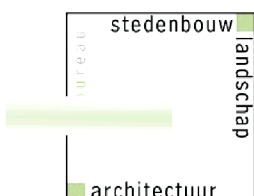


ruimtelijke onderbouwing
Werststeeg 34, Berlicum

CONCEPT

18 september 2014



ruimtelijke onderbouwing
Werststeeg 34, Berlicum

18 september 2014

DOCUMENTATIEPAGINA

opdrachtgever	
plannaam	Werststeeg 34, Berlicum
plantype	ruimtelijke onderbouwing
documentstatus	concept
IMRO code	NL.IMRO.0845.T11214020A
IMRO publicatieversie	0101
documentversie	3
datum	18 september 2014
projectnummer	11214020A
auteur(s)	
gecontroleerd door	

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Ligging en kadastrale begrenzing	4
1.3	Vigerend bestemmingsplan	6
Hoofdstuk 2	Gebiedsanalyse	11
2.1	Geschiedenis	11
2.2	Wijdere omgeving	12
2.3	Directe omgeving en plangebied	13
Hoofdstuk 3	Plan	17
3.1	Randvoorwaarden en uitgangspunten	17
3.2	Hoofdstructuur	17
3.3	Inrichtingsschets / stedenbouwkundig plan	17
3.4	Verkeer en parkeren	17
3.5	Verschijningsvorm	18
3.6	Ruimtebalans	20
Hoofdstuk 4	Beleid	21
4.1	Nationaal niveau	21
4.2	Provinciaal niveau	21
4.3	Gemeentelijk niveau	25
4.4	Conclusies beleidskader	26
Hoofdstuk 5	Uitvoeringsaspecten	27
5.1	Milieu	27
5.2	Waarden	35
5.3	Waterparagraaf	37
Hoofdstuk 6	Financiële aspecten	41
6.1	Economische uitvoerbaarheid	41
6.2	Kostenverhaal	41
Hoofdstuk 7	Motivering	43

Bijlagen

Bijlage 1	Inrichtingsschets boerderijsplitsing
Bijlage 2	Brief bodemonderzoek
Bijlage 3	Actualiserend bodemonderzoek
Bijlage 4	Geuronderzoek
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bijlage 6	HNO berekening

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

_____ heeft een verzoek ingediend bij de gemeente Sint-Michielsgestel om zijn bestaande woonboerderij Werststeeg 34 te Berlicum te mogen splitsen in twee woningen.

Het initiatief houdt in dat het bestaande boerderijgebouw qua massa en vorm uitwendig onveranderd blijft. Het boerderijgebouw heeft de bestemming Wonen, maar er is slechts één woning toegestaan. De splitsing in twee woningen is in strijd met het vigerende bestemmingsplan.

De gemeente heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan de woningsplitsing door het initiatief op te nemen in het bestemmingsplan "Buitengebied", waarvoor thans een herzieningsprocedure loopt. De basis voor de boerderijsplitsing vormt de wijzigingsbevoegdheid artikel 23.10.1 in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied.

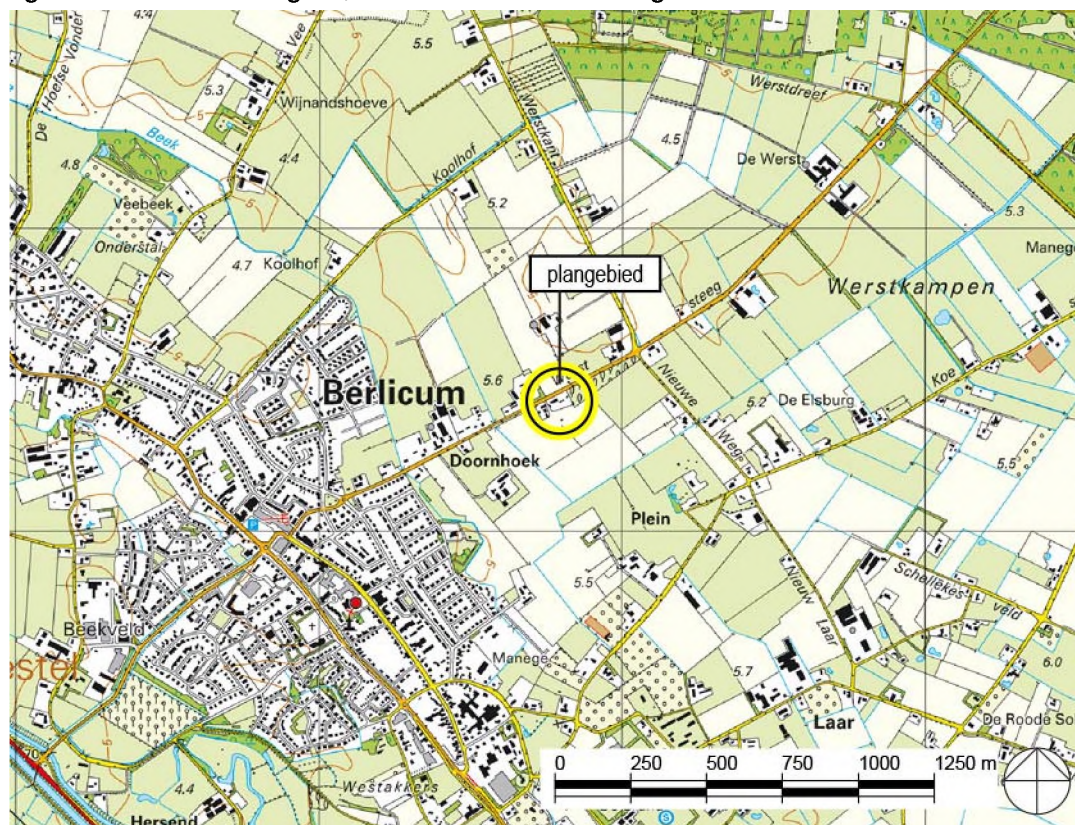
De herziening van het bestemmingsplan voor dit initiatief kan alleen worden vastgesteld, als de splitsing van de woonboerderij niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Voorliggend rapport bevat de ruimtelijke onderbouwing voor het initiatief. In deze ruimtelijke onderbouwing zijn de ruimtelijke, planologische, (milieu)technische en economische aspecten beschreven. en wordt het plan aan de voorwaarden van het wijzigingsbevoegdheid getoetst,

Voorliggend initiatief - de woningsplitsing - wordt in het vervolg van dit rapport "het project" genoemd.

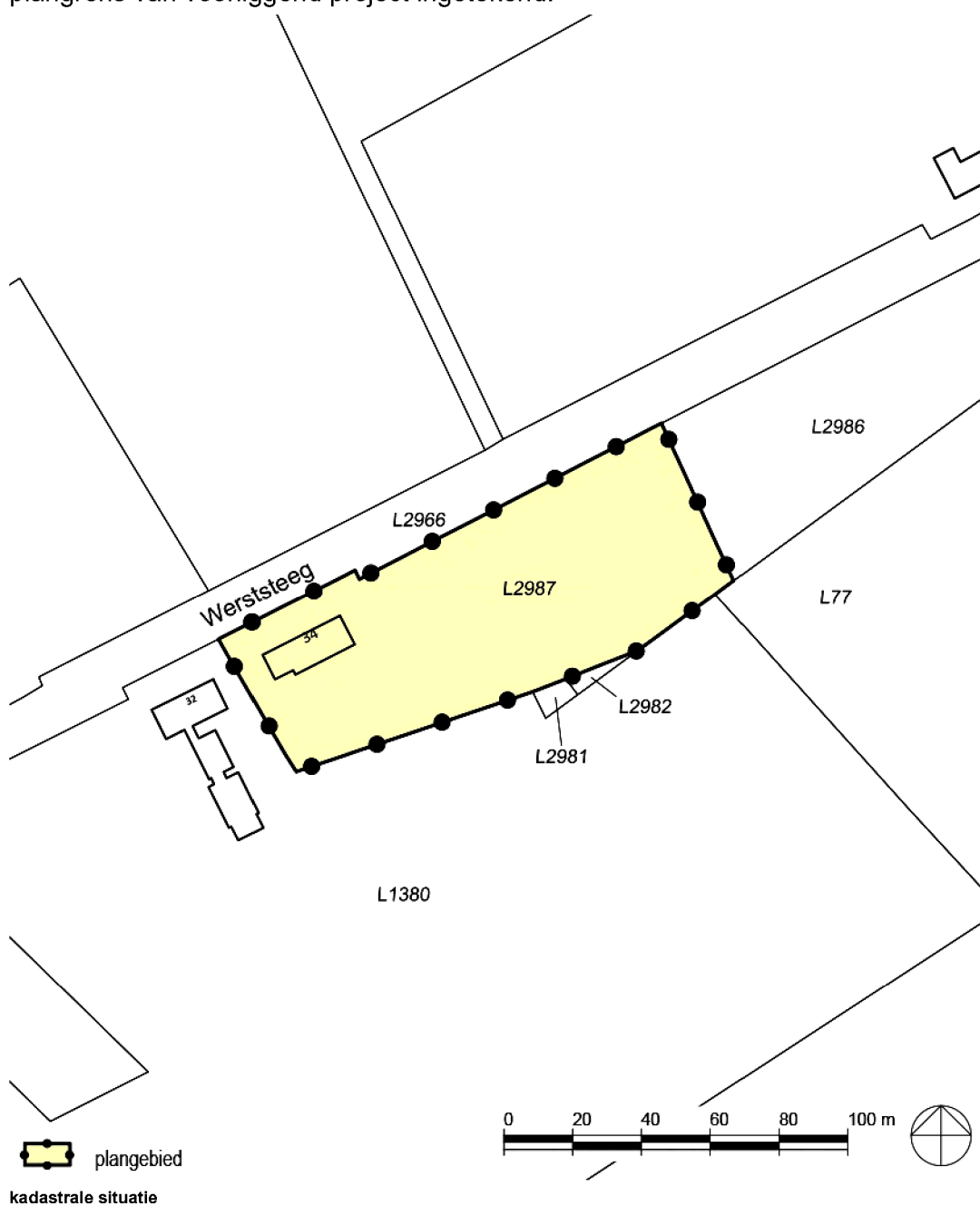
1.2 Ligging en kadastrale begrenzing

De topografische ligging is op onderstaande afbeelding weergegeven. Het project ligt aan de Werststeeg 34, circa 500 meter uit de grens bebouwde kom.



topografische situatie

De kadastrale situatie is op onderstaande afbeelding weergegeven. Tevens is de plangrens van voorliggend project ingetekend.



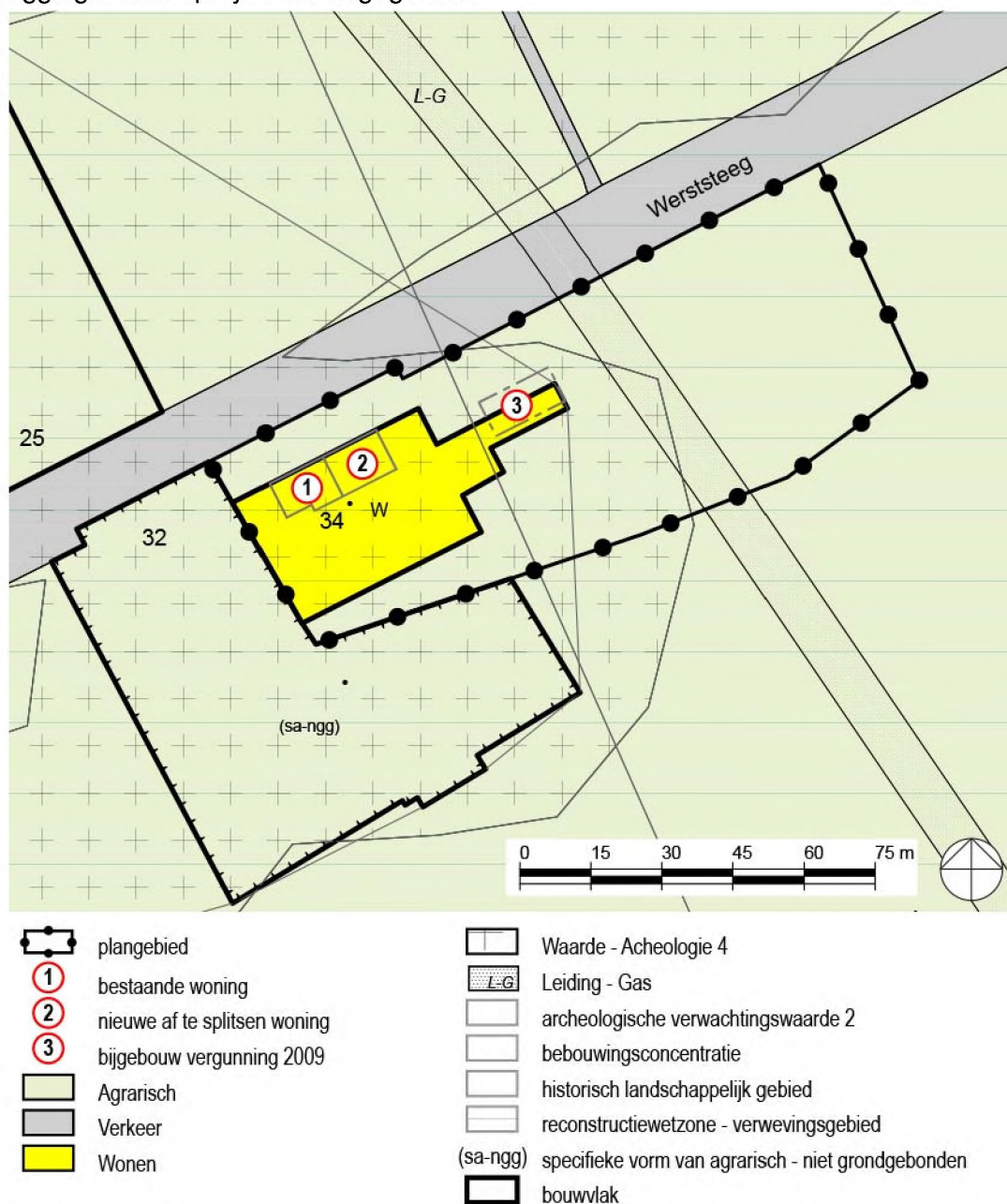
De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Berlicum, sectie L, nummer 2987. De oppervlakte van het plangebied, bestaande uit het boerderijgebouw en het totale erf, bedraagt formeel - conform het kadastrale bericht - 7.090 m². De digitale kadastrale ondergrond geeft een oppervlakte van 7.210 m². In dit rapport wordt om praktische redenen uitgegaan van de digitale kadastrale ondergrond. De gronden zijn eigendom van [REDACTED].

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het "Bestemmingsplan Buitengebied" van de gemeente Sint-Michielsgestel:

- vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 16 december 2010;
- onherroepelijk door uitspraak Raad van State d.d. 31 oktober 2012.

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de vigerende verbeelding. De ligging van het project is aangegeven.



uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan

De volgende bestemmingen zijn relevant voor onderhavig plan:

1. Agrarisch

- a. Aan de overzijde van de weg, Werststeeg 25 ligt een grondgebonden agrarisch bedrijf. Hierbij behoort een milieucontour. Zie paragraaf 5.1.4.
- b. Op buurperceel Werststeeg 32 is een intensieve veehouderij gelegen. Hierbij behoort een milieucontour. Zie paragraaf 5.1.4.

2. Wonen

Het plangebied Werststeeg 34 heeft de bestemming Wonen. Ter plaatse is slechts één woning toegestaan. Het project behelst alleen het toevoegen van een tweede woning. Alle andere regels en de verbeelding blijven ongewijzigd van kracht.

3. Waarde - Archeologie 4

Voor het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4.

4. Leiding - Gas

Er ligt een gasleiding op 38 meter uit het boerderijgebouw Werststeeg 34. Voor externe veiligheid zie paragraaf 5.1.3.

De voor dit project relevante regels zijn hierna overgenomen, gevolgd door de toetsing ten behoeve van dit plan in **vet**.

ad 1: Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Agrarisch aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. [...]
- b. [...]
- c. **een grondgebonden bedrijf; Werststeeg 25.**
- d. [...]
- e. **ter plaatse van de aanduiding 'bebouwingsconcentratie', een bebouwingsconcentratie; Dit geldt voor het gedeelte van de Werststeeg waarbinnen onderhavig plangebied ligt.**
- f. [...]
- g. **ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij', een intensieve veehouderij; Werststeeg 32)**

ad 2: Artikel 23 Wonen

23.2 Bouwregels

23.2.2 Woning binnen het bouwvlak

Voor het bouwen van een woning gelden de volgende bepalingen:

- a. **één woning is toegestaan, tenzij op de verbeelding is aangeduid dat het aantal wooneenheden '0' of '2' woningen bedraagt; (Dit is de enige regel die de woningsplitsing niet mogelijk maakt. Merk 2 op afbeelding uitsnede verbeelding)**
- b. [...]
- c. [...]

- d. *de inhoud en maatvoering van een karakteristieke boerderij dienen te worden behouden; Dit is uitgangspunt voor het initiatief.*

23.2.3 Bijgebouwen binnen het bouwvlak

Voor het bouwen van bijgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. *het gezamenlijk oppervlak aan bijgebouwen bij de woning mag maximaal 100 m² bedragen;*
Op dit ogenblik zijn twee bijgebouwen aanwezig.
Een carport/berging bij het bestaande voorhuis met een oppervlak van ca 50 m².
Een tweede bijgebouw van ca 130 m². Voor dit bijgebouw is op 14 april 2009 vergunning verleend. Het is in de plaats gekomen van 160 m² eerdere bebouwing, die gesloopt is. Dit bijgebouw gaat behoren bij de af te splitsen woning. Dit bijgebouw is gemerkt 3 op de uitsnede Verbeelding. Dit vergunde bijgebouw ligt overigens deels buiten het vigerende bouwvlak.
- b. *de oppervlakte van de bijgebouwen mag maximaal 200 m² bedragen als er sprake is geweest van samenvoeging van twee tot één woning;*
In de nieuwe situatie wordt het bijgebouw van 130 m² functioneel gekoppeld aan de af te splitsen woning.

23.10 Wijzigingsbevoegdheden

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming wijzigen voor:

23.10.1 Woningsplitsing

Het splitsen van de woning in twee wooneenheden is toegestaan, indien voldaan is aan de volgende voorwaarden:

- a. het een karakteristieke boerderij betreft;
Het betreft een naoorlogse wederopbouwboerderij die in een cluster van dergelijke boerderijen staat.
- b. kenmerkende architectonische eigenschappen dienen te worden behouden;
Dit is het geval, zoals in paragraaf 3.5 wordt toegelicht.
- c. de wijziging mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven;
Dit is het geval en wordt in hoofdstuk 5 beschreven.
- d. splitsing is alleen toegestaan als deze past binnen het gemeentelijk woningbouwprogramma;
Door gemeenteraad vastgesteld d.d. 23 januari 2014.
- e. de overtollige gebouwen dienen eerst te worden afgebroken tot een oppervlakte welke per woning maximaal is toegestaan, te weten 100 m² alvorens tot splitsing mag worden overgegaan;
Zie hiervoor onder 23.2.3.
- f. door de komst van de nieuwe woningen er geen milieuhygiënische belemmeringen optreden;

Hieraan wordt voldaan, zie hoofdstuk 5.

- g. ten aanzien van de sloop van het op het moment van de ter visie legging van het ontwerp-bestemmingsplan aanwezige surplus aan vrijstaande (bij)gebouwen gelden de volgende bepalingen:
1. het maximaal toegestane oppervlak aan bijgebouwen van 100 m² worden verhoogd mits de bebouwing, welke niet als woning wordt gebruikt, wordt gesloopt. De verhoging bedraagt 50 procent van het te slopen surplus aan

bebouwing. Het maximaal toegestane oppervlakte van bijgebouwen mag na afbraak niet meer bedragen dan 200 m²;

Zie hier voor onder 2.3.

2. er dient sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing van de nieuwe bijgebouwen;

De situatie m.b.t. de nieuwe bijgebouwen verandert niet.

3. cultuurhistorisch waardevolle objecten mogen niet worden gesloopt;
De karakteristieken van de wederopbouwboerderij blijven behouden, zie paragraaf 3.5.

- h. de inhoud van de karakteristieke boerderij mag niet worden vergroot;
Hieraan wordt voldaan.

- i. de inhoud van de karakteristieke boerderij moet vóór de splitsing ten minste 900 m³ bedragen;

De bestaande inhoud bedraagt ruim 1000 m³.

- j. de inhoud van de woningen bedraagt na splitsing ten minste 400 m³ per woning;

De bestaande woning heeft een inhoud van 480 m³. De nieuwe woning in het achterhuis wordt 530 m³.

- k. de inhoud van de gesplitste woningen mag niet worden vergroot;
Hieraan wordt voldaan.

- l. de bestaande natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, aardkundige en/of abiotische waarden niet onevenredig worden aangetast;

De bebouwingsstructuur inclusief de bestaande erven verandert niet.

- m. de ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te zijn.

Het regenwater wordt ter plaatse opgevangen en in de bodem geïnfiltreerd.

Ad 3: Artikel 31 Waarde - Archeologie 4 (dubbelbestemming)

Omdat dit project uitsluitend een interne verbouwing behelst en er geen bijgebouw is voorzien is dit artikel niet van toepassing.

Ad 4: Artikel 24 Leiding - Gas (dubbelbestemming)

24.2 Bouwregels

24.2.1 Ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - gas' is het niet toegestaan om te bouwen binnen een zone van 5 meter aan beide zijden van de hartlijn met uitzondering van tijdelijke voorzieningen ten behoeve van het onderhoud van deze gasleiding en het bepaalde in 24.2.2.

Het bouwvlak/bestemmingsvlak ligt op 11 meter, het boerderijgebouw op 38 meter van de beschermingszone gasleiding. Er is geen bebouwing in de belemmeringenstrook voorzien.

Conclusies

1. De woningsplitsing van het boerderijgebouw is mogelijk op basis van een wijzigingsbevoegdheid in de vigerende bestemming Wonen.
2. Het boerderijgebouw ligt in een bebouwingsconcentratie. Een tweede woning binnen bestaande bebouwing past daarin. De enige benodigde aanpassing betreft de verbeelding, en wel de toevoeging van de aanduiding dat binnen het vigerende bestemmingsvlak Wonen twee woningen zijn toegestaan in plaats van één.
3. De mogelijkheid van een extra woning moet worden getoetst aan de rechten van de bestaande agrarische bedrijven op de adressen Werststeeg 25 en Werststeeg 32, alsmede aan de bestaande gasleiding. Zie daarvoor paragraaf 5.1.

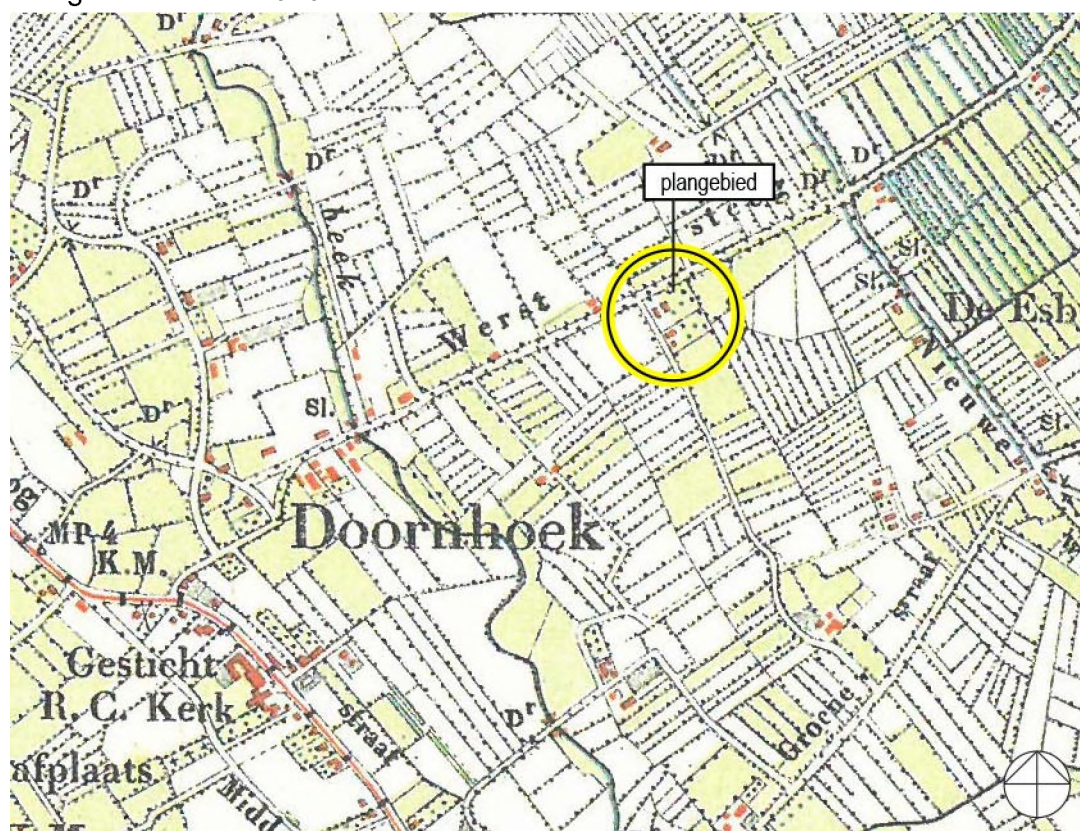
Hoofdstuk 2 Gebiedsanalyse

Dit hoofdstuk geeft een ruimtelijk-functionele analyse van het plangebied. Achtereenvolgens geschiedenis, wijdere omgeving, en directe omgeving en plangebied.

2.1 Geschiedenis

Het agrarisch gebied ten oosten van Berlicum behoort tot de oude ontginningen. Op onderstaande topografische kaart van ca. 1900 is te zien dat in het plangebied bebouwing aanwezig is.

Het bestaande boerderijgebouw is een zogenaamde wederopbouwboerderij met een gevelsteen uit 1948.



topografische situatie omstreeks 1900

2.2 Wijdere omgeving

Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied in de wijdere omgeving weer.



wijdere omgeving

Algemene ontwikkeling

De boerderij Werststeeg 34 ligt op ca. 500 meter uit de bebouwde kom van Berlicum. De Werststeeg is een oude weg door het buitengebied richting Vinkel. Vanaf de dorpsrand tot aan het plangebied is sprake van een uitdijend dorpslint, in het vigerende bestemmingsplan aangeduid als bebouwingsconcentratie. Het omgevende landschap is open boerenland met weiden en maïsgronden. Ten oosten van de projectlocatie is het landschap in het vigerende bestemmingsplan aangeduid als 'historisch landschappelijk gebied'.

Ontsluiting

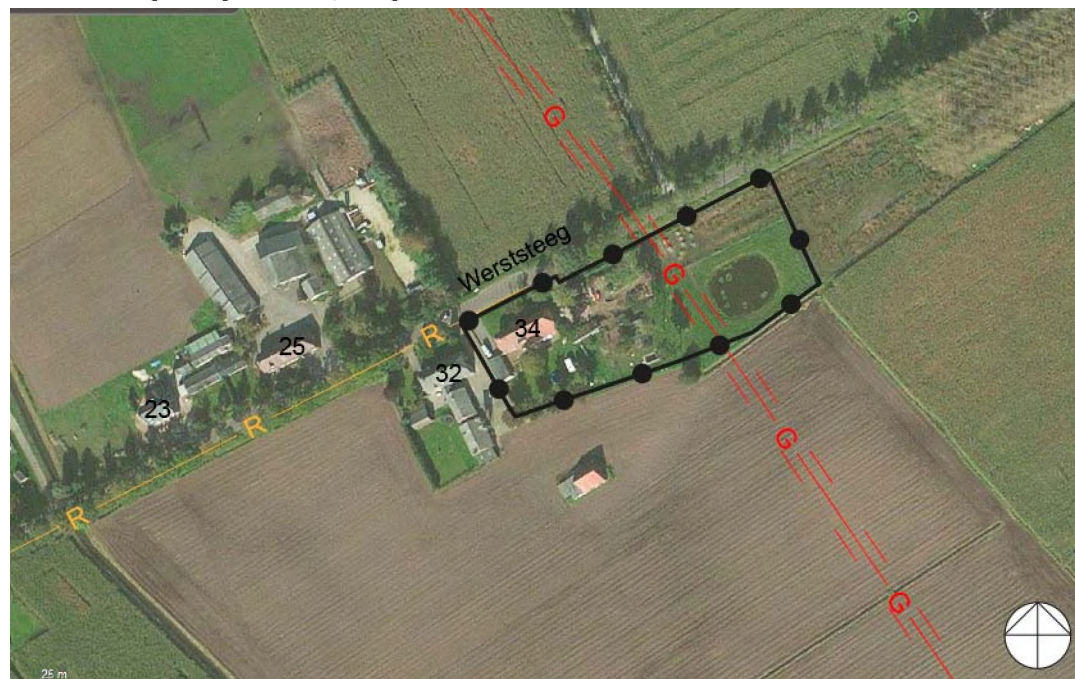
De Werststeeg is een erfontsluitingsweg in het buitengebied waarop een snelheid van maximaal 60 km per uur is toegestaan.

Ruimtelijk-functioneel

Het gebied is in agrarisch gebruik. Er zijn geen bijzondere ontwikkelingen voorzien.

2.3 Directe omgeving en plangebied

Onderstaande afbeelding en de foto's geven de bestaande toestand van de directe omgeving en het plangebied weer.



-  plangebied
-  rioolpersleiding
-  gasleiding incl. belemmeringenstrook

directe omgeving



boerderij Werststeeg 34 vanaf de noordwestzijde



boerderij Werststeeg 34 vanaf de noordoostzijde

2.3.1 Ontsluiting

Het plangebied is ontsloten vanaf de Werststeeg.

2.3.2 Bebouwing en functies

Het plangebied vormt onderdeel van een bebouwingscluster bestaande uit:

- Werststeeg 34, onderhavig project;
- Werststeeg 32, varkensbedrijf;
- Werststeeg 25, veehouderij;
- Werststeeg 23, woning.

2.3.3 Beplanting

Langs de Werststeeg staat laanbeplanting, zij het deels onderbroken. Op de voorerven van de agrarische bedrijven en de woningen staat gevarieerde beplanting. Voor onderhavige woonboerderij staan een paar fruitbomen. Aan de oostkant van het boerderijgebouw ligt een tuin met laurierhaag langs de Werststeeg.

Vanuit de openbare weg is de beplanting als geheel bescheiden te noemen.

2.3.4 Technische infrastructuur

Op de locatie zijn reguliere nutsvoorzieningen aanwezig. Het gemeentelijke persriool ligt langs de Werststeeg aan de zijde van het bestaande boerderijgebouw dat daarop is aangesloten. Ook de af te splitsen woning, zal daarop aangesloten worden.

De gasleiding ligt op 38 meter uit de noordgevel van het boerderijgebouw.

2.3.5 Belemmeringen

In hoofdstuk 5 wordt getoetst of planologische belemmeringen aanwezig zijn als gevolg van:

- de agrarische bedrijven
- het verkeer op de Werststeeg
- de gasleiding

2.3.6 Bestaande beeldkwaliteiten

De panden Werststeeg 25, 32 en 34 zijn alle drie wederopbouwboerderijen. De clustering heeft een stedenbouwkundig-architectonische meerwaarde.

Hoofdstuk 3 Plan

Na voorgaande inventarisatie en analyse volgt in dit hoofdstuk de beschrijving van het feitelijke plan.

3.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Er is slechts één extra woning toegestaan binnen het bestaande boerderijgebouw.

3.2 Hoofdstructuur

Het boerderijgebouw wordt in twee delen gesplitst. Een bestaande binnenmuur tussen het voorhuis en achterhuis wordt de woningscheidende wand.

3.3 Inrichtingsschets / stedenbouwkundig plan

De inrichting van de nieuwe situatie is op de kaart Inrichtingsschets boerderijsplitsing weergegeven. Zie bijlage 1.

1. Het bestaande erf heeft een erfafscheiding in de vorm van een hekwerk met een jonge beukenhaag erlangs. Deze erfafscheiding met beukenhaag wordt uitgebreid tot en met 4 meter voorbij de bestaande sloot achter de vijver en komt ook in plaats van de bestaande laurierhaag langs de Werststeeg. Een knik in de bestaande achtererfgrens vervalt. De aanwezige volwassen bomen blijven gehandhaafd.
2. De ruimtelijke situatie rond het voorhuis c.q. de bestaande woning inclusief de bestaande carport/berging blijft in principe onveranderd. Alleen de voordeur wordt verplaatst van de zijgevel naar de voorgevel.
3. Het achterhuis wordt intern verbouwd. De voordeur van de nieuwe woning komt in de oostelijke zijgevel. De nieuwe woning krijgt een eigen oprit en voortuin. Het achtererf wordt gesplitst in een lijn loodrecht op het midden van het boerderijgebouw.

3.4 Verkeer en parkeren

Verkeer

Volgens de kengetallen van CROW Verkeersgeneratie woongebieden genereert de extra woning (sector koop) in een landelijk woonmilieu tot circa 9 bewegingen per dag.

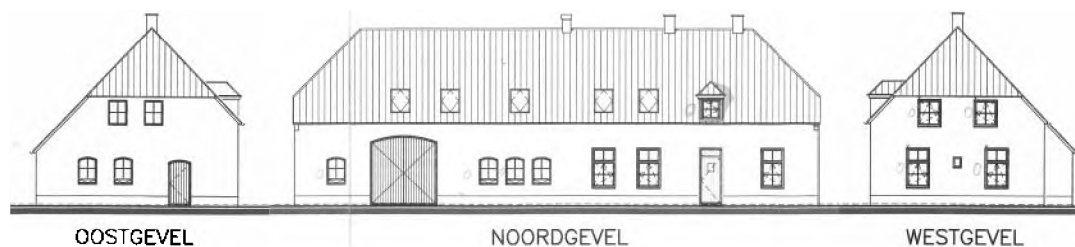
De intensiteit op de Werststeeg bedroeg volgens de verkeerstelling 2012 totaal 1824 motorvoertuigen per etmaal. In het algemeen is sprake van een toename van het verkeer van 1% per jaar. De 9 extra bewegingen vanwege de nieuwe woning zijn verkeerstechnisch aanvaardbaar.

parkeren

Op de inrichtingsschets zijn voor de extra woning twee parkeerplaatsen ingetekend aan de zijde van de nieuwe entree.

3.5 Verschijningsvorm

Het boerderijgebouw blijft qua massa onveranderd. Hieronder zijn de nieuwe voorgevel en zijgevels weergegeven.

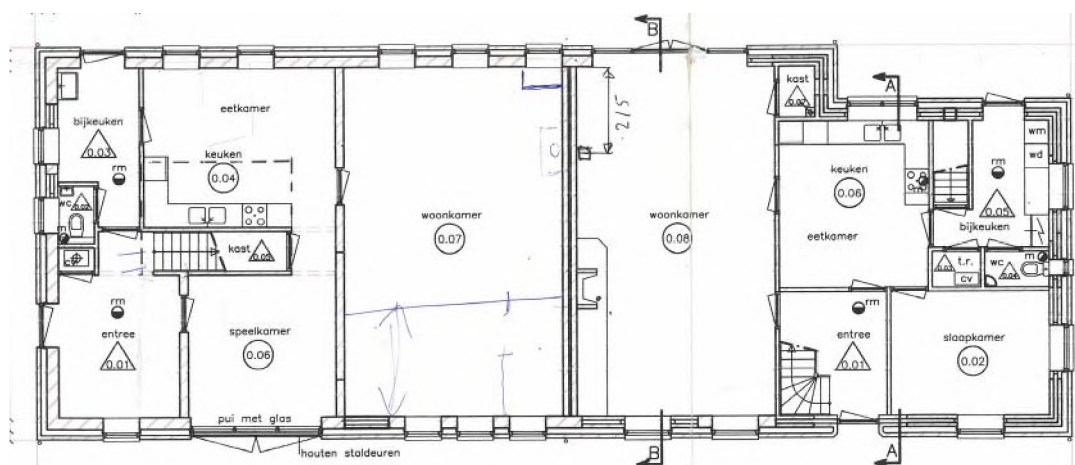


nieuwe voorgevel en zijgevels

Voor de herindeling van deze gevels is op 16 januari 2009 reeds een bouwvergunning verleend. Hierin was de woningsplitsing nog niet vervat.

Voor de woningsplitsing wordt de voordeur in het bestaande voorhuis naar de voorgevel verplaatst en worden de ramen teruggebracht in de oorspronkelijke vorm. De nieuwe woning in het achterhuis krijgt de voordeur in de zijgevel. De stalramen blijven behouden of krijgen, ingeval van nieuwe ramen, dezelfde vorm als de stalramen. De schuurdeuren blijven ook bestaan, maar krijgen een glazen pui aan de binnenzijde.

Een en ander betekent dat de verschijningsvorm van de nieuwe situatie in hoge mate overeen zal komen met de oorspronkelijke boerderij.



plattegrond begane grond na woningsplitsing



3D-schets nieuwe situatie



3D-schets nieuwe situatie

3.6 Ruimtebalans

Na de verbouwing en herinrichting is sprake van de volgende ruimtebalans.

<i>Woning 1, bestaand voorhuis</i>	
bebouwde oppervlakte, ca.	110 m ²
inhoud bestaande woning, ca.	480 m ³
bebouwde oppervlakte bijgebouw	50 m ²
oppervlakte perceel	955 m ²

<i>Woning 2, nieuw achterhuis</i>	
bebouwde oppervlakte , ca.	120 m ²
inhoud nieuwe woning, ca.	530 m ³
bebouwde oppervlakte bijgebouw	130 m ²
oppervlakte perceel	6.255 m ²

Hoofdstuk 4 Beleid

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan het relevante vigerend beleid. Achtereenvolgens komt aan de orde het beleid op:

- nationaal niveau;
- provinciaal niveau;
- gemeentelijk niveau.

4.1 Nationaal niveau

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR geeft een integraal kader voor het ruimtelijk beleid en mobiliteitsbeleid op rijksniveau, en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR worden de ambities van het rijk tot 2040 geschetst, alsmede doelen, belangen en opgaven tot 2028. In de SVIR kiest het Rijk voor minder nationale belangen en eenvoudiger regelgeving.

De reeds ingezette trend om aan de provincies en gemeenten ruimte te laten inzake de ruimtelijke ontwikkelingen wordt versterkt in de SVIR.

De SVIR bevat 13 nationale belangen die worden beschermd middels het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

Voorliggende boerderijsplitsing raakt geen nationale belangen.

Conclusie

Het project is niet in strijd met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

4.1.2 Overig nationaal beleid

Ook het overige nationale beleid is niet specifiek van toepassing op onderhavig plan.

4.2 Provinciaal niveau

Het provinciale ruimtelijk beleid is vastgelegd in de nota's:

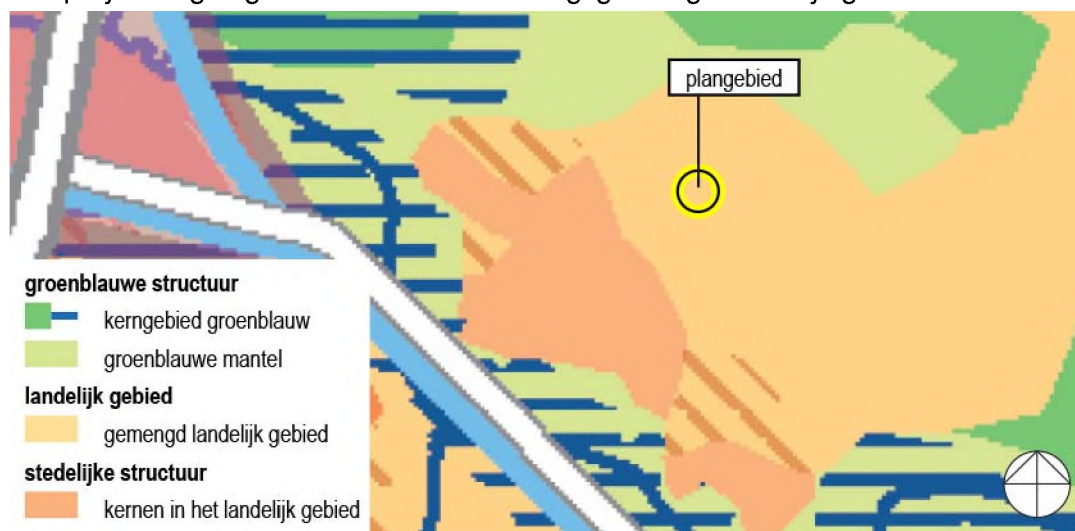
- Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 - partiële herziening 2014
- Verordening ruimte 2014

Deze nota's zijn door Provinciale Staten begin 2014 vastgesteld.

Het project wordt aan deze beide documenten getoetst.

4.2.1 Structuurvisie RO 2010 - partiële herziening 2014

Het project is gelegen binnen de aanduiding 'gemengd landelijk gebied'.



uitsnede Structuurvisie Ruimtelijke Ordening provincie Noord-Brabant

Analyse

Hieronder volgen twee relevante citaten uit de toelichting op de structuurvisie, **(inclusief toetsing)**.

Citaat 1

"Beleid

a. Algemeen

Binnen het gemengd landelijk gebied is multifunctioneel gebruik uitgangspunt.

[.....]

Buiten de primair agrarische gebieden

(waartoe onderhavige projectlocatie behoort)

ontwikkelen functies zich in evenwicht met elkaar en de omgeving. In de kernrandzones is een toenemende menging van wonen, voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid mogelijk.

[.....]

Bestaande ontwikkelingsmogelijkheden van in het gebied voorkomende functies worden gerespecteerd. Ontwikkelingen houden rekening met hun omgeving en dragen bij aan een versterking van de gebiedskwaliteiten. Dit geldt in het bijzonder voor ontwikkelingen binnen een nationaal, provinciaal de Landschappen van Allure of cultuurhistorisch waardevol landschap."

(De functie van het boerderijgebouw is wonen en blijft wonen.)

Citaat 2

'j. Wonen, werken, cultuurhistorie, recreatie, natuur en water.

Het gemengd landelijk gebied is een veelzijdige gebruikruimte. Ontwikkelingen, zoals wonen, werken, (historische) landgoederen, recreatie en toerisme, passen qua aard, schaal en functie bij de omgeving en houden rekening met de omgevingskwaliteiten. De ontwikkeling van functies is in beginsel alleen mogelijk op vrijkomende locaties. Er wordt rekening gehouden met (ontwikkelingsmogelijkheden van) omliggende bestaande functies, zoals volwaardige agrarische bedrijven, recreatiebedrijven of woonfuncties.

Binnen de primair agrarische gebieden is de provincie terughoudend met de (verdere) ontwikkeling van niet-agrarische functies. De land- en tuinbouw heeft in deze gebieden het primaat.

De inrichting van de gebieden draagt bij aan de identiteit van het landschap."

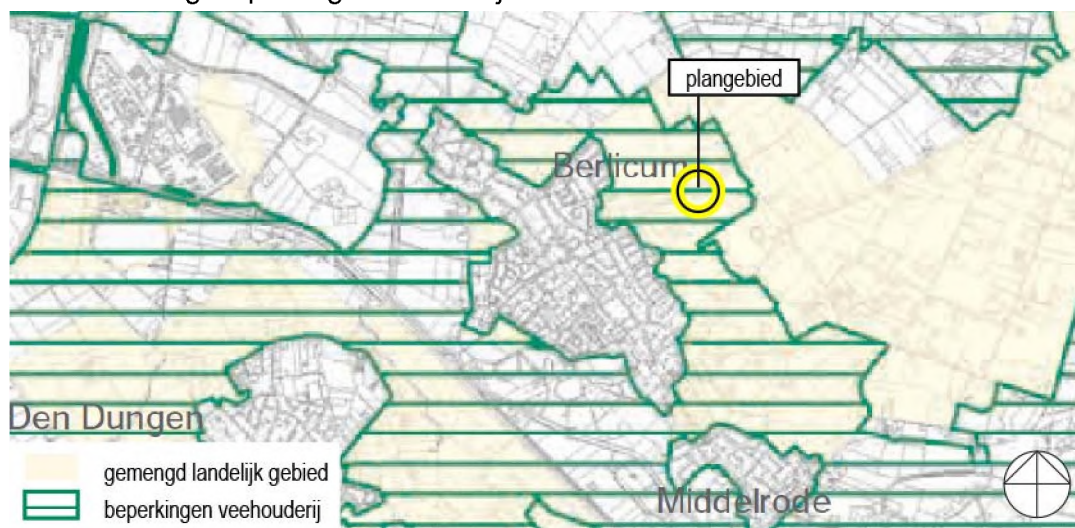
(Het gebruik van het boerderijgebouw is wonen en blijft wonen. Het boerderijgebouw blijft onveranderd. De boerderijsplitsing heeft slechts een geringe invloed op het landschap.)

Conclusie

Het project is niet in strijd met de Structuurvisie RO.

4.2.2 Verordening ruimte 2014

Het project is gelegen binnen de aanduiding 'gemengd landelijk gebied' met de subaanduiding 'beperking veehouderij'.



uitsnede Verordening ruimte 2014 :gemengd landelijk gebied - beperking veehouderij

Analyse

De voor dit project relevante beleidstekst is hieronder cursief overgenomen, met daarachter de toetsing van dit project aan de betreffende regel in **vette letters**.

"7.8 Wonen

1. *Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied bepaalt dat:*
 - a. *nieuwbouw van een bedrijfs- of burgerwoning en van solitaire recreatiewoningen is uitgesloten;*

- b. *zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, al dan niet solitaire recreatiewoningen en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen is uitgesloten.*

[...]

3. *In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan voorzien in:*

- a. [...]
- b. *de VAB-vestiging van of de splitsing in meerdere woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing indien dit is gericht op het behoud of herstel van deze bebouwing."*

Dit lid is van toepassing en wel de splitsing van een wederopbouwboerderij met behoud van de architectonische massa en karakteristieken.

In geval van ruimtelijke ontwikkelingen is ook Hoofdstuk 2 Algemene regels van toepassing.

'Artikel 3 Bevordering ruimtelijke kwaliteit

3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

- 1. *De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied bevat een verantwoording dat:*
 - a. *het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving;*
Het project is behelst het behoud van een karakteristieke cultuurhistorische wederopbouwboerderij.
 - b. *toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.*
Het project behelst ook een landschappelijke inpassing door middel van een gebiedseigen inrichting van het erf met inheemse beplanting.

3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap

- 1. *Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat een ruimtelijke ontwikkeling die op grond van dat plan mogelijk is, gepaard gaat met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied waarop de ontwikkeling haar werking heeft;*
De regeling kwaliteitsverbetering is uitgewerkt in de provinciale beleidsnotitie "Kwaliteitsverbetering van het landschap". Voorliggende boerderijsplitsing behoort tot de categorie niet-planmatige ontwikkelingen, categorie 1.
- 2. *Geen inpassing of tegenprestatie is vereist in geval van onder meer:*
 - *vestiging van of splitsing in meerdere wooneenheden in monumentale / karakteristieke / cultuurhistorische waardevolle bebouwing."*
De voorgenomen splitsing woonboerderijgebouw valt hieronder. Er is geen landschappelijke tegenprestatie vereist.

Conclusies

- 1. De woningsplitsing is mogelijk op basis van de Verordening, artikel 7.8 lid 3.b.
- 2. Er is geen landschappelijke tegenprestatie vereist, zoals bedoeld in artikel 3.2.
- 3. Het project is niet in strijd met de Verordening ruimte.

4.2.3 Overig provinciaal beleid

Het overige provinciale beleid is niet specifiek van toepassing op onderhavig project.

4.3 Gemeentelijk niveau

4.3.1 Structuurvisie

Door de gemeente Sint-Michielsgestel is op 13 oktober 2011 de Structuurvisie 2025 vastgesteld. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de plankaart. De ligging van het plangebied is aangegeven.



uitsnede plankaart Structuurvisie 2025

Het project is gelegen in het buitengebied met de aanduiding 'waardevol landschap'. Daarover staat het volgende geschreven.

"Het grootste deel van de gemeente wordt gevormd door het mooie agrarische buitengebied. Rust en ruimte staan hier voorop. De bestaande cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten, zoals omschreven in de inleiding van deze paragraaf en zoals aangegeven op de structuurvisiekaart, worden hier gekoesterd".

De boerderijsplitsing betreft een wederopbouwboerderij met cultuurhistorische betekenis. Voorliggend project leidt tot het behoud van de hoofdkarakteristieken van het gebouw. Bovendien is het boerderijgebouw gelegen op een erf met royale beplanting passend in het omgevende landschap. Het plan past in het organische veranderingsproces van een verweving van stedelijke en landelijke functies, dat thans in de kernrand van veel zanddorpen in Brabant gaande is. De groene kwaliteiten ter plaatse van dit plan worden gerespecteerd en versterkt.

Conclusie

Het plan past binnen het beleid van de Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025.

4.3.2 Woningbouwbeleid

De gemeenteraad heeft op 23 januari 2014 met de toevoeging van een extra woning op Werststeeg 34 ingestemd.

4.3.3 Regeling Kwaliteitsverbetering van het landschap

In het Ruimtelijk Regionaal Overleg (RRO) van 10 januari 2013 zijn afspraken gemaakt over de uitwerking en toepassing van de kwaliteitsverbetering van het landschap. In principe geldt de provinciale beleidsnotitie "Kwaliteitsverbetering van het landschap".

Niet-planmatige ontwikkelingen zijn in drie categorieën ingedeeld. Voorliggend project betreft een 'categorie 1 ontwikkeling' aangezien het een 'woningsplitsing in karakteristieke bebouwing' betreft. Voor een categorie 1-ontwikkeling is geen landschappelijke inpassing en geen extra bijdrage voor kwaliteitsverbetering van het landschap nodig.

4.3.4 Overig gemeentelijk beleid

Het overige gemeentelijke beleid is niet specifiek van toepassing op onderhavig plan.

4.4 Conclusies beleidskader

Concreet houdt het beleidskader het volgende in voor de boerderijsplitsing Werststeeg 34 in Berlicum.

1. Er is geen strijd met het nationale beleid.
2. Het project past in principe in het provinciale beleid.
3. Voor wat betreft het gemeentelijk beleid geldt dat:
 - a. het project niet in strijd is met de gemeentelijke Structuurvisie 2025;
 - b. de nieuwe woning past in het gemeentelijke woningbouwbeleid.
4. In paragraaf 1.3 is reeds toegelicht dat het plan ook voldoet aan de criteria van de wijzigingsbevoegdheid artikel 23.10.1 betreffende woningsplitsing.

Hoofdstuk 5 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk worden de uitvoeringsaspecten beschreven. Achtereenvolgens komen aan de orde:

1. milieu;
2. waarden;
3. waterhuishouding.

5.1 Milieu

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet een toetsing plaatsvinden van de voorgenomen ontwikkelingen aan de relevante milieuaspecten, teneinde het toekomstige gebruik af te stemmen op de omgeving. In deze paragraaf worden de milieuaspecten afzonderlijk beschreven.

5.1.1 Bodemkwaliteit

5.1.1.1 Inleiding

Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet worden beoordeeld of de bodemkwaliteit past bij deze nieuwe functie.

5.1.1.2 Analyse

Het project betreft splitsing van het bestaande boerderijgebouw in twee woningen. Dit wordt bereikt door een interne verbouwing. Er komt geen nieuwe bebouwing voor verblijven. Het gehele boerderijgebouw heeft reeds de bestemming Wonen.

In het kader van een aanvraag bouwvergunning voor het boerderijgebouw uit 2009 is een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de als bijlage 2 opgenomen brief blijkt dat de bodemsituatie toen geschikt is verklaard voor wonen.

In 2014 is het bodemonderzoek geactualiseerd door bureau Van Vleuten Consult, rapport "Actualiserend bodemonderzoek Werststeeg 34" (18 september 2014, nr. CV14307ABO-BRF). Dit onderzoeksrapport is als bijlage 3 opgenomen. De conclusies van dit onderzoek worden hieronder geciteerd.

"Zintuiglijk zijn in de bovengrond tot ca. 50 cm-mv geen antropogene verontreinigingen aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat:

De zintuiglijke schone zandige bovengrond (MB01: 0-50 cm-mv) niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters.

De onderzoeksresultaten zijn overeenkomstig de resultaten uit het voorgaand onderzoek."

5.1.1.3 Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.2 Bedrijven en milieuzonering

5.1.2.1 Inleiding

Om te voorkomen dat als gevolg van het plan voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) c.q. of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen;
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

In de handreiking wordt onderscheid gemaakt tussen twee omgevingstypen: een rustige woonwijk en gemengd gebied (gemengde functies). In een gemengd gebied mag een kleinere richtafstand dan in een rustige woonwijk worden aangehouden. De richtafstanden mogen dan met één 'afstandsstap' worden teruggebracht.

5.1.2.2 Analyse

Omgevingstype

In het bestemmingsplan is de omgeving aangeduid als een bebouwingsconcentratie. Daarin liggen twee agrarische bedrijven en twee woningen aan weerszijden van de erfontsluitingsweg Werststeeg. Het omgevingstype van voorliggend project is aan te merken als een 'gemengd gebied'.

Invloed plan op de omgeving

Het project betreft het toevoegen van een extra woonfunctie. Dit leidt niet tot extra milieubelasting op de omgeving.

Invloed omliggende inrichtingen op plan

De af te splitsen nieuwe woning ligt nabij twee agrarische bedrijven, Werststeeg 25 en 32. De consequenties daarvan worden beschreven in paragraaf 5.1.4.

In de omgeving vinden ook niet-agrarische bedrijfsactiviteiten plaats, en wel op het adres Werststeeg 25 waar naast het agrarisch bedrijf tevens een meubelrestauratiebedrijf met showroom en een smidse zijn toegestaan.

Zoals uit de beschikking Wet milieubeheer d.d. 16 januari 2007 blijkt, houden de niet-agrarische werkzaamheden het volgende in.

Het restauratiewerk aan meubelen betreft voornamelijk verfwerkzaamheden. Daarnaast vindt handmatig schuren en lijmen van meubelen plaats en staat er een zaagmachine in de werkplaats ten behoeve van zaagwerkzaamheden. Deze activiteit valt onder SBI-2008 code: 9524 met een richtafstand van 10 meter voor rustig woongebied en 0 meter in gemengd gebied. De afstand van het bouwvlak Werststeeg 25 tot de extra woning op Werststeeg 34 bedraagt ca. 30 meter.

In de werkplaats is tevens een mobiele smidse aanwezig ten behoeve van de uit te voeren smidswerkzaamheden. Deze werkzaamheden behelzen voornamelijk het koud beslaan van hoefijzers, circa 1 maal per twee weken, waarvan de helft op locatie plaatsvindt. Deze activiteit is dusdanig laagfrequent dat hieraan geen planologische hinder wordt toegekend.

5.1.2.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.3 Externe veiligheid

5.1.3.1 Inleiding

Externe veiligheid heeft betrekking op locaties waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, met fatale gevolgen voor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit. De huidige regelgeving is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) 2004, Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen 2010, en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) 2011.

De Risicokaart Nederland geeft een overzicht van de ligging van risicovolle activiteiten (inrichtingen, buisleidingen en transportroutes). In de omgeving van het project ligt alleen een gasleiding van de Gasunie. Derhalve is alleen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. In relatie daarmee moet bij een ruimtelijke ontwikkeling:

- worden aangetoond dat geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar gerealiseerd worden; en
- een eventuele toename van het groepsrisico verantwoord worden.

5.1.3.2 Analyse

Het project omvat een nieuw kwetsbaar object in de vorm van een extra woning in een bestaand boerderijgebouw dat reeds een woonbestemming heeft.

Het boerderijgebouw ligt op minimaal 38 meter uit de gasleiding met een druk van 40 bar.

In het kader van deze ruimtelijke onderbouwing is overleg gevoerd met de leidingbeheerder van de Gasunie, die onderstaande uitsnede (snapshot) zond.

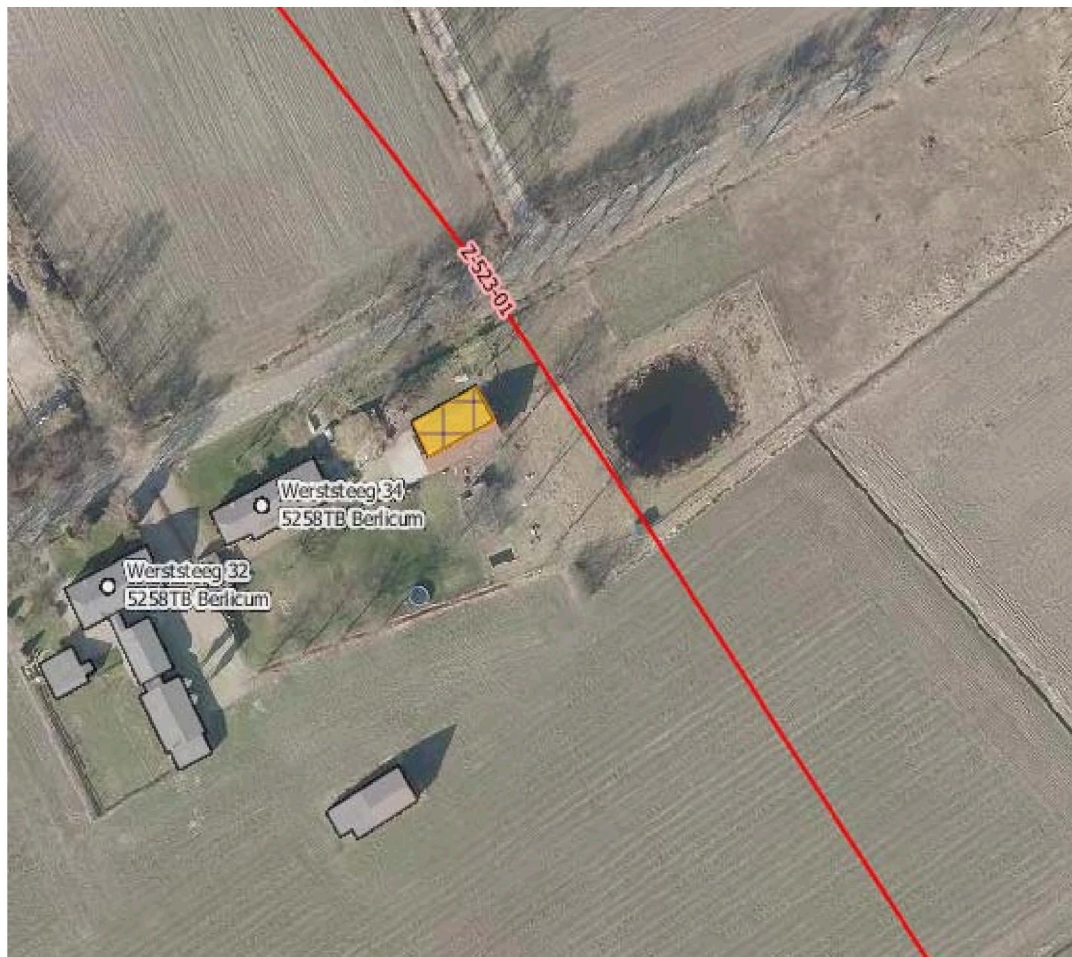
Van: [REDACTED]

Verzonden: vrijdag 14 februari 2014 10:42

Aan: [REDACTED] (Bureau [REDACTED])

Onderwerp: PR contour werststeeg 34 Berlicum

Citaat email is *cursief* weergegeven.



Ligging gasleiding (bron Gasunie)

Hierbij een snapshot van de directe omgeving van onze hoge druk aardgas transportleiding.

Ad plaatsgebonden risico

Zoals u ziet is hier geen sprake van een PR-contour. Door splitsing van deze woning zal er dus ook geen PR-knelpunt ontstaan.

Ad groepsrisico

V.W.B. de GR-contour is de gemeente met haar antwoord verantwoordelijk voor.

Overleg met de gemeente heeft geleid tot de constatering dat binnen het invloedsgebied van de gasleiding reeds vele woningen zijn gesitueerd. Onderhavige extra woning in het bestaande boerderijgebouw heeft geen significante invloed op het groepsrisico.

5.1.3.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.4 Geurhinder veehouderijen

5.1.4.1 Inleiding

Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij agrarische bedrijven is het aspect geurhinder van belang. Er moet worden aangetoond dat:

- de boerderijsplitsing geen belemmering vormt voor agrarische bedrijven;
- sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning.

(Toelichting: voorgrondbelasting is hinder van de veehouder.j die de meeste belasting veroorzaakt. De voorgrondbelasting is dus alt.jd van één veehouder.j. De achtergrondbelasting is de geurbelasting van alle veehouder.jen in het gebied samen.)

5.1.4.2 Analyse

De boerderijsplitsing leidt tot een nieuw geurgevoelig object. De nadere toetsing aan het aspect geurhinder veehouderijen is uitgevoerd door Milieuadviesbureau Amitec, rapport 'Geuronderzoek Werststeeg 34 te Berlicum', d.d. 19 februari 2014. Het rapport is opgenomen als bijlage 4. De conclusies van het onderzoek zijn hierna (*cursief*) overgenomen.

"Conclusie

Uit berekeningen blijkt dat voldaan wordt aan de geurnormen. De omliggende veehouder.jen worden niet in hun belangen geschaad.

Op 21 maart 2013 heeft de veehouder.j aan de Werststeeg 32 aangegeven dat deze uiterlijk 2020 wil gaan stoppen met het houden van vleesvarkens. Tot die t.jd zal deze veehouder.j afbouwen (minder rondes met dieren per jaar). Het effect van deze maatregel kan niet worden berekend met V-Stacks, welke uitgaat van een gemiddelde (vergunde) geurbelasting b.j normaal gebruik.

Aangenomen kan worden dat met deze maatregel de voorgrondbelasting afgenomen is, ten opzichte van het geen hiervoor berekend is. Er kan worden aangenomen dat het woon- leefklimaat uiteindelijk als "redelijk goed" tot "goed" te kwalificeren is.

Geconcludeerd kan worden dat er vanuit de Wet geurhinder en veehouder.j geen belemmeringen z.jn voor het splitsen van de woonboerder.j op de locatie Werststeeg 34 te Berlicum."

5.1.4.3 Conclusie

Het aspect geurhinder veehouderijen vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.5 Geluid

5.1.5.1 Inleiding

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de regelgeving inzake geluidhinder. In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onderscheid gemaakt in verkeerslawaaï en industrielawaaï. In de Wgh zijn normen voor maximaal toelaatbare geluidsbelasting op (de gevels van) geluidgevoelige objecten vastgelegd. Getoetst moet worden of:

- de nieuwe ontwikkeling een geluidsbron mogelijk maakt;
- een nieuwe geluidgevoelig object in de omgeving mogelijk is.

5.1.5.2 Analyse

Het project behelst het toestaan van een nieuw geluidgevoelig object in de vorm van een nieuwe woning. Het project zelf vormt geen geluidsbron.

Een nadere toetsing aan het aspect verkeerslawaaï is aan de orde.

Verkeerslawaaï

De Werststeeg is een erfontsluitingsweg met één rijbaan in het buitenstedelijk gebied. Ter plaatse geldt een maximum snelheid van meer dan 60 km per uur. De onderzoekszone bedraagt 250 meter.

Milieuadviesbureau Amitec heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd: Rapport Akoestisch onderzoek boerderijsplitsing Werststeeg 34 te Berlicum d.d. 19 februari 2014. Het onderzoeksrapport is als bijlage 5 bijgevoegd.

De conclusies uit het rapport zijn hierna (*cursief*) overgenomen.

"SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van [REDACTED] heeft milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor de boerderijsplitsing aan de Werststeeg 34 te Berlicum in de gemeente Sint-Michielsgestel.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de boerderij gelegen is binnen de geluidzone van de Werststeeg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Uit dit onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Werststeeg bij de nieuwe af te splitsen woning wordt overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 51 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Indien de maximum snelheid ter hoogte van de boerderij verlaagd wordt tot bijvoorbeeld 50 km/u kan nog steeds niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Een alternatief is het vervangen van de wegdekverharding door ZOAB. Ook in die situatie kan nog steeds niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde.

De gemeente Sint-Michielsgestel dient verzocht te worden een hogere grenswaarde vast te stellen".

5.1.5.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt als uitgangspunt een planologische belemmering voor het project. De gemeente is echter bevoegd via een procedure besluit hogere waarden een hogere grenswaarde vast te stellen.

5.1.6 Luchtkwaliteit

5.1.6.1 Inleiding

Het aspect luchtkwaliteit heeft betrekking op ruimtelijke ontwikkelingen die een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging en op ruimtelijke ontwikkelingen die gevoelig zijn voor een slechte luchtkwaliteit. Een en ander is geregeld in de Wet milieubeheer.

Om personen tegen de gevolgen van luchtverontreiniging te beschermen zijn in de Wet milieubeheer normen opgenomen voor bepaalde stoffen. In de praktijk blijken vooral fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) een rol te spelen. Indien een project kan worden aangeduid als 'niet in betekende mate' (NIBM) vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor de ontwikkeling.

De toetsing behelst twee aspecten:

- vormt de nieuwe ontwikkeling een bron van luchtverontreiniging;
- is in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.1.6.2 Analyse

Effecten plan op luchtkwaliteit

In het besluit NIBM is opgenomen dat een project tot 1500 woningen als een NIBM-project mag worden beschouwd. Voorliggend project behelst de toevoeging van één woning. Derhalve is er geen strijd met de regelgeving.

Goed woon- en leefklimaat

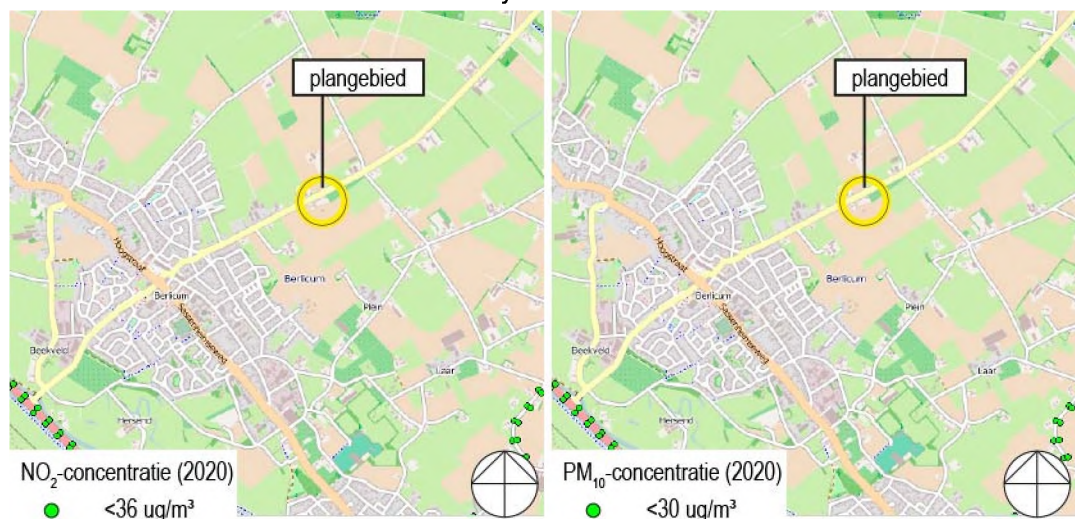
In de Wet milieubeheer zijn voor een groot aantal stoffen grenswaarden opgenomen. Uit onderzoek is echter gebleken dat langs wegen alleen overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) kunnen optreden. Voor de overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in de Wm treden naar verwachting nergens langs het Nederlandse wegennet overschrijdingen van deze grenswaarden op. Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn daarom alleen de volgende grenswaarden van toepassing:

- 60 µg/m³ jaargemiddelde concentratie NO₂ tot 2015;
- 40 µg/m³ jaargemiddelde concentratie NO₂ vanaf 2015;
- 40 µg/m³ jaargemiddelde concentratie PM₁₀;
- 35 overschrijdingsdagen per jaar van de gemiddelde concentratie PM₁₀.

Het plan ligt niet in de nabijheid van zware industrie (een concentratie van meerdere) intensieve veehouderijen of drukke vaarwegen. Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit wordt alleen gekeken naar luchtverontreiniging van verkeer op wegen in de omgeving.

In het kader van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) is door diverse bronbeheerders zoals gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat de Monitoringstool ingevoerd. Uit de resultaten van de Monitoringstool blijkt dat in de omgeving van deze locatie in de jaren 2012, 2015 en 2020 aan bovengenoemde

grenswaarden (jaargemiddelde en overschrijdingsdagen) voor PM₁₀ en NO₂ wordt voldaan. Onderstaande afbeeldingen geven de resultaten van de monitoringstool voor de stoffen PM₁₀ en NO₂ voor het jaar 2020 weer.



bron: monitoringstool NSL

Uit de monitoringstool volgt dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

5.1.6.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.1.7 Milieueffectrapportage

5.1.7.1 Inleiding

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de gevallen opgenomen waarvoor een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Alle andere vormen van ontwikkeling zijn in principe niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig, maar er kan hiervoor wel een nadere motivering vereist zijn.

5.1.7.2 Analyse

Het plan valt onder de activiteit D11.2. zoals genoemd in de bijlage Besluit milieueffectrapportage. De omvang van het plan blijft echter zodanig ruim onder de drempelwaarden voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten, dat zonder nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat het project geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Een nadere motivering is niet noodzakelijk.

code	activiteit	drempelwaarde
woningbouw		
D11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.

Het project heeft verder geen bijzondere milieueffecten.

5.1.7.3 Conclusie

1. Het plan is niet m.e.r.(-beoordelings)plichtig.
2. Het plan heeft geen bijzondere nadelige milieugevolgen.

5.2 Waarden

5.2.1 Archeologie

5.2.1.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 38a van de Monumentenwet 1988 moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten.

5.2.1.2 Analyse

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen eigen archeologiebeleid vastgesteld, maar hanteert de archeologische waardering gebaseerd op de provinciale waardenkaart. Deze waardering is verwerkt in het vigerende bestemmingsplan middels dubbelbestemmingen. Het boerderijgebouw Werststeeg 34 ligt binnen de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4', waarin is bepaald dat een archeologisch onderzoek verplicht is voor alle bodemingrepen (waaronder het bouwen) met een oppervlakte van meer dan 100 m² én een diepte van meer dan 50 centimeter.

Voorliggend plan behelst de woningsplitsing van een bestaand gebouw. Er is geen nieuwe bebouwing voorzien.

5.2.1.3 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen planologische belemmering voor het project.

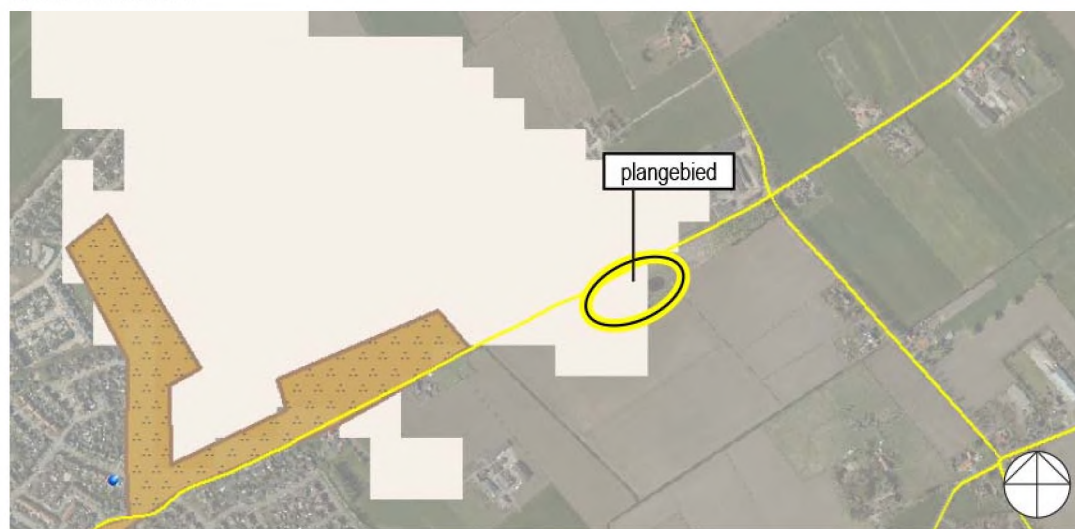
5.2.2 Cultuurhistorie

5.2.2.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

5.2.2.2 Analyse

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart.



rijksinformatie

- archeologische monumenten
- hoge/middelhoge indicatieve archeologische waarden

cultuurhistorische waardenkaart 2006

- historische geografie (lijn) - redelijk hoog

uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant

De Werststeeg is als historisch-geografische lijn aangemerkt. Binnen het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig. Het project leidt niet tot verandering van de Werststeeg. Het project tast geen waardevolle elementen aan.

5.2.2.3 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.2.3 Flora en fauna

5.2.3.1 Inleiding

Ten behoeve van de bescherming van zeldzame of kwetsbare planten en dieren zijn twee wetten van toepassing:

- de Natuurbeschermingswet 1998, deze beschermt waardevolle natuurgebieden;
- de Flora- en faunawet, die een soortenbescherming bevat.

5.2.3.2 Analyse

Ad Natuurbeschermingswet

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is ██████████, Moerputten & Bossche Broek dat op circa 6.900 meter van het project ligt.

Ad Flora- en Faunawet

Het plan betreft een woningsplitsing in een bestaand boerderijgebouw. Het voorhuis is en blijft woning. Het achterhuis wordt ook woning. Het achterhuis is thans in gebruik voor opslag. Aan deze zijde staat reeds het bijgebouw dat bij de nieuwe woning gaat behoren. Bij het achterhuis is een aparte in-/uitrit naar de weg in gebruik. Deze situatie blijft onveranderd.

In de bestaande situatie liggen ruime erven/tuinen rond het voor- en achterhuis overwegend bestaande uit grasland met verspreide bomen.

Er zijn geen bijzondere waarden van flora of fauna aanwezig.

5.2.3.3 Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt geen planologische belemmering voor het project.

5.3 Waterparagraaf

5.3.1 Inleiding

Het project ligt binnen het beheergebied van Waterschap Aa en Maas.

De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. Deze waterparagraaf is een onderdeel van de watertoets.

De waterparagraaf betreft een beschrijving van zowel de huidige als toekomstige waterhuishoudkundige situatie (oppervlakte-, grond-, hemel- en afvalwater).

5.3.2 Beleid

In deze paragraaf wordt het plan getoetst aan het relevante vigerende beleid.

5.3.2.1 Nationaal niveau

- Het Nationaal Waterplan;
Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009-2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.
- Dit project heeft geen effect op het nationale waterbeleid.

5.3.2.2 Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015

- Het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015;
Dit plan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-2015. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan

ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Bovendien dient het plan als structuurvisie voor het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening.

- Dit project heeft geen direct effect op het provinciale waterbeleid.

5.3.2.3 Waterschap Aa en Maas

Onderhavig plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Aa en Maas. Het waterschapsbeleid is onder meer beschreven in:

- Het Waterbeheerplan 2010-2015;
Dit plan maakt inzichtelijk wat het waterschap de komende jaren gaat doen. Het doel is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede of mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving.
- De beleidsnota 'Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas'.
De beleidsnota bevat acht uitgangspunten, die zijn gehanteerd bij het opstellen van voorliggend plan:
 1. Wateroverlastvrij bestemmen.
 2. Hydrologisch neutraal ontwikkelen.
 3. Voorkomen van vervuiling.
 4. Gescheiden houden van schoon en vuil water.
 5. Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer".
 6. Meervoudig ruimtegebruik.
 7. Water als kans.
 8. Waterschapsbelangen.

Het project behelst alleen de bovengenoemde uitgangspunten 4 en 5.

5.3.2.4 Gemeentelijk waterbeleid

Het vigerende bestemmingsplan bevat geen bijzondere bestemmingen of aanduidingen inzake het waterbeleid.

5.3.3 Watersysteem

5.3.3.1 Bodem

Er heeft geen specifiek onderzoek plaats gevonden naar de infiltratiecapaciteit van de bodem. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt op circa 6 meter +NAP (bron: ww.ahn.nl).

5.3.3.2 Oppervlaktewater

Binnen het plangebied ligt een gegraven vijver van circa 500 m². Langs de Werststeeg liggen aan beide zijden watergangen die alleen in natte perioden watervoerend zijn. Deze zijn niet in beheer bij het waterschap.

5.3.3.3 Grondwater

De grondwaterstand ligt ter plaatse van het plangebied tussen de 40 cm en 80 cm onder het maaiveld (bron: www.bodemdata.nl).

5.3.3.4 Keur/attentie/grondwaterbeschermingsgebieden

Het plangebied ligt deels in een bestaand inundatiegebied (bron: www.dewatertoets.nl). Hierbij dient wateroverlast te worden voorkomen. Het bestaande boerderijgebouw zelf ligt niet in het inundatiegebied. Daarnaast is het project waterneutraal.

In de omgeving van het plangebied liggen overigens geen Keur- / attentie- / grondwaterbeschermings- / natuur- / etc. gebieden.

5.3.4 Hemelwater

5.3.4.1 Verhard oppervlak

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het verharde oppervlak (bebouwing en bestrating) in de huidige en nieuwe situatie.

In de eerste kolom staat het type verharding. In de tweede kolom staat het verharde oppervlak in de bestaande situatie. De derde kolom geeft de afname van verhard oppervlak en de vierde kolom de toename. De laatste kolom geeft het verhard oppervlak in de nieuwe situatie (nieuw = bestaand - afname + toename).

omschrijving	bestaand	afname	toename	nieuw
bebouwing	435 m ²	0 m ²	0 m ²	435 m ²
bestrating	240 m ²	0 m ²	235 m ²	475 m ²
totaal	675 m ²	0 m ²	235 m ²	910 m ²

De totale toename van de verharding is $910 - 675 = 235 \text{ m}^2$.

5.3.4.2 Berekening bergingscapaciteit

De benodigde bergingscapaciteit is berekend met behulp van de HNO-tool van het waterschap. De resultaten van de berekening (inclusief invoerparameters) zijn weergegeven in bijlage 6.

De benodigde berging bedraagt voor $T=10+10\%$: 11 m^3 . Tevens moet verantwoord worden hoe met het hemelwater wordt omgegaan bij $T=100+10\%$. De benodigde extra berging hiervoor bedraagt 4 m^3 .

Uitgaande van een waterschijf van 30 cm vraagt dit een bergingsoppervlakte van $15 : 0,30 = 50 \text{ m}^2$. Deze oppervlakte is ruimschoots aanwezig.

5.3.4.3 Ontwerp bergingsvoorziening

Bij het ontwerp van de bergingsvoorziening zijn achtereenvolgens de volgende afwegingsstappen gehanteerd:

1. hergebruik;
2. infiltratie;
3. buffering;
4. afvoer.

Analyse

Het project behelst niet meer dan de splitsing van een bestaand boerderijgebouw in twee woningen. Het boerderijgebouw blijft onveranderd. Er vindt ook geen uitbreiding van de bijgebouwen plaats. De toename van de oppervlakteverharding voor de nieuwe inrit in de vorm van een toerit, stoep en terras bedraagt ca. 235 m².

De vuilwaterafvoer ook van de nieuwe woning zal geschieden via het bestaande gemeentelijke persriool langs de Werststeeg.

Het schone hemelwater op het boerderijgebouw wordt thans afgevoerd naar de sloot langs de Werststeeg. Dit verandert niet.

Het hemelwater op de bestaande en nieuwe terreinverharding stroomt vrijelijk weg over de lagere delen van het erf.

5.3.5 Afvalwater

Uitgangspunt is dat het vuile afvalwater en het schone hemelwater worden gescheiden.

Het vuile afvalwater zal op de bestaande persriolering langs de Werststeeg geloosd worden.

5.3.6 Waterkwaliteit

Er zijn geen bijzondere maatregelen genomen om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. Overeenkomstig de eis van het waterschap worden in principe geen uitlogende materialen toegepast.

5.3.7 Advies waterschap

p.m.

5.3.8 Conclusie

De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

1. Het project heeft geen invloed op het watersysteem.
2. Het hemelwater infiltreert ter plaatse in de grond en/of stroomt weg naar de aanwezige sloot.
3. Het afvalwater wordt geloosd op het gemeentelijke riool.
4. Het project heeft geen negatieve invloed op de waterkwaliteit.
5. Het project is niet in strijd met het beleid van de overheden of het waterschap.
Er zijn geen bijzondere waterschapsbelangen in het geding.

6. Advies waterschap p.m.

Hoofdstuk 6 Financiële aspecten

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Het betreft een bestaand boerderijgebouw, dat gesplitst kan worden in twee woningen. Het plan betreft een particulier initiatief, waarvan alle kosten en risico's voor rekening van de initiatiefnemer komen.

Het plan wordt economisch uitvoerbaar geacht.

6.2 Kostenverhaal

De uitvoering van het plan zal particulier geschieden door de [REDACTED]. De gemeente heeft met de familie een anterieure overeenkomst gesloten. Daarmee is verzekerd dat alle projectkosten die door de gemeente worden gemaakt, worden verhaald op de initiatiefnemer. De kosten voor de ruimtelijke inrichting en overige voorzieningen/zaken zijn eveneens voor rekening van de initiatiefnemer.

Gezien de anterieure overeenkomst is de economische uitvoerbaarheid voldoende gegarandeerd en kan door het college van burgemeester en wethouders worden afgezien van het vaststellen van een exploitatieplan in de zin van artikel 6.12 tweede lid Wro.

Hoofdstuk 7 Motivering

Het project is planologisch aanvaardbaar op basis van de volgende overwegingen:

1. Het project behelst de splitsing van een bestaand boerderijgebouw, dat reeds geheel een woonfunctie heeft.
2. Er vindt geen uitbreiding van de bebouwing plaats.
3. Er worden geen bijzondere waarden aangetast.
4. Er zijn geen milieutechnische belemmeringen.
5. Het boerderijgebouw blijft als massa onveranderd. De invloed op het landschap is gering.

Bijlagen

Bijlage 1 Inrichtingsschets boerderijsplitsing

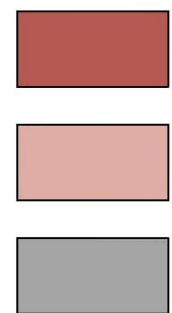
Bijlage 2 Brief bodemonderzoek

Bijlage 3 Actualiserend bodemonderzoek

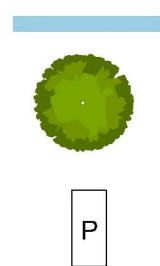
Bijlage 4 Geuronderzoek

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

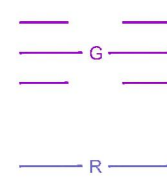
Bijlage 6 HNO berekening



bestaande woning
nieuwe afgesplitste woning
bestaande bijgebouwen



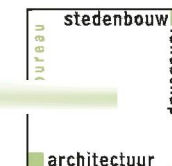
bermsloot
bestaande boom
parkeerplaats



gasleiding incl. belemmeringenstrook
rioolpersleiding

projectnaam

onderdeel



Gemeente Sint-Michielsgestel
Werststeeg 34, Berlicum

Inrichtingsschets boerderijsplitsing

project 11214020A
projectleider JV
tekenaar MvS

V01 12-02-2014
V03 09-09-2014
V04 18-09-2014

schaal 1:500
formaat A3
blad 2

bestandsnaam V04 140918 11214020A KRT02 IS.dwg
Bureau Verkuylen bv • Veemarktkade 8 • 5222 AE 's-Hertogenbosch • tel. • fax • www.bureauverkuylen.nl

Afschrift :

Vergunningen & Handhaving

Van Santvoort bouwkundig ontwerp- en
adviesbureau
Grote Els 52
5246 JR ROSMALEN

datum : 26 januari 2009
uw brief van :
uw kenmerk :
onderwerp : Bodemonderzoek Werststeeg 34
in Berlicum akkoord

ons kenmerk : Veve/2009/ 224234
behandeld door :
doorkiesnummer :
bijlagen : -

VERZONDEN - 4 FEB. 2009

Geachte heer/mevrouw,

U hebt een verkennend bodemonderzoek ingediend, uitgevoerd door Van Vleuten Consult bv projectnummer CVO8650VBO van 23 oktober 2009. Dit onderzoek is verricht aan het adres Werststeeg 34 in Berlicum, voor de verbouw van een woonhuis. Het onderzoek is door ons beoordeeld en akkoord bevonden.

Uit het rapport blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte componenten verhoogd ten opzichte van de streefwaarde zijn aangetroffen. In het grondwater is barium en benzeen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. De locatie is geschikt voor woondoeleinden. Wij adviseren u geen gebruik te maken van het grondwater.

Tevens adviseren wij u eventueel vrijkomende grond op de locatie te hergebruiken. Voor het elders toepassen van grond dient u zich te houden aan het Besluit Bodemkwaliteit.

Als u nog vragen hebt kunt u contact opnemen met [redacted] van de afdeling Vergunningen en Handhaving, bereikbaar onder doorkiesnummer [redacted].

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Sint-Michielsgestel,
namens hen, hoofd afdeling Vergunningen en Handhaving



Bureau Verkuylen BV

T.a.v. [REDACTED]
Veemarktkade 8
5222 AE 's-Hertogenbosch

Ons kenmerk:
CV14307ABO-BRF

Datum:
18-09-2014

Onderwerp:
Actualiserend bodemonderzoek Wertsteeg 34 te Berlicum

Geachte [REDACTED],

Naar aanleiding de geplande aanvraag herziening bestemmingsplan, is gebleken dat het voorgaand bodemonderzoek (rapportnummer CV08560VBO, d.d. 23-10-2008) te gedateerd is. Uit overleg met de gemeente St. Michielsgestel ([REDACTED]) blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond dient te worden geactualiseerd.

De resultaten van dit actualiserend bodemonderzoek zijn opgenomen in onderhavige rapportage.

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en het bijbehorende protocol 2001. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker(s) hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 en bijlage 6 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerker [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

De veldwerkzaamheden zijn d.d. 10-09-2014 uitgevoerd door [REDACTED] van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van 4 boringen (101 t/m 104) tot ca. 0,5 m-mv nabij de boringen uit voorgaand onderzoek en het bemonsteren van de uitkomende grond.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op maaiveld als in de bodem géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De locatie van de uitgevoerde boringen is weergegeven in de bijlagen (Figuur 2). De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 1.



Van Vleuten Consult bv
Staarten 23
5281 PK Boxtel
Tel : 0411 - 63 33 14
Fax : 0411 - 63 17 40

E-mail : info@vleuten-milieu.nl
Web : www.vleuten-milieu.nl
IBAN : [REDACTED]
K.v.K. : 171.128.64
BTW : NL808049525B01

Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit lab is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van www.rva.nl. De toegepaste analysemethodieken kunnen tevens worden gevonden op www.vleuten-milieu.nl onder het kopje downloads.

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Monster	Samenstelling/ traject (cm-mv)	Analyse
MB01	101(0-50), 102(7-50), 103(7-50), 104(0-50)	Standaard pakket cf. NEN5740

Resultaten bodemonderzoek

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De bodem is tot de geboorde einddiepte ca. 50 cm-mv globaal als volgt opgebouwd: zeer fijn tot matig fijn zand, zwak siltig (donkerbruin).

Zintuiglijk zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan welke kunnen wijzen op de aanwezigheid van antropogene verontreinigingen.

In de navolgende tabellen worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrondwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en interventiewaarden van de grond zijn aangepast aan de in de monsters bepaalde organische stof- en lutumpercentages. De resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters zijn opgenomen in bijlage 2.

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

Monstercode Bodemtype ^{bi)}	MB01 ¹ 1	or	br
droge stof(gew.-%)	90,1	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,0	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	3,2	--	--
METALEN			
barium ⁺	22	74,1	
cadmium	<0,2	0,237	
kobalt	<1,5	3,26	
koper	6,8	13,5	
kwik	<0,05	0,0493	
lood	28	43,1	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	5,57	
zink	51	114	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,587	0,587	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5	^a
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12050650-001 MB01 101 (0-50) 102 (7-50) 103 (7-50) 104 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3.2% humus 2%

Conclusies

Zintuiglijk zijn in de bovengrond tot ca. 50 cm-mv geen antropogene verontreinigingen aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- De zintuiglijke schone zandige bovengrond (MB01: 0-50 cm-mv) niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters.

De onderzoeksresultaten zijn overeenkomstig de resultaten uit het voorgaand onderzoek.

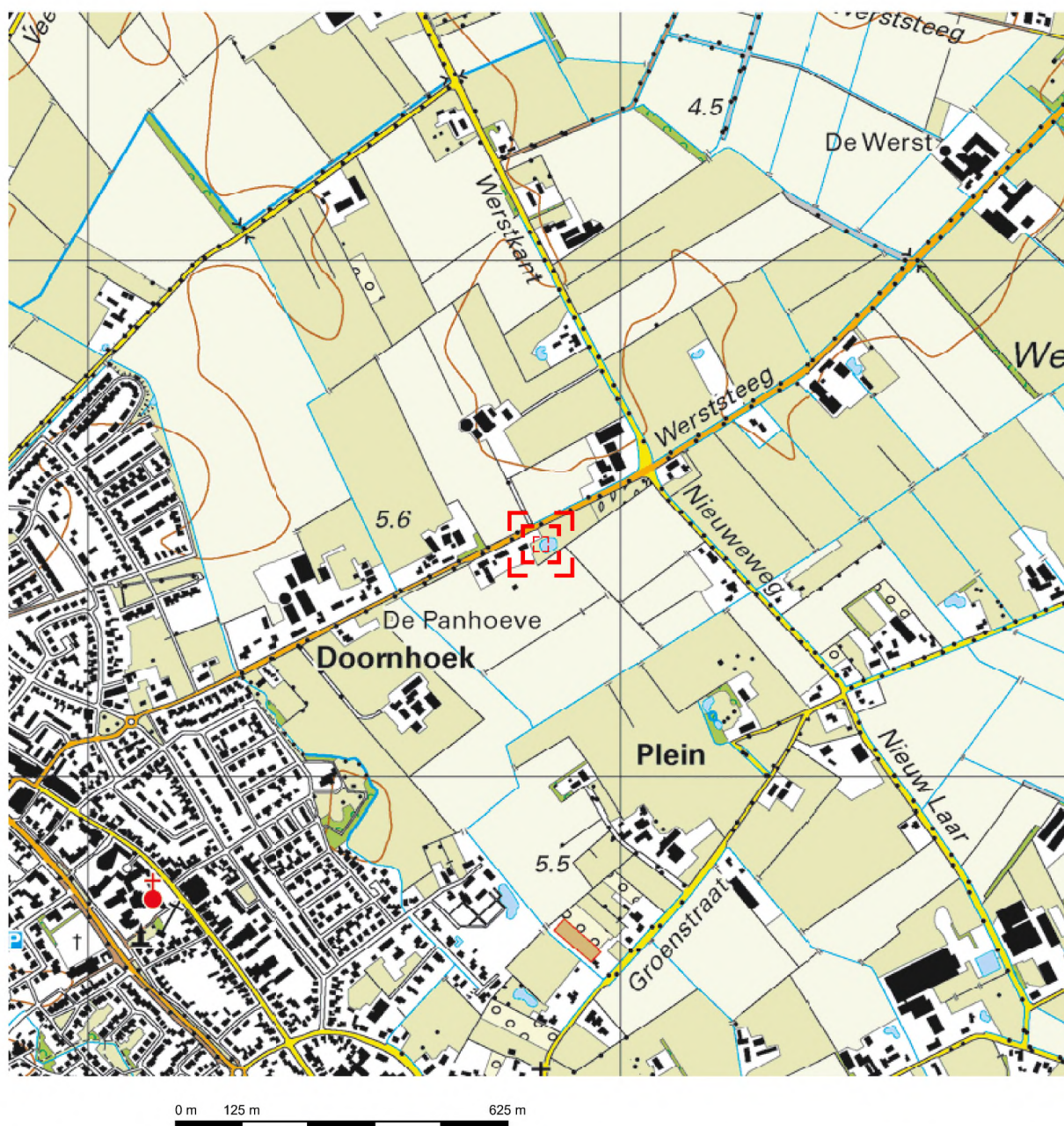
Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,



Van Vleuten Consult bv

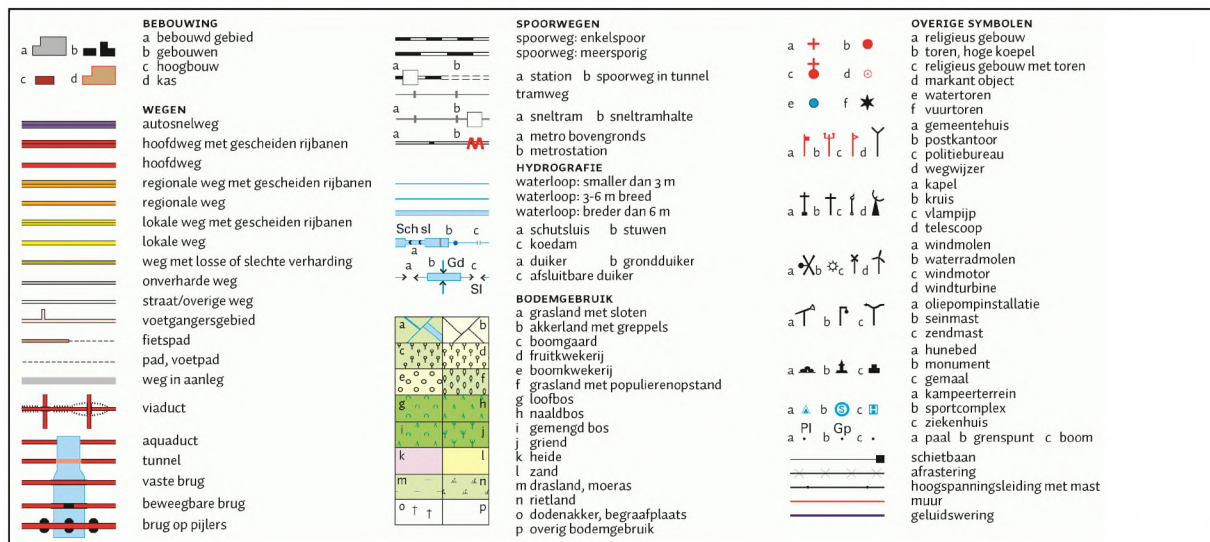
Figuur 1: ligging locatie

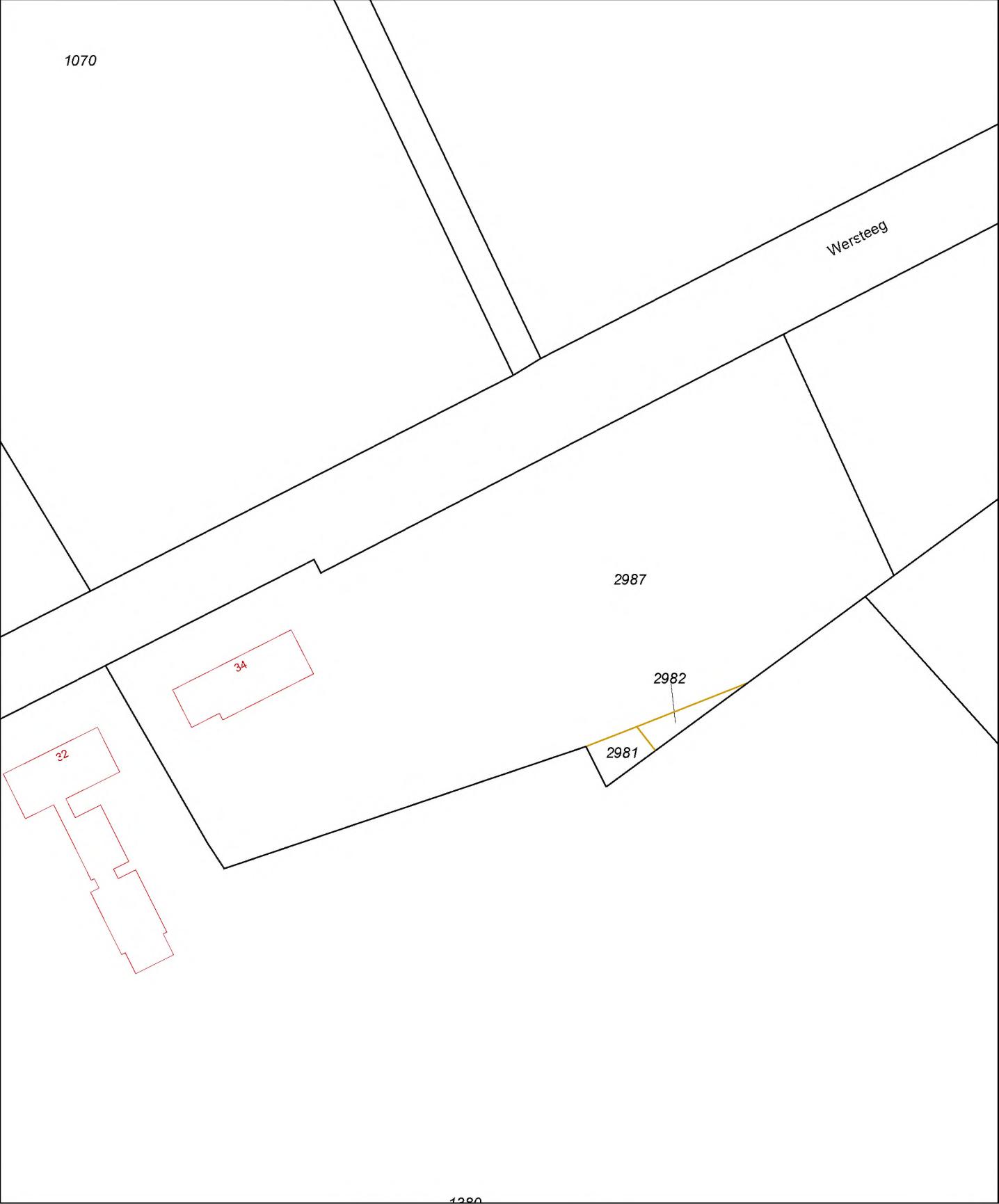


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BERLICUM L 2987
Werststeeg 34, 5258 TB BERLICUM NB
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BERLICUM

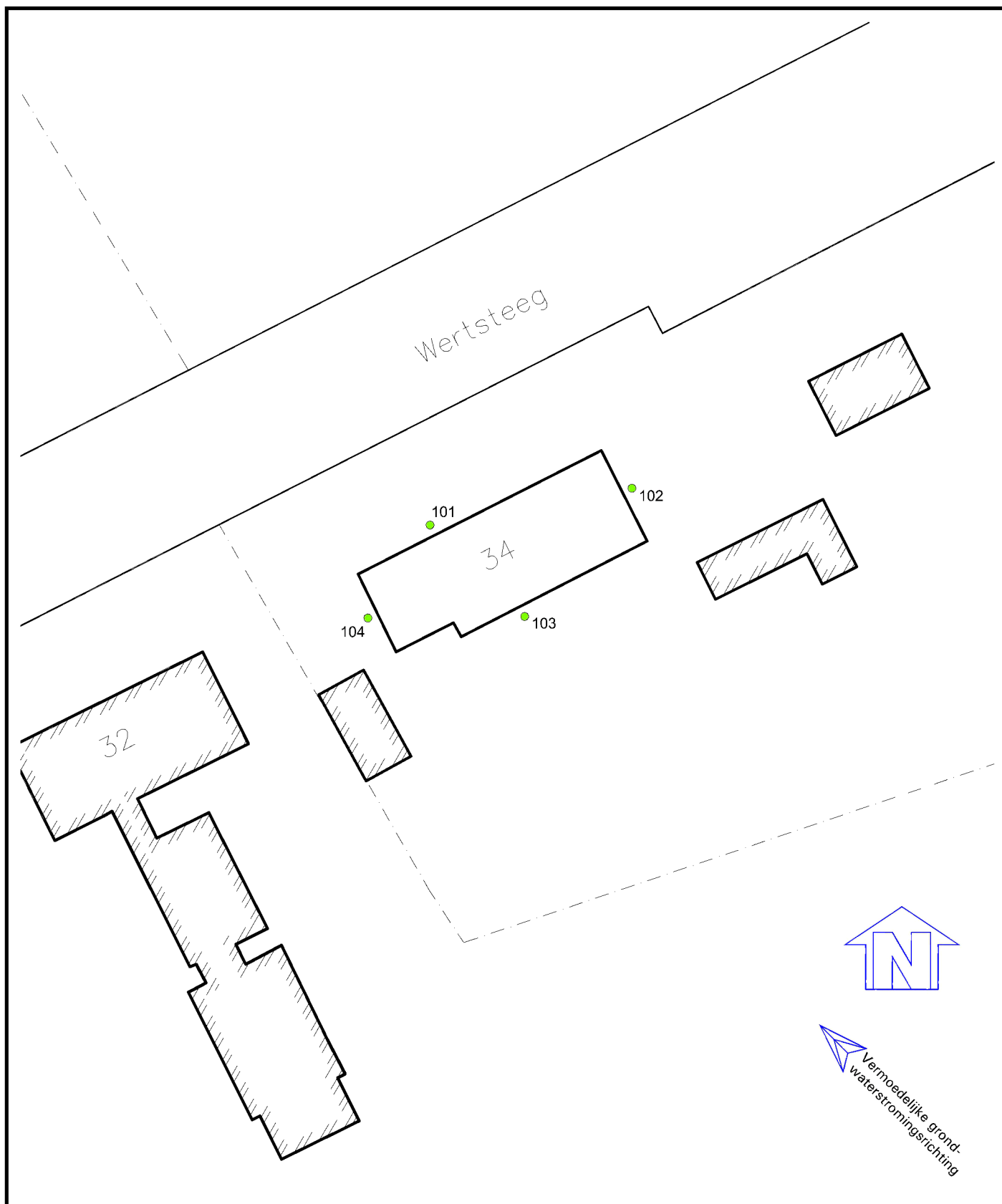
L

2987

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Figuur 2: situatietekening



LEGENDA

- Boring ▲ Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Grond $\leq$ achtergrondwaarde
- Grond $>$ achtergrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
- Grond $>$ halve somwaarde $\leq$ interventiewaarde
- Grond $>$ interventiewaarde
- Resultaten grondwater zie labels
- Grondwater $\leq$ streefwaarde
- Grondwater $>$ streefwaarde $\leq$ halve somwaarde
- Grondwater $>$ halve somwaarde $\leq$ interventiewaarde
- Grondwater $>$ interventiewaarde

0 5 25 m

Opdrachtgever:

Bureau

Projectnr:

CV14307ABO

Project:

Wertsteeg 34 te Berlicum

Verkennd bodemonderzoek cf. NEN5740

Omschrijving:

Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV14307-01

Schaal: 1:500

Get.: 11-09-2014

Formaat: A4

Gec.: JH d.d. 18-09-2014 par.

van Vleuten
Consult bv

Staarten 23 5281PK Boxtel

T

F

E info@vleuten-milieu.nl

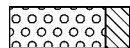
I www.vanvleutenconsult.nl



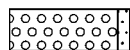
Bijlage 1: boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

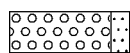
grind



Grind, siltig



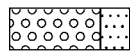
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

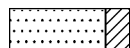


Grind, sterk zandig

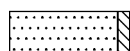


Grind, uiterst zandig

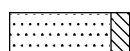
zand



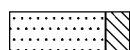
Zand, kleilig



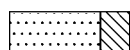
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

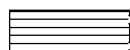


Zand, sterk siltig

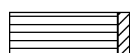


Zand, uiterst siltig

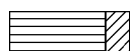
veen



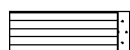
Veen, mineraalarm



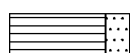
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



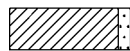
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



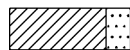
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

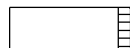


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

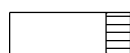
overige toevoegingen



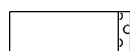
zwak humeus



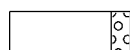
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarden

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

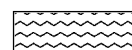
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

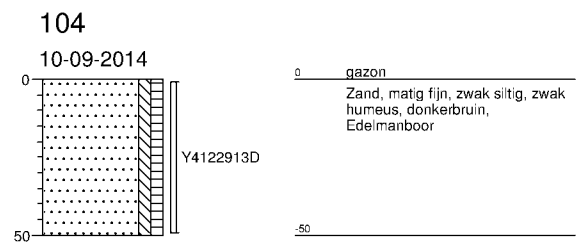
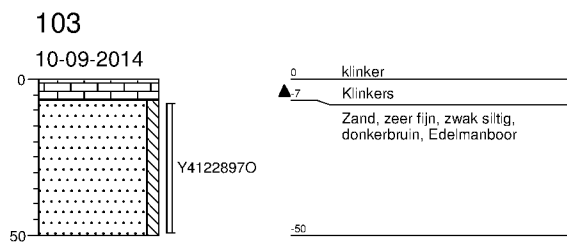
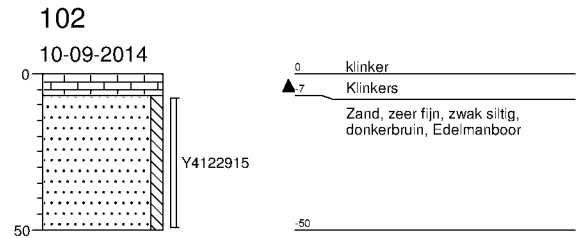
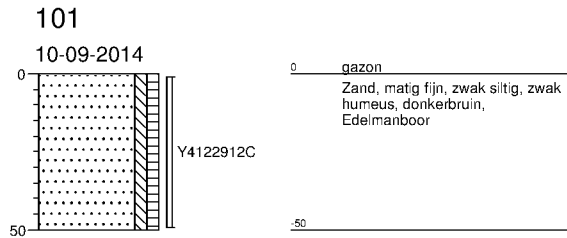


slib



water

Projectnaam: Wertsteeg 34 Berlicum
Projectcode: CV14307ABO
Opdrachtgever:
Boormeester:





Bijlage 2: Analysecertificaten en toetsingswaarden



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wertsteeg 34 te Berlicum
Uw projectnummer : CV14307ABO
ALcontrol rapportnummer : 12050650, versienummer: 1

Rotterdam, 17-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV14307ABO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Laboratory manager



Analyserapport

Projectnaam Wertsteeg 34 te Berlicum
 Projectnummer CV14307ABO
 Rapportnummer 12050650 - 1

Orderdatum 10-09-2014
 Startdatum 10-09-2014
 Rapportagedatum 17-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MB01 101 (0-50) 102 (7-50) 103 (7-50) 104 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	90.1
gewicht artefacten	g	S	11
aard van de artefacten	g	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.08
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.587 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Wertsteeg 34 te Berlicum
Projectnummer CV14307ABO
Rapportnummer 12050650 - 1

Orderdatum 10-09-2014
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 101 (0-50) 102 (7-50) 103 (7-50) 104 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Wertsteeg 34 te Berlicum
Projectnummer CV14307ABO
Rapportnummer 12050650 - 1

Orderdatum 10-09-2014
Startdatum 10-09-2014
Rapportagedatum 17-09-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Wertsteeg 34 te Berlicum
 Projectnummer CV14307ABO
 Rapportnummer 12050650 - 1

Orderdatum 10-09-2014
 Startdatum 10-09-2014
 Rapportagedatum 17-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4122915	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y4122913	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y4122912	10-09-2014	10-09-2014	ALC201
001	Y4122897	10-09-2014	10-09-2014	ALC201

Paraaf :

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Bijlage 3: Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'



Nummer	K22995/08	Vervangt	K22995/07
Uitgegeven	2014-04-01	D.d.	2012-01-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

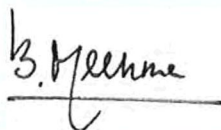
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 12-12-2013 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl



Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20

www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
Fax 0411-631740
info@vleuten-milieu.com
www.vanvleutenconsult.nl



Pagina	2	Nummer	K22995/08	Vervangt	K22995/07
		Uitgegeven	2014-04-01	D.d.	2012-01-01
		Geldig tot	2015-01-01		

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken, zoals asbest onderzoek in bodem volgens NEN 5707.
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.

Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfase van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V.
en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl en www.bodemplus.nl.



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. [REDACTED]
F. [REDACTED]
E. [REDACTED]
I. www.amitec.nl

IBAN [REDACTED]
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
19 februari 2014

Kenmerk:
14.902-GEUR.01

pagina: i

GEURONDERZOEK



Project:
Werststeeg 34 te Berlicum

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
19 februari 2014
Kenmerk:
14.902-GEUR.01
pagina: ii

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : 
:
: Werststeeg 34
: 5258 TB Berlicum

Auteur : 



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
1.1	ALGEMEEN.....	1
1.2	AANLEIDING	1
1.3	DOELSTELLING	1
1.4	UITVOERING WERKZAAMHEDEN	1
1.5	LIGGING LOCATIE.....	1
1.6	VOORGENOMEN (HER)ONTWIKKELING	2
1.7	LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE	2
2	BELEIDSKADER	3
2.1	WETGEVING.....	3
2.2	GEMEENTELIJKE GEURVERORDENING.....	4
2.3	RELEVANTE VEEHOUDERIJEN IN DE OMGEVING.....	4
2.4	VERSPREIDINGSMODELLEN V-STACKS.....	4
2.5	VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING	4
2.6	WERKWIJZE	5
3	BEREKENINGEN.....	6
3.1	INVOERGEGEVENS	6
3.2	GEURBELASTING.....	6
3.3	RESULTATEN BERECENING VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING	6
3.4	MILIEUKWALITEIT	7
4	CONCLUSIE.....	8
4.1	SAMENVATTING	8
4.2	CONCLUSIE.....	9
5	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	10

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Gegevens veehouderijen
3. Resultaten berekeningen V-Stacks
 - 3.1 Geurbelasting
 - 3.2 Voorgrondbelasting
4. V-Stacks rekenbladen
5. Begrippenlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [REDACTED] te Berlicum is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Werststeeg 34 te Berlicum.

1.2 Aanleiding

In verband met de geplande splitsing van de bestaande woonboerderij, wil de gemeente Sint-Michielsgestel eerst inzicht hebben in de geursituatie, voordat hierover een besluit kan worden genomen.

1.3 Doelstelling

In de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling liggen verschillende veehouderijen. Beoordeeld dient te worden of voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot een 'goede ruimtelijke ordening' wat betreft het aspect geur. Daarbij dient antwoord gegeven te worden op de volgende twee vragen:

- Wordt er ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)?

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Bij de gemeente en/of provincie worden de bouw- en milieuvergunningen van de relevante veehouderijen geïnventariseerd. Naar aanleiding van deze bevindingen wordt, met behulp van het programma V-Stacks, de geurbelasting van de meetpunten, ter hoogte van de toekomstige bebouwing, bepaald.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Berlicum
Sectie	:	L
Nummer(s)	:	563
RD-coördinaten	:	156902,410484

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Werststeeg, buiten de bebouwde kom van Berlicum, en beslaat een totale oppervlakte van ca. 13.950 m², waarvan ca. 250 m² is bebouwd.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1.

1.6 Voorgenomen ontwikkeling

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen splitsing van de bestaande woonboerderij.

Het onderzoek richt zich op het oostelijk deel van de woonboerderij, waarin een nieuwe woning wordt opgericht.

Het perceel is in gebruik als woonperceel met siertuin met bomen. De Werststeeg is ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen. In de omgeving zijn boerderijen en andere woningen aanwezig

1.7 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2 BELEIDSKADER

2.1 Wetgeving

Sinds 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van kracht. In deze wet zijn, ter beoordeling, de normen opgenomen van vergunningen krachtens de Wet milieubeheer voor veehouderijen, betreffende geurhinder door de, tot die veehouderijen behorende, diervverblijven. Ook in het kader van de ruimtelijke ordening dient rekening gehouden te worden met de normen, opgenomen in deze wet.

De emissie van stankstoffen, die een veehouderij produceert, worden berekend in geureenheden, uitgedrukt in odour units (ou).

In de Regeling geurhinder en veehouderij worden de emissiefactor per diersoort beschreven, alsmede de hoeveelheid odour units, die een dier produceert. Ook wordt rekening gehouden met het staltype, waarin de dieren staan en het luchtbehandelingsysteem. De totale geuremissie van een veehouderij op zijn op zijn omgeving wordt, n.a.v. deze gegevens, berekend. Hiermee kan de totale geuremissie van een veehouderij worden berekend op zijn omgeving. De geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht, dus in een concentratie van geurdeeltjes per kubieke meter.

In de Wet geurhinder en veehouderij zijn normen voor de maximale geurbelasting opgenomen, die een veehouderij mag uitstoten op een geurgevoelig object.

Een geurgevoelig object moet voldoen aan de volgende criteria:

- Het object moet een gebouw zijn;
- Het gebouw moet bestemd zijn voor menselijk wonen en/of verblijf;
- Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen en verblijf;
- Het gebouw wordt permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze gebruikt.

In alle gevallen geldt altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Binnen de bebouwde kom bedraagt deze afstand ten minste 50m, buiten de bebouwde kom 25m.

In de Meststoffenwet zijn landelijk twee gebieden aangewezen, waarvoor een hogere maximale geurbelasting op een geurgevoelig object wordt toegestaan. Deze gebieden worden aangeduid als concentratiegebieden Oost en Zuid. In bijlage 6 is een locatietekening van deze concentratiegebieden opgenomen.

De onderstaande tabel geeft de maximale geurbelasting per gebied weer:

<i>Geur gevoelig object gelegen in:</i>	<i>Max toegestane geurbelasting (ou_E/m^3)</i>
Concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0
Concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0
Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0
Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0

2.2 Gemeentelijke geurverordening

De Wet geurhinder en veehouderij geeft de gemeenten de bevoegdheid om, binnen gestelde marges, bij verordening afwijkende geurnormen op te stellen. Deze afwijkende geurnormen dienen gemotiveerd te worden aan de hand van een gebiedsvisie.

De gemeente Sint-Michielstel heeft op 10 juli 2008 een geurverordening vastgesteld. Hierin zijn alleen afstand-voorschriften opgenomen voor dieren behorende tot een diercategorie, waarvoor niet in de ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld. Er dient gekend te worden met de landelijke norm voor de geurbelasting.

2.3 Relevante veehouderijen in de omgeving

Voor de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en verblijfsklimaat, dan wel dat de belangen van omliggende veehouderijen worden geschaad, dienen de veehouderijen in een straal van 2 kilometer van de onderzoekslocatie te worden onderzocht.

Met behulp van de gegevens van de gemeente en/of de provincie (BVB-web), wordt de geuremissie van alle veehouderijen binnen dit gebied bepaald. Indien nodig zullen de milieu- en bouwvergunningen van de relevante veehouderijen worden opgevraagd. Deze gegevens zullen tijdens het onderzoek gebruikt worden. Een lijst met de relevante veehouderijen is opgenomen in bijlage 2.

2.4 Verspreidingsmodellen V-Stacks

Voor de berekening van de geurbelasting en de bepaling van een goed woon- en verblijfsklimaat wordt gebruik gemaakt van de verspreidingsmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied.

Met V-Stacks vergunning wordt de geurbelasting vanuit de dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald. Voor het berekenen van de verspreiding van geur van veehouderijen in een gebied wordt gebruikgemaakt van V-Stacks gebied.

2.5 Voor- en achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting verstaan van de veehouderijen in de omgeving op een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting wordt berekend met V-stacks gebied

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van één veehouderij (de dominante veehouderij) die de meeste geurbelasting op het geurgevoelige object veroorzaakt. Hetzij een grote veehouderij, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object ligt. Voor de (representatieve) bepaling van de voorgrondbelasting dient de geurbelasting van de omliggende veehouderijen afzonderlijk berekend te worden. De hoogte van de berekende geurbelasting wordt dan gebruikt als voorgrondbelasting. Deze berekeningen worden uitgevoerd met V-stacks vergunning.

Geurhinderpercentage:

Met de berekende voor- en achtergrondbelasting kunnen de geurhinderpercentages worden bepaald. Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bestaande situatie.

Milieukwaliteit:

De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in 8 categorieën van "zeer goed" tot "extreem slecht". De termen zijn afkomstig van de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002) en zijn afhankelijk van de geurhinderpercentages.

Milieukwaliteit	Geurghinderden [%]	Voorgrondbelasting [$\text{ou}_\text{g}/\text{m}^3$]	Achtergrondbelasting [$\text{ou}_\text{g}/\text{m}^3$]
Zeer goed	< 5	0 – 1,5	0 - 3
Goed	5 – 10	1,5 – 3,7	3 – 8
Redelijk goed	10 – 15	3,7 – 6,5	8 – 13
Matig	15 – 20	6,5 – 10	13 – 20
Tamelijk slecht	20 – 25	10 – 14	20 – 28
Slecht	25 – 30	14 – 19	28 – 38
Zeer slecht	30 – 35	19 – 25	38 – 50
Extreem slecht	35 - 40	25 - 32	50 - 65

De bovenstaande waarden gelden alleen voor de concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden.

2.6 Werkwijze

Voor het maken van de berekeningen wordt een aantal informatiebronnen geraadpleegd. Bij de gemeente en provincie (BVB-web) worden o.a. het bestemmingsplan van het gebied en de milieu- en bouwvergunningen van de relevante veehouderijen opgevraagd en ingezien. Tevens wordt gevraagd of de gemeente een geurverordening heeft opgesteld. Bij het kadaster wordt de kadastrale ondergrond van de omgeving van de onderzoekslocatie opgevraagd Hierin zijn de bebouwing en de rijksdriehoekscoördinaten opgenomen.

De gevonden gegevens worden ingevoerd in het programma V-stacks, waarmee de geurbelasting van meetpunten op een perceel wordt bepaald. Voor deze berekeningen, in het kader van goede ruimtelijke ordening, wordt gebruik gemaakt van een fictief emissiepunt, dat zich op de rand van het bouwblok bevindt, zo dicht mogelijk bij het (her-)ontwikkelingsgebied en omvat de gehele geuremissie van de veehouderij. Met V-Stacks wordt middels meetpunten de geurhinder van de veehouderij bepaald.

3.1 Invoergegevens

The map shows the study area in the Netherlands, with a shaded region indicating the study site. The map includes labels for various locations such as Het Vinkel, Groote Wiering, De Looft, Hoogewilde, De Wijk, Wierzkampen, Hoek, and Heteren. A scale bar indicates 0-1000 meters.

In bijlage 2 is een lijst van deze veehouderijen opgenomen.

De geurnorm voor de onderzoeklocatie is $14,0 \text{ ou}_E / \text{m}^3$. Met de “worst-case-scenario” rekenmethode wordt onderzocht of de geurbelasting van meetpunten langs de gevel van de te splitsen woonboerderij binnen de geurnorm blijft.

Een grafische weergave van de met V-Stacks uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.

De achtergrondbelasting is met V-stacks gebied bepaald. De lijn van de 6,0 ou_E/m³ contour ligt ten westen van de te splitsen woonboerderij. In de bijlage 4 zijn de in- en uitvoergegevens van de berekening van de achtergrondbelasting opgenomen.

Het aantal geurgehinderden op de onderzoeklocatie komt hierdoor op 5 - 10 %.

Voor de voorgrondbelasting is de geurbelasting van de individuele veehouderijen, rondom het onderzoeksgebied, bepaald. Gezocht is naar de individuele veehouderij die de hoogste geurbelasting op de onderzoeklocatie veroorzaakt. Dit wordt gedaan aan de hand van de worst-case-scenario rekenmethode. De veehouderij aan Werststeeg 32 blijkt de voorgrondbelasting te veroorzaken.

De maximale voorgrondbelasting, langs de contour van de voorgenomen ontwikkeling, bedraagt maximaal $7,1 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

De gemiddelde voorgrondbelasting bedraagt $6,7 \text{ ou}_E / \text{m}^3$ waarmee het percentage geurgehinderden op de onderzoeklocatie komt hierdoor op 15 - 20 %.

De resultaten van de met V-Stacks gebied uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Milieukwaliteit

Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bestaande situatie. In deze situatie is de voorgrondbelasting maatgevend voor het geurhinderpercentage.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]	Voorgrondbelasting [ou_E / m^3]	Achtergrondbelasting [ou_E / m^3]
Zeer goed	< 5	0 – 1,5	0 - 3
Goed	5 – 10	1,5 – 3,7	3 – 8
Redelijk goed	10 – 15	3,7 – 6,5	8 – 13
Matig	15 – 20	6,5 – 10	13 – 20
Tamelijk slecht	20 – 25	10 – 14	20 – 28
Slecht	25 – 30	14 – 19	28 – 38
Zeer slecht	30 – 35	19 – 25	38 – 50
Extreem slecht	35 - 40	25 - 32	50 - 65

Uit de tabel is af te lezen dat de woon- en verblijfsklimaat op het perceel "goed" tot "matig" is.

4 Conclusie

In opdracht van [REDACTED] te Berlicum is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Werststeeg 34 te Berlicum.

In verband met de geplande splitsing van de bestaande woonboerderij, wil de gemeente Sint-Michielsgestel eerst inzicht hebben in de geursituatie, voordat hierover een besluit kan worden genomen.

4.1 Samenvatting

In de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling liggen verschillende veehouderijen. In dit onderzoek is beoordeeld of voldaan wordt aan de eisen in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening', wat betreft het aspect geur. Daarbij dient antwoord gegeven te worden op de volgende twee vragen:

- Wordt er ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)?

Volgens berekeningen met V-Stack vergunning, blijkt dat de meetpunten, rondom de geplande splitsing, onder de geurnorm blijven. De omliggende veehouderijen worden niet in hun belangen geschaad.

Uit de metingen en berekeningen blijkt dat aan de afstandseis van de dierenverblijven in de omgeving tot aan de gevel van een geurgevoelig object kan worden voldaan. Er bevinden geen dierenverblijven binnen een straal van 50 meter van het perceel.

De achtergrondbelasting is met V-stacks gebied bepaald. De lijn van de $6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ contour ligt ten westen van de onderzoekslocatie. Het aantal geurgehinderden op de onderzoeklocatie komt hierdoor op 5 en 10 %. De gemiddelde voorgrond geurbelasting, langs de contouren van de woonboerderij, bedraagt $6,7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Het percentage geurgehinderden op de onderzoeklocatie komt hierdoor op 10 en 15 %.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]	Voorgrondbelasting [ou_E/m^3]	Achtergrondbelasting [ou_E/m^3]
Zeer goed	< 5	0 – 1,5	0 - 3
Goed	5 – 10	1,5 – 3,7	3 – 8
Redelijk goed	10 – 15	3,7 – 6,5	8 – 13
Matig	15 – 20	6,5 – 10	13 – 20

Uit de tabel is af te lezen dat de woon- en verblijfsklimaat op het perceel "goed" tot "matig" is.

4.2 Conclusie

Uit berekeningen blijkt dat voldaan wordt aan de geurnormen. De omliggende veehouderijen worden niet in hun belangen geschaad.

Op 21 maart 2013 heeft de veehouderij aan de Werststeeg 32 aangegeven dat deze uiterlijk 2020 wilt gaan stoppen met het houden van vleesvarkens. Tot die tijd zal deze veehouderij afbouwen (minder rondes met dieren per jaar). Het effect van deze maatregel kan niet worden berekend met V-Stacks, welke uitgaat van een gemiddelde (vergunde) geurbelasting bij normaal gebruik.

Aangenomen kan worden dat met deze maatregel de voorgrondbelasting afgenomen is, ten opzichte van het geen hiervoor berekend is. Er kan worden aangenomen dat het woon- leefklimaat uiteindelijk als "redelijk goed" tot "goed" te kwalificeren is.

Geconcludeerd kan worden dat er vanuit de Wet geurhinder en veehouderij geen belemmeringen zijn voor het splitsen van de woonboerderij op de locatie Werststeeg 34 te Berlicum.

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het geuronderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk geuronderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal aannames (model dimensioneren), welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde geuronderzoek is een momentopname. Beïnvloeding door verandering van bijvoorbeeld nieuwe wetgeving, bouwen van geurgevoelige objecten, verbeterde rekenmodellen kunnen plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek .

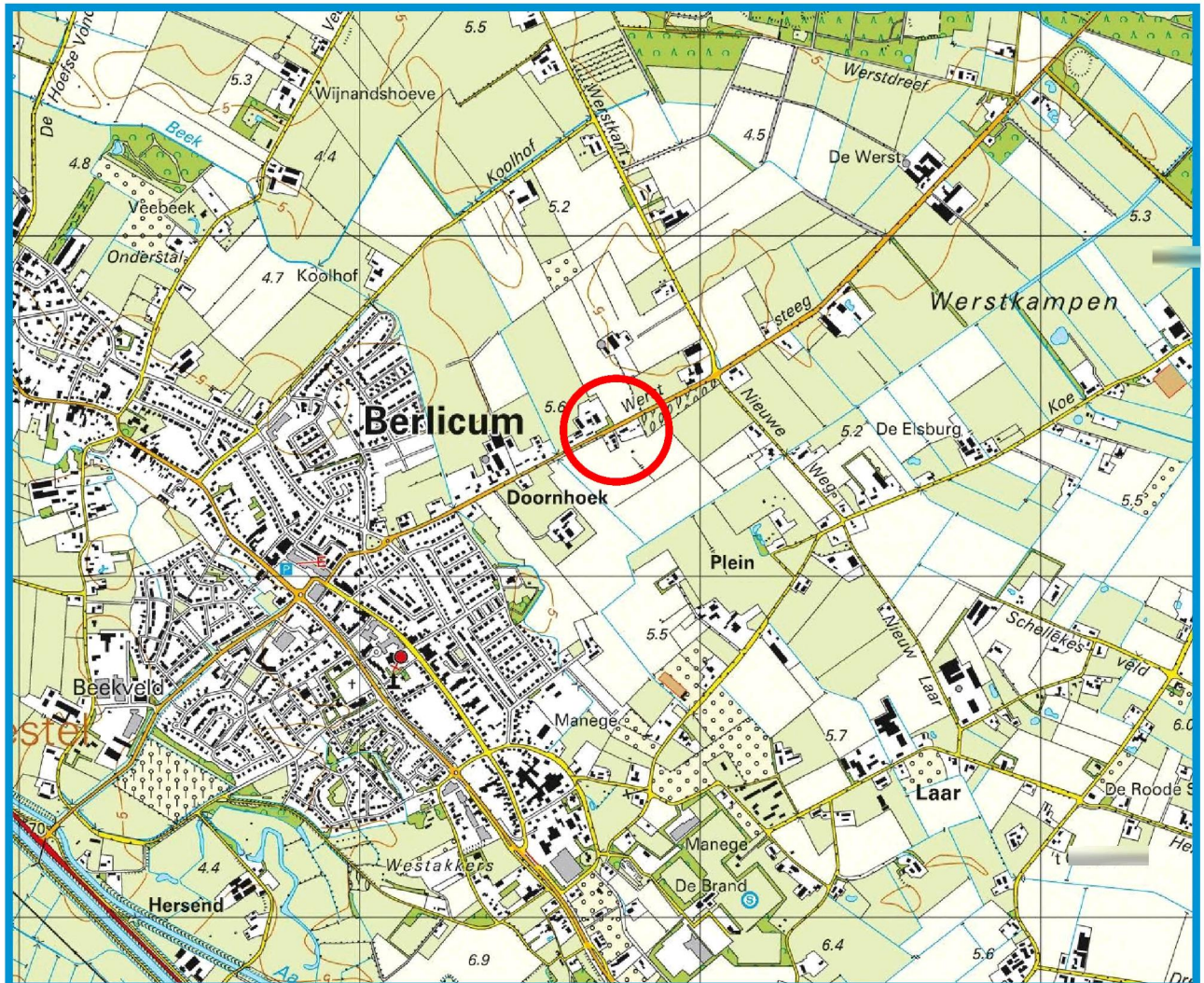
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2008.



datum:
19 februari 2014
Kenmerk:
14.902-GEUR.01
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



= Ligging locatie



Omgevingsvergunning



Bestemmingsplanadvies



Bodemonderzoek



Geluidadvies



Luchtonderzoek



datum:
19 februari 2014
Kenmerk:
14.902-GEUR.01
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Gegevens veehouderijen

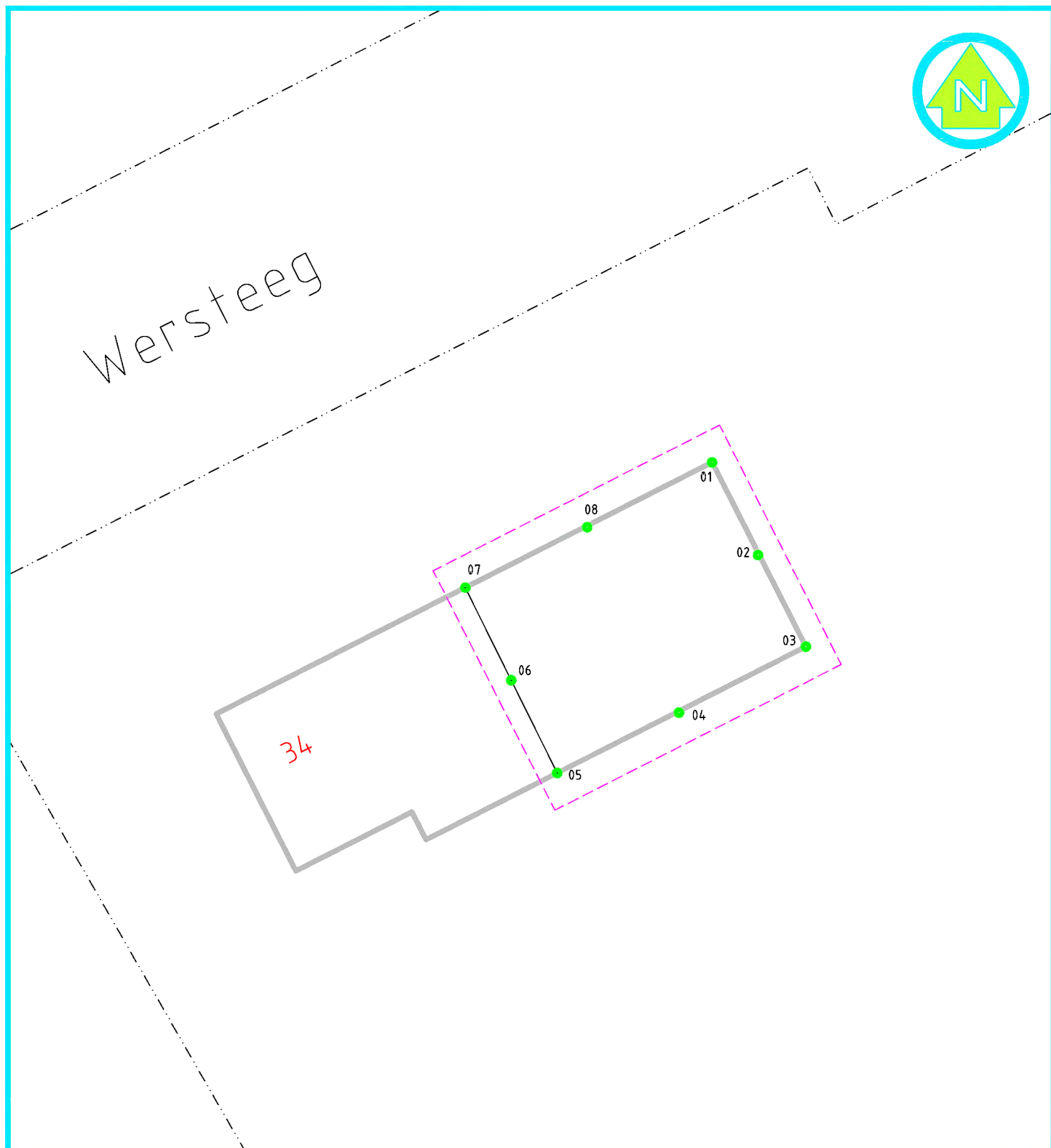
IDNR	X_COORD-stal	Y_COORD-stal	Evergund	Straat	Nr	Postcode
1	155660	409081	9777	Hersend	9	5258SE
2	155222	409969	1207,5	Beekveld	31	5258SH
3	155149	410250	0	Beekveld	30	5258SJ
4	155141	409619	0	Beekveld	50	5258SJ
5	156217	412035	4192,6	Loofaert	63	5258SN
6	155836	411453	0	Veedijk	69	5258SV
7	155487	410845	392,36	Veedijk	20	5258SW
8	156893	412028	9559,68	Hooghei	39	5258SX
9	157038	412324	2708	Hooghei	49	5258SX
10	156412	410312	0	Werststeeg	15	5258TA
11	156458	410353	234	Werststeeg	19	5258TA
12	156666	410464	41	Werststeeg	25	5258TA
13	156990	410616	14240	Werststeeg	35	5258TA
14	157687	411227	26399	Werststeeg	45	5258TA
15	157780	411468	522,2	Werststeeg	51	5258TA
16	158586	412198	35,6	Werststeeg	79	5258TA
17	156612	410141	213,6	Werststeeg	28	5258TB
18	156745	410398	2369	Werststeeg	32	5258TB
19	157378	410777	0	Werststeeg	50	5258TB
20	157720	411108	0	Werststeeg	54A	5258TB
21	156500	411666	213,6	Werstkant	12	5258TC
22	156527	411521	0	Werstkant	16	5258TC
23	156900	411046	30648	Werstkant	27	5258TC
24	156741	410689	1566,4	Werstkant	34	5258TC
25	156476	411119	12420	Koolhof	30	5258TD
26	157098	409859	0	Plein	15	5258TG
27	157241	409473	9131	Laar	11	5258TJ
28	157140	409365	748	Laar	19	5258TJ
29	157455	409440	9539,2	Laar	27	5258TJ
30	157590	409480	40986,8	Laar	31	5258TJ
31	157427	409307	5980	Oud Laar	17	5258TK
32	157804	409621	0	Nieuw Laar	5	5258TL
33	157751	409716	65301,6	Nieuw Laar	5A	5258TL
34	157809	409919	22501,6	Schellekesveld	2	5258TM
35	158051	409972	0	Schellekesveld	9	5258TM
36	157791	410364	13294,4	Koesteeg	17	5258TN
37	158404	410718	0	Koesteeg	37	5258TN
38	158639	410863	0	Koesteeg	39	5258TN
39	158709	410797	0	Koesteeg	40	5258TN
40	158875	410603	0	Milroojsedijk	40	5258TR
41	158577	409587	3607,5	Heikantsehoeve	15	5258TS
42	159080	409705	0	Heikantsehoeve	36	5258TS
43	159479	410839	0	Heikantsehoeve	78	5258TS
44	158711	409120	0	Heiblomsedijk	22	5258TT
45	159206	409045	0	Heiblomsedijk	29	5258TT
46	158250	409261	0	Heiblomsedijk	8	5258TT
47	157736	408647	0	Zandstraat	37	5258TW
48	157948	408853	4360,9	Zandstraat	45	5258TX
49	157895	408990	13538,6	Zandstraat	51	5258TX
50	157917	409225	1645,5	Zandstraat	57	5258TX



datum:
19 februari 2014
Kenmerk:
14.902-GEUR.01
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Resultaten berekeningen V-Stacks



LEGENDA:

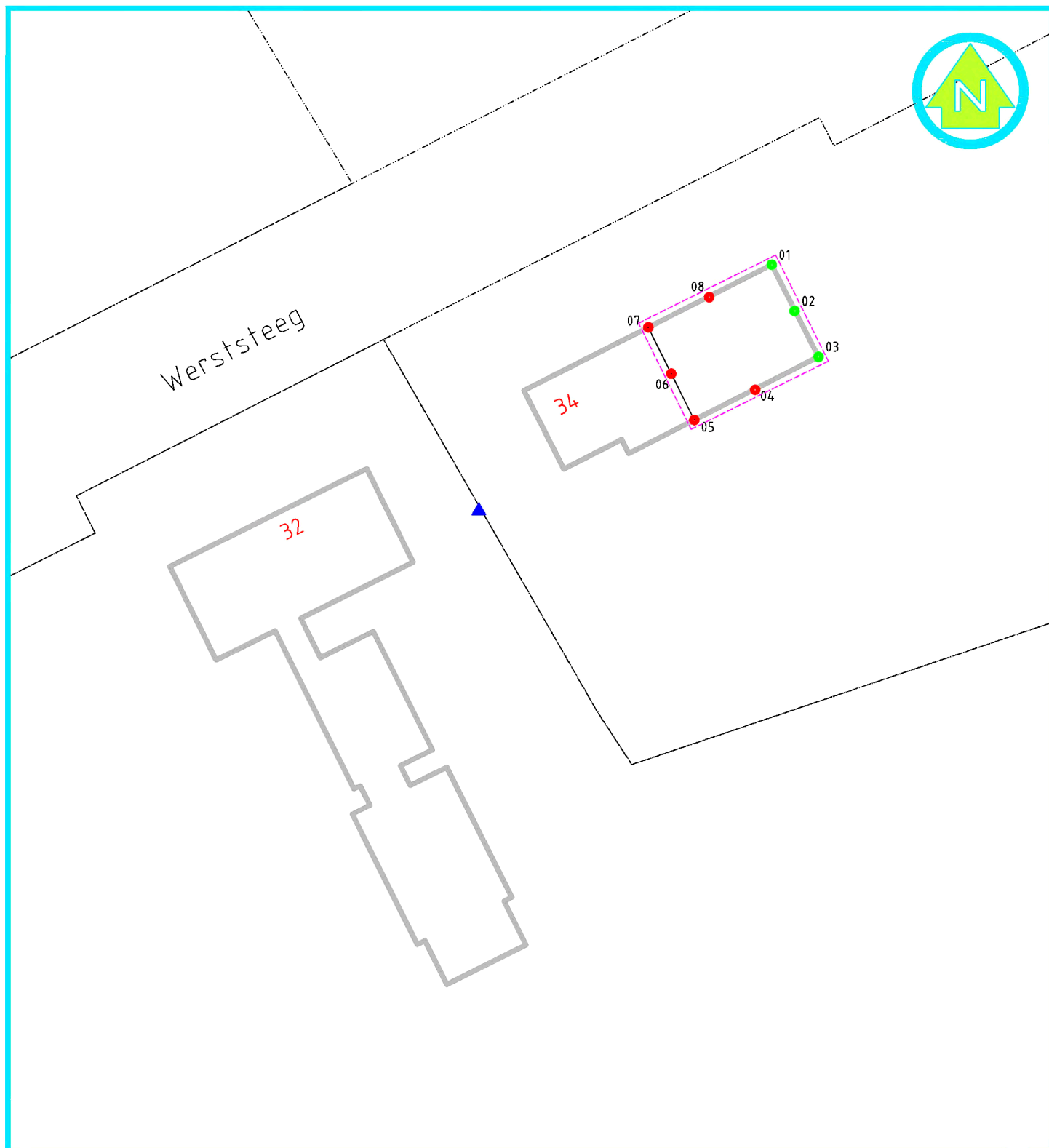
- Meetpunt (V-Stacks)
- ▲ Bron (V-Stacks)
- Geplande splitsing



opdrachtgever:	schaal:	formaat
	1: 250	A4
Onderzoekslocatie:	project:	
Werststeeg 34 5258TB Berlicum	14.902	
Onderdeel:	datum:	
Bijlage 3.1 Geurbelasting	21 februari 2014	
	tekenaar:	
	MH	



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. _____ • F. _____
• www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008



LEGENDA:

- Meetpunt (V-Stacks)
- ▲ Bron (V-Stacks)
- Geplande splitsing

opdrachtgever:



Onderzoekslocatie:

Werststeeg 34
5258 TB Berlicum

Onderdeel:

Bijlage 3.2
Voorgrondbelasting

schaal:

1 : 500

formaat

A4

project:

14.902

datum:

21 februari 2014

tekenaar:

MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. _____ • F. _____

• www.amitec.nl

Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008



datum:
19 februari 2014
Kenmerk:
14.902-GEUR.01
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

V-Stacks Rekenbladen

Gemaakt op: 19-02-2014 10:21:44

Rekentijd: 0:00:22

Naam van het bedrijf: 14.902 - Werststeeg 34 te Berlicum WCS

Berekende ruwheid: 0,29 m

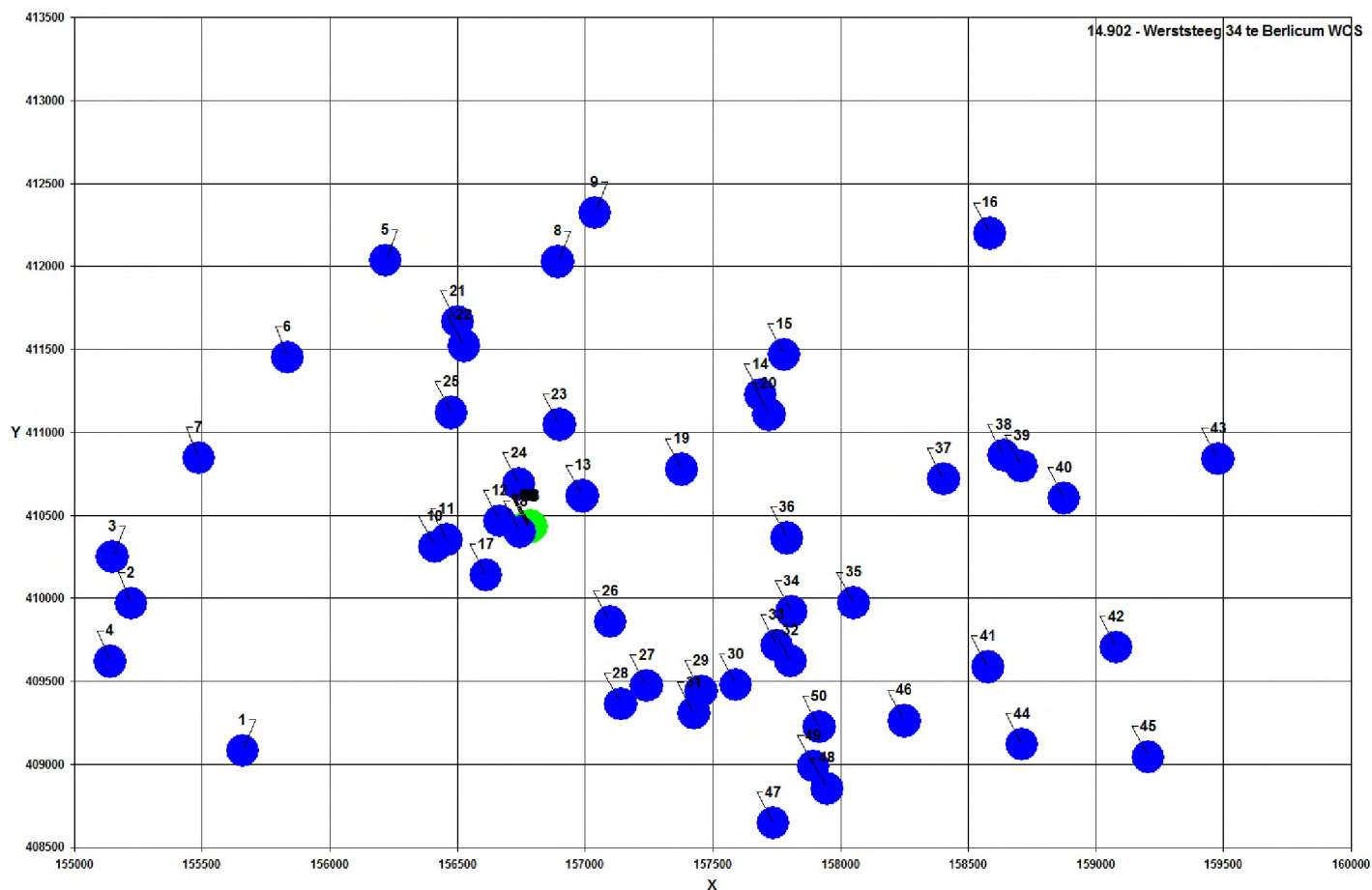
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Hersend 9	155 660	409 081	6,0	6,0	0,50	4,00	9 777
2	Beekveld 31	155 222	409 969	6,0	6,0	0,50	4,00	1 208
3	Beekveld 30	155 149	410 250	6,0	6,0	0,50	4,00	0
4	Beekveld 50	155 141	409 619	6,0	60,0	0,50	4,00	0
5	Loofaert 63	156 217	412 035	6,0	6,0	0,50	4,00	4 193
6	Veedijk 69	155 836	411 453	6,0	6,0	0,50	4,00	0
7	Veedijk 20	155 487	410 845	6,0	6,0	0,50	4,00	392
8	Hooghei 39	156 893	412 028	6,0	6,0	0,50	4,00	9 560
9	Hooghei 49	157 038	412 324	6,0	6,0	0,50	4,00	2 708
10	Werststeeg 15	156 412	410 312	6,0	6,0	0,50	4,00	0
11	Werststeeg 19	156 458	410 353	6,0	6,0	0,50	4,00	234
12	Werststeeg 25	156 666	410 464	6,0	6,0	0,50	4,00	41
13	Werststeeg 35	156 990	410 616	6,0	6,0	0,50	4,00	14 240
14	Werststeeg 45	157 687	411 227	6,0	6,0	0,50	4,00	26 399
15	Werststeeg 51	157 780	411 468	6,0	6,0	0,50	4,00	522
16	Werststeeg 79	158 586	412 198	6,0	6,0	0,50	4,00	36
17	Werststeeg 28	156 612	410 141	6,0	6,0	0,50	4,00	214
18	Werststeeg 32	156 745	410 398	6,0	6,0	0,50	4,00	2 369
19	Werststeeg 50	157 378	410 777	6,0	6,0	0,50	4,00	0
20	Werststeeg 54a	157 720	411 108	6,0	6,0	0,50	4,00	0
21	Werstkant 12	156 500	411 666	6,0	6,0	0,50	4,00	214
22	Werstkant 16	156 527	411 521	6,0	6,0	0,50	4,00	0
23	Werstkant 27	156 900	411 046	6,0	6,0	0,50	4,00	30 648
24	Werstkant	156 741	410 689	6,0	6,0	0,50	4,00	1 566
25	Koolhof 30	156 476	411 119	6,0	6,0	0,50	4,00	12 420
26	Plein 15	157 098	409 859	6,0	6,0	0,50	4,00	0
27	Laar 11	157 241	409 473	6,0	6,0	0,50	4,00	9 131
28	Laar 19	157 140	409 365	6,0	6,0	0,50	4,00	748
29	Laar 27	157 455	409 440	6,0	6,0	0,50	4,00	9 539
30	Laar 31	157 590	409 480	6,0	6,0	0,50	4,00	40 987
31	oud Laar 17	157 427	409 307	6,0	6,0	0,50	4,00	5 980
32	Nieuw Laar 5	157 804	409 621	6,0	6,0	0,50	4,00	0
33	Nieuw Laar 5a	157 751	409 716	6,0	6,0	0,50	4,00	65 302
34	Schellekesveld 2	157 809	409 919	6,0	6,0	0,50	4,00	22 502
35	Schellekesveld 9	158 051	409 972	6,0	6,0	0,50	4,00	0
36	koesteeg 17	157 791	410 364	6,0	6,0	0,50	4,00	13 294
37	Koesteeg 37	158 404	410 718	6,0	6,0	0,50	4,00	0
38	Koesteeg 39	158 639	410 863	6,0	6,0	0,50	4,00	0
39	Koesteeg 40	158 709	410 797	6,0	6,0	0,50	4,00	0
40	Milroojsedijk 40	158 875	410 603	6,0	6,0	0,50	4,00	0
41	Heikantsehoeve 15	158 577	409 587	6,0	6,0	0,50	4,00	3 608
42	Heikantsehoeve 36	159 080	409 705	6,0	6,0	0,50	4,00	0
43	Heikantsehoeve 78	159 479	410 839	6,0	6,0	0,50	4,00	0
44	Heiblomsedijk 22	158 711	409 120	6,0	6,0	0,50	4,00	0
45	Heiblomsedijk 29	159 206	409 045	6,0	6,0	0,50	4,00	0
46	Heiblomsedijk 8	158 250	409 261	6,0	6,0	0,50	4,00	0
47	Zandstraat 37	157 736	408 647	6,0	6,0	0,50	4,00	0
48	Zandstraat 45	157 948	408 853	6,0	6,0	0,50	4,00	4 361
49	Zandstraat 51	157 895	408 990	6,0	6,0	0,50	4,00	13 539
50	Zandstraat 57	157 917	409 225	6,0	6,0	0,50	4,00	1 646

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
51	01	156 786	410 439	14,0	4,6
52	02	156 788	410 435	14,0	4,4
53	03	156 790	410 431	14,0	4,5
54	04	156 784	410 428	14,0	4,9
55	05	156 779	410 425	14,0	5,3
56	06	156 777	410 430	14,0	5,3
57	07	156 774	410 434	14,0	5,6
58	08	156 780	410 436	14,0	5,1



Gemaakt op: 19-02-2014 11:03:41

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: 14.902 - Werststeeg 34 te Berlicum Voorgrond WS32

Berekende ruwheid: 0,29 m

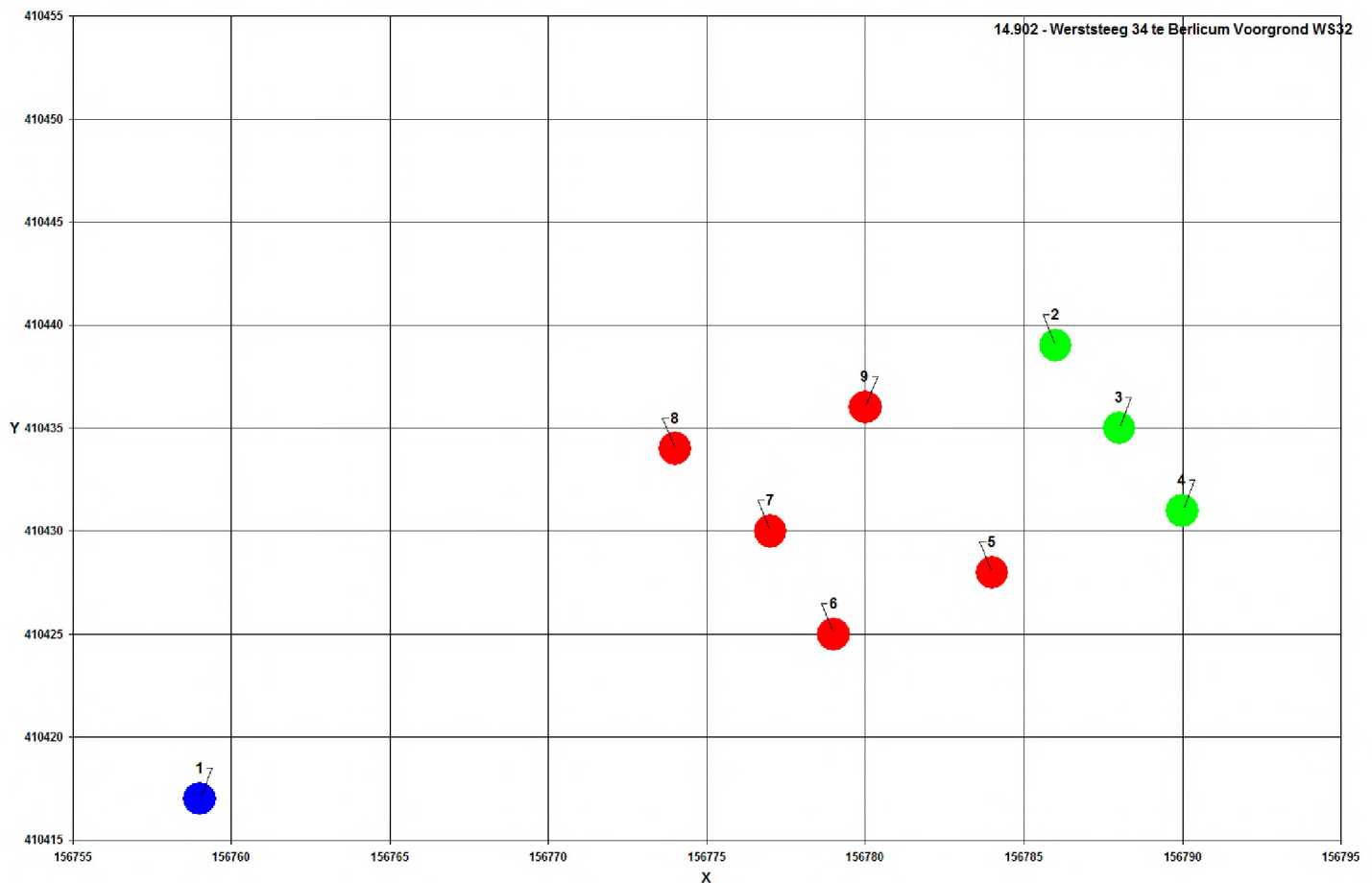
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Werststeeg 32 HBB	156 759	410 417	6,0	6,0	0,50	4,00	2 369

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	01	156 786	410 439	6,5	6,1
3	02	156 788	410 435	6,5	6,3
4	03	156 790	410 431	6,5	6,2
5	04	156 784	410 428	6,5	7,1
6	05	156 779	410 425	6,5	6,9
7	06	156 777	410 430	6,5	7,3
8	07	156 774	410 434	6,5	7,0
9	08	156 780	410 436	6,5	7,0



Naam van het gebied: 14.902 - Werststeeg 34 te Berlicum

Berekende ruwheid: 0,29 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: P:\B\ [redacted] \14.902 - Werststeeg 34 te Berlicum\geur\VSTACKS\14.902-bronnenv2.txt

Receptorbestand: P:\B\ [redacted] \14.902 - Werststeeg 34 te Berlicum\geur\VSTACKS\14.902-Receptoren.txt

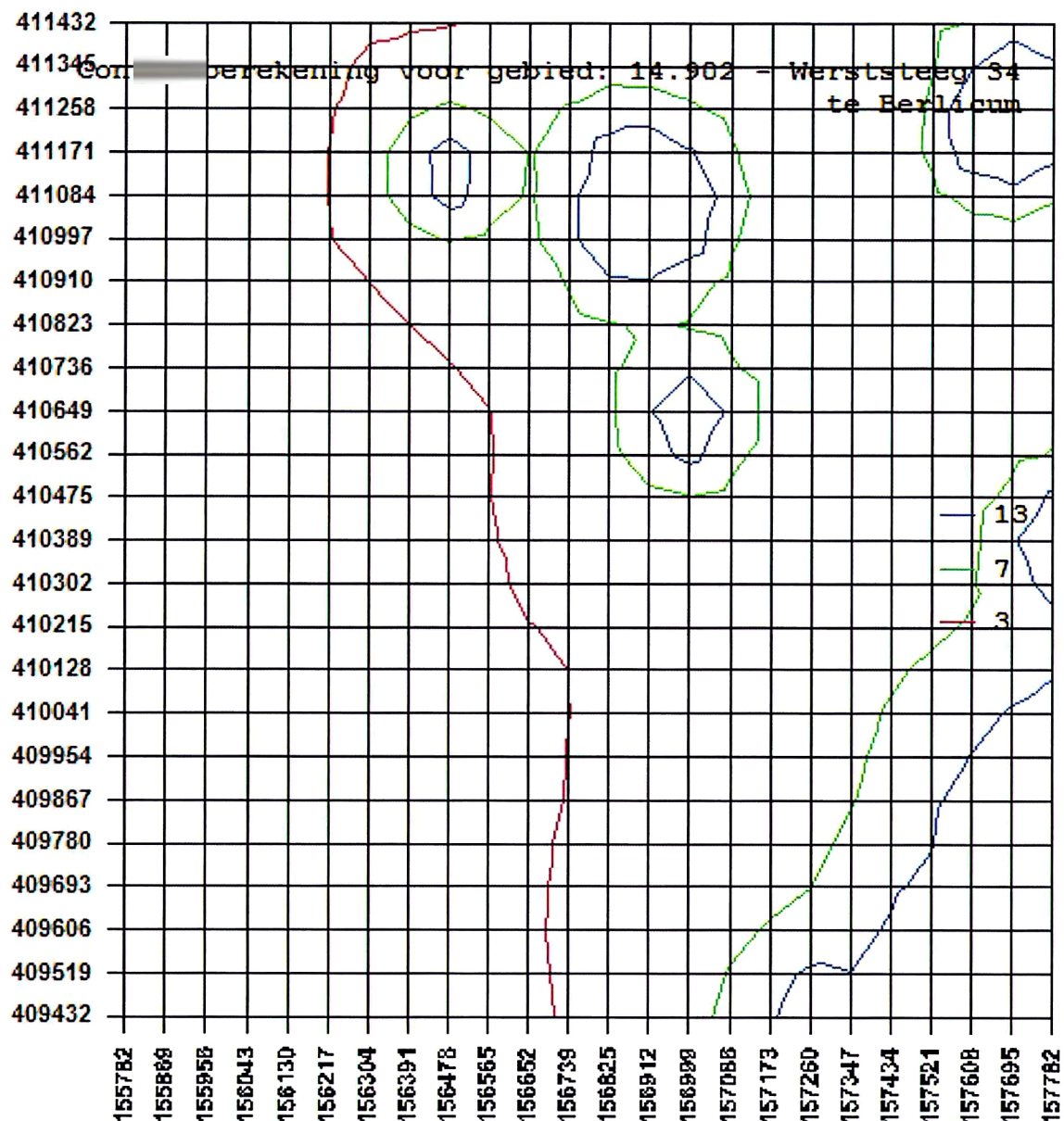
Resultaten weggeschreven in: P:\B\ [redacted] \14.902 - Werststeeg 34 te Berlicum\geur\VSTACKS

Rasterpunt linksonder x: 155782 m

Rasterpunt linksonder y: 409432 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 24



20140219_ 929_BronMax

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?
RatioM/V	KriRecePuntX	KriRecePuntY					
1002	155222.0	409969.0	1208	1208	1295153	1208	1
1.00	156777.0	410430.0					
1003	155149.0	410250.0	0	0	1332229	0	1
999999.00	156774.0	410434.0					
1004	155141.0	409619.0	0	0	1438864	0	1
999999.00	156779.0	410425.0					
1005	156217.0	412035.0	4193	4193	1597722	4193	1
1.00	156786.0	410439.0					
1006	155836.0	411453.0	0	0	1107359	0	1
999999.00	156786.0	410439.0					
1007	155487.0	410845.0	392	392	1143291	392	1
1.00	156777.0	410430.0					
1008	156893.0	412028.0	9560	9560	1501871	9560	1
1.00	156774.0	410434.0					
1009	157038.0	412324.0	2708	2708	1922829	2708	1
1.00	156786.0	410439.0					
1010	156412.0	410312.0	0	0	144654	0	1
999999.00	156774.0	410434.0					
1011	156458.0	410353.0	234	234	117408	234	1
1.00	156774.0	410434.0					
1012	156666.0	410464.0	41	41	28650	41	1
1.00	156780.0	410436.0					
1013	156990.0	410616.0	14240	14240	98548	14240	1
1.00	156786.0	410439.0					
1014	157687.0	411227.0	26399	26399	996509	26399	1
1.00	156786.0	410439.0					
1015	157780.0	411468.0	522	522	1356943	522	1
1.00	156786.0	410439.0					
1016	158586.0	412198.0	36	36	0	36	1
1.00	0.0	0.0					
1017	156612.0	410141.0	214	214	96071	214	1
1.00	156779.0	410425.0					
1018	156745.0	410398.0	2369	2369	5939	2369	1
1.00	156774.0	410434.0					
1019	157378.0	410777.0	0	0	353368	0	1
999999.00	156790.0	410431.0					
1020	157720.0	411108.0	0	0	810282	0	1
999999.00	156790.0	410431.0					
1021	156500.0	411666.0	214	214	1072987	214	1
1.00	156780.0	410436.0					
1022	156527.0	411521.0	0	0	890336	0	1
999999.00	156774.0	410434.0					
1023	156900.0	411046.0	30648	30648	386633	30648	1
1.00	156786.0	410439.0					
1024	156741.0	410689.0	1566	1566	112431	1566	1
1.00	156786.0	410439.0					
1025	156476.0	411119.0	12420	12420	472806	12420	1
1.00	156780.0	410436.0					
1026	157098.0	409859.0	0	0	273717	0	1
999999.00	156779.0	410425.0					
1027	157241.0	409473.0	9131	9131	622994	9131	1
1.00	156779.0	410425.0					
1028	157140.0	409365.0	748	748	708715	748	1
1.00	156779.0	410425.0					
1029	157455.0	409440.0	9539	9539	651363	9539	1
1.00	156784.0	410428.0					
1030	157590.0	409480.0	40987	40987	762777	40987	1
1.00	156786.0	410439.0					
1031	157427.0	409307.0	5980	5980	768060	5980	1
1.00	156790.0	410431.0					
1032	157804.0	409621.0	0	0	866999	0	1
999999.00	156790.0	410431.0					
1033	157751.0	409716.0	65302	65302	789673	65302	1
1.00	156790.0	410431.0					
1034	157809.0	409919.0	22502	22502	948046	22502	1

20140219_ 929_BronMax							
1.00	156788.0	410435.0					
1035	158051.0	409972.0	0	0	1226909	0	1
999999.00	156790.0	410431.0					
1036	157791.0	410364.0	13294	13294	850227	13294	1
1.00	156790.0	410431.0					
1037	158404.0	410718.0	0	0	1662687	0	1
999999.00	156790.0	410431.0					
1038	158639.0	410863.0	0	0	2260837	0	1
999999.00	156790.0	410431.0					
1039	158709.0	410797.0	0	0	2208899	0	1
999999.00	156786.0	410439.0					
1040	158875.0	410603.0	0	0	0	0	1
999999.00	0.0	0.0					
1041	158577.0	409587.0	3608	3608	2160236	3608	1
1.00	156786.0	410439.0					
1042	159080.0	409705.0	0	0	0	0	1
999999.00	0.0	0.0					
1043	159479.0	410839.0	0	0	0	0	1
999999.00	0.0	0.0					
1044	158711.0	409120.0	0	0	0	0	1
999999.00	0.0	0.0					
1045	159206.0	409045.0	0	0	0	0	1
999999.00	0.0	0.0					
1046	158250.0	409261.0	0	0	1510795	0	1
999999.00	156790.0	410431.0					
1047	157736.0	408647.0	0	0	0	0	1
999999.00	0.0	0.0					
1048	157948.0	408853.0	4361	4361	1459055	4361	1
1.00	156784.0	410428.0					
1049	157895.0	408990.0	13539	13539	1286336	13539	1
1.00	156784.0	410428.0					
1050	157917.0	409225.0	1646	1646	1137089	1646	1
1.00	156790.0	410431.0					

20140219_ 929_objectGeur

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1051	156786.0	410439.0	13.000	4.525
1052	156788.0	410435.0	13.000	4.454
1053	156790.0	410431.0	13.000	4.498
1054	156784.0	410428.0	13.000	4.941
1055	156779.0	410425.0	13.000	5.345
1056	156777.0	410430.0	13.000	5.260
1057	156774.0	410434.0	13.000	5.483
1058	156780.0	410436.0	13.000	5.016



datum:
19 februari 2014
Kenmerk:
14.902-GEUR.01
Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Begrippenlijst

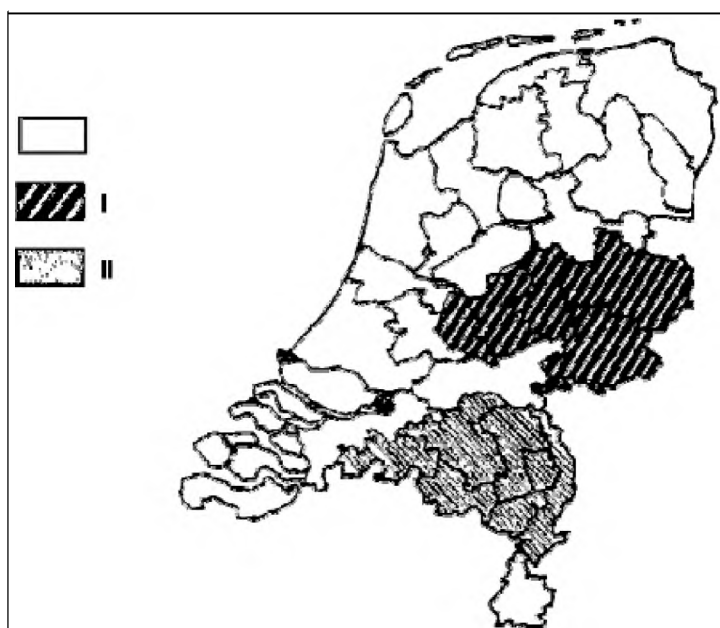
Bebouwde kom:

In de Wgv is het begrip bebouwde kom niet gedefinieerd. In de Memorie van Toelichting is vermeld: *"De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur."*

Ook is opgenomen: *"De bebouwde kom kan namelijk worden omschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven."*

Concetratie gebieden:

In de Meststoffenwet zijn, in bijlage I, landelijk 2 gebieden aangewezen, waar een hogere maximale geurbelasting op een geurgevoelig object wordt toegestaan. Deze gebieden worden aangeduid als concentratiegebieden Oost en Zuid



Figuur 10: Indeling volgens de Meststoffenwet (I = concentratiegebied Oost, II = concentratiegebied Zuid).

De volgende tabel geeft de maximale geurbelasting per gebied weer:

<i>Geur gevoelig object gelegen in:</i>	<i>Max toegestane geurbelasting (ou_E/m³)</i>
Concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0
Concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0
Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0
Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0

Ruimte voor Ruimte woningen:

Op grond van artikel 14 Wgv geldt voor zogenaamde "Ruimte voor Ruimte woningen (RvR-woningen), en daarbij vergelijkbare geurgevoelige objecten, een afwijkend toetsingskader.

Hiervoor dient wel aan onderstaande voorwaarden te worden voldaan:

- woning of geurgevoelig object dient na 19 maart 2000 te zijn gebouwd;
- én deze dient op hetzelfde kavel te worden gebouwd welke op bovenstaand tijdstip in gebruik was als veehouderij;
- én is gebouwd in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buitenwerking stellen van de veehouderij;
- én in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen, die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij.

Rekenmodel V-Stacks:

Met V-Stacks-vergunning wordt de geurbelasting vanuit dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald en om deze te kunnen berekenen is een groot aantal gegevens nodig:

Meteorologie:

De ligging van het bedrijf is bepalend voor het van toepassing zijnde meteostation, waarvan de weergegevens worden gebruikt in de berekeningen. Nederland is grofweg verdeeld in twee gebieden, voor het zuiden en oosten is dit Eindhoven en voor het westen en noorden Schiphol.



Rijksdriehoekcoördinaten:

Voor de exacte locatiebepaling van bronnen (emissiepunten), bouwblokken en geurgevoelige objecten worden de Rijksdriehoekcoördinaten in het programma ingevoerd. Deze coördinaten worden vanuit de kaartgegevens van het kadaster bepaald, waarbij de stallen, bouwblokken zo exact mogelijk zijn ingetekend.

Gemiddelde gebouwhoogte:

De gemiddelde gebouwhoogte van de bron is de gemiddelde hoogte tussen de goot- en nokhoogte van de betreffende stal.

Geuremissie per bron:

De geuremissie van de bron is de geuremissiefactor van een dier, welke aanwezig is in het dierenverblijf, vermenigvuldigd met het aantal dieren in het dierenverblijf.

Hoogte uitstroomopening:

De hoogte van het emissiepunt (uitstroomopening) boven het maaiveld. Bij stallen met meerdere ventilatoren op wisselende hoogten, wordt het gemiddelde bepaald. Bij stallen met natuurlijke ventilatie wordt als standaardwaarde 1,5 m gehanteerd.

Diameter van de uitstroomopening:

De diameter van de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreid liggende emissiepunten wordt de gemiddelde diameter bepaald.

Uittreedsnelheid emissiepunt:

De uittreedsnelheid van de lucht uit de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreidliggende mechanische ventilatoren (geen luchtwasser) wordt een uittreedsnelheid van 4 m/s gehanteerd. Bij centrale emissiepunten wordt de uittreedsnelheid berekend met gebruikmaking van standaard (gemiddelde) ventilatienormen per dier.

De berekende geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht als 98-percentielwaarde (P_{98}). Bij 98-percentielwaarde betekent dit, dat deze concentratie gedurende 2% van de tijd wordt overschreden. De overige 98% van het jaar is de concentratie lager



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. [redacted]
F. [redacted]
E. [redacted]
I. www.amitec.nl

IBAN [redacted]
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
19-2-2014

Kenmerk:
14.902-Fbw-1

pagina: **i**

AKOESTISCH ONDERZOEK

(wegverkeerslawaaï)



Project:
Boerderijsplitsing
Werststeeg 34 te Berlicum

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
19-2-2014
Kenmerk:
14.902-Fbw-1
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : 
: Werststeeg 34
: 5258 TB Berlicum

Auteur : 

Inhoudsopgave

SAMENVATTING EN CONCLUSIE	1
1 INLEIDING	2
2 UITGANGSPUNTEN	3
2.1 SITUATIE	3
2.2 WEGVERKEER	3
2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer	3
2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaaï	4
2.2.3 Rekenmodel wegverkeer	4
3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI	5
3.1 ALGEMEEN	5
3.2 OMVANG GELUIDZONES LANGS WEGEN	5
3.3 AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER	6
3.4 WEGDEKCORRECTIE	6
3.5 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED	6
3.6 NIEUWE SITUATIES	6
3.7 MAXIMAAL TOELAATBARE GELUIDBELASTING "NIEUWE SITUATIES"	7
3.8 VOORLIGGENDE SITUATIE	7
4 BEREKENINGSRESULTATEN	8
5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN	9
5.1 ALGEMEEN	9
5.2 WEGVERKEER WERSTSTEEG	9
5.3 MAATREGELEN	9

FIGUREN:

1. Overzicht rekenmodel, ligging wegen
2. Overzicht rekenmodel, ligging rekenpunten
3. Overzicht rekenmodel, ligging gebouwen
4. Overzicht rekenmodel, ligging bodemgebieden

BIJLAGEN:

1. Plaatselijke situatie met locatie te splitsen boerderij Werststeeg 34 te Berlicum
2. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
3. Berekeningsresultaten
4. Tekeningen

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van [REDACTED] heeft milieuvadvisbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor de boerderijsplitsing aan de Werststeeg 34 te Berlicum in de gemeente Sint-Michielsgestel.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de boerderij gelegen is binnen de geluidzone van de Werststeeg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Werststeeg bij de nieuwe af te splitsen woning wordt overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 51 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Indien de maximum snelheid ter hoogte van de boerderij verlaagd wordt tot bijvoorbeeld 50 km/u kan nog steeds niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Een alternatief is het vervangen van de wegdekverharding door ZOAB. Ook in die situatie kan nog steeds niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde.

De gemeente Sint-Michielsgestel dient verzocht te worden een hogere grenswaarde vast te stellen.

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] heeft milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor de boerderijsplitsing aan de Werststeeg 34 te Berlicum in de gemeente Sint-Michielsgestel.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de boerderij gelegen is binnen de geluidzone van de Werststeeg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De voorliggende rapportage doet verslag van de wegverkeerslawaaiberekeningen. De rekenresultaten worden getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten. De normstelling wordt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt een beschouwing gegeven van de rekenresultaten.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte situatietekeningen. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, wegdekverharding, rijsnelheden, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

De boerderijsplitsing wordt gerealiseerd aan de Werststeeg 34 te Berlicum.

De bijgevoegde figuren 1 t/m 4 geven een overzicht van het rekenmodel met daarop aangegeven de onderzochte weg, de rekenpunten, de geluidreflecterende en afschermende objecten (gebouwen) en de bodemgebieden. In bijlage 1 is een luchtfoto opgenomen waarop met een pijl de locatie van het boerderij is aangegeven. Verder is in deze bijlage een foto van de te splitsen boerderij opgenomen.

In bijlage 4 zijn tekeningen opgenomen.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer

Ten noorden van de te splitsen boerderij ligt de Werststeeg. Verkeerscijfers van de Werststeeg zijn afkomstig van tellingen, die verricht zijn in september 2012. Het peiljaar is 2024. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. Bij de tellingen zijn ook de aantallen tweewielers en overig verkeer meegenomen. Bij de berekeningen worden deze aantallen echter buiten beschouwing gelaten. De gemiddelde weekdagintensiteit (etmaal) bedroeg in september 2012: 1.824 motorvoertuigen. Rekening houdend met een autonome groei van 1% bedraagt de gemiddelde weekdagintensiteit (etmaal) in 2024: 2.056 motorvoertuigen. Op de Werststeeg geldt ter hoogte van de boerderij een maximum snelheid van 60 km/u. De wegdekverharding bestaat uit glad asfalt (referentiewegdek).

De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaard Rekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.21.

2.2.3 Rekenmodel wegverkeer

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, rekenpunten etc. opgenomen. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 1,0 (overwegend zachte bodem); de harde bodemvlakken zijn gemodelleerd.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEER

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens onderstaande formule:

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

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (art. 74 Wgh) [m]
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3 *Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder*

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

3.4 *Wegdekcorrectie*

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De onderstaande correcties kunnen worden toegepast.

Tabel 3.2: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer per uur of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
Zeer Open Asfalt beton (ZOAB) Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn Uitgeborsteld beton Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton Oppervlaktebewerking Elementenverharding	1
Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 *Stedelijk en buitenstedelijk gebied*

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 *Nieuwe situaties*

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van "nieuwe situaties".

3.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan door de gemeente Sint-Michielsgestel onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB in buitenstedelijk gebied of 63 dB in stedelijk gebied worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van het gebouw.

Het gebouw dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van de gemeente overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming (realisatie nieuwe gebouwen met bijbehorende wegen) voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

3.8 Voorliggende situatie

Werststeeg

- Voor de af te splitsen woning geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De boerderij is gelegen in buitenstedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Werststeeg bedraagt 250 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de af te splitsen woning.
- De maximale ontheffingswaarde (buitenstedelijk gebied) bedraagt 53 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.
- De aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

4 BEREKENINGSRESULTATEN

In de navolgende tabellen worden de berekeningsresultaten van de geluidbelastingen gepresenteerd op de gevels van de af te splitsen woning en de bestaande woning. Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten zijn voor de relevante waarneempunten de toekomstige geluidbelastingen (prognose jaar 2024) berekend.

Toelichting bij de navolgende tabel:

<i>Ontvanger:</i>	De nummering van de ontvangerpunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie (figuur 2).
<i>Waarneemhoogte</i>	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.
<i>Geluidbelasting (werkelijk W):</i>	De vermelde waarden zijn exclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen te worden gehanteerd voor de bepaling van de geluidniveaus in de woningen.
<i>Geluidbelasting (toetsingswaarde T):</i>	De vermelde waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting vetgedrukt en onderstreept is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Tabel 4.1: rekenresultaten Werststeeg

Ontvanger	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Werststeeg	
		W	T
1	1.5	56	51
	4.5	56	51
	7.5	56	51
2	1.5	52	47
	4.5	53	48
	7.5	52	48
3	1.5	14	9
	4.5	18	14
	7.5	28	23
4*	1.5	56	51
	4.5	57	52
	7.5	57	52
5*	1.5	54	49
	4.5	54	49
	7.5	54	49
6*	1.5	19	14
	4.5	25	20
	7.5	33	28
7*	1.5	15	10
	4.5	20	15
	7.5	26	21

*: dit betreft de bestaande woning

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde 'dove' gevels). Voor 'dove' gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Wegverkeer Werststeeg

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Werststeeg kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de nieuw af te splitsen woning ter hoogte van de noordgevel overschreden.
- De maximale geluidbelasting bedraagt 51 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

5.3 Maatregelen

Bovenstaande laat zien dat de voorkeursgrenswaarde bij de nieuw af te splitsen woning ten gevolge van verkeer op de Werststeeg wordt overschreden. Dat betekent dat conform de Wet geluidhinder gekeken moet worden naar mogelijk te treffen maatregelen. Indien de maximum snelheid ter hoogte van de boerderij verlaagd wordt tot bijvoorbeeld 50 km/u kan nog steeds niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Zie hiervoor bijlage 3.3.

Een alternatief is het vervangen van de wegdekverharding door ZOAB. Ook in die situatie kan nog steeds niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Zie hiervoor bijlage 3.4.

De gemeente Sint-Michielsgestel dient verzocht te worden een hogere grenswaarde vast te stellen.



datum:
19-2-2014
Kenmerk:
14.902-Fbw-1
FIGUREN

FIGUREN

Figuur 1
Overzicht rekenmodel, ligging wegen



Figuur 2
Overzicht rekenmodel, ligging rekenpunten



Figuur 3
Overzicht rekenmodel, ligging gebouwen



Figuur 4
Overzicht rekenmodel, ligging bodemgebieden

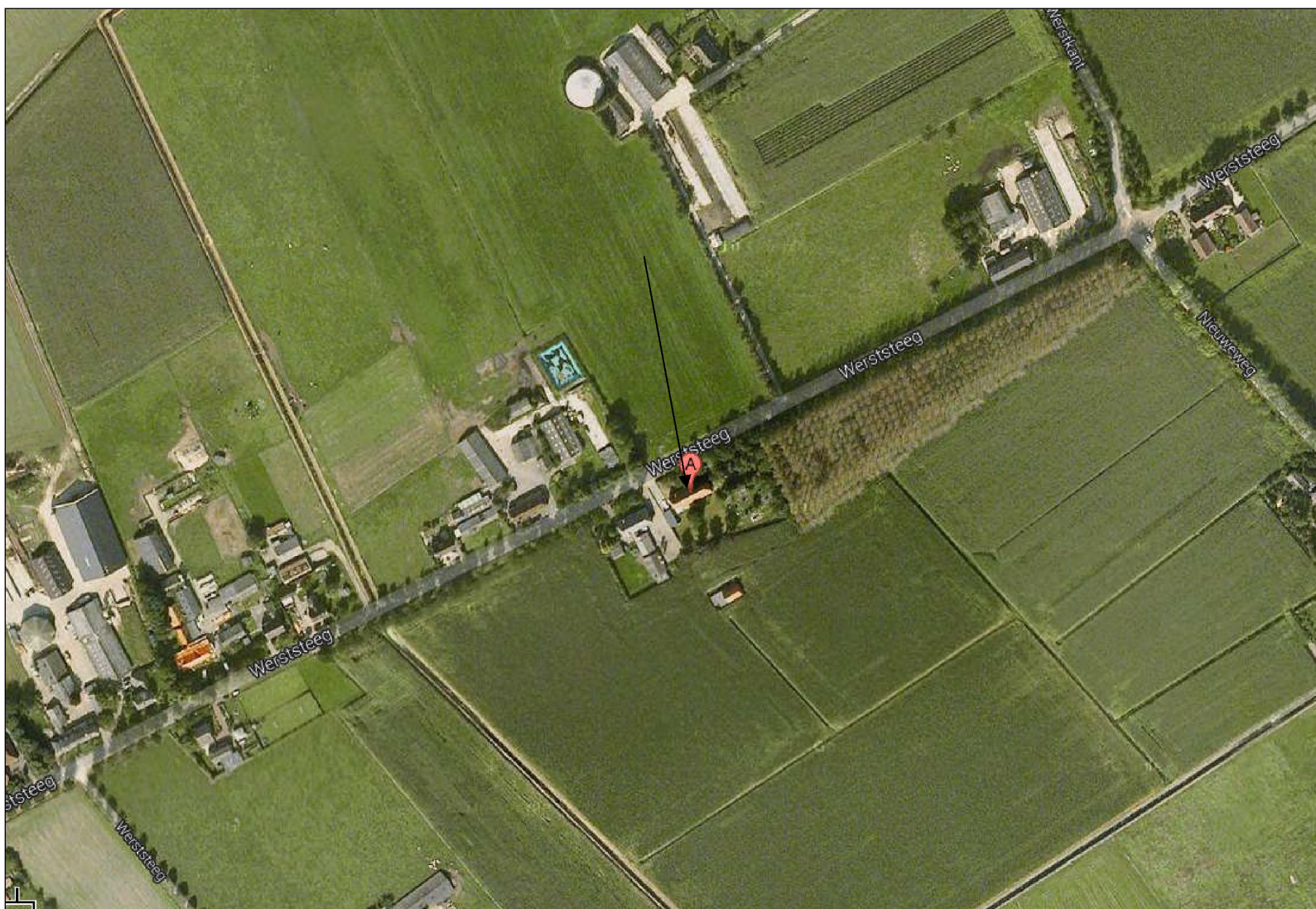




datum:
19-2-2014
Kenmerk:
14.902-Fbw-1
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Plaatselijke situatie met locatie te splitsen boerderij Werststeeg 34 te Berlicum



Plaatselijke situatie met locatie te splitsen boerderij Werststeeg 34 te Berlicum





datum:
19-2-2014
Kenmerk:
14.902-Fbw-1
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Overzicht wegen

Bijlage 2.1

Model: model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%IntP4	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MRP4	%LV (D)
01	Werststeeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	2056,00	6,61	3,95	0,63	--	--	--	--	--	89,23

Overzicht wegen

Bijlage 2.1

Model: model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV (A)	%LV (N)	%LVP4	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MVP4	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZVP4	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MRP4	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LVP4	MV (D)	MV (A)
01	91,95	80,00	--	9,97	7,72	17,89	--	0,80	0,34	2,11	--	--	--	--	--	121,26	74,67	10,36	--	13,55	6,27

Overzicht wegen

Bijlage 2.1

Model: model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
01	2,32	--	1,09	0,28	0,27	--	77,05	85,91	92,18	96,90	103,14	99,69	92,93	83,19	74,22	82,97

Overzicht wegen

Bijlage 2.1

Model: model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
01	89,09	94,18	100,77	97,29	90,51	80,50	68,38	77,49	84,04	87,96	93,32	90,01	83,30	74,25	--

Model: model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k	V{LV{D}}	V{LV{A}}	V{LV{N}}	V{MV{D}}	V{MV{A}}	V{MV{N}}	V{ZV{D}}	V{ZV{A}}	V{ZV{N}}
01	--	--	--	--	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Overzicht gebouwen

Bijlage 2.2

Model: model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Woning Werststeeg 34	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woning Werststeeg 32	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bijgebouw Werststeeg 32	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Bijgebouw Werststeeg 32	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Bijgebouw Werststeeg 32	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Bijgebouw Werststeeg 32	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Bijgebouw Werststeeg 32	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woning Werststeeg 25	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Woning Werststeeg 23	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Garage	2,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Schuur	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Schuur	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Schuur	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Schuur	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Schuur	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Schuur	2,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Overzicht bodemgebieden

Bijlage 2.3

Model: model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Werststeeg	0,00
02	Hard bodemgebied	0,00
03	Hard bodemgebied	0,00

Overzicht rekenpunten

Bijlage 2.4

Model: model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Noordgevel bestaand woning	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Westgevel bestaand woning	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Zuidgevel bestaand woning	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Zuidgevel bestaand woning	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Overzicht rekenmodel

Bijlage 2.5

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model

Model eigenschap

Omschrijving	model
Verantwoordelijke	Windows7
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Windows7 op 17-2-2014
Laatst ingezien door	Windows7 op 17-2-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



datum:
19-2-2014
Kenmerk:
14.902-Fbw-1
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	55,0	52,6	45,4	55,7
01_B	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	55,7	53,3	46,1	56,4
01_C	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	55,6	53,2	46,0	56,3
02_A	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	51,1	48,7	41,5	51,8
02_B	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	51,9	49,5	42,3	52,6
02_C	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	51,9	49,4	42,3	52,5
03_A	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	12,9	10,3	3,5	13,6
03_B	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	17,9	15,4	8,3	18,5
03_C	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	27,6	25,1	17,9	28,2
04_A	Noordgevel bestaand woning	1,50	55,3	52,9	45,7	56,0
04_B	Noordgevel bestaand woning	4,50	56,0	53,6	46,4	56,7
04_C	Noordgevel bestaand woning	7,50	55,9	53,5	46,3	56,6
05_A	Westgevel bestaand woning	1,50	53,3	50,9	43,7	54,0
05_B	Westgevel bestaand woning	4,50	53,5	51,1	43,9	54,2
05_C	Westgevel bestaand woning	7,50	53,5	51,1	43,9	54,2
06_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	18,3	15,8	9,0	19,0
06_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	23,9	21,4	14,4	24,6
06_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	32,5	30,1	22,8	33,1
07_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	14,4	11,9	5,1	15,2
07_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	19,2	16,7	9,7	19,9
07_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	25,7	23,3	16,1	26,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	50,0	47,6	40,4	50,7
01_B	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	50,7	48,3	41,1	51,4
01_C	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	50,6	48,2	41,0	51,3
02_A	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	46,1	43,7	36,5	46,8
02_B	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	46,9	44,5	37,3	47,6
02_C	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	46,9	44,4	37,3	47,5
03_A	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	7,9	5,3	-1,6	8,6
03_B	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	12,9	10,4	3,3	13,5
03_C	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	22,6	20,1	12,9	23,2
04_A	Noordgevel bestaand woning	1,50	50,3	47,9	40,7	51,0
04_B	Noordgevel bestaand woning	4,50	51,0	48,6	41,4	51,7
04_C	Noordgevel bestaand woning	7,50	50,9	48,5	41,3	51,6
05_A	Westgevel bestaand woning	1,50	48,3	45,9	38,7	49,0
05_B	Westgevel bestaand woning	4,50	48,5	46,1	38,9	49,2
05_C	Westgevel bestaand woning	7,50	48,5	46,1	38,9	49,2
06_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	13,3	10,8	4,0	14,0
06_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	18,9	16,4	9,4	19,6
06_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	27,5	25,1	17,8	28,1
07_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	9,4	6,9	0,1	10,2
07_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	14,2	11,7	4,7	14,9
07_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	20,7	18,3	11,1	21,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Werststeeg incl. 5 dB aftrek 50 km/u

Bijlage 3.3

Rapport: Resultatentabel
Model: 50 km/u
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	48,7	46,2	39,2	49,4
01_B	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	49,4	46,9	39,9	50,1
01_C	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	49,3	46,8	39,9	50,0
02_A	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	44,8	42,3	35,3	45,5
02_B	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	45,6	43,1	36,1	46,3
02_C	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	45,6	43,1	36,1	46,3
03_A	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	6,8	4,2	-2,5	7,5
03_B	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	11,6	9,1	2,2	12,3
03_C	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	21,2	18,7	11,7	21,9
04_A	Noordgevel bestaand woning	1,50	49,0	46,5	39,5	49,7
04_B	Noordgevel bestaand woning	4,50	49,7	47,2	40,2	50,4
04_C	Noordgevel bestaand woning	7,50	49,6	47,1	40,2	50,3
05_A	Westgevel bestaand woning	1,50	47,0	44,5	37,5	47,7
05_B	Westgevel bestaand woning	4,50	47,2	44,7	37,8	47,9
05_C	Westgevel bestaand woning	7,50	47,2	44,7	37,8	47,9
06_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	12,3	9,6	3,1	13,0
06_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	17,6	15,1	8,3	18,4
06_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	26,1	23,7	16,7	26,8
07_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	8,4	5,8	-0,7	9,2
07_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	13,0	10,4	3,7	13,7
07_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	19,4	16,9	10,0	20,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Werststeeg incl. 5 dB aftrek ZOAB

Bijlage 3.4

Rapport: Resultatentabel
Model: ZOAB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	48,9	46,6	38,9	49,5
01_B	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	49,7	47,4	39,8	50,3
01_C	Noordgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	49,7	47,3	39,7	50,3
02_A	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	44,9	42,6	34,9	45,5
02_B	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	45,9	43,6	35,9	46,5
02_C	Oostgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	45,9	43,5	35,9	46,5
03_A	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	1,50	7,7	5,3	-1,9	8,4
03_B	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	4,50	12,3	10,0	2,5	12,9
03_C	Zuidgevel nieuwe afgesplitste woning	7,50	21,0	18,7	11,0	21,6
04_A	Noordgevel bestaand woning	1,50	49,2	46,9	39,2	49,8
04_B	Noordgevel bestaand woning	4,50	50,1	47,7	40,1	50,7
04_C	Noordgevel bestaand woning	7,50	50,0	47,7	40,1	50,6
05_A	Westgevel bestaand woning	1,50	47,5	45,1	37,5	48,1
05_B	Westgevel bestaand woning	4,50	47,8	45,4	37,8	48,4
05_C	Westgevel bestaand woning	7,50	47,7	45,4	37,8	48,3
06_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	13,3	10,9	3,8	14,0
06_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	18,4	16,1	8,7	19,1
06_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	26,2	23,9	16,2	26,8
07_A	Zuidgevel bestaand woning	1,50	9,5	7,0	0,0	10,2
07_B	Zuidgevel bestaand woning	4,50	13,9	11,5	4,2	14,6
07_C	Zuidgevel bestaand woning	7,50	19,8	17,5	9,9	20,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

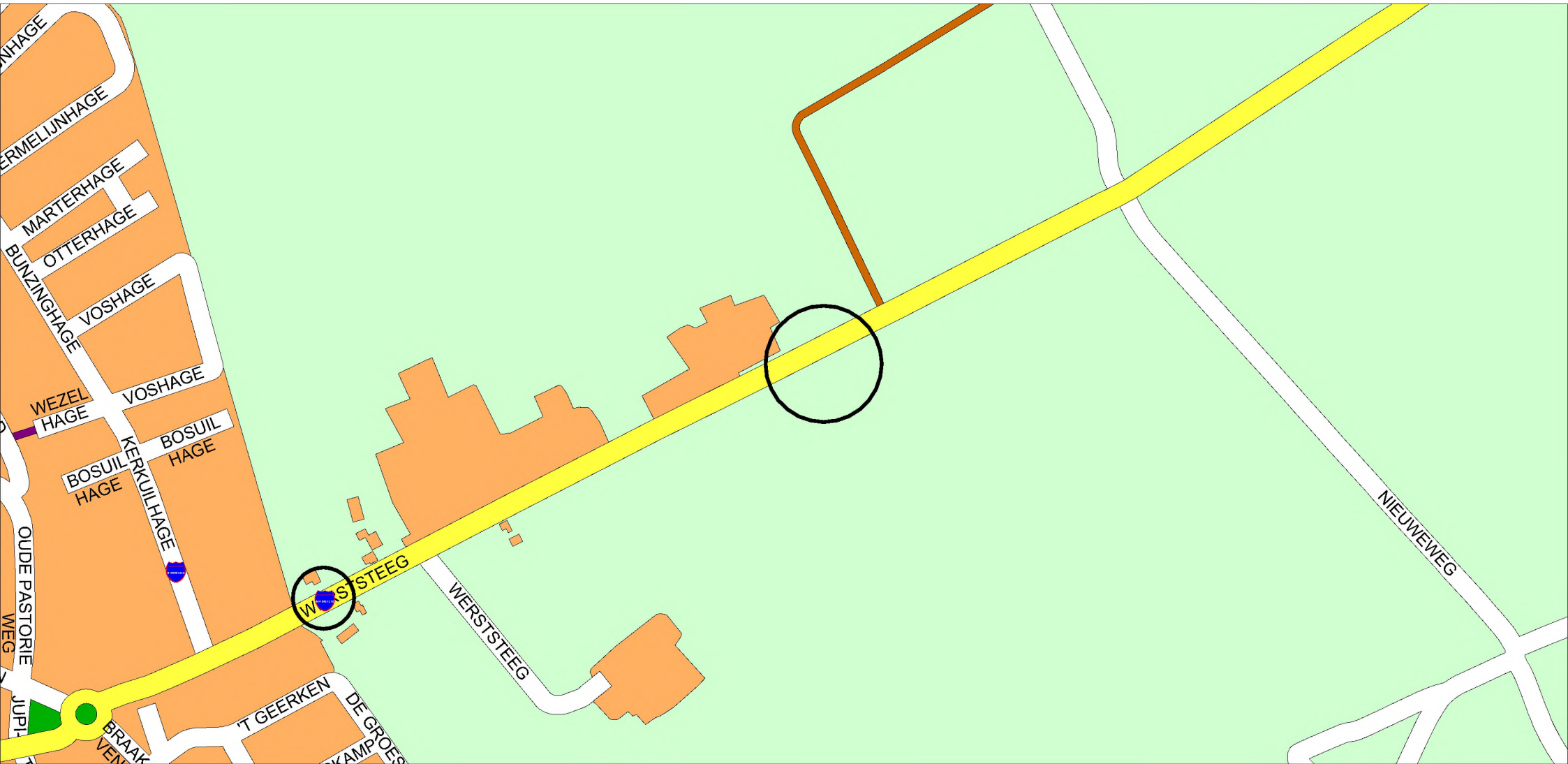


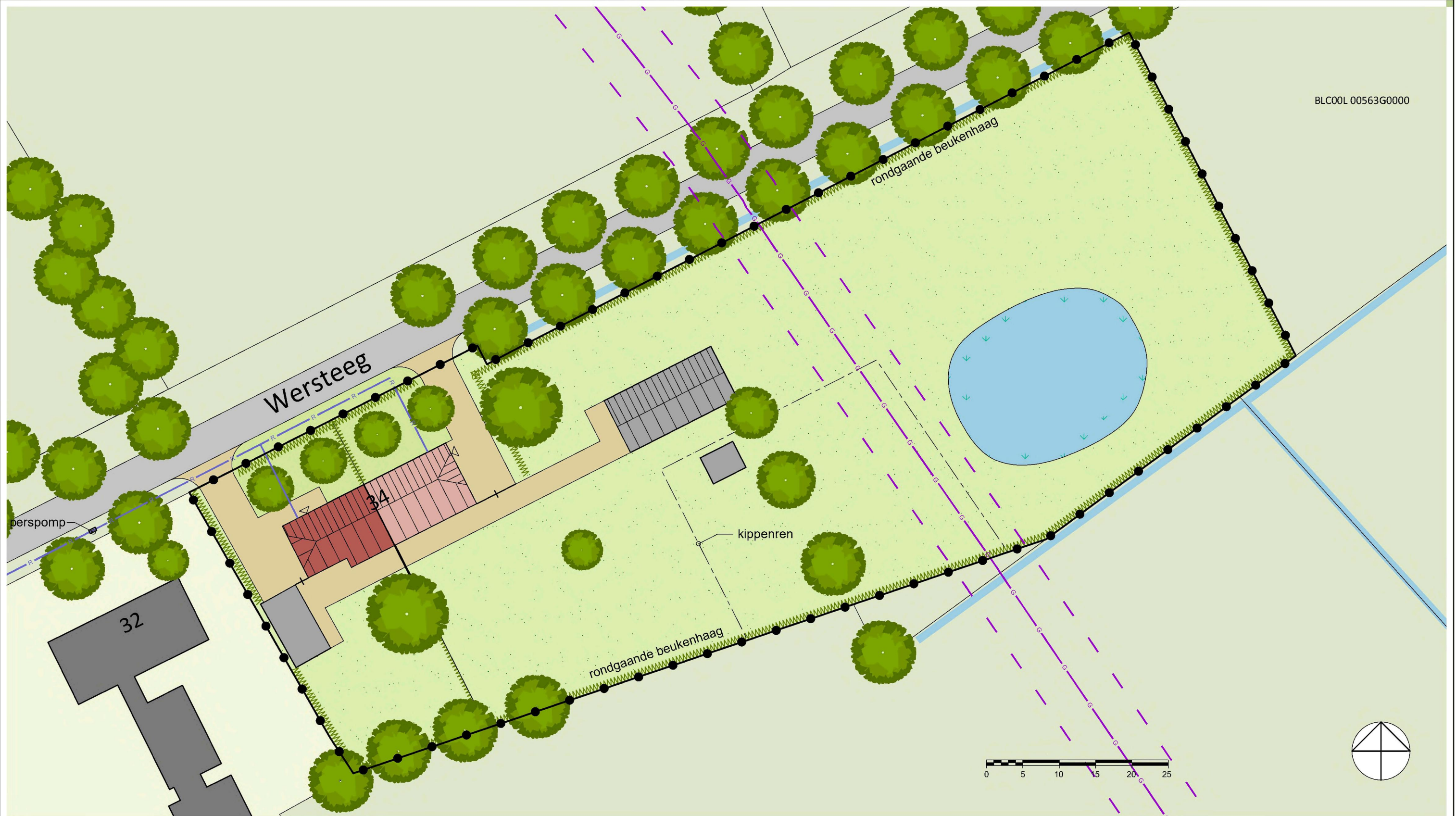
datum:
19-2-2014
Kenmerk:
14.902-Fbw-1
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Tekeningen

Sint Michielsgestel





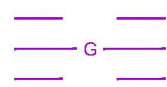
bestaande woning



nieuwe afgesplitste woning



bestaande bijgebouwen



gasleiding incl. belemmeringstrook



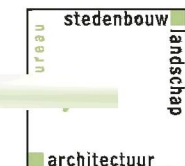
rioolpersleiding

projectnaam

Gemeente Sint-Michielsgestel
Werststeeg 34, Berlicum

onderdeel

Inrichtingsschets boerderijsplitsing



project	11214020A	V01	12-02-2014
projectleider	JV		
tekenaar			
bestandsnaam	V01 140212 11214020A KRT02 IS.dwg		

schaal	1:500
formaat	A3
blad	2

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project Werststeeg 34, Berlicum
Datum 14-02-2014

De



Waterschap
Aa en Maas

Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	675	m ²
Toekomstig verhard oppervlak	910	m ²
Afvoercoëfficiënt projectgebied	1	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	1	m/dag
GHG	5.60	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	6.00	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	6.00	m +NAP

Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Bovengrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	11	m ³
Extra volume hemelwater T100+10%	4	m ³
Talud	0.4	1:x
Lengte	2.7	m
Hoogte	0.1	m
Breedte	21	m

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl/>

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
<http://www.aaenmaas.nl/>