terrein om parkeerproblemen in het openbaar gebied te voorkomen. Het plan voorziet in voldoende ruimte op de vierpercelen om op eigen terrein auto's op te stellen. Het initiatief voorziet daarmee in voldoende parkeergelegenheid.

5.8 Bedrijven en milieuzonering

Wanneer op de percelen opstallen wordt gesloopt en vervolgens BiO-woningen worden (terug)gebouwd gelden de vaste afstanden ten opzichte van omliggende agrarische bedrijven en niet de analyse 'omgekeerde werking'. In dit geval dient een vaste afstand in acht te worden genomen van minimaal 50 meter tussen de nieuwe woningen en omliggende veehouderijbedrijven. Wanneer hieraan voldaan kan worden hoeft geen nader geuronderzoek te worden uitgevoerd. In het kader van Milieu geldt deze vaste afstand alleen in de hiervoor geschetste situatie. Daar waar door particulieren bouwtitels worden gekocht en niet op eigen perceel wordt gesloopt geldt voor Milieu de nieuwe woning als toevoeging van een burgerwoning waarvoor de analyse 'omgekeerde werking' moet worden gemaakt. De betreffende analyse is de SRE uigevoerd. Onderstaande afbeelding geeft het beeld voor de locatie Bakelseweg weer. De nieuw te realiseren woningen mogen niet binnen de opgenomen contouren worden gerealiseerd.



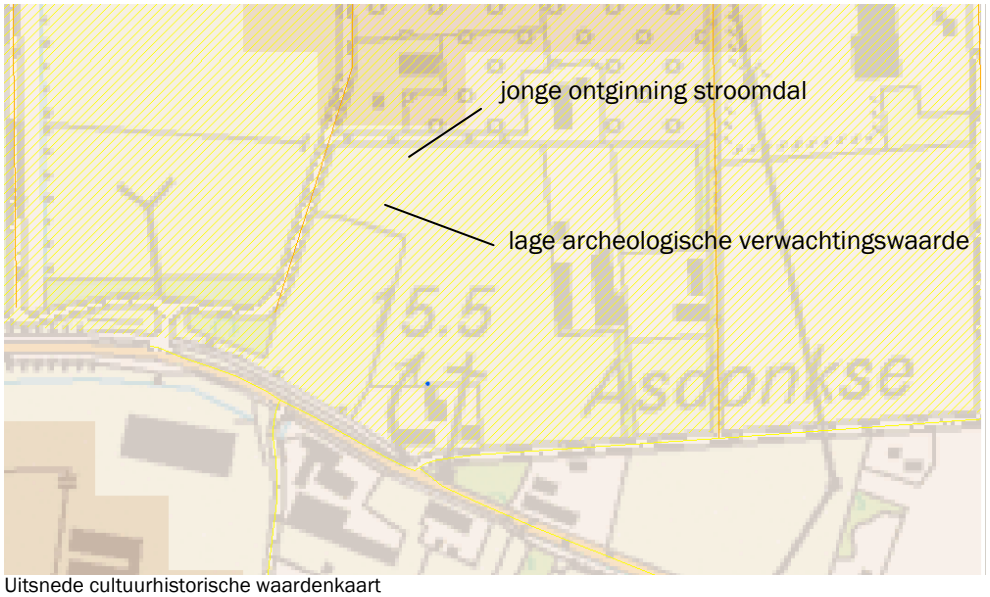
Geurhindercontourenkaart Bakelseweg

5.9 Archeologie

Cultuurhistorie

De locatie Bakelseweg is gelegen in het cultuurhistorisch waardevol gebied De Peelrand. De Peelrand bestaat uit een ring van middeleeuwse dorpen op enige afstand van het voormalige veengebied van De Peel. Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen.

Het plangebied is aangemerkt als ‘jonge ontginning stroomdal’. Jonge broekontginning, met lanen, landbouwgronden en productiebossen met loofhout. Voor een deel bestaat dit bos uit (doorgeschoten) hakhout. Het gebied kent een grotendeels rationele verkaveling. Veel perceelsscheidingen worden nog gemarkeerd door greppels en (resten van) houtwallen. Gebied met relatief veel zandpaden en met relatief weinig bebouwing. De ontginning is met name tot stand gekomen in de periode 1850-1900, maar is deels, met name aan de randen, ouder. Bij de ruilverkavelingen in de periode 1970-1985, is de verkaveling van het gebied deels gewijzigd en uitgedund.
In de toekomstige situatie voor de locatie Bakelseweg wordt deze structuren gehandhaafd en versterkt. Er zal geen aantasting van de betreffende waarden plaatsvinden.



Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart

Archeologie
Archeologische (verwachtings)waarden dienen op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 1 september 2007) te worden meegewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. Doel van de Wet op de archeologische monumentenzorg is namelijk 'bescherming van aanwezige en te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemverstorende activiteiten'. Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende archeologische waarden als de te verwachten archeologische waarden.

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is aangegeven dat voor de locatie een lage verwachtingswaarde is aangegeven. In het bestemmingsplan buitengebied is geen dubbelbestemming voor archeologische verwachtingswaarde opgenomen. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de BiO-woningen aan de Bakelseweg is niet nodig.

De gemeente heeft nog geen eigen archeologiebeleid. Dit is in september 2010 in gang gezet en wordt medio 2011 vastgesteld.

6 Conclusie

Op basis van hoofdstuk 3 is aangetoond dat er de locatie sprake is van een ruimtelijke kwaliteitsverbetering ten opzichte van de huidige situatie. Deze kwaliteitsverbetering vindt plaats door de aanleg van nieuwe groenstructuren. De overige noodzakelijke ruimtelijke kwaliteitsverbetering zal worden gerealiseerd door middel van een bijdrage in het provinciale fonds van waaruit projecten ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied van de provincie worden gefinancierd.

Op basis van het hoofdstuk beleidskader is aangetoond dat de voorgestane ontwikkeling aansluit aan bij het provinciaal en gemeentelijk beleid onder andere ten aanzien van de nota buitengebied in ontwikkeling en gebiedsvisie voor bebouwingsconcentraties.

Ook vanuit het oogpunt van de (gebiedsspecifieke) planologische en milieuaspecten uit hoofdstuk 5 is gebleken dat de wijziging van de bestemming van de woning op onderhavige projectlocatie mogelijk is.

De realisatie van de vier BiO-woningen op de locatie Bakelseweg wordt, gelezen het bovenstaande, planologisch aanvaardbaar geacht.

7 Haalbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de haalbaarheid van dit bestemmingsplan aangetoond. Een bestemmingsplan moet zowel in financieel als in maatschappelijk opzicht haalbaar zijn. Er wordt daarom een korte financiële toelichting gegeven en daarnaast worden de doorlopen procedures weergegeven.

7.1 Financieel

Door de gemeente Laarbeek zal zelf zorg dragen voor de realisatie van vier de BiO-woningen in het plangebied. De met de realisering van het planvoornemen gepaard gaande kosten worden gedragen door de gemeente. Tevens zullen de eventuele gevolgen met betrekking tot de grondexploitatiewet en met betrekking tot planschade privaatrechtelijk overeen worden gekomen.

7.2 Maatschappelijk

Ten behoeve van realisatie van de vier BiO-woningen op de locatie is een partiële herziening van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk.
Voor deze herziening zal te zijner tijd een planologische procedure worden doorlopen. Die plannen zullen voor een ieder ter inzage gelegd worden, waarbij de mogelijkheid wordt geboden om zienswijzen in te dienen. Daarnaast wordt overleg gevoerd met onder andere het waterschap en de provincie.

Quickscan flora en fauna

Bakelseweg, Aarle-Rixtel

Gemeente Laarbeek











CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Quickscan flora en fauna

Bakelseweg, Aarle-Rixtel

Gemeente Laarbeek

Datum:
3 februari 2011

Projectgegevens:
NAT02-LAA00023-01a

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening
Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen
T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99
E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doel 2
1.3 Opbouw rapport 2

2 Natuurwetgeving en -beleid 3
2.1 Algemeen 3
2.2 Flora- en faunawet 3
2.3 Ecologische Hoofdstructuur en Natuurbeschermingswetgebieden 3

3 Gebiedsbeschrijving 5
3.1 Huidige situatie 5
3.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden 7
3.3 Toekomstige situatie 7

4 Methode 9
4.1 Literatuurstudie 9
4.2 Veldbezoek 9

5 Onderzoeksresultaten 11
5.1 Literatuurstudie 11
5.2 Veldbezoek 12

6 Toetsing aan de Flora- en faunawet 13
6.1 Licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) 13
6.2 Vogels 13
6.3 Zoogdieren 13
6.4 Amfibieën 14
6.5 Reptielen 15
6.6 Flora 15
6.7 Zorgplicht 16

7 Conclusies en aanbevelingen 17
7.1 Conclusies 17
7.2 Aanbevelingen 18

8 Bronnen 21
8.1 Boeken en rapporten 21
8.2 Websites 21

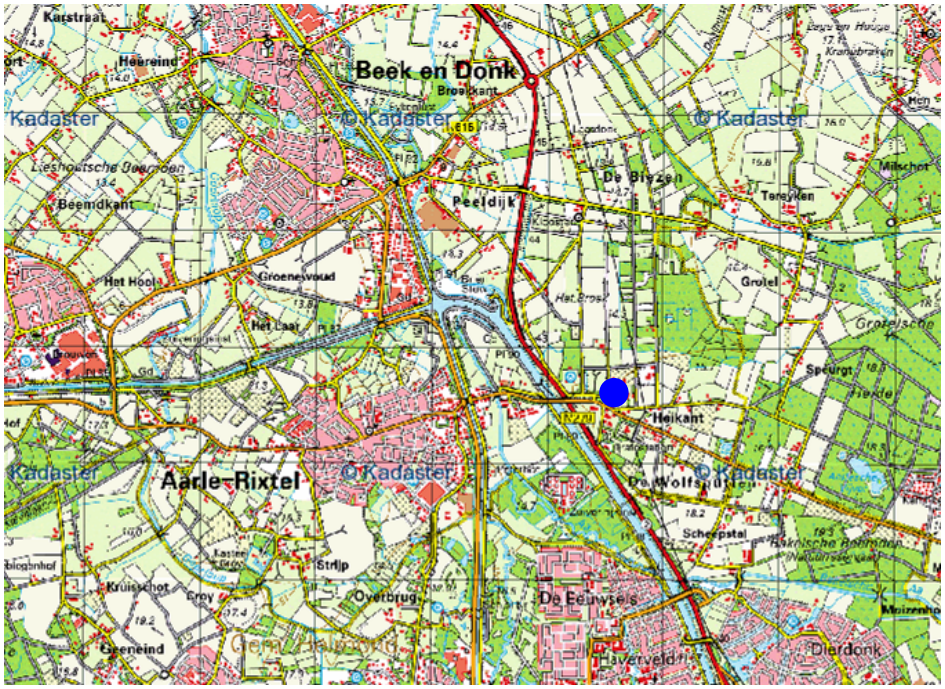
Bijlagen:
Bijlage 1: Flora- en faunawet
Bijlage 2: Natuurbeschermingswet 1998
Bijlage 3: Ecologische Hoofdstructuur
Bijlage 4: Ontheffingsaanvraag

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit verkennend onderzoek (quickscan) vormt de voorgenomen realisatie van 4 BiO-woningen aan de Bakelseweg te Aarle-Rixtel (gemeente Laarbeek). Deze ontwikkeling, in het kader van de uitwerking van het beleid inzake Buitengebied in Ontwikkeling, is niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan. Wel is de beoogde locatie in de gemeentelijke beleidsnotitie voor bebouwingsconcentraties, aangewezen als (zoek)locaties voor woningbouw. De ontwikkeling is daarmee onder de voorwaarden uit de BiO-regeling toegestaan. Om het initiatief juridisch en planologisch mogelijk te maken wordt als eerste stap voor de locatie een ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties vanuit de actuele natuurwetgeving. Dit wordt gedaan op basis van een quickscan. In deze rapportage zijn de resultaten van de quickscan beschreven. Op onderstaande figuur is met de blauwe stip de planlocatie weergegeven.



Figuur 1: Locatie plangebied (bron: www.vindjeeigenhuis.nl, 2011)

1.2 Doel

In ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden. Er dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. Het doel van voorliggende quickscan is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de Flora- en faunawet en/of de Natuurbeschermingswet 1998 en het bepalen of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is.

1.3 Opbouw rapport

In de inleiding wordt beschreven waarom deze quickscan is uitgevoerd en met welk doel. Vervolgens wordt in hoofdstuk twee algemene informatie verwoord over de natuurwetgeving, waaronder de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In hoofdstuk drie wordt de huidige en toekomstige situatie van het plangebied beschreven en de ligging ten opzichte van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) en Natuurbeschermingswetgebieden (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten en wetlands). In hoofdstuk vier wordt de gebruikte methode voor de uitvoering van deze quickscan omschreven. In hoofdstuk vijf staan de resultaten van deze quickscan flora en fauna. Deze zijn onderverdeeld in de resultaten van de literatuurstudie en het veldbezoek. In hoofdstuk zes worden de resultaten uit hoofdstuk vijf getoetst aan de Flora- en faunawet. Hieruit komen conclusies en aanbevelingen voort, die worden omschreven in hoofdstuk zeven. Het laatste hoofdstuk geeft de gebruikte bronnen voor dit onderzoek weer. Achter dit hoofdstuk bevinden zich drie bijlagen, die algemene informatie verschaffen met betrekking tot de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. In bijlage 4 wordt de procedure omtrent een ontheffingsaanvraag beschreven.

2 Natuurwetgeving en -beleid

2.1 Algemeen

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een soortgericht spoor (Flora- en faunawet) en een gebiedsgericht spoor (Natuurbeschermingswet 1998). De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten en de Natuurbeschermingswet 1998 op de bescherming van gebieden. Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 is de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving geïmplementeerd.

2.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. De Flora- en faunawet gaat uit van het 'Nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

Voor een uitgebreide algemene beschrijving van de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 1.

2.3 Ecologische Hoofdstructuur en Natuurbeschermingswetgebieden

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. Ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en wetlands zijn beschermd via de Natuurbeschermingswet 1998 en hebben derhalve een wettelijke status. In of in de nabijheid van de EHS en Natuurbeschermingswetgebieden geldt het ‘Nee, tenzij’- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Voor een uitgebreide algemene beschrijving van de Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur wordt verwezen naar respectievelijk bijlage 2 en 3.

3 Gebiedsbeschrijving

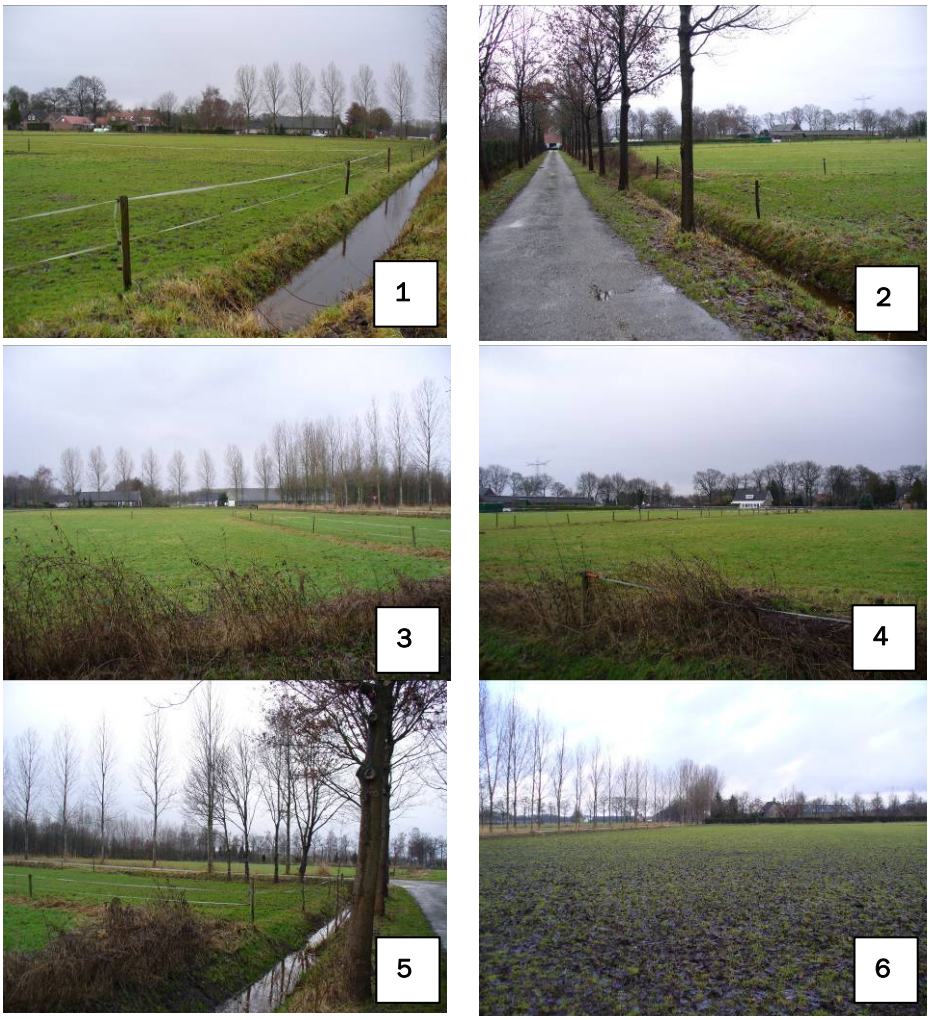
3.1 Huidige situatie

In onderstaande figuur 2 is door middel van rode lijnen de afbakening van het plangebied weergegeven.



Figuur 2: Begrenzing plangebied (www.bing.com/maps, 2011)

Het plangebied, met een oppervlakte van circa 19.300 m^2, ligt ten oosten van de kern Aarle-Rixtel, in het buitengebied van de gemeente Laarbeek. Tussen de kern Aarle-Rixtel en het plangebied ligt de Zuid-Willemsvaart.
Het plangebied ligt in de bebouwingsconcentratie Bakelseweg/De Wolfsputten. Ten westen van de bebouwingsconcentratie ligt de Zuid-Willemsvaart, ten noorden en oosten liggen bosgebieden. Het plangebied is momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden (weiland). Aan de westzijde van het plangebied, langs de Bakelseweg, bevindt zich een sloot. In de directe omgeving van het plangebied liggen zowel enkele agrarische bedrijven als niet-agrarische bedrijven en burgerwoningen (zie figuur 3 voor een impressie van het plangebied).



Figuur 3: Impressie plangebied. 1 t/m 4: overzicht plangebied, 5: hoek met de 4 bomen binnen grenzen plangebied, 6: overzicht plangebied (Croonen Adviseurs, 2011)

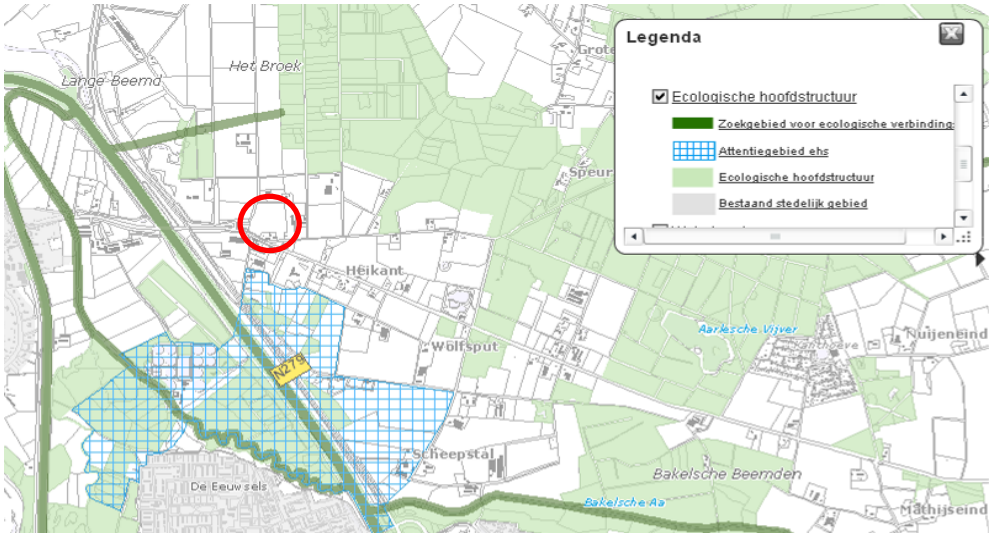
3.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natuurbeschermingswet

Er zijn geen beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet (zijnde Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten en wetlands) aanwezig binnen een straal van 3 km om het plangebied.

Ecologische Hoofdstructuur

Binnen een straal van 3 km om het plangebied liggen gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Op circa 700 m ten oosten van de planlocatie liggen de bosgebieden Biezen en Milschot en Grotelse Bos die aangewezen zijn als EHS. Ook ten zuiden liggen EHS-gebieden. Aan de zuidzijde van de Bakelseweg ligt een attentiegebied EHS. Het plangebied zelf maakt geen deel uit van de EHS.



3.3 Toekomstige situatie

In de huidige situatie is het perceel in gebruik als weiland. De functie als weiland zal komen te vervallen. Op het vrijgekomen terrein zullen een viertal BiO-woningen worden gerealiseerd. De percelen krijgen een omvang van circa 1.000 m^2. De overige ruimte van deze locatie, met een oppervlakte van circa 15.300 m^2, krijgt een groene invulling.

De sloten om het terrein zullen behouden blijven, evenals de bomen die binnen het plangebied aanwezig zijn.

4 Methode

4.1 Literatuurstudie

Allereerst heeft er een literatuurstudie plaatsgevonden om na te gaan welke biotopen en daaraan verbonden (strikt beschermde) soorten in het plangebied worden verwacht. Daarvoor is gebruikt gemaakt van diverse bronnen.

De website www.waarneming.nl is geraadpleegd. Een groot aantal amateurs kan op deze website natuurwaarnemingen kwijt. De site wordt redelijk goed gecontroleerd door middel van collegiale toetsing. Soortwaarnemingen via deze bron zijn derhalve redelijk betrouwbaar, maar kunnen moeilijk geverifieerd worden. Wel kunnen deze waarnemingen een beeld geven van mogelijke soorten in de regio. Waarnemingen zijn, in tegenstelling tot atlassen, tot op de exacte locatie te herleiden.

De website florafaunacheck.nl is eveneens geraadpleegd om te kijken welke plantensoorten in potentie voor zouden kunnen komen op de planlocatie. De potentiële plantensoorten zijn vervolgens gecheckt op soortenbank.nl voor hun aanwezigheid in of nabij de planlocatie.

Daarnaast is de cd ‘Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant’ geraadpleegd.

Tevens is op de website van provincie Brabant de roekenkaart bekeken om te controleren of er roekenkolonies in of nabij het plangebied zijn waargenomen.

Met behulp van landelijke verspreidingsatlassen is nagegaan of in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Deze atlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het onderzoeksgebied. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn niet bekend.

4.2 Veldbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten/soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is afgelegd door een ecoloog van Croonen Adviseurs op 25 januari 2011. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

5 Onderzoeksresultaten

5.1 Literatuurstudie

Op de site waarneming.nl (2010-2011) worden de volgende waarnemingen vermeld voor het plangebied of de directe omgeving (Flora- en faunawetsoorten): roek, groene specht, mol, huismus, koolmees, pimpelmees, bosuil, boomklever, ekster, steenuil, zwarte kraai, eekhoorn, grote bonte specht, gekraagde roodstaart en buizerd.

Via de websites florafaunacheck.nl en soortenbank.nl kwamen de volgende plantensoorten naar voren: kleine zonnedauw, klokjesgentiaan, rietorchis en ronde zonnedauw.

De cd 'Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant' geeft voor het grondgebied van de gemeente Laarbeek de volgende soorten: kamsalamander, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, vleermuizen en drijvende waterweegbree.

Volgens de roekenkaart op de website van de provincie Brabant zijn er geen roekenkolonies aanwezig in de nabijheid van de planlocatie.

Uit de landelijke en provinciale verspreidingsinformatie uit atlassen (5 x 5 kilometerhok) blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn aangetroffen. Dit betreft onderstaande algemene (tabel 1 Flora- en faunawet) en/of zwaarder beschermde (tabel 2 en 3 Flora- en faunawet)soorten. Vogels zijn onderverdeeld in jaarrond beschermde soorten (categorie 1-4) en niet jaarrond beschermde soorten (categorie 5).

- Vogels
  Categorie 1-4 (jaarrond beschermd): havik, sperwer, buizerd, boomvalk, kerkuil, steenuil, ransuil, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, roek en huismus.
  Categorie 5: torenvalk,bosuil, groene specht, zwarte specht, grote bonte specht, kleine bonte specht, oeverzwaluw, boerenzwaluw, huiszwaluw, zwarte roodstaart, gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, bonte vliegenvanger, zwarte mees, pimpelmees, koolmees, boomklever, boomkruiper, ekster, zwarte kraai en spreeuw.

- Zoogdieren
  Algemeen: bosmuis, egel, ree, bunzing, wezel, hermelijn, vos, mol, konijn en haas.
  Zwaarder beschermd: eekhoorn, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, watervleermuis, franjestaart, baardvleermuis en Brandt's vleermuis.

— **Amfibieën**
Algemeen: kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en bastaardkikker.
Zwaarder beschermd: Alpenwatersalamander, vinpootsalamander, heikikker, poelkikker.

— **Reptielen**
Zwaarder beschermd: levendbarende hagedis.

— **Vlinders**
Geen.

— **Libellen**
Geen.

— **Vissen**
N.v.t., want er zijn geen waterlopen binnen het plangebied aanwezig.

— **Flora**
Zwaarder beschermd: drijvende waterweegbree.

Op basis van de beschikbare literatuurgegevens kan dus worden vastgesteld dat het terrein een potentiële habitat biedt voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) en voor strikter beschermde broedvogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en flora.

5.2 Veldbezoek

Op 25 januari 2011 bij 6ºC en bewolkt weer is een eenmalig veldbezoek aan het plangebied afgelegd door een ecoloog van Croonen Adviseurs. Naast directe waarnemingen kan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten in het ontwikkelingsgebied.

Het plangebied is in gebruik als weiland. Twee vlakken zijn afgerasterd als paardenwei. Ten noorden en westen van het plangebied loopt een sloot. Aan de noordrand van het plangebied groeit wat braam, riet en brandnetels. In de braamstruiken zijn geen (oude) nesten aangetroffen.

In de noordwesthoek staat een 4-tal eikenbomen. Deze vallen binnen het plangebied. Er zijn geen nesten aangetroffen in deze bomen.

6 Toetsing aan de Flora- en faunawet

6.1 Licht beschermde soorten (tabel 1-soorten)

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende leefgebied in de omgeving aanwezig blijft en het algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is derhalve niet noodzakelijk. Voor deze soorten blijft wel de zorgplicht gelden (zie paragraaf 6.7).

6.2 Vogels

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en bij verwijdering van de broedplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit betreft alle in bomen broedende roofvogelsoorten en de kerkuil, ransuil, steenuil, oehoe, roek, grote gele kwikstaart, ooievaar, gierzwaluw en de huismus. Dit zijn de zogenoemde categorie 1-4-vogelsoorten.
Geen van deze vogelsoorten of hun (oude) nesten zijn in het plangebied waargenomen.

Dan zijn er nog de categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Er zijn geen nesten aangetroffen in de vier bomen die binnen het plangebied vallen. Het valt echter niet uit te sluiten dat tijdens het broedseizoen een categorie 5-soort gaat nestelen in een van de bomen of in de braamstruiken. Eventueel aanwezige nesten van categorie 5-vogelsoorten zijn in dit geval echter niet jaarrond beschermd, aangezien er voldoende alternatieve nestmogelijkheden aanwezig zijn in de nabije omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

Let wel, alle vogelnesten (ook die van categorie 5-vogelsoorten die geen jaarronde bescherming genieten) zijn beschermd tijdens het broedseizoen dat loopt van half maart tot half augustus.

Er hoeft geen nader vogelonderzoek plaats te vinden. Er zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.3 Zoogdieren

6.3.1 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Bij het slopen van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen.

Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen. Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig die gesloopt worden of grote bomen met scheuren en gaten die gekapt worden.

Het plangebied is maar matig geschikt als foerageergebied (jachtgebied) voor vleermuizen. Mogelijk wordt er wat gefoerageerd langs de bomenrijen. Foerageergebied is alleen beschermd als het van essentieel belang is voor een verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied de verblijfplaats ook zou verdwijnen. Daarvan zal hier geen sprake zijn. Er zijn in de buurt gebieden aanwezig die beter geschikter zijn als foerageergebied.

Er bestaat wat betreft vleermuizen geen noodzaak voor nader onderzoek. Er zijn geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

6.3.2 Eekhoorn

Volgens de verspreidingsgegevens zouden eekhoorns in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen. Het plangebied zelf is, vanwege de afwezigheid van bomen, ongeschikt als leefgebied voor eekhoorns.

Er bestaan voor wat betreft eekhoorns geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet.

6.4 Amfibieën

Volgens de cd ‘Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant’ kunnen binnen de gemeente Laarbeek de kamsalamander, heikikker, poelkikker en rugstreeppad voorkomen. De verspreidingsgegevens geven aan dat ook de Alpenwatersalamander en vinpootsalamander in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen.

Binnen het plangebied is echter geen water aanwezig in de vorm van poelen, vijvers of plassen. Wel zijn sloten aanwezig rondom het plangebied. Gezien de agrarische omgeving, zal dit een sloot zijn waarin het water voedselrijk is. Dit water is ongeschikt als voortplantingswater voor de kamsalamander, heikikker en poelkikker.
De Alpenwatersalamander heeft als landhabitat een duidelijke voorkeur voor (loof)bossen. Daarnaast zijn ook ongebruikte graslanden en kleine landschapselementen van groot belang, waarbij heggen en houtwallen als geleidend element dienst doen. Akkers en intensief benut grasland worden gemeden. Het plangebied is in gebruik als paardenwei en lijkt dus ongeschikt als landhabitat van de Alpenwatersalamander.
De vinpootsalamander komt vooral voor in voedselarme wateren. Als landhabitat gaat de voorkeur uit naar bos. Ook voor de vinpootsalamander is het plangebied dus ongeschikt.

De rugstreeppad is minder dan de andere genoemde soorten gebonden aan water. De rugstreeppad is een typische pioniersoort, die voorkomt in zandige terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek. Daarvan is binnen het plangebied geen sprake. Volgens de websites waarneming.nl en telmee.nl zijn er over de periode 2000-2011 ook geen waarnemingen gedaan van rugstreeppadden binnen of in de omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van de rugstreeppad kan dus worden uitgesloten.

Er bestaan voor wat betreft amfibieën geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet.

6.5 Reptielen

Volgens de verspreidingsgegevens zou de levendbarende hagedis in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen.
In Nederland komen heide en hoogveen naar voren als voorkeurshabitat van de levendbarende hagedis. De soort komt ook voor langs infrastructuur (spoorlijnen en wegbermen), bij struweel en bosranden en in een beperkt deel van de duinen. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de voornoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op venoevers en ook wel langs lijnvormige wateren (Geraeds 2006).

Gezien voorgaande beschrijving lijkt het plangebied niet geschikt als leefgebied voor de levendbarende hagedis. Diens aanwezigheid binnen het plangebied kan dan ook worden uitgesloten.

Er bestaan voor wat betreft reptielen geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet.

6.6 Flora

Volgens de literatuurgegevens zouden de kleine zonnedauw, klokjesgentiaan, rietorchis, ronde zonnedauw en de drijvende waterweegbree in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen.

De drijvende waterweegbree is een waterplant, die in de sloten om het plangebied niet voorkomt. Voor de overig genoemde soorten komen de standplaatseisen niet overeen met het aanwezige biotoop op de planlocatie.

Er bestaan voor wat betreft flora geen belemmeringen met betrekking tot de Flora- en faunawet.

6.7 Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu, beschermd of niet.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

7.1.1 Beschermde natuurgebieden

Er zijn geen natuurgebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten of wetlands) in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.

Binnen een straal van 3 km om het plangebied liggen gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Op circa 700 m ten oosten van de planlocatie liggen de bosgebieden Biezen en Milschot en Grotelse Bos die aangewezen zijn als EHS. Ook ten zuiden liggen EHS-gebieden. Het plangebied zelf maakt geen deel uit van de EHS. Vanwege afstand tot deze natuurgebieden en de kleinschaligheid van de werkzaamheden kunnen negatieve effecten op de aanwezige EHS-gebieden worden uitgesloten.

Voor wat betreft de EHS is er alleen bij directe aantasting sprake van een compensatieverplichting. Er bevindt zich geen EHS binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de EHS dan ook geen sprake.

Er is geen noodzaak voor een voortoets of een compensatieplan.

7.1.2 Beschermde soorten

Tabel 1-soorten

Op basis van de beschikbare literatuurgegevens en het veldbezoek kan worden vastgesteld dat het terrein een potentiële habitat biedt voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten). De realisatie van de vier woningen zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is derhalve niet noodzakelijk. De zorgplicht blijft wel gelden.

Tabel 2 en 3-soorten

In onderstaande tabel zijn de strikter beschermde soorten en/of soortgroepen opgenomen die mogelijkerwijs in het plangebied voorkomen. Daarbij zijn tevens de mogelijke effecten van de voorgenomen ingreep aangegeven en de eventuele noodzaak voor een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

Tabel 1: Voorkomen van en effecten op beschermde soorten in het plangebied en de noodzaak voor ontheffing.

Soortgroep/soort	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk?	Bijzonderheden/opmerkingen
Vogels	Nee	Nee	N.v.t.	
Zoogdieren (grondgebonden)	Nee	Nee	Nee	
Vleermuizen	Nee	Nee	N.v.t.	
Amfibieën	Nee	Nee	Nee	
Reptielen	Nee	Nee	Nee	
Flora	Nee	Nee	Nee	

Samenvattende conclusie

Beschermde planten- en diersoorten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden ook niet verwacht. Nader onderzoek naar specifieke soorten/soortgroepen is dan ook niet noodzakelijk.

De voorgenomen plannen zijn niet in strijd met de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet 1998 en derhalve uitvoerbaar.

7.2 Aanbevelingen

Hieronder worden enkele aanbevelingen gedaan waarbij het aan de initiatiefnemer is om deze al dan niet op te volgen. De aanbeveling voor vogels hangt direct samen met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Indien de aanbeveling niet in acht wordt genomen, dan bestaat het risico dat de Flora- en faunawet wordt overtreden. De aanbevelingen voor vleermuizen zijn geheel op vrijwillige basis en hebben geen gevolgen indien ze niet worden opgevolgd.

7.2.1 Vogels

Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kapwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (halverwege maart tot en met halverwege augustus) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

7.2.2 Vleermuizen

Vleermuizen maken waarschijnlijk gebruik van de omgeving in en nabij het plangebied. Om te voorkomen dat vleermuizen tijdens de werkzaamheden worden verstoord, wordt aangeraden om het aanbrengen van verlichting zoveel mogelijk te beperken (ook tijdens de bouw). Nagenoeg alle vleermuissoorten zijn namelijk gevoelig voor lichtverstoring.

Indien gewenst zou tevens in het toekomstige ontwerp rekening gehouden kunnen worden met vleermuizen door verlichting te gebruiken die minder verstorend is voor vleermuizen. Lage armaturen met wit licht die naar beneden uitstralen vormen geen belemmering voor vleermuizen en zouden gebruikt kunnen worden.

Daarnaast willen wij erop attenderen dat er speciaal voor renovatie of nieuwbouw onderhoudsvrije vleermuizenkokers in de handel zijn die ingemetseld kunnen worden en zogenaamde vleermuiskwartieren die eenvoudig te bevestigen zijn aan muren. Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in nieuwbouw in te passen.

8 Bronnen

8.1 Boeken en rapporten

Broekhuizen, S. et al. (1992). *Atlas van de Nederlandse Zoogdieren,* KNNV.

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie) (2009). *De Amfibieën en Rep-tielen van Nederland.* Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Natu-ralis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

EIS-Nederland/De Vlinderstichting/Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2007). *Waarnemingenverslag Dagvlinders, nachtvlinders en libellen.*

Geraeds, R.P.G. (2006). De Levendbarende hagedis langs de Vloedgraaf. Overleven in voedselrijke en structuurarme vegetaties. Natuurhistorisch Maandblad 95 (7): 166-172.

Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010) *Vleermuizen en planologie.* Zoogdier-vereniging

Odé, B., Beringen, R., en Slikke, W. van der (2009) *rapportage bedreigde soorten pro-ject 2009.* Floron, Leiden.

Provincie Noord-Brabant, (2002). *Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant*. cd-ROM.

SOVON, 2002. *Atlas van de Nederlandse broedvogels.* SOVON Vogelonderzoek Neder-land, KNNV Uitgeverij/Naturalis/EIS – Nederland.

8.2 Websites

- www.bing.com/maps
- maps.google.nl
- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.florafaunacheck.nl
- www.soortenbank.nl
- www.vindjeeigenhuis.nl
- www.telmee.nl

Bijlage 1

Flora- en faunawet

Flora- en faunawet

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Flora- en faunawet.

Algemeen Flora- en faunawet
De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten.

Beschermde soorten
Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen:
— een aantal inheemse plantensoorten;
— alle van nature in Nederland voorkomende zoogdierensoorten (behalve de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis);
— alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
— alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
— alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963);
— een aantal overige inheemse diersoorten;
— een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.
De wet regelt onder meer beheer, schadebestrijding, jacht, handel, bezit en andere menselijke activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op beschermde soorten.

Doelstelling wet
De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken. Daarnaast stelt de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde).

Zorgplicht
In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

Verbodsbepalingen
De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om ervoor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Deze verbodsbepalingen houden onder andere in dat (beschermde) planten niet geplukt mogen worden. Dieren (beschermd of niet) mogen niet gedood, verwond of gevangen worden. Ook de plaatsen waar dieren verblijven, zijn beschermd. Het uitzetten van dieren of planten in de vrije natuur is niet toegestaan, net zomin als het kopen of verkopen van (beschermde) planten of dieren, of producten die van (beschermde) planten of dieren zijn gemaakt.

Beschermde leefomgeving
De Flora- en faunawet maakt het voor provincies mogelijk een bepaalde plek in het landschap aan te wijzen als beschermde leefomgeving. Zo kunnen plaatsen die van groot belang zijn voor het voortbestaan van een planten- of diersoort worden beschermd. Een beschermde leefomgeving kan bijvoorbeeld zijn: een fort of bunker waar vleermuizen overwinteren, een dassenburcht, een plek waar orchideeën groeien of een muur waarop beschermde planten groeien.

Ontheffingen
De Flora- en faunawet beschermt planten- en diersoorten door middel van een groot aantal verbodsbepalingen:
— Verboden handelingen bij beschermde planten en dieren. Bijvoorbeeld het verbod op het doden van eekhoorns.
— Verboden en bepalingen voor jacht- en vangmiddelen. Bijvoorbeeld het verbod op het bezit van strikken en vallen.

In bepaalde gevallen zijn uitzonderingen mogelijk op deze verboden. Provincies kunnen ontheffing verlenen voor de bestrijding van dieren die schade toebrengen of voor het beheer van de wildstand. In alle overige gevallen kan het ministerie van Economische Zaken, Landbouw &Innovatie (EL&I) een ontheffing verlenen.
De Dienst Regelingen verleent in de praktijk de meeste ontheffingen. Dit gebeurt op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet. Deze ontheffingen zijn onder te verdelen in drie categorieën:
— Ruimtelijke ingrepen: ontheffingen die nodig zijn vanwege de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied, bijvoorbeeld de aanleg van woonwijken, wegen of (natuur)terreinen. Deze ontheffingen kunnen ook worden gegeven voor (onderhouds)werkzaamheden.
— Onderwijs en onderzoek, repopulatie en herintroductie: in het geval van onderwijs en onderzoek kan bijvoorbeeld ontheffing worden verleend voor het vangen van dieren om DNA af te nemen voor wetenschappelijk onderzoek. Een voorbeeld van repopulatie en herintroductie is het uitzetten van otters in natuurgebieden.
— Overigen: deze categorie is zeer ruim. Het kan gaan om ontheffingen van het bezitsverbod of ontheffingen van het gebruik van verboden vangmiddelen. Ook ontheffingen voor het gebruik van biologische bestrijders in tuinbouwkassen zijn mogelijk.

Als een provincie geen ontheffing kan verlenen voor schade- en overlastbestrijding, verleent de Dienst Regelingen deze soms.

Onder bepaalde voorwaarden is een algemene vrijstelling geregeld van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling, hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden:
— soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime;
— soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime;
— soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime.

Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de ontheffingsplicht en is derhalve geen ontheffing nodig.

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Habitatrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van bijlage IV-soorten met als reden ‘de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling’. Om geplande ontwikkelingen toch uit te kunnen voeren, moeten mitigerende (verzachtende) maatregelen worden genomen, zodat de staat van instandhouding van de soort door de ruimtelijke ontwikkelingen niet in gevaar komt. Wanneer er zekerheid gewenst is over of de mitigerende maatregelen voldoende zijn, kan een ontheffingsaanvraag, vergezeld van een overzicht van de mitigerende maatregelen (activiteitenplan), ingediend worden bij Dienst Regelingen. Wanneer de maatregelen door Dienst Regelingen voldoende worden geacht, komt de ontheffing terug in de vorm van een ‘verklaring van geen bezwaar’ (vvgb) van de ontheffingsaanvraag (aangezien een ontheffing niet verleend kan worden). Dit betekent dat de werkzaamheden mogen worden uitgevoerd, mits men zich houdt aan de maatregelen genoemd in het mitigatieplan. Op deze manier worden overtredingen van de Flora- en faunawet voorkomen.

Ontheffingen voor bijlage IV-soorten kunnen alleen aangevraagd worden als aangetoond kan worden dat er geen alternatieve locatie is waar de plannen kunnen worden uitgevoerd **en** om
— dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
— volksgezondheid of openbare veiligheid;
— bescherming van flora en fauna.

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 t/m 3. Alle vogels zijn in het broedseizoen gelijk beschermd. De bescherming van vogels is hoofdzakelijk gericht op de bescherming van de nesten.

Daarbij wordt wel een onderscheid gemaakt in nesten die jaarrond zijn beschermd (Categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten), nesten die niet jaarrond zijn beschermd (overige vogelsoorten) en nesten die alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Categorie 5-vogelsoorten).

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Vogelrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van vogels met als reden 'de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling', noch op basis van 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'. Om geplande ontwikkelingen toch uit te kunnen voeren, moeten mitigerende (verzachtende) maatregelen worden genomen volgens de procedure zoals boven beschreven voor bijlage IV-soorten.

Voor vogels kan alleen ontheffing verkregen worden in het kader van:
— bescherming van flora en fauna;
— veiligheid van het luchtverkeer;
— volksgezondheid of openbare veiligheid.

Wabo
Vanaf 1 oktober 2010 is voor ruimtelijke ontwikkelingen de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) in werking getreden. Dit houdt in dat de benodigde vergunningen en ontheffingen, dus ook die ten aanzien van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, in de meeste gevallen via een omgevingsvergunning gaan lopen. De aanvraag voor de omgevingsvergunning wordt ingediend bij de betreffende gemeente en vervolgens door de gemeente ter beoordeling voorgelegd aan het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voormalig Ministerie van LNV). Het Ministerie van EL&I geeft bij goedkeuring een vvgb (verklaring van geen bedenkingen) af. Deze vvgb vervangt de huidige ontheffing Flora- en faunawet.

De grootste veranderingen in het nieuwe systeem zijn dat:
1 het Ministerie van EL&I geen direct contact meer met de aanvrager heeft;
2 de gemeente verantwoordelijk is voor toezicht en handhaving van de vvgb in de omgevingsvergunning.

Het doel van deze herstructurering is het versnellen en vergemakkelijken van de procedure.

Bijlage 2

Natuurbeschermingswet 1998

Natuurbeschermingswet 1998

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Natuurbeschermingswet.

Algemeen Natuurbeschermingswet
Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen.

Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet.

De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt.

Beschermde gebieden
De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:
— Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
— beschermde natuurmonumenten;
— wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht.

Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) dit.

Bestaand gebruik
Op 1 februari 2009 is de wet opnieuw gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaatshadden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik. De wijzigingen zijn gericht op:
— verbetering van de werking van de wet in de praktijk;
— verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

Beschermde Natuurmonumenten

Met de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is in 2005 het verschil tussen Beschermde Monumenten en Staatsnatuurmonumenten vervallen: beide zijn nu Beschermde Natuurmonumenten.

Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden worden opgeheven en niet langer beschermd als beschermd natuurmonument. De natuurwaarden, waarvoor het natuurmonument was aangewezen, worden wel in de Natura 2000-aanwijzing opgenomen.

Bijlage 3

Ecologische Hoofdstructuur

Ecologische Hoofdstructuur

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Ecologische Hoofdstructuur.

Algemeen Ecologische hoofdstructuur
De Nederlandse natuur staat steeds meer onder druk, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van Nederland.

In de EHS liggen de twintig Nationale Parken die Nederland kent. Ze hebben gezamenlijk een oppervlakte van 123.000 ha. Ongeveer 45%van alle hectares EHS op het land is ook Natura 2000-gebied.

De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Netwerk van gebieden
De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

De EHS bestaat uit:
- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De EHS is een plan in uitvoering en moet in 2018 klaar zijn.

Bijlage 4

Ontheffingsaanvraag

Ontheffingsaanvraag

Voor soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet wel de zorgplicht nakomen.

Voor soorten van tabel 2 geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden.

Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien beschermde soorten van tabel 3 zijn aangetroffen in het plangebied, dan is mogelijk een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Net als voor tabel 2-soorten geldt dat als u maatregelen kunt nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), u geen ontheffing van de Flora- en faunawet hoeft aan te vragen. U kunt uw mitigatieplan voorleggen bij Dienst Regelingen voor goedkeuring.

Voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn (die ook onder de tabel 3-soorten van de Flora- en faunawet vallen) is het niet langer mogelijk ontheffing aan te vragen op grond van ruimtelijke ontwikkelingen. Dat zelfde geldt voor vogelsoorten. Zie bijlage 1 Flora- en faunawet voor een beschrijving van de te volgen procedure voor deze soorten.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij Dienst Regelingen van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Dienst Regelingen zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Wanneer gesloopt of gekapt wordt zonder vervolgonderzoek te laten plaatsvinden, en er blijken beschermde soorten aanwezig te zijn, dan wordt de Flora- en faunawet overtreden. Dit is een economisch delict waar boetes aan verbonden zijn.

Onderzoek naar vleermuizen duurt ongeveer 6 maanden. Indien het onderzoek over de winterperiode heen getrokken moet worden, kan het langer duren. Onderzoek naar andere soortgroepen kan vaak sneller (met 1 of 2 bezoeken) afgerond worden. De doorlooptijd van een ontheffingsaanvraag bij Dienst Regelingen bedraagt doorgaans 6 weken tot 4 maanden.

Een vleermuisonderzoek is circa drie jaar geldig. Indien de werkzaamheden niet binnen drie jaar hebben plaatsgevonden, dan moet opnieuw onderzoek worden uitgevoerd.

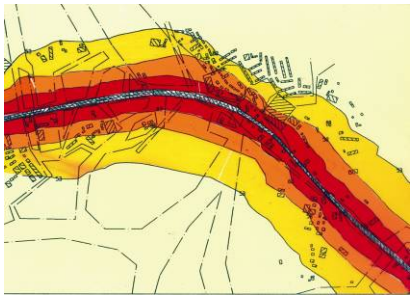
Rapport akoestisch onderzoek

BiO-woningen Bakelseweg

Gemeente Laarbeek












CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij de ruimtelijke onderbouwing

BiO-woningen Bakelseweg

Gemeente Laarbeek

Bijlagen
— Computeroutput/kaarten SRM II wegverkeer

Datum
7 februari 2011

Projectgegevens
RA001-LAA00023-01A

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening
Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen
T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99
E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	**Organisatorische en algemene gegevens**		**1**
2	**Algemeen**		**3**
	2.1	De Wet geluidhinder	3
	2.2	Algemene normen	3
3	**Reken- en meetvoorschriften**		**5**
	3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
	3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
	3.3	Zones langs wegen	6
4	**Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek**		**7**
	4.1	Onderzoeksgebied	7
	4.2	Verkeersgegevens	7
	4.3	Overige gegevens	8
5	**Resultaten van de berekeningen**		**11**
6	**Conclusie**		**13**

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de gemeente Laarbeek is door Croonen Adviseurs te Rosmalen het akoestisch onderzoek wegverkeer verricht behorende bij de ruimtelijke onderbouwing BiO-woningen Bakelseweg te Aarle-Rixtel, gemeente Laarbeek.
Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van een viertaltal BiO-woningen (geluidgevoelige bebouwing) op de locatie gelegen aan de Bakelseweg te Aarle-Rixtel. De te projecteren woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) en de Bakelseweg (ligging zuid-noord). Deze wegen hebben beide een onderzoekszone van 250 meter aan weerszijden van de weg.
Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde wegen te realiseren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. De overige in de nabijheid van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in een, niet gezoneerde, 30 km-zone en vallen daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder of hebben een zone die niet tot aan de te projecteren geluidgevoelige bebouwing reikt.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:
- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.
Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:
- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden.
- Bronbestrijding (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
- Beperking van de geluidoverdracht (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Bestaande situaties
Van bestaande situaties (zoals reconstructie van wegen) is in dit plan geen sprake.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

a nieuw te projecteren woningen (en andere geluidgevoelige bebouwing);
b nieuwe wegaanleg.

In voorliggend onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
Wanneer deze waarde wordt overschreden en geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden.

Belangrijke eisen/inspanningsverplichtingen bij de afweging zijn:

— Het situeren van de geluidgevoelige ruimten voor zover als mogelijk aan de geluidluwe buitengevel.
— Het situeren van een geluidgevoelige gevel c.q. buitenruimte.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai 2006 gehanteerd.

De Standaard Rekenmethode I (SRM I) is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De Standaard Rekenmethode II (SRM II) wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting

In voorliggend onderzoek is, in verband met afschermende en reflecterende bebouwing alsmede hoogteverschillen in maaiveld en verschillen in verkeersintensiteiten, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma ‘GEONOISE’, versie 5.43.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden (binnenstedelijk gebied).
Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek 2 dB.

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna).
Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist.
Uitzonderingen daarop zijn:

— wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
— wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen, een vastgestelde breedte vanuit de kantstreep van de weg. De lengte van de onderzoekszone, bijvoorbeeld bij de overgang van buitenstedelijk naar stedelijk, wordt verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone.

Breedte van de geluidzones:

Aantal rijstroken	*Stedelijk gebied*	*Buitenstedelijk gebied*
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

Het beleid van de gemeente is erop gericht dat op de gevels van de in de omgeving van de weg geprojecteerde geluidgevoelige bebouwing de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is dient het aantal geluidgevoelige bebouwingen dat daaraan niet kan voldoen zo klein mogelijk gehouden te worden.

Indien niet voldaan wordt aan de grenswaarde is het in bepaalde gevallen mogelijk om bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek hogere waarde te doen, waarbij voldaan dient te worden aan de criteria welke verbonden zijn aan een verzoek hogere waarde.

4.1 Onderzoeksgebied

Wegverkeer
Het akoestisch onderzoek vindt plaats vanwege de realisatie van een viertaltal BiO-woningen op de locatie gelegen aan de Bakelseweg te Aarle-Rixtel. De te projecteren geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd in de onderzoekszone van de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) en de Bakelseweg (ligging zuid-noord). De onderzoekszone van deze wegen bedraagt 250 meter aan weerszijden van de weg.
De overige in de omgeving van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in 30 km-zones of zullen binnen afzienbare tijd worden opgenomen in een 30 km-zone. Deze wegen hebben geen onderzoekszone en vallen daardoor buiten het regime van de Wet geluidhinder.

4.2 Verkeersgegevens

Wegverkeer
De verkeersintensiteiten van de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) zijn aangeleverd door de gemeente Laarbeek. De verkeersgegevens voor de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) bestaan uit een prognose voor het jaar 2018 onderverdeeld in dag-, avond- en nachtuurintensiteiten en naar de verschillende motorvoertuigcategorieën. De etmaalintensiteiten zijn geprognosticeerd naar het jaar 2021 met een gemiddelde jaarlijkse groei van 2,0%.
Voor de Bakelseweg (ligging zuid-noord) zijn bij de gemeente Laarbeek geen verkeersintensiteiten voorhanden. Voor deze weg is voor het horizonjaar 2021 in de berekeningen uitgegaan van 1.000 motorvoertuigen per etmaal.

In verband met het niet voorhanden zijn van een verdeling naar dag- avond- en nacht-uurintensiteiten en naar de verschillende motorvoertuigencategorieën, zijn voor deze weg landelijk gemiddelde percentage voor dit soort gelijke wegen aangehouden.

De in de berekening opgenomen verkeersintensiteiten voor de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) en de Bakelseweg (ligging zuid-noord) zijn in de onderstaande tabellen 1a en 1b weergegeven.

Tabel 1a: Verkeersintensiteiten Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel)

Periode	*Etmaal*	*Daguur (6,64%)*			*Avonduur (3,48%)*			*Nachtuur (0,80%)*		
Voertuig cat.	2021	*LV*	*MV*	*ZV*	*LV*	*MV*	*ZV*	*LV*	*MV*	*ZV*
Percentage		93,71	4,29	2,00	97,10	2,02	0,88	94,20	4,08	1,72
aantal	6.842,30	425,75	19,49	9,09	231,21	4,81	2,10	51,56	2,23	0,94

Tabel 1b: Verkeersintensiteiten Bakelseweg (ligging zuid-noord)

Weg	**etmaal**	*Daguur (6,50%)*			*Avonduur (3,50%)*			*Nachtuur (0,70%)*		
Voertuig cat.	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
Aantal	1.000,00	61,10	2,60	1,30	32,90	1,40	0,70	9,40	0,40	0,20

4.3 Overige gegevens

Snelheden/wegverharding

De wegverharding en de wettelijk toegestane maximumsnelheden zijn voor de toekomstige situatie, per weg(vak), in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Wegverharding en wettelijk toegestane maximum snelheid per weg(vak)

	Toekomstige situatie (2021)	
Weg(vak)	Verharding	Maximum snelheid
Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel)	Asfaltverharding/ Elementenverharding	60 km/uur
Bakelseweg (ligging zuid-noord)	Asfaltverharding	60 km/uur

Verkeerslichten

Er is binnen het aandachtsgebied geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

Rotonde

Er is binnen het aandachtsgebied geen sprake van een rotonde.

Obstakels

Er is binnen het aandachtsgebied sprake van drempels, een correctie is vanwege deze drempels is in de berekening opgenomen.

Lden
Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidbelasting over drie periodes van een etmaal, te weten:
dagperiode: (07.00-19.00 uur);
avondperiode: (19.00-23.00 uur);
nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Artikel 110 Wgh
Conform artikel 110g Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de Bakelseweg een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte
Voor de waarneemhoogten is in het rekenmodel een aanname gedaan conform het aantal bouwlagen zoals deze in het te projecteren plan worden opgenomen, te weten:

aantal bouwlagen	waarneemhoogte in meters
1	1,5
2	4,5

Geometrie der wegen
De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat door de gemeente Laarbeek ter beschikking is gesteld.

Bodemfactor
Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd. Voor het gebied naast de weg is een bodemfactor aangehouden welke overeen komt met de aard van het aangrenzende gebied.

Reflecties
De bijdrage van reflecties via huidige en toekomstige bebouwing is in de berekening opgenomen.

Afschermingen
De bijdrage van afschermingen via huidige en toekomstige bebouwing en overige akoestische relevante objecten is in de berekening opgenomen.

Maaiveldhoogte
De maaiveldhoogte van de toekomstige bebouwing is als referentie op 0 gesteld, de overige akoestisch relevante objecten zijn ingevoerd met de daaraan gerelateerde maaiveldhoogtes.

5 Resultaten van de berekeningen

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekszone behorende bij de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) en de Bakelseweg (ligging zuid-noord).
Vanwege de Bakelseweg is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode II. De akoestisch relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput.
De resultaten van de berekeningen conform de Wet geluidhinder (gezoneerde wegen) zijn in onderstaande tabel 3a en 3b weergegeven.

Tabel 3a: Vanwege de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel)

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
wp	1	2	1	2
01	47,8	43	48,8	44
02	47,1	42	48,1	43
03	46,4	41	47,3	42
04	45,7	41	46,6	42
05	45,7	41	46,7	42
06	45,4	40	46,4	41
07	41,6	37	42,6	38
08	42,8	38	43,8	39

1 Exclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.
2 Inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.

Tabel 3b: Vanwege de Bakelseweg (ligging zuid-noord)

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
wp	1	2	1	2
01	41,0	36	42,9	38
02	46,4	41	48,3	43
03	35,7	31	36,9	32
04	40,3	35	41,7	37
05	43,8	39	45,5	41
06	50,0	45	51,1	46
07	35,8	31	37,3	32
08	40,8	36	42,4	37

1 Exclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.
2 Inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel), de geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 08 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 44 dB ter plaatse van waarneempunt 01.

Vanwege de Bakelseweg (ligging zuid-noord) voldoet de geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 08 aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 46 dB ter plaatse van waarneempunt 06.

6 Conclusie

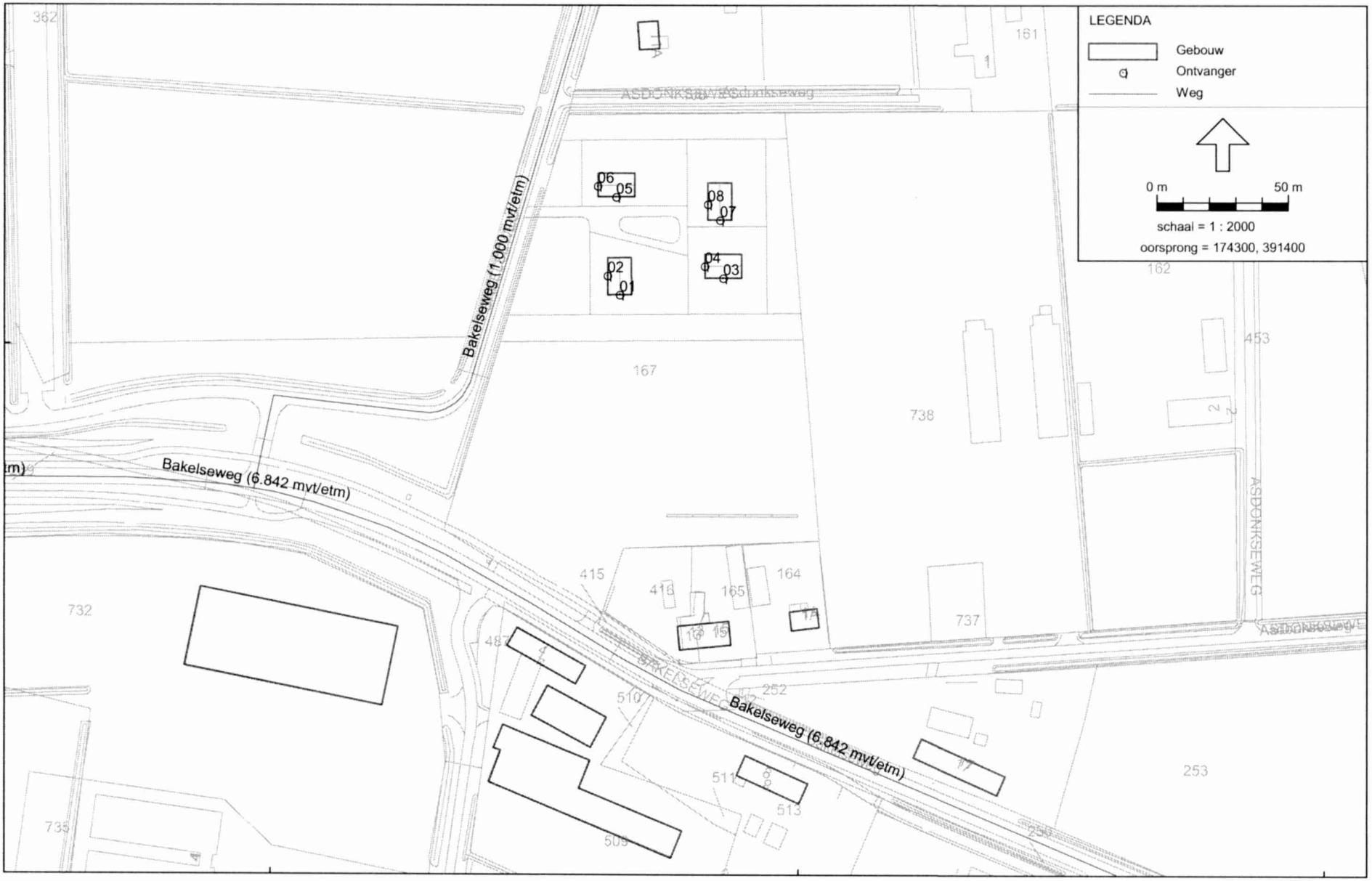
Conform de Wet geluidhinder

Vanwege de te projecteren geluidgevoelige bebouwing is er sprake van een nieuwe situatie. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel), de te projecteren geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 08 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 44 dB (na aftrek en afronding artikel 110g Wgh) ter plaatse van waarneempunt 01.
Vanwege de Bakelseweg (ligging zuid-noord) voldoet de te projecteren geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 08 aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 46 dB (na aftrek en afronding artikel 110g Wgh) ter plaatse van waarneempunt 06.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Bakelseweg (Aarle-Rixtel – Bakel) en de Bakelseweg (ligging zuid-noord), de te projecteren woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor er geen akoestische belemmeringen zijn voor de realisatie van de woningen.

Computeroutput/kaarten SRM II

Wegverkeer


LEGENDA
Gebouw
Ontvanger
Weg
0 m
50 m
schaal = 1 : 2000
oorsprong = 174300, 391400
Bakelseweg (1.000 mvt/etm)
Bakelseweg (6.842 mvt/etm)
Bakelseweg (6.842 mvt/etm)
ASDONKSEWEG
01
02
03
04
05
06
07
08
362
161
162
167
738
453
732
737
164
165
166
415
416
252
253
510
511
513
509
735

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie
01	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
02	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
03	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
04	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
05	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
06	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
07	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
08	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief

Model: eerste model (puntberekening) - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Vanwege de Bakelseweg (6.842 mvt/etm) op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

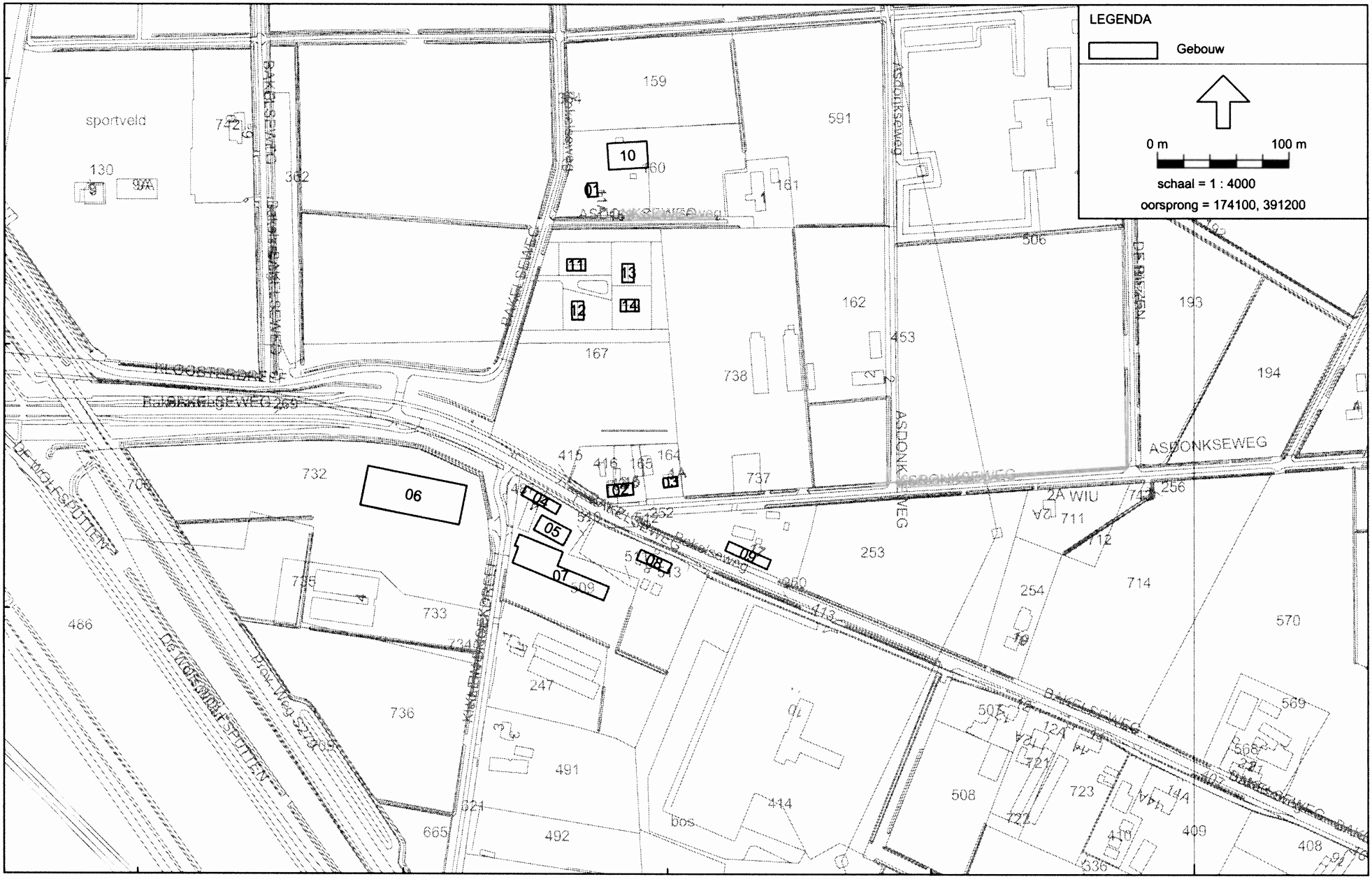
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	47,2	44,1	38,0	47,8
01_B		4,5	48,2	45,1	38,9	48,8
02_A		1,5	46,5	43,3	37,2	47,1
02_B		4,5	47,5	44,4	38,3	48,1
03_A		1,5	45,8	42,7	36,5	46,4
03_B		4,5	46,7	43,6	37,5	47,3
04_A		1,5	45,1	41,9	35,8	45,7
04_B		4,5	46,0	42,9	36,8	46,6
05_A		1,5	45,1	42,0	35,9	45,7
05_B		4,5	46,1	42,9	36,8	46,7
06_A		1,5	44,8	41,7	35,6	45,4
06_B		4,5	45,8	42,6	36,5	46,4
07_A		1,5	41,0	37,8	31,7	41,6
07_B		4,5	42,0	38,9	32,8	42,6
08_A		1,5	42,2	39,1	32,9	42,8
08_B		4,5	43,2	40,1	33,9	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model (puntberekening) - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Vanwege de Bakelseweg (1.000 mvt/etm) op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	39,9	37,2	31,8	41,0
01_B		4,5	41,7	39,1	33,6	42,9
02_A		1,5	45,3	42,6	37,2	46,4
02_B		4,5	47,1	44,5	39,0	48,3
03_A		1,5	34,6	31,9	26,5	35,7
03_B		4,5	35,7	33,1	27,6	36,9
04_A		1,5	39,2	36,5	31,1	40,3
04_B		4,5	40,6	37,9	32,5	41,7
05_A		1,5	42,6	39,9	34,5	43,8
05_B		4,5	44,3	41,7	36,2	45,5
06_A		1,5	48,9	46,2	40,7	50,0
06_B		4,5	50,0	47,3	41,9	51,1
07_A		1,5	34,7	32,0	26,6	35,8
07_B		4,5	36,2	33,5	28,0	37,3
08_A		1,5	39,7	37,0	31,5	40,8
08_B		4,5	41,3	38,6	33,1	42,4

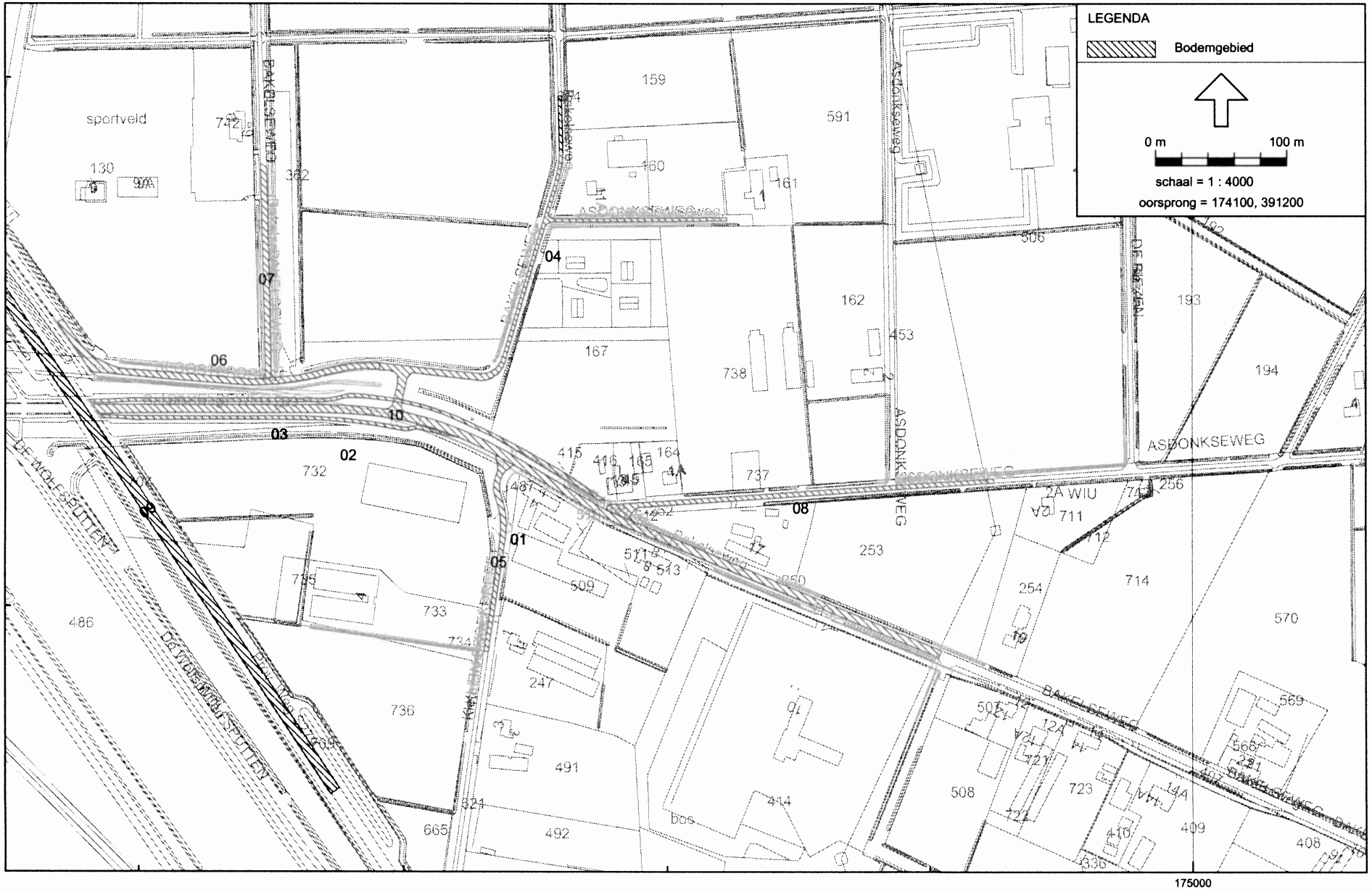
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model (puntberekening) [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\LAA00023\] , Geonoise V5.43

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

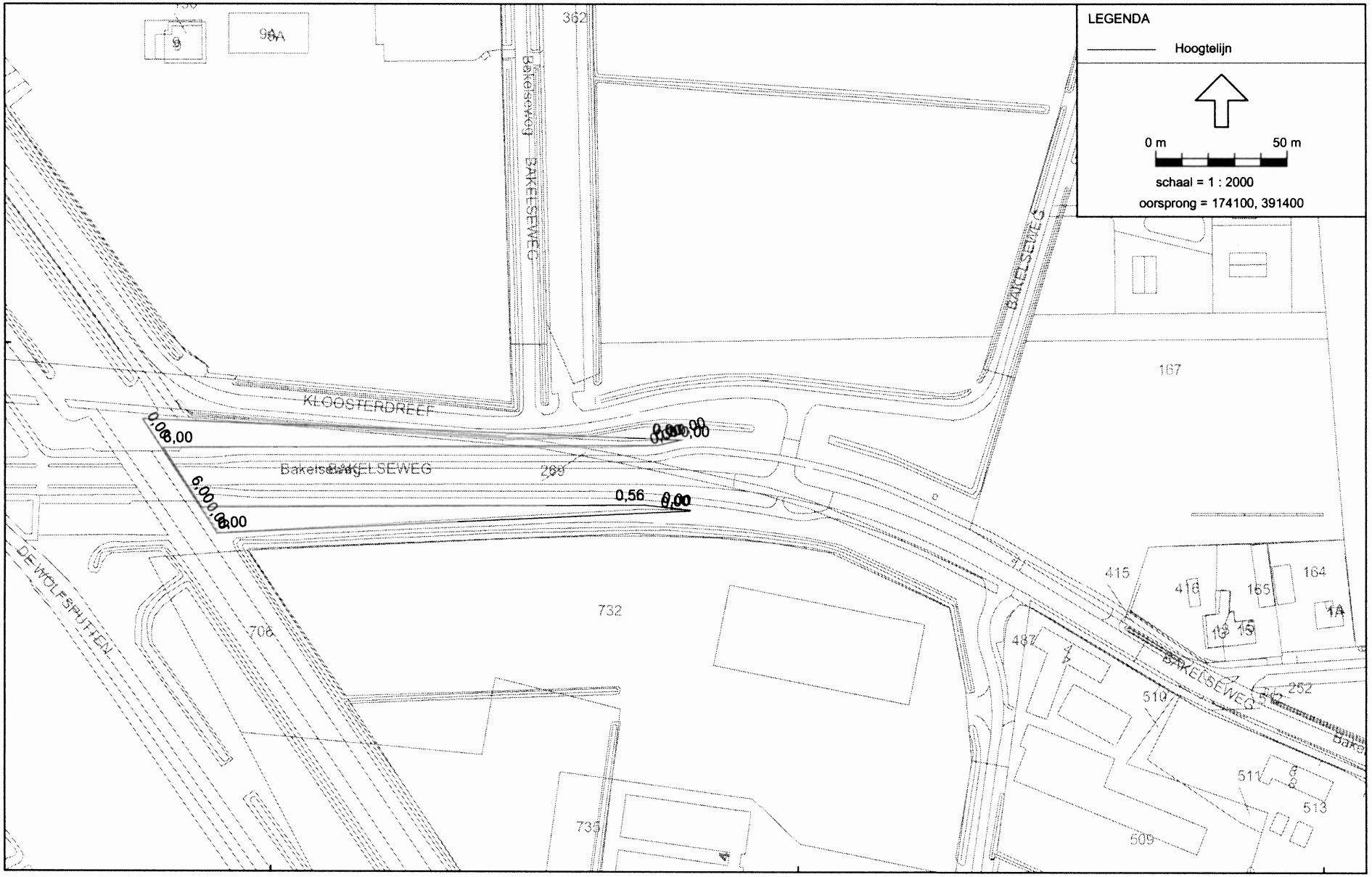
Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		4,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		4,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		4,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model (puntberekening) [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\LAA00023\] , Geonoise V5.43

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

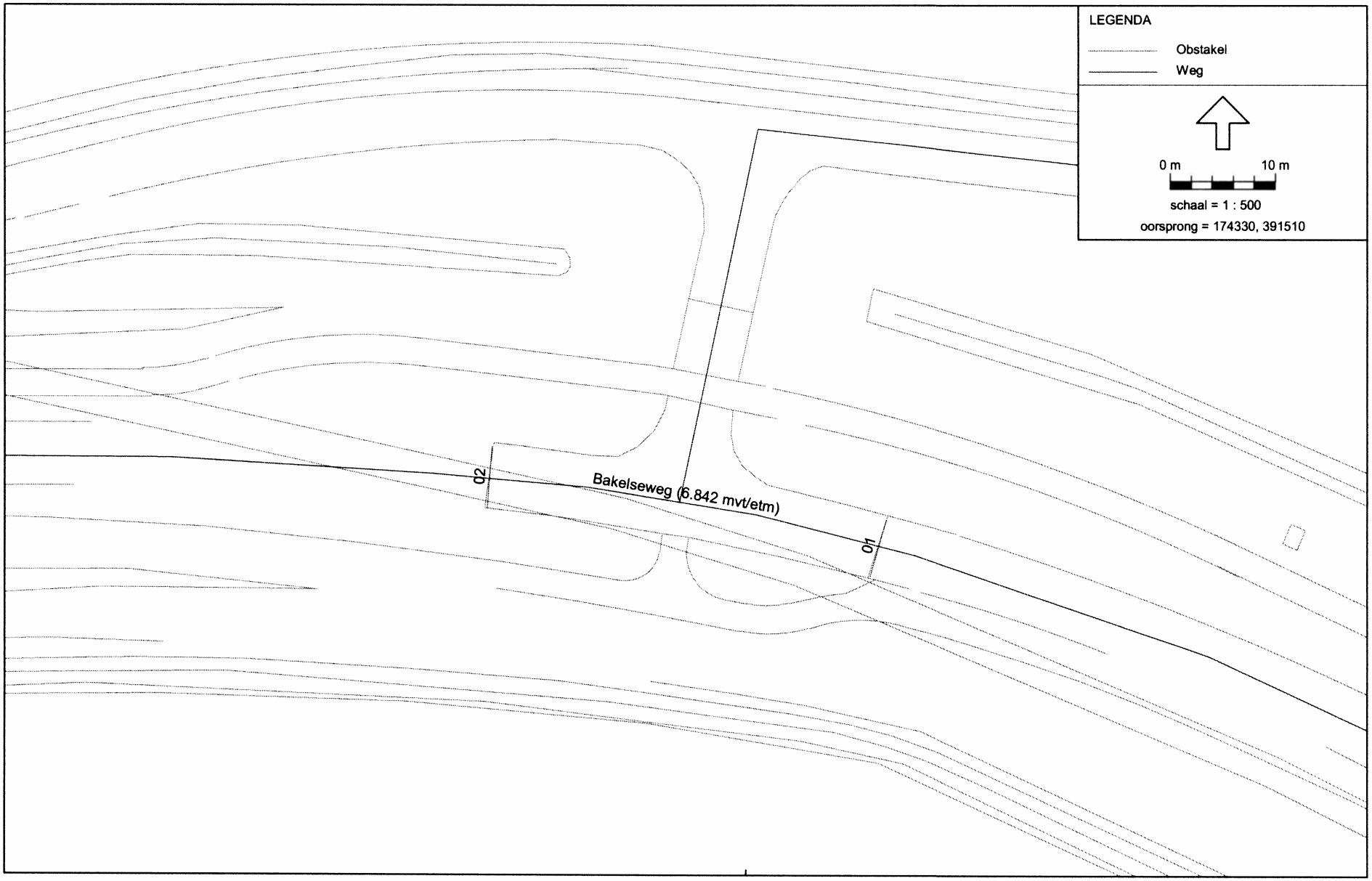
Id	Omschrijving	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00
06		0,00
07		0,00
08		0,00
09		0,00
10		0,00



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model (puntberekening) [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\LAA00023\] , Geonoise V5.43

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

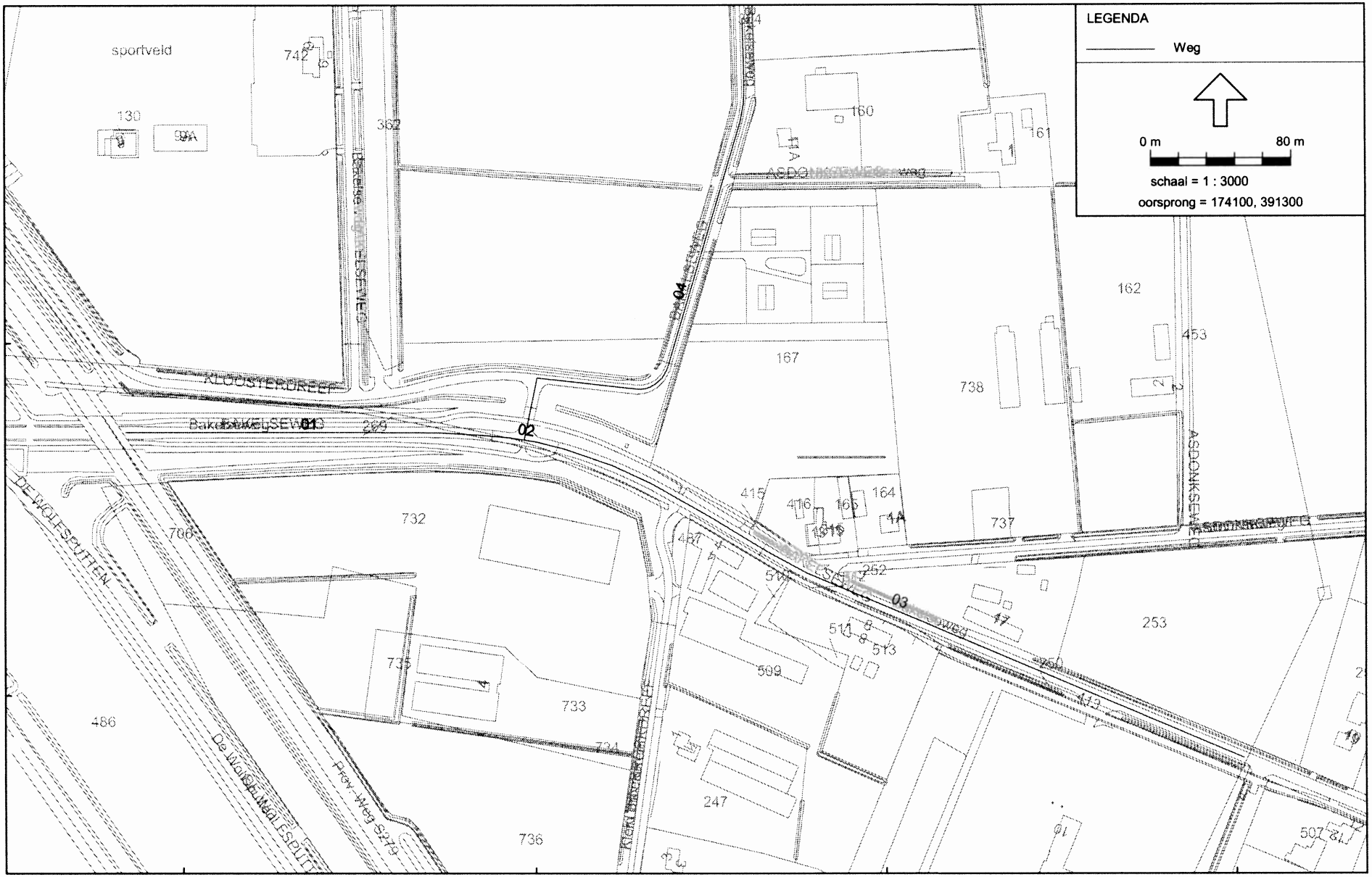
Id	Omschrijving	ISO H
01		--
02		0,00
03		0,00



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model (puntberekening) [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\LAA00023\] , Geonoise V5.43

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving
01	drempel
02	drempel


LEGENDA
Weg
0 m
80 m
schaal = 1 : 3000
oorsprong = 174100, 391300
sportveld
742
130
362
160
161
162
453
167
738
737
732
733
735
736
247
599
253
486
01
02
03
04

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
01	Bakelseweg (6.842 mvt/etm)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	60	60	60	6842,30
02	Bakelseweg (6.842 mvt/etm)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	--	60	60	60	6842,30
03	Bakelseweg (6.842 mvt/etm)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	60	60	60	6842,30
04	Bakelseweg (1.000 mvt/etm)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	60	60	60	1000,00

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
01	6,64	3,48	0,80	--	--	--	--	--	93,71	97,10	94,20	--	4,29	2,02	4,08	--	2,00	0,88	1,72	--	--
02	6,64	3,48	0,80	--	--	--	--	--	93,71	97,10	94,20	--	4,29	2,02	4,08	--	2,00	0,88	1,72	--	--
03	6,64	3,48	0,80	--	--	--	--	--	93,71	97,10	94,20	--	4,29	2,02	4,08	--	2,00	0,88	1,72	--	--
04	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
01	--	--	--	425,75	231,21	51,56	--	19,49	4,81	2,23	--	9,09	2,10	0,94	--	84,28
02	--	--	--	425,75	231,21	51,56	--	19,49	4,81	2,23	--	9,09	2,10	0,94	--	91,13
03	--	--	--	425,75	231,21	51,56	--	19,49	4,81	2,23	--	9,09	2,10	0,94	--	84,28
04	--	--	--	61,10	32,90	9,40	--	2,60	1,40	0,40	--	1,30	0,70	0,20	--	75,82

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
01	91,72	97,48	101,47	107,17	105,36	97,55	89,24	81,00	88,17	93,61	97,71	104,03	102,35	94,41	85,96	75,01
02	95,05	100,48	106,75	112,24	106,72	98,77	90,27	87,85	91,50	96,61	102,99	109,10	103,71	95,63	86,99	81,86
03	91,72	97,48	101,47	107,17	105,36	97,55	89,24	81,00	88,17	93,61	97,71	104,03	102,35	94,41	85,96	75,01
04	83,22	88,96	92,98	98,71	96,90	89,08	80,76	73,13	80,53	86,27	90,29	96,02	94,21	86,39	78,07	67,69

Model:eerste model (puntberekening)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	82,42	88,14	92,11	97,92	96,13	88,30	79,98	--	--	--	--	--	--	--	--
02	85,75	91,14	97,39	102,99	97,49	89,52	81,01	--	--	--	--	--	--	--	--
03	82,42	88,14	92,11	97,92	96,13	88,30	79,98	--	--	--	--	--	--	--	--
04	75,09	80,83	84,85	90,58	88,77	80,95	72,63	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model (puntberekening)
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model (puntberekening)
Verantwoordelijke	almar
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(171830,00, 389120,00) - (176380,00, 394370,00)
Aangemaakt door	almar op 19-1-2011
Laatst ingezien door	Almar op 8-2-2011
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen