

**Bijlage 4: Notitie Milieuaspecten Bestemmingsplan  
Buitengebied Noord**

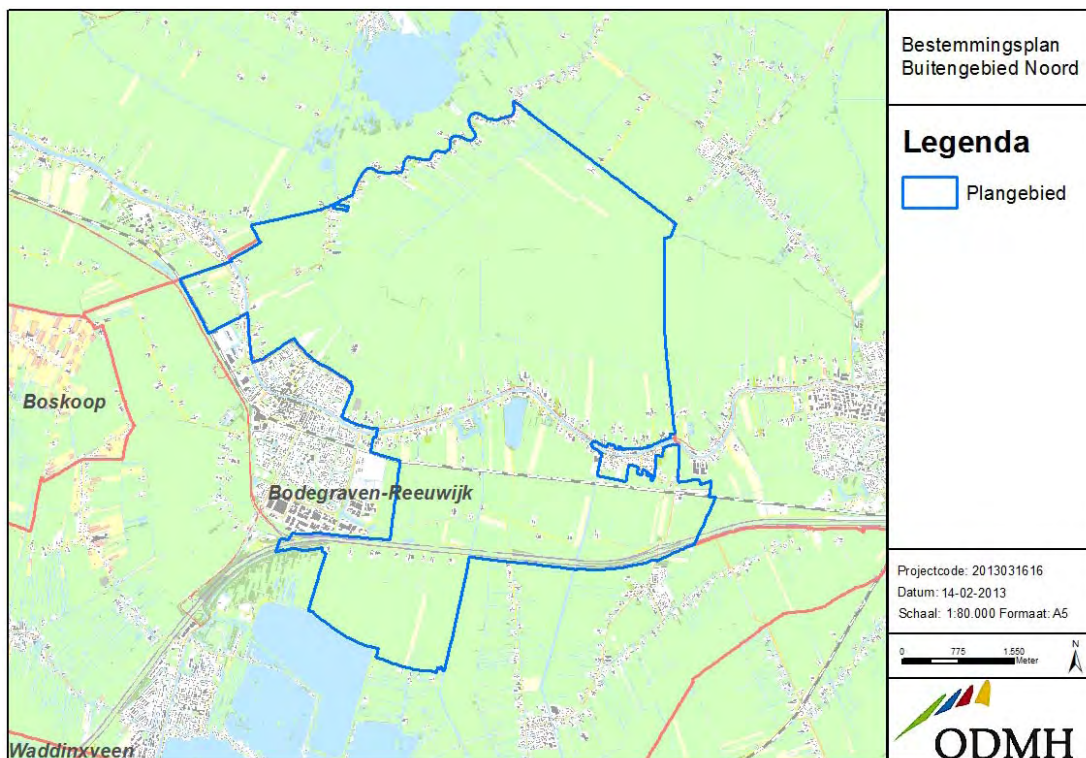


## Notitie milieuaspecten bestemmingsplan Buitengebied Noord gemeente Bodegraven-Reeuwijk

27 februari 2014, J. Rings

### Aanleiding

De gemeente Bodegraven-Reeuwijk is voornemens om voor het buitengebied aan de noordzijde van de gemeente een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Het plangebied van dit bestemmingsplan "Buitengebied Noord" heeft betrekking op het buitengebied van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk, dat globaal begrensd wordt door het tracé van de spoorlijn Leiden – Utrecht aan de westzijde, de gemeentegrenzen aan de noordzijde en oostzijde en het tracé van Rijksweg A12 aan de zuidzijde. Tevens liggen de agrarische bedrijven aan de Parallelweg in het plangebied.



Figuur : plangebied Buitengebied Noord

Omdat hiervoor een plan-m.e.r. moet worden opgesteld is de huidige situatie van het gebied onderzocht.

### Onderzoek

Middels voorliggend notitie zijn randvoorwaarden en aandachtspunten opgesteld voor de milieuaspecten wegverkeerslawaaai, spoorwegverkeerslawaaai luchtkwaliteit, externe veiligheid en bodem.

## Geluid

Het betreft een grotendeels conserverend plan waarbij wel ontwikkelingen mogelijk zijn op individuele locaties. Voor het aspect geluid zijn de volgende ontwikkelingsmogelijkheden relevant:

- woonfuncties, al dan niet in het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling;
- zorgfuncties.

De gemeente Bodegraven-Reeuwijk wil deze ontwikkelingsmogelijkheden direct bestemmen en eventueel een hogere waarde verlenen. In deze notitie wordt een voorstel voor de aanpak beschreven.

## Aanpak

In het bestemmingsplangebied Buitengebied Noord zijn nog geluidsgevoelige ontwikkelingen mogelijk. Deze locaties waarop ontwikkelingsmogelijkheden zoals woningen maar ook zorgfuncties mogelijk zijn, worden direct bestemd. Daarom zal op voorhand duidelijk moeten zijn hoe hoog de geluidsbelasting kan worden en dient eventueel een hogere waarde verleend te worden. Naast de toelichting in het bestemmingsplan zal dit ook vertaald moeten worden in de planregels.

Situaties die kunnen voorkomen zijn de nieuwbouw of vervangende nieuwbouw van een woning, agrarische bedrijfswoning of andere geluidsgevoelige bestemming zoals. zorginstellingen, onderwijsinstellingen, kinderdagverblijven, woonwagenterreinen en ligplaatsen voor woonschepen.

Het plangebied Buitengebied-Noord ondervindt een geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai van wegen (gemeentelijke wegen en rijkswegen) en railverkeerslawaai van het spoor Woerden-Alphen aan den Rijn.

Het voorstel is om per lawaaisoort een contourenkaart te maken die als bijlage bij het bestemmingsplan wordt gevoegd. De contouren worden niet op de verbeelding aangegeven omdat dit erg onoverzichtelijk kan worden.

Voor wegverkeerslawaai zijn er 3 verschillende situaties:

- Situatie 1: burgerwoningen, bedrijfswoningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen
- Situatie 2: agrarische bedrijfswoningen en vervangende nieuwbouw
- Situatie 3: vervangende nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van de A12 en N11

Daarom worden voor wegverkeerslawaai 3 verschillende kaarten gemaakt.

### Wegverkeerslawaai

In het bestemmingsplan worden middels een nog uit te voeren akoestisch onderzoek per zoneplichtige weg binnen de zone van deze weg de volgende contouren in beeld gebracht:

- 48 dB = de voorkeursgrenswaarde
- 53 dB = de maximale ontheffingswaarde voor woningen buiten de bebouwde kom
- 58 dB = de maximale ontheffingswaarde voor agrarische bedrijfswoningen en vervangende nieuwbouw langs een gemeentelijke weg buiten de bebouwde kom
- 63 dB = de maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw binnen een zone van autowegen en autosnelwegen (A12 en N11)

### Railverkeerslawaai

Een deel van het plangebied is gelegen binnen de zone van de spoorlijn Woerden-Alphen aan den Rijn. De zone voor deze spoorlijn bedraagt 300 meter. Voor railverkeerslawaai zullen in ieder geval de volgende contouren in beeld worden gebracht:

- 55 dB = voorkeursgrenswaarde
- 68 dB = maximale ontheffingswaarde

## Bestemmingsplan

### *Wegverkeerslawaaï toelichting*

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning bouwen dient elk bouwplan getoetst te worden aan de geluidscontouren wegverkeerslawaaï voor wegverkeer. Deze gebieden zijn gebaseerd op de normen uit de Wet geluidhinder en de voorwaarden uit het hogere waardenbeleid. Afhankelijk van de locatie gelden voor het bouwplan (aanvullende) voorwaarden. Deze voorwaarden zijn gekoppeld aan de hogere waarde.

Voor het wegverkeerslawaaï is er een onderscheid in 3 verschillende situaties:

- Situatie 1: burgerwoningen, bedrijfswoningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen
- Situatie 2: agrarische bedrijfswoningen en vervangende nieuwbouw
- Situatie 3: vervangende nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van de A12 en N11

Voor wegverkeer houdt dat in dat:

#### Situatie 1.

- a. gebieden met een geluidsbelasting van meer dan 53 dB Lden;
- b. gebieden met een geluidsbelasting tussen de 48 en 53 dB Lden;
- c. gebieden met een geluidsbelasting van minder dan 48 dB Lden;

#### Situatie 2.

- a. gebieden met een geluidsbelasting van meer dan 58 dB Lden;
- b. gebieden met een geluidsbelasting tussen de 53 en 58 dB Lden;
- c. gebieden met een geluidsbelasting tussen de 48 en 53 dB Lden;
- d. gebieden met een geluidsbelasting van minder dan 48 dB Lden;

#### Situatie 3

- a. gebieden met een geluidsbelasting van meer dan 63 dB Lden;
- b. gebieden met een geluidsbelasting tussen de 53 en 63 dB Lden;
- c. gebieden met een geluidsbelasting tussen de 48 en 53 dB Lden;
- d. gebieden hebben een geluidsbelasting van minder dan 48 dB Lden;

Voor alle drie de situaties geldt dat in de rode gebieden in principe geen geluidsgevoelige bestemmingen gebouwd kunnen worden. Bouwen in rode gebieden is alleen mogelijk als de initiatiefnemer zodanige voorzieningen treft dat toch aan de verleende hogere waarde kan worden voldaan. (denk daarbij aan een dove gevel, afscherming, geluidwalwoning etc).

Voor het onder b genoemde gebied in situatie 1 en 3 en onder c genoemde gebieden in situatie 2 en 3 geldt dat hier alleen geluidgevoelige bestemmingen gebouwd kunnen worden als hogere waarden toegekend zijn. De verleende hogere waarden zijn in de bijlagen opgenomen. Daarnaast kan in de onder c genoemde gebieden in situatie 2 en 3 alleen een geluidsgevoelige bestemming gerealiseerd worden indien voldaan wordt aan de aanvullende voorwaarden, zoals gesteld in het hogere waarde besluit. Dit houdt in dat tenminste 1 gevel geluidsluw dient te zijn (de gebieden met een geluidsbelasting van minder dan 48 dB Lden). Aan de geluidsluwe gevel dient tenminste 1 verblijfsruimte te liggen, bij voorkeur de slaapkamer. Daarnaast dient van de aanwezige buitenruimten, tenminste 1 buitenruimte aan de geluidsluwe gevel te liggen. In het gebied onder b in situatie 1 en de onder c genoemde gebieden in situatie 2 en 3 kunnen geluidsgevoelige bestemmingen zonder aanvullende voorwaarden gebouwd worden. Er kunnen we aanvullende eisen aan de geluidswering van de gevel worden gesteld.

In het gebied met een geluidbelasting van minder dan 48 dB wegverkeerslawaai kunnen geluidsgevoelige bestemmingen zondermeer gebouwd worden. Bij de nadere uitwerking en situering van de geluidsgevoelige bestemmingen, dient rekening te worden gehouden met de ligging van de hiervoor berekende contouren. Indien de nieuwe woningen binnen de zone worden gerealiseerd waar de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB), zal uit nader geluidonderzoek moeten blijken of kan worden voldaan aan het bepaalde in de Wet geluidhinder en aan de aanvullende voorwaarden uit het hogere waarde besluit. De gevelisolatie dient in alle gevallen te voldoen aan de minimumeis van het Bouwbesluit.

#### *Railverkeerslawaai toelichting*

Het plangebied ligt binnen de zone van de spoorlijn Woerden- Alphen aan den Rijn. De zone van deze spoorlijn ter hoogte van het plangebied bedraagt 300 meter.

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning bouwen binnen deze zone dient elk bouwplan getoetst te worden aan de 'geluidscontouren railverkeerslawaai'. Op deze figuur zijn rode, oranje, gele en groene gebieden weergegeven. Deze gebieden zijn gebaseerd op de normen uit de Wet geluidhinder en de voorwaarden uit het hogere waardenbeleid. Afhankelijk van de locatie gelden voor het bouwplan (aanvullende) voorwaarden. Deze voorwaarden zijn gekoppeld aan de hogere waarde.

De volgende gebieden zijn te onderscheiden:

- a. gebieden met een geluidsbelasting van meer dan 68 dB Lden;
- b. gebieden met een geluidsbelasting tussen de 60 en 68 dB Lden;
- c. gebieden met een geluidsbelasting tussen de 55 en 60 dB Lden;
- d. gebieden hebben een geluidsbelasting van minder dan 55 dB Lden;

In de gebieden met een geluidsbelasting van meer dan 68 dB Lden kunnen in principe geen geluidsgevoelige bestemmingen gebouwd worden. Bouwen in deze gebieden is alleen mogelijk als de initiatiefnemer zodanige voorzieningen treft dat toch aan de verleende hogere waarde kan worden voldaan. (denk daarbij aan een dove gevel, afscherming, geluidwalwoning etc).

Voor de onder b en c genoemde gebieden geldt dat hier alleen geluidsgevoelige bestemmingen gebouwd kunnen worden als hogere waarden toegekend zijn. De verleende hogere waarden zijn in de bijlagen opgenomen. Daarnaast kan in het oranje gebied alleen een geluidsgevoelige bestemming gerealiseerd worden indien voldaan wordt aan de aanvullende voorwaarden, zoals gesteld in het hogere waarde besluit. Dit houdt in dat tenminste 1 gevel geluidsluw dient te zijn (groene gebied). Aan de geluidsluwe gevel dient tenminste 1 verblijfsruimte te liggen, bij voorkeur de slaapkamer. Daarnaast dient van de aanwezige buitenruimten, tenminste 1 buitenruimte aan de geluidsluwe gevel te liggen. In het gebied met een geluidsbelasting tussen kunnen 55 en 60 dB Lden geluidsgevoelige

bestemmingen zonder aanvullende voorwaarden gebouwd worden. Er kunnen wel aanvullende eisen aan de geluidswering van de gevel worden gesteld.

In het gebied met een geluidbelasting minder dan 55 dB railverkeerslawaai kunnen geluidsgevoelige bestemmingen zondermeer gebouwd worden. Bij de nadere uitwerking en situering van de geluidsgevoelige bestemmingen, dient rekening te worden gehouden met de ligging van de hiervoor berekende contouren. Indien de nieuwe woningen binnen de zone worden gerealiseerd waar de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde (48 dB), zal uit nader geluidonderzoek moeten blijken of kan worden voldaan aan het bepaalde in de Wet geluidhinder en aan de aanvullende voorwaarden uit het hogere waarde besluit. De gevelisolatie dient in alle gevallen te voldoen aan de minimumeis van het Bouwbesluit.

#### Regels bestemmingsplan

Een omgevingsvergunning bouwen mag alleen worden verleend als de geluidsbelasting op de woning niet meer dan 48 dB wegverkeerslawaai of 55 dB railverkeerslawaai bedraagt, dan wel de woning wordt gebouwd in een gebied waar een hogere grenswaarde Wet geluidhinder is verleend. (zie bijlage kaarten). In dat laatste geval moet bij het realiseren van de toegelaten bestemming en/of functies worden voldaan aan de van toepassing zijnde vastgestelde hogere grenswaarde en de daarin opgenomen voorwaarden. De bedoeling is dat op het moment van het terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan een hogere grenswaarden wordt vastgesteld die betrekking heeft op alle wegen die onderzoeksplichtig zijn op grond van de Wet geluidhinder. Deze hogere waardenbesluit zal via de regels onderdeel gaan uitmaken van het bestemmingsplan. In de planregels zal worden bepaald dat binnen het gebied waar sprake is van een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde pas mogelijk is als voldaan wordt aan het bouwen van geluidsgevoelige objecten pas mogelijk is als voldaan wordt aan het besluit tot vaststelling van hogere grenswaarden en daaraan verbonden voorwaarden.

## LUCHTKWALITEIT

### Wettelijk kader

Indien mensen met regelmaat luchtverontreinigende stoffen inademen kan dit leiden tot effecten op de lichamelijke gezondheid. Daarom moet bij ruimtelijke planvorming rekening worden gehouden met de effecten van de plannen op de luchtkwaliteit en de luchtkwaliteit ter plaatse.

*Titel 5.2 van de Wet milieubeheer* (hierna te noemen: *Wet luchtkwaliteit*), het *Besluit niet in betekende mate (luchtkwaliteitseisen)* en het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)* stellen grenzen aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). De grenzen voor deze stoffen zijn opgenomen in onderstaande tabel. Vanaf 2011 zijn de grenswaarden (jaargemiddelde en 24-uursgemiddelde concentratie) voor PM<sub>10</sub> van kracht. Voor NO<sub>2</sub> geldt dat vanaf 2015 moet worden voldaan aan de (jaargemiddelde en uurgemiddelde) grenswaarden. Tot deze grenswaarden gelden zijn er voor NO<sub>2</sub> minder strenge grenswaarden van kracht.

Tabel I: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

| stof             | jaargemiddelde       | uurgemiddelde         | 24-uursgemiddelde    | Opmerkingen  |
|------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--|
| NO <sub>2</sub>  | 40 µg/m <sup>3</sup> | 200 µg/m <sup>3</sup> | n.v.t.               | Uurgemiddelde mag 18x per jaar worden overschreden     |
| PM <sub>10</sub> | 40 µg/m <sup>3</sup> | n.v.t.                | 50 µg/m <sup>3</sup> | 24-uursgemiddelde mag 35x per jaar worden overschreden |

### Wet luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (artikel 5.16, eerste lid, Wm) stelt dat een ruimtelijke plan of project doorgang kan vinden indien:

- een project niet tot het overschrijden van een grenswaarde leidt;
- de luchtkwaliteit ten gevolge van het project (per saldo) verbetert of ten minste gelijk blijft;
- een project "niet in betekende mate" (NIBM) bijdraagt aan de concentratie van relevante stoffen in de buitenlucht (De NIBM bijdrage is gedefinieerd als een toename van de concentraties van zowel fijn stof (PM<sub>10</sub>) als stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) met minder dan 3% van de grenswaarde of wel 1,2 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> of NO<sub>2</sub> jaargemiddeld.);
- een project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL). (Het programma bevat een pakket maatregelen dat erop gericht is om grote ruimtelijke projecten tijdig aan de grenswaarden te laten voldoen.)

Daarnaast moet er sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. In het *Besluit gevoelige bestemmingen* (16 jan. 2009) wordt bepaald dat bouwen van gevoelige bestemmingen niet is toegestaan binnen 300 m van rijkswegen en 50 m van provinciale wegen, indien sprake is van (dreigende) normoverschrijding. In het Besluit wordt onder gevoelige bestemmingen: basisscholen en overige onderwijs van minderjarigen, bejaardenhuizen, verpleeg- en verzorgingshuizen.

### Concentraties stikstofdioxide en fijn stof in het plangebied

Voor het opstellen van het (grotendeels) conserverende bestemmingsplan "Buitengebied Noord" is gekeken naar de huidige en toekomstige luchtkwaliteit in het plangebied. Om een indruk te geven van de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> zijn de concentraties, berekend door de Monitoringstool 2012, op twee locaties in een tabelvorm gepresenteerd, zie tabel II en III.



Als rekenpunten zijn de volgende locaties genomen:

- één locatie langs A12 ter hoogte van Endelkade (rekenpunt 1);
- één locatie langs de Noordzijde (rekenpunt 2);

De twee rekenlocaties zijn in figuur 1 weergegeven.



*Figuur 1: Onderzoeklocaties.*

De Monitoringstool 2012 rekent met de recent geactualiseerde verkeersmodel en milieugegevens voor de regio Midden-Holland. In het verkeersmodel zijn alle ruimtelijke en infrastructurele projecten opgenomen, waarvoor een hoge realisatie zekerheid bestaat – het project is al in uitvoering, het bestemmingsplan is onherroepelijk of tenminste vastgesteld. In de Monitoringstool is voor het jaar 2011 verkeersinformatie uit het basisjaar 2010 opgenomen, en voor de jaren 2015 (als worst case) en 2020 uit het prognosejaar 2020. De resultaten worden hieronder gepresenteerd.

Tabel II: Jaargemiddelde NO<sub>2</sub>- en PM<sub>10</sub>- concentratie (in µg/m<sup>3</sup>) langs de A12 ter hoogte van Endelkade. Bron: Monitoringstool 2012, rekenpunt nr.155301130

| Situatie      | Jaargemiddelde NO <sub>2</sub> – concentratie (in µg/m <sup>3</sup> ) |                          | Jaargemiddelde PM <sub>10</sub> – concentratie (in µg/m <sup>3</sup> ) |                          |
|---------------|---|--------------------------|--|--------------------------|
|               | Totale concentratie   | Achtergrond concentratie | Totale concentratie  | Achtergrond concentratie |
| Situatie 2011 | 28,2  | 19,7                     | 26,7   | 25,8                     |
| Situatie 2015 | 25,8  | 17,8                     | 22,2   | 21,3                     |
| Situatie 2020 | 20,1  | 14,9                     | 21,4   | 20,5                     |

Tabel III: Jaargemiddelde NO<sub>2</sub>- en PM<sub>10</sub>- concentratie (in µg/m<sup>3</sup>) langs de langs de Noordzijde. Bron: Monitoringstool 2012, rekenpunt nr.15605560

| Situatie      | Jaargemiddelde NO <sub>2</sub> – concentratie (in µg/m <sup>3</sup> ) |                          | Jaargemiddelde PM <sub>10</sub> – concentratie (in µg/m <sup>3</sup> ) |                          |
|---------------|---|--------------------------|--|--------------------------|
|               | Totale concentratie   | Achtergrond concentratie | Totale concentratie  | Achtergrond concentratie |
| Situatie 2011 | 22,4  | 19,4                     | 26,5   | 26,2                     |
| Situatie 2015 | 20,0  | 18,1                     | 21,9   | 21,7                     |
| Situatie 2020 | 16,3  | 13,0                     | 20,9   | 20,7                     |

### Conclusie

Uit bovenstaande tabellen gebaseerd op de gegevens uit de Monitoringstool 2012 blijkt dat in alle jaren wordt voldaan aan de grenswaarde voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Bij een jaargemiddelde concentratie voor PM<sub>10</sub> die lager is dan 32 µg/m<sup>3</sup> wordt eveneens voldaan aan de 35 toelaatbare overschrijdingsdagen van de daggemiddelde grenswaarde.

Volgens Titel 5.2 van de Wet milieubeheer kan het conserverende bestemmingsplan vast worden gesteld.

## EXTERNE VEILIGHEID

### Wettelijk kader

Activiteiten met gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor de omgeving. Door het stellen van eisen aan afstanden tussen de activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, kantoren, scholen, enz.) worden de eventuele gevolgen van deze risico's zoveel mogelijk beperkt.

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)* vormt het wettelijk kader voor het omgaan met risico's ten gevolge van bedrijven (inrichtingen) met gevaarlijke stoffen.

Het wettelijk kader voor de risico's ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen wordt gevormd door:

- a. de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)*, het laatst gewijzigd op 31 juli 2012 en medio 2013 te vervangen door het *Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev)*;
- b. *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)*.

Daarnaast is, voor zover van toepassing, gebruik gemaakt van gegevens uit het *Basisnet Weg* (definitief ontwerp 2009) en het *Basisnet Water* (definitief ontwerp 2008) waarin veiligheidsafstanden worden aangegeven op basis van uitgevoerde tellingen en waarbij rekening is gehouden met een te verwachten groeiscenario tot 2020.

### Plaatsgebonden risico (PR)

Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico (PR  $10^{-6}$ ), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). Binnen deze PR  $10^{-6}$  contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

### Groepsrisico (GR)

Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als norm voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld.

De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord.

Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

Bij het verantwoorden van het GR moeten de volgende aspecten worden betrokken en gemotiveerd:

- ◆ Het aantal personen binnen het invloedsgebied;
- ◆ De hoogte van het GR en een eventuele toename daarvan;
- ◆ De mogelijkheden tot risicovermindering aan de risicobron;
- ◆ De alternatieven voor het ruimtelijk plan;
- ◆ De mogelijkheden om de omvang van een ramp of zwaar ongeval te beperken;
- ◆ De mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied.

In verband hiermee moet de Veiligheidsregio Hollands-Midden in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen over het GR en de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

## Onderzoek

Ter voorbereiding van het bestemmingsplan Buitengebied Noord is onderzocht of er risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn.

Mogelijke risicobronnen zijn inrichtingen, waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor-, vaar-)wegen en buisleidingen.

## Resultaten

### Inrichtingen

Nabij het plangebied zijn de volgende inrichtingen gelegen die onder het Bevi vallen.

Tabel IV: Bevi-inrichtingen in en nabij het plangebied

|    | Bedrijfsnaam            | Adres                   | Soort bedrijf                 | Aard risico                      | PR 10 <sup>-6</sup> (meter) voor nieuwe situaties | Invloedsgebied GR | Afstand tot plangebied |
|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|-------------------|------------------------|
| 1  | Versluys                | Overtocht 64            | tankstation                   | LPG                              | 45  | 150               | 415                    |
| 2  | Texaco N11-2            | Rijksweg N11            | tankstation                   | LPG                              | 45  | 150               | 1.220                  |
| 3  | Garage Kempenaar        | Broekveldselaan 7       | tankstation                   | LPG                              | 45  | 150               | 600                    |
| 4  | De Haan Minerale oliën  | Goudseweg 34            | tankstation                   | LPG                              | 45  | 150               | 450                    |
| 5  | Servauto inz. Reeuwijk  | Rijksweg A12            | tankstation                   | LPG                              | 45  | 150               | 180                    |
| 6  | H.C.W. Vink             | Oud Bodegraafse-weg 104 | agrarisch                     | Propan tank (18 m <sup>3</sup> ) | 30  | 165               | 1.180                  |
| 7. | Van Dam Bodegraven b.v. | Beneluxweg 8            | producent reinigings-middelen | toxisch                          | 150   | 380               | 290                    |

In figuur 2 zijn deze inrichtingen met het invloedsgebied weergegeven. Voor deze inrichtingen geldt dat alleen het invloedsgebied van het bedrijf Van Dam samenvalt met het plangebied. De overige inrichtingen zijn dus niet relevant voor het plangebied.

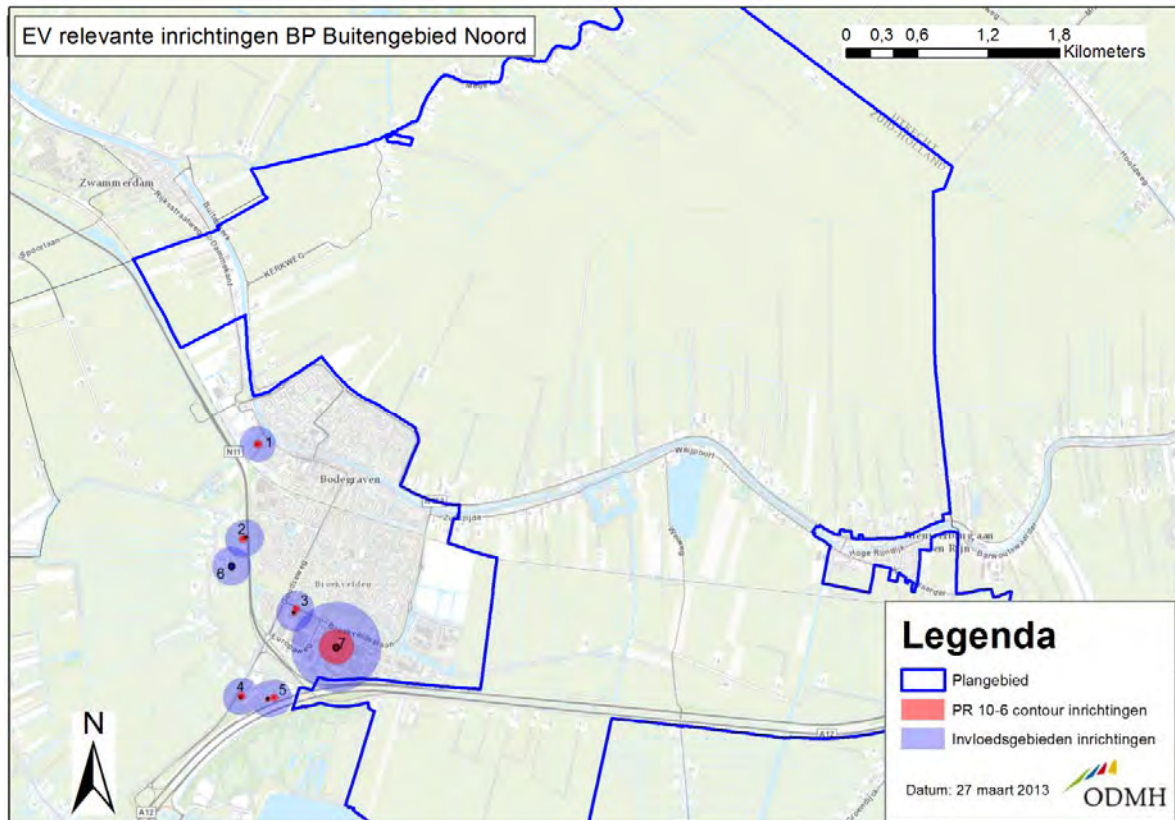
### 7. Van Dam

#### Plaatsgebonden risico.

De PR 10<sup>-6</sup> contour van 150 meter valt niet samen met het plangebied. Er wordt dus voldaan aan de grenswaarden en richtwaarden voor wat betreft het plaatsgebonden risico.

#### Groepsrisico

Het invloedsgebied van Van Dam valt maar voor een heel klein deel samen met het plangebied. Hierbinnen zijn geen (geprojecteerd) (beperkt) kwetsbare objecten gelegen. Het groepsrisico vormt dan ook geen belemmering voor het plangebied. Naast bovengenoemde inrichtingen zijn er in het buitengebied verschillende propaantanks aanwezig welke niet vallen onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi). In verband met deze propaantanks moeten afstanden worden aangehouden welke volgen uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer.



Figuur 2: Ligging Bevi-inrichtingen met invloedsgebieden nabij het plangebied

### Transport over de weg

#### A12

In het zuiden van het plangebied is de A12 gelegen, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd (zie figuur 3).

#### Plaatsgebonden risico

In de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (RNVGS) is aangegeven dat voor snelwegen het plaatsgebonden risico niet berekend hoeft te worden, maar kan worden uitgegaan van de afstanden zoals in het Basisnet Weg zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan  $10^{-6}$  per jaar. Voor de A12 ter hoogte van het plangebied is een afstand van 26 meter vanaf het midden van de weg gegeven (wegvak Z19). Omdat deze afstand vanuit het midden van de weg wordt berekend komt deze contour nergens buiten de weg zelf.

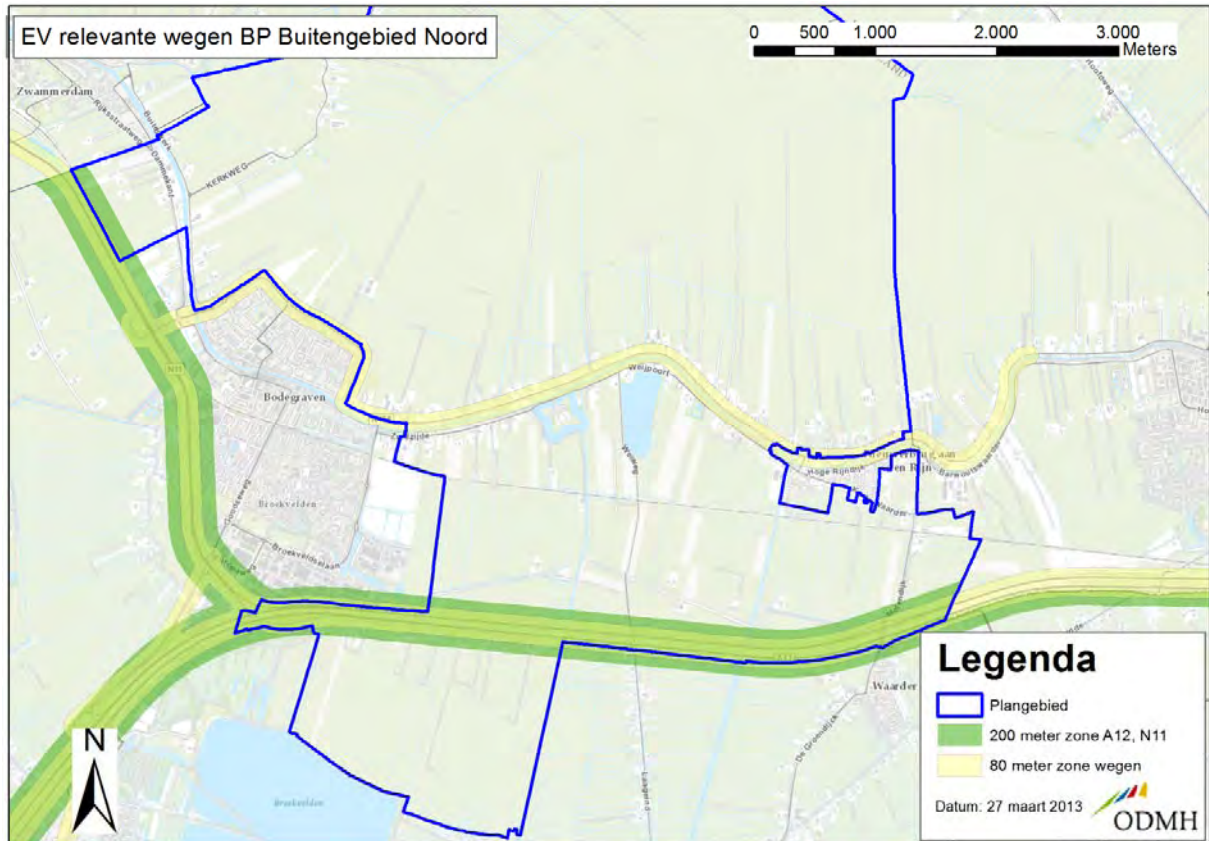
#### Plasbrandaandachtsgebied

Voor het traject ter hoogte van het plangebied geldt een plasbrandaandachtsgebied (PAG) in verband met de hoge aantallen transporten brandbare vloeistoffen (benzine, diesel). Binnen het PAG moet rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Het PAG bedraagt 30 meter vanaf de rechthoek van de rechterrijstrook. In het PAG zijn geen (geprojecteerd) (beperkt) kwetsbare objecten gelegen.

#### Groepsrisico

Over de A12 worden verschillende categorieën gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt voor een deel binnen 200 meter van de weg. Deze zone is relevant voor de hoogte van het groepsrisico, in verband met een ongeval met brandbare gassen (Bleve). Het totale invloedsgebied bedraagt enkele

kilometers omdat er ook toxische stoffen over de A12 worden vervoerd. Binnen het plangebied is de zone van 200 meter vrijwel onbebouwd. In het eindvoorstel Basisnet Weg (okt. 2009) is voor het weggedeelte A12 ter hoogte van het plangebied dan ook een groepsrisico berekend kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het bestemmingsplan laat geen nieuwe ontwikkelingen toe, waardoor het groepsrisico niet zal toenemen.



Figuur 3: EV relevante wegen in en nabij het plangebied

**N11**

Langs de noordwestgrens van het plangebied is de N11 gelegen, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd (zie figuur 3).

Plaatsgebonden risico

In de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (RNVGS) is aangegeven dat voor snelwegen het plaatsgebonden risico niet berekend hoeft te worden, maar kan worden uitgegaan van de afstanden zoals in het Basisnet Weg zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan  $10^{-6}$  per jaar. Voor de N11 ter hoogte van het plangebied is een afstand van 0 meter vanaf het midden van de weg aangegeven. Het plaatsgebonden risico vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

Plasbrandaandachtsgebied

In het Basisnet weg is voor de N11 geen plasbrandaandachtsgebied aangewezen (te weinig transporten brandbare vloeistoffen).

Groepsrisico

Over de N11 worden verschillende categorieën gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt voor een deel binnen 200 meter van de weg. Deze zone is relevant voor de hoogte van het groepsrisico, omdat een ongeval met brandbare gassen (Bleve) het meest bijdraagt in het risico. Het invloedsgebied bedraagt enkele kilometers omdat er ook toxische stoffen over de N11 worden vervoerd. Binnen het plangebied is de zone van 200 meter vrijwel onbebouwd. In het eindvoorstel Basisnet Weg (okt. 2009) is voor het weggedeelte N11 ter hoogte van het plangebied een groepsrisico berekend kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het bestemmingsplan laat geen nieuwe ontwikkelingen toe, waardoor het groepsrisico niet zal toenemen.

Geadviseerd wordt om de vestiging van "zeer kwetsbare groepen" (personen die zichzelf niet of onvoldoende snel in veiligheid kunnen brengen) binnen 80 meter vanaf de A12 en N11 (zone die het meest bijdraagt in het groepsrisico) uit te sluiten. De Omgevingsdienst kan hiervoor planregels aanleveren.

**N458**

De N458 loopt door het plangebied ten noorden van de kern Bodegraven tot Woerden. Voor de provinciale wegen in Midden Holland zijn eind 2008 tellingen uitgevoerd naar het aantal transporten gevaarlijke stoffen. Op basis van deze tellingen zijn risicoberekeningen uitgevoerd. Er ontstaat geen  $PR 10^{-6}$  contour buiten de weg en vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

Het groepsrisico naar aanleiding van bovengenoemde tellingen is berekend voor de provinciale wegen in de gehele regio Midden Holland. Voor de N458 ter hoogte van het plangebied is een groepsrisico berekend kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het bestemmingsplan laat geen nieuwe ontwikkelingen toe, waardoor het groepsrisico niet zal toenemen.

Tabel V: Specificaties hogedruk aardgasleidingen

| Leiding  | Diameter (inch) | Druk (bar) | Belemmeringenstrook | PR $10^{-6}$ | 100% letaal | Invloedsgebied GR |
|----------|-----------------|------------|---------------------|--------------|-------------|-------------------|
| A 515    | 36              | 66,2       | 5                   | 0            | 180         | 430               |
| W 501-01 | 12              | 40         | 4                   | 0            | 70          | 140               |
| W 501-10 | 6               | 40         | 4                   | 0            | 50          | 70                |
| W 501-12 | 6               | 40         | 4                   | 0            | 50          | 70                |
| W 501-04 | 4               | 40         | 4                   | 0            | 30          | 45                |

*Transport per buisleiding*

In en nabij het plangebied zijn verschillende hogedruk aardgasleidingen gelegen (zie figuur 4). De specificaties van deze gasleidingen zijn hieronder weergegeven.

Vanaf 1 januari 2011 is het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) van kracht. In het kader van dit besluit moet getoetst worden aan het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Voor geen van deze gasleidingen geldt dat er een PR  $10^{-6}$  contour aanwezig is buiten de belemmeringstrook.

Groepsrisico

Het groepsrisico speelt een rol binnen het invloedsgebied en wordt bepaald door de risicobron (gasleiding) en de aanwezige bevolking binnen het invloedsgebied. Waarbij de zone 100 % letaal (de zone waarbij 100% van de aanwezigen overlijdt bij het meest ernstige scenario) het groepsrisico bepaalt. Deze twee zones per gasleiding zijn in tabel V en figuur 4 weergegeven.

**W 501-01**

Voor het bestemmingsplan 'Reeuwijk-Brug' is een groepsrisicoberekening uitgevoerd (QRA W-501-01, KEMA, sept. 2009). Hieruit blijkt dat het groepsrisico ter hoogte van de kern Reeuwijk-Brug (daar waar het meeste personen aanwezig zijn binnen het invloedsgebied van deze gasleiding) kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Verder naar het oosten is de personendichtheid langs deze gasleiding zo laag dat aangenomen kan worden dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het bestemmingsplan laat geen nieuwe ontwikkelingen toe, waardoor het groepsrisico niet zal toenemen.

**A 515**

Deze gasleiding komt vanuit Rijnwoude de gemeente binnen en loopt ten westen en ten zuiden van de kern Bodegraven. Daarna loopt deze gasleiding parallel aan de spoorlijn Bodegraven-Woerden richting het oosten. Bijzonder aan deze gasleiding is de ligging ten opzichte van het maaiveld. Rond de kern Bodegraven is deze gasleiding ondergronds gelegen. In het buitengebied ligt deze gasleiding bovengronds (op maaiveld met een laag aarde erover heen).

Daar waar de gasleiding bovengronds ligt (ongeveer vanaf de afrit N11 Bodegraven (N458)) en verder naar het noorden, blijkt het invloedsgebied en 100% letaalzone door deze bijzondere ligging groter te zijn dan de respectievelijk 430 meter en 180 meter die normaliter geldt voor een dergelijke gasleiding die ondergronds ligt. Namelijk 600 meter voor het invloedsgebied en 405 meter voor de 100% letaalzone (bron: 'Vergelijk QRA's gastransportleiding A-515 nabij Hazerswoude Rijndijk', KEMA, 17 april 2012). Deze verschillende zones zijn verwerkt in figuur 4.

*Groepsrisico A515 rond de kern Bodegraven*

Het groepsrisico voor deze gasleiding ter hoogte van het de kern Bodegraven is berekend in het kader van de het bestemmingsplan 'Kern Bodegraven' (2009).

Met uitzondering van het in rood weergegeven traject in figuur 5 (wat buiten het plangebied is gelegen) is het groepsrisico rond de A 515 kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico ter hoogte van het in figuur 5 in rood weergegeven traject bedraagt 0,32 maal de oriëntatiewaarde.

*Groepsrisico A515 ter hoogte van Nieuwerbrug*

Daarnaast is het groepsrisico berekend in het kader van het plan Wijde Wiericke in Nieuwerbrug ("Risicoberekening gastransportleiding A-515-KR-005 t/m 009", KEMA, 1 juli 2012). Uit deze berekening blijkt dat door het plan Wijde Wiericke het groepsrisico toeneemt van 0,12 maal de

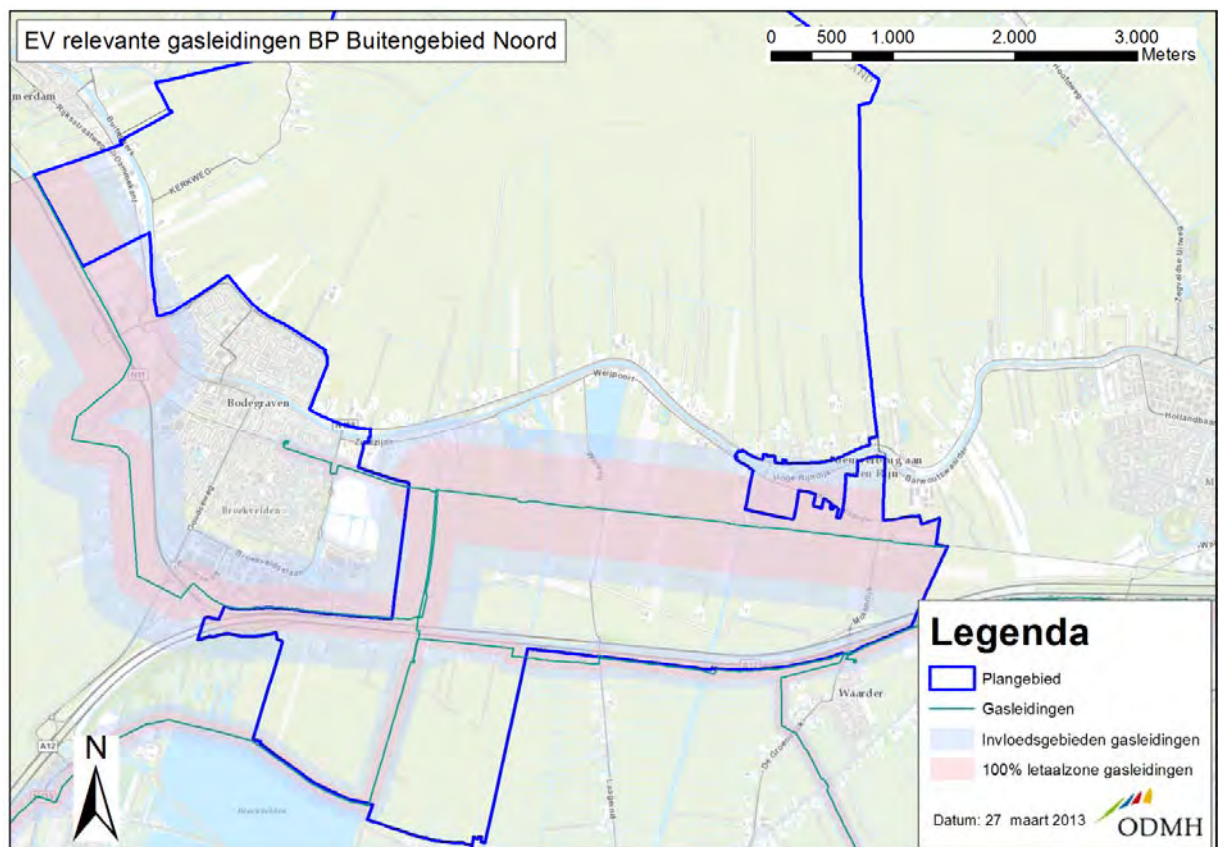


oriëntatiewaarde naar 1,09 maal de oriëntatiewaarde. In het kader van het plan Wijde Wiericke is het groepsrisico verantwoord.

### W 501-10

De gasleiding W 501-10 loopt vanaf de gasleiding W501-01 richting het noorden en gaat vervolgens in westelijke richting de kern Bodegraven binnen. De gasleiding eindigt bij het gasdrukmeet- en regelstation aan 'De Deel' in Bodegraven.

Het groepsrisico in verband met deze gasleiding is berekend in het kader van het bestemmingsplan 'Kern Bodegraven' (2009) en is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

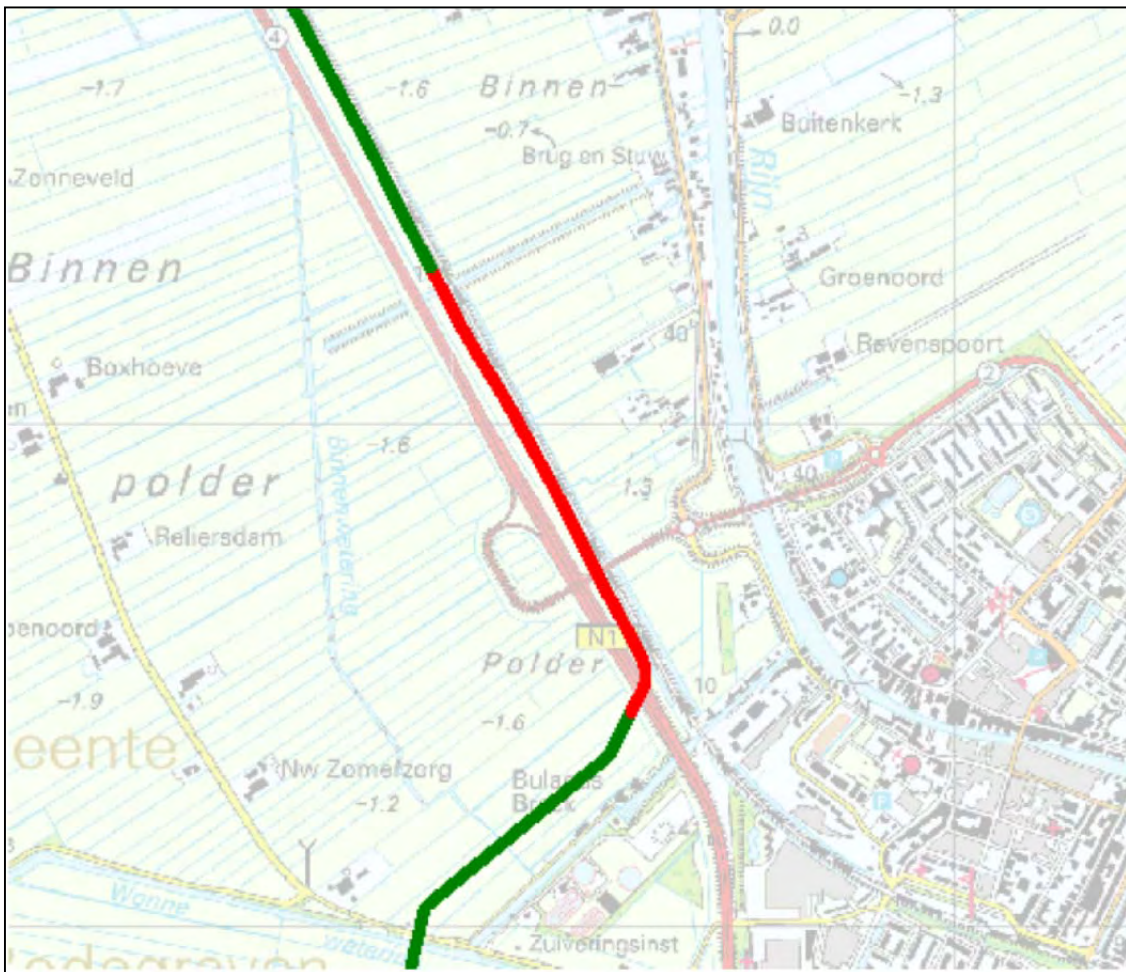


Figuur 4: EV relevante gasleidingen met invloedsgebieden en 100% letaalzone

### W 501-12 en W 501-04

Deze gasleidingen zijn in principe buiten het plangebied gelegen. Alleen bij de rotonde Molendijk/Verlengde Tuurluur komen verschillende gasleiding bij elkaar en liggen deze gasleidingen net binnen het plangebied. Ter plaatse is de personendichtheid zo laag dat er geen sprake is van een groepsrisico.

Het bestemmingsplan laat geen nieuwe ontwikkelingen toe, waardoor het groepsrisico in verband met bovengenoemde gasleidingen niet zal toenemen. Geadviseerd wordt om de vestiging van “zeer kwetsbare groepen” (personen die zichzelf niet of onvoldoende snel in veiligheid kunnen brengen) binnen de 100% letaalzone van de gasleidingen uit te sluiten. De Omgevingsdienst kan hiervoor planregels aanleveren.



Figuur 5: Kilometer gasleiding A 515 met het hoogste groepsrisico (in rood weergegeven)

#### Transport over het spoor

Binnen het plangebied is het spoor Alphen aan den Rijn – Utrecht gelegen. Over dit spoor worden geen relevante hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor levert dus geen belemmering op voor het plangebied.

#### Transport over het water

In de nabijheid zijn geen vaarwegen gelegen die relevant zijn in verband met externe veiligheid.

### **Conclusie en advies**

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen spoorwegen of vaarwegen gelegen die in het kader van externe veiligheid een beperking vormen voor het plangebied.

De volgende risicobronnen zijn relevant voor het plangebied:

- ◆ Inrichting Van Dam;
- ◆ Verschillende gasleidingen;
- ◆ Wegen A12 en N11, N458.

Binnen het plangebied wordt voldaan aan de plaatsgebonden risicocontouren in verband met deze risicobronnen. Het groepsrisico voor deze risicobronnen is (met uitzondering van de gasleiding A515 ter hoogte van Nieuwerbrug) kleiner dan de oriëntatiewaarde. Het bestemmingsplan laat geen nieuwe ontwikkelingen toe, waardoor het groepsrisico niet zal toenemen. Wel wordt geadviseerd om de vestiging van “zeer kwetsbare groepen” (personen die zichzelf niet of onvoldoende snel in veiligheid kunnen brengen bij een incident met gevaarlijke stoffen) uit te sluiten binnen:

- ◆ 80 meter vanaf de A12 en N11;
- ◆ 100% letaalzone van de gasleidingen.

Gezien het lage groepsrisico, bestemming buitengebied en het feit dat het groepsrisico niet toeneemt (conserverend bestemmingsplan) achten wij bovenstaande toelichting voldoende onderbouwing voor het bestemmingsplan en is het niet nodig om nog een apart document voor de verantwoording van het groepsrisico op te stellen.

## BODEM

### Wettelijk kader

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De *Wet bodembescherming* (Wbb), het *Besluit bodemkwaliteit* en de *Woningwet* stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen.

Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft (Wbb):

- ♦ *Niet saneren*  
Indien de verontreiniging voor het beoogde doel niet hoeft te worden gesaneerd kan het ruimtelijke plan voor wat betreft deze verontreiniging zonder meer doorgang vinden.
- ♦ *Saneren*  
Indien de verontreiniging moet worden gesaneerd dient een saneringsplan te worden opgesteld en ingediend bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. In sommige gevallen kan worden volstaan met het indienen van een BUS-melding . Na goedkeuring kan de sanering doorgang vinden. Na afloop dient de sanering te worden geëvalueerd en ook dit verslag dient ter goedkeuring te worden voorgelegd. Tijdens de saneringsprocedure kan de ruimtelijke procedure worden voortgezet. Echter, een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen kan pas inwerking treden totdat is vastgesteld dat er geen sprake is van een ernstige en spoedeisende sanering (art. 6.2. c. Wabo).

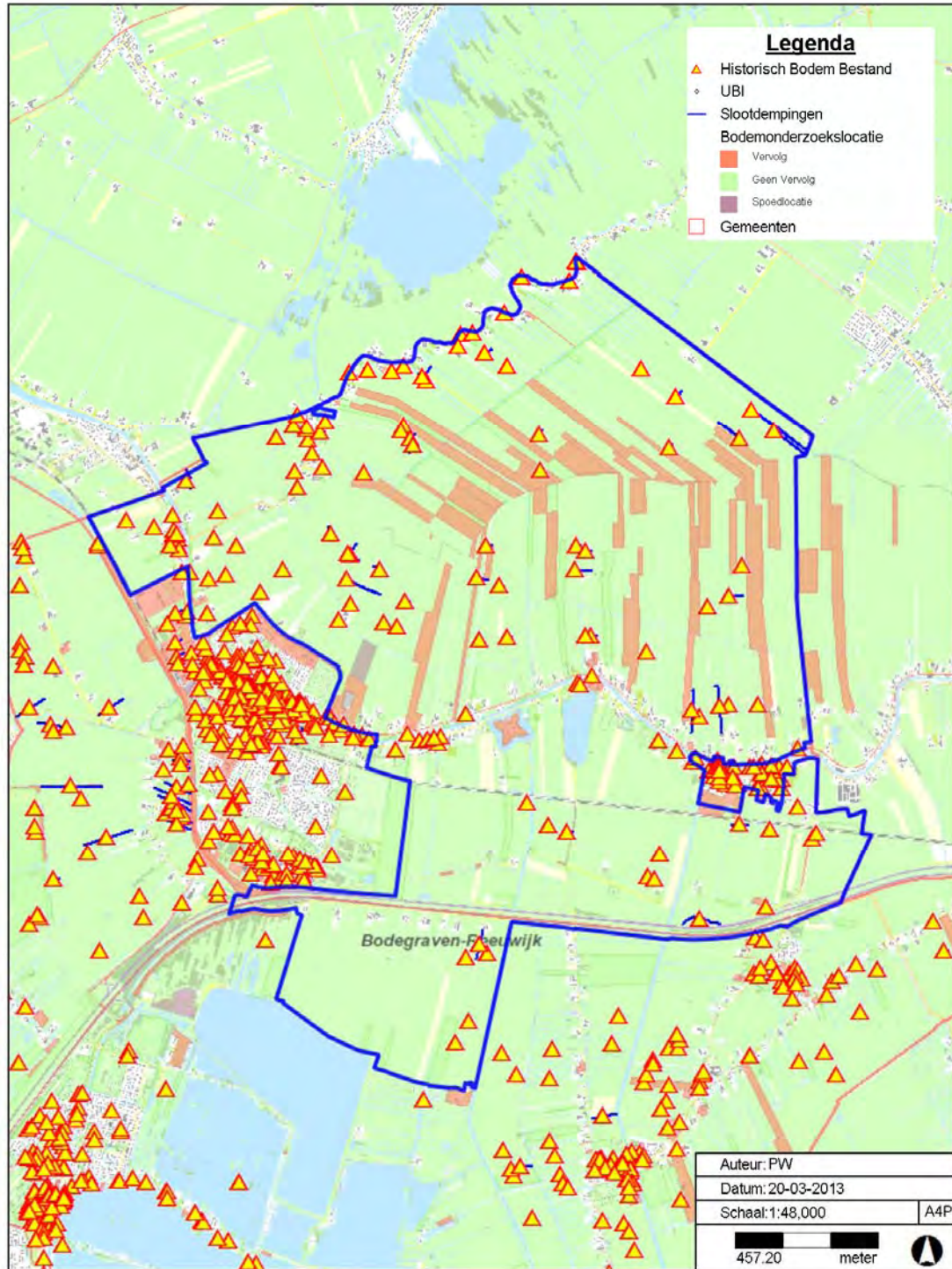
Een onderzoeks- en saneringstraject heeft soms grote financiële consequenties voor de beoogde plannen. Enerzijds omdat de kosten van sanering hoog kunnen zijn, anderzijds omdat deze trajecten van grote invloed kunnen zijn op de planning. In het kader van de *Grondexploitatiewet* dienen deze kosten tijdig in kaart te worden gebracht. Het is daarom aan te bevelen reeds in een vroeg stadium van planvorming (historisch-) bodemonderzoek voor het hele plangebied uit te voeren. Deze bodemonderzoeken zijn ook noodzakelijk bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

Bij de realisatie van ruimtelijke plannen is vaak grondverzet noodzakelijk. Dit grondverzet is middels het Besluit bodemkwaliteit aan regels gebonden. De gemeente Bodegraven-Reeuwijk beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en de bijbehorende Nota Bodembeheer. Uitgangspunt is dat de kwaliteit van her te gebruiken grond aansluit bij de functie ter plaatse. Alle grondverzet dient te worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit ([www.meldgrond.nl](http://www.meldgrond.nl)).

### Onderzoek

Van het plangebied is met behulp van het Bodem Informatie Systeem (BIS) alle bij de Omgevingsdienst bekende informatie verzameld over de onderwerpen: Voormalige bedrijven (HBB), Huidige bedrijven, Tanks, (Sloot)dempingen (Bio-s), Bodemonderzoeklocaties, Toepassing grond (grondwerken), Bodemkwaliteitskaart en grondstromenbeleid.

Omdat binnen het plangebied "Buitengebied Noord" geen bestemmingswijzigingen gepland zijn, is er sprake van een conserverend bestemmingsplan. Met betrekking tot de bodemkwaliteit is het daarom voornamelijk van belang om te bepalen of er knelpunten zijn met betrekking tot de huidige functie van het plangebied.



Figuur 6: Bodeminformatiekaart

Tabel VI: toelichting op bodeminformatiekaart

|   |
|---|
| <p><b>Tanks</b></p> <p>Er worden twee categorieën tanks onderscheiden, ondergrondse tanks en overige tanks. Overige tanks betreffen de brandstoftanks waarbij de ligging (bovengrond of ondergronds) niet bekend is. Per categorie is de volgende onderverdeling gehanteerd: in gebruik (blauw), buiten gebruik (rood) en verwijderd (zwart). De eerste tanks (in gebruik) zijn tanks die of bij een huidig bedrijf aanwezig zijn of op zichzelf als inrichting (bedrijf) worden beschouwd. Deze vallen onder een melding of omgevingsvergunning waarmee voorwaarden ten aanzien van bodemverontreiniging zijn vastgelegd. De tanks die buiten gebruik zijn, kunnen nog wel aanwezig zijn in de grond (maar bijvoorbeeld status gereinigd of afgevuld hebben gekregen). Indien een tank is verwijderd met een KIWA-certificaat is er geen vervolgactie noodzakelijk. Bij tanks die zonder KIWA-certificaat zijn verwijderd dient de bodemkwaliteit nog wel te worden vastgesteld.</p> |
| <p><b>Voormalige bedrijven (HBB)</b></p> <p>De voormalige bedrijfsactiviteiten komen uit het HBB-bestand. Op basis van de voormalige activiteiten (UBI) worden er meerde categorieën onderscheiden waar risico op bodemverontreiniging aanwezig zijn: locaties die potentieel ernstig zijn en locatie die potentieel ernstig en spoedeisend zijn. In de regio Midden-Holland zijn de potentieel spoedeisende locaties over het algemeen al onderzocht. De locaties die hieruit als humaan spoedeisend naar voren zijn gekomen zijn reeds bekend en in het BIS weergegeven. Ook de locaties met verspreidingsrisico's en ecologische risico's worden in het BIS weergegeven. Wanneer een dergelijke locatie binnen het plangebied valt zal dit worden aangegeven in tekst.</p>   |
| <p><b>Huidige bedrijven</b></p> <p>De huidige bedrijven vallen onder een melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu, waarmee voorwaarden ten aanzien van voorkoming van bodemverontreiniging zijn vastgelegd. Voor meer informatie over de bedrijven zie hoofdstuk Bedrijvigheid.</p>   |
| <p><b>Gedempte sloten</b></p> <p>Ter plaatse van gedempte watergangen is de kans op bodemverontreiniging groot. Indien op een te ontwikkelen of aan te kopen perceel een sloot is gedempt, dan dient bodemonderzoek plaats te vinden.</p>   |
| <p><b>Bodemonderzoeklocaties</b></p> <p>In de legenda is opgenomen of op de locatie waar het bodemonderzoek is uitgevoerd vervolgonderzoek plaats moet vinden (rood) of niet (groen). Indien is aangegeven dat geen vervolgonderzoek meer nodig is, betekent dat de locatie voldoende is onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. In een ander kader kan wel een vervolgactie noodzakelijk zijn. Daarnaast zijn de spoedlocaties (paars) aangegeven. Dit zijn locaties waar op basis van onderzoeken sprake is van humane, verspreidings- of ecologische risico's en waar een spoedeisende sanering noodzakelijk is.</p>  |
| <p><b>Toepassing grond (grondwerken)</b></p> <p>Sinds de inwerkingtreding van het Bouwstoffenbesluit (Bsb) in 1999 moeten ophogingen met licht verontreinigde grond worden gemeld bij de gemeente. Onderscheid wordt gemaakt in Bsb-werken en MVG-werken. De gronden van Bsb-werken moeten terugneembaar blijven en mogen niet vermengd raken met de onderliggende bodem. MVG-werken maken wel weer onderdeel uit van de onderliggende bodem en mogen wel vermengd worden.</p>  |

N.b. 1: In figuur 6 is de bij de Omgevingsdienst beschikbare bodeminformatie samengevat weergegeven. Meer gedetailleerde informatie kan worden opgevraagd bij de Omgevingsdienst.

N.b. 2: Indien er op een locatie van een of meerdere items geen informatie op de kaart is afgebeeld, wil dat niet zeggen dat er op die locatie nooit een bodembedreigende activiteit heeft plaatsgevonden. Een vooronderzoek conform NEN 5725 kan hierover duidelijkheid verschaffen.

## Resultaten

In deze paragraaf wordt de bekende bodeminformatie besproken. Hieronder is de bij de Omgevingsdienst bekende bodeminformatie van het plangebied weergegeven.

*Tanks*

Binnen het plangebied zijn meerdere tanks bekend in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst. Ze zijn niet verdacht voor het veroorzaken van potentiële spoedeisende verontreinigingen.

*Voormalige bedrijven*

Uit het voormalige bedrijfsbestand (HBB) van de provincie Zuid-Holland blijkt dat er in het verleden binnen het plangebied meerdere bedrijven, waar potentieel bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd, gevestigd zijn geweest. Binnen het plangebied zijn alle voormalige bedrijfsactiviteiten waarbij mogelijk spoedeisende verontreinigingen konden ontstaan, reeds onderzocht. Locaties waar eventueel nog vervolgonderzoek noodzakelijk is, zijn meegenomen onder het kopje Bodemonderzoeklocaties.

*Huidige bedrijven*

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied diverse bedrijven zijn gevestigd. De huidige bedrijven vallen onder een melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu, waarmee voorwaarden ten aanzien van voorkoming van bodemverontreiniging zijn vastgelegd.

*Bodemonderzoeklocaties*

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied diverse onderzoeken naar de bodem zijn uitgevoerd. Op sommige locaties daarvan is een vermoeden van bodemverontreiniging en moet nog een historisch of nader bodemonderzoek plaatsvinden op basis van de voormalige verdachte activiteit of voorgaand onderzoek. Dit onderzoek kan plaatsvinden bij een ruimtelijke ontwikkeling of in het kader van de vigerende milieuwetgeving (vergunning). Voor enkele locaties geldt dat deze voldoende zijn onderzocht danwel voldoende zijn gesaneerd. Daarnaast zijn binnen het gebied 3 spoedlocaties aanwezig.

| Locatie                              | Vervolg   |
|--------------------------------------|---|
| Noordzijde 66<br>(ZH049700023)       | Op deze locatie is sprake van een loodverontreiniging die een humaan risico oplevert. De locatie moet door de eigenaar voor 2015 gesaneerd worden. Op dit moment zijn tijdelijke veiligheidsmaatregelen genomen. Hierdoor zijn de risico's op dit moment grotendeels beperkt. |
| Noordzijde/Wetering<br>(ZH049700057) | Op deze locatie is sprake van een loodverontreiniging die (mogelijk) ecologische risico's oplevert. Er worden zo spoedig mogelijk vervolgstappen genomen  |
| De Bree<br>(ZH049700004)             | Op deze locatie is een demping aanwezig die (mogelijk) ecologische risico's oplevert. Er vindt momenteel overleg plaats met de eigenaar. Er worden zo spoedig mogelijk vervolgstappen genomen.  |

*Gedempte sloten*

Uit het bestand met slootdempingen blijkt dat er in het verleden binnen het plangebied meerdere sloten zijn gedempt. Het dempingsmateriaal varieert van puin en bouw- en/of sloopafval, demping met grond en een demping met onbekend materiaal. Ze zijn niet verdacht voor het veroorzaken van potentiële spoedeisende verontreinigingen.

### *Grondverzet*

De gemiddelde bodemkwaliteit op onverdachte percelen binnen plangebied "Buitengebied Noord" is vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart. Het plangebied "Buitengebied Noord" is grotendeels gelegen in de zone 19: buitengebied (klasse landbouw/natuur), kleinere delen bestaan uit de zone 8: lint 1 (lintbebouwing, klasse wonen) en zone rijkswegen en zone 1: historische bebouwing (klasse industrie).

Voor nadere informatie over het keuren, het opslaan en het melden kunt u contact opnemen met de heer Van Rooijen (0182 – 54 57 41) van onze dienst of onze website raadplegen: [www.odmh.nl](http://www.odmh.nl).

### **Conclusie en advies**

Uit het onderzoek blijkt dat er drie spoedlocaties binnen het gebied vervolgactie moet worden uitgevoerd ten behoeve van het conserverende bestemmingsplan. Voor één van deze locaties, waar de verontreiniging humane risico's oplevert, zijn op dit moment veiligheidsmaatregelen genomen. Alle spoedlocaties zijn op dit moment in beeld en er zullen zo spoedig mogelijk vervolgmaatregelen worden genomen, waardoor de locatie weer geschikt gemaakt wordt voor de huidige bestemming. Omdat voor deze locaties op korte termijn vervolgmaatregelen zullen plaatsvinden, vormen ze geen belemmering voor het vaststellen van het conserverende bestemmingsplan Buitengebied Noord.

Buiten de spoedlocaties worden onacceptabele humane risico's als gevolg van de in de bodem aan te treffen verontreinigingen in combinatie met een gevoelig gebruik worden niet verwacht.



## ARCHEOLOGIE

### Wet- en regelgeving

Het archeologisch erfgoed wordt binnen Nederland als zeer waardevol beschouwd: het betreft een kwetsbaar en onvervangbaar onderdeel van ons cultureel erfgoed. De Monumentenwet legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het archeologische erfgoed bij de gemeente. De taken in het kader van de Monumentenwet behelzen o.a. het integreren van archeologie in de besluiten op het gebied van de Ruimtelijke Ordening (zoals omgevingsvergunning) en de koppeling tussen bestemmingsplannen en archeologische waarden en verwachtingen (art. 38 en 41 Monumentenwet).

De Monumentenwet verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan of bij een omgevingsvergunning daarvan rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden. De feitelijke bescherming daarvan krijgt gestalte door het opnemen van voorschriften in het bestemmingsplan ten aanzien van de afgifte van een omgevingsvergunning voor bodemverstorende activiteiten in die gebieden die als archeologisch waardevol zijn aangemerkt. Deze voorschriften kunnen betrekking hebben op archeologisch vooronderzoek dat de aanvrager van de vergunning moet laten uitvoeren. Aan de vergunning zelf kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden, met als uiterste de verplichting tot planaanpassing of het laten verrichten van een opgraving.

De gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft sinds 2012 een eigen vastgesteld archeologiebeleid. Aan de hand van dit beleid is per gebied bepaald of en wanneer archeologisch (voor)onderzoek verplicht is. Wanneer een archeologisch onderzoek niet verplicht is, zijn er geen belemmeringen van archeologische aard voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wanneer een archeologisch onderzoek wel verplicht is, dienen verschillende stappen van onderzoek en besluitvorming gevolgd te worden. Deze stappen worden beschreven in de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg.

### Cyclus Archeologische Monumentenzorg

Elk archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de bepalingen in de Monumentenwet, het provinciaal en/of gemeentelijk beleid en de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), waarbij in de regel de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ) cyclus wordt doorlopen. De cyclus bestaat uit een vooronderzoek dat een rapport moet opleveren waarbij de archeologische waarde van een terrein aangetoond wordt. Dit vooronderzoek dient afgerond te zijn bij het aanvragen van een omgevingsvergunning. Vervolgens neemt het bevoegd gezag een beslissing (een selectiebesluit) over de eventueel aanwezige archeologische waarden en dient dit onderzoek uitgevoerd te worden. In de praktijk wordt de volgende cyclus doorlopen:

- ♦ Stap 1a vooronderzoek fase verkennend: bureauonderzoek, eventueel aangevuld met een verkennend booronderzoek. Doel hiervan is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel, eventueel aangevuld en gecontroleerd middels een verkennend onderzoek. Op basis van de resultaten van dit onderzoek beslist het bevoegd gezag of vervolgonderzoek noodzakelijk is (selectiebesluit). Indien de resultaten onvoldoende zijn voor een afgewogen selectiebesluit (c.q. er kunnen archeologische waarden aanwezig zijn op basis van historisch en geologische gegevens) volgt stap 1b.

- ♦ Stap 1b vooronderzoek fase inventariserend: Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (karterend en waarderend booronderzoek), proefsleuven of een archeologische begeleiding. Doel van het Inventariserend Veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van het eerder opgestelde specifieke verwachtingsmodel. Van eventuele aangetroffen archeologische resten wordt een waardestelling conform de normen van de KNA verricht. Op basis van de resultaten van het

Inventariserend Veldonderzoek beslist het bevoegd gezag over de te nemen vervolgstappen: behoud in situ, vervolgonderzoek, vrijgave, of een combinatie van deze (selectiebesluit).

- ♦ Stap 2: het bevoegd gezag neemt een selectiebesluit m.b.t. archeologie in het plangebied.
- ♦ Stap 3: uitvoering van het selectiebesluit. Indien wordt besloten tot vervolgonderzoek, vindt een archeologische opgraving of archeologische begeleiding plaats, waarna het archeologische onderzoek is afgerond. Indien besloten wordt tot behoud ter plaatse worden beschermende maatregelen genomen.

## Onderzoek

Ten behoeve van het plangebied Buitengebied-Noord wordt inzicht gegeven in de archeologische verwachtingswaarde binnen het plangebied. Hiervoor is de gemeentelijke verwachtingen- en beleidskaart en de beleidsnota van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk geraadpleegd.

## Resultaten

Het plangebied heeft een oppervlak van circa 3.100 ha en omvat een aanzienlijk deel van het grondgebied van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. Volgens de verwachtingenkaart en de beleidsadvieskaart gelden er voor het plangebied Buitengebied-Noord drie zones met een bekende archeologische waarde (AW) en drie zones met een verwachte archeologische waarde (VAW) of verwachting (zie figuur 7):

- ♦ Archeologische waarde -categorie 1 (AW1): deze categorie betreft drie terreinen waar de aanwezigheid van archeologische resten is aangetoond. Het gaat om de volgende locaties: Noordzijderpolder/Veldzicht (met de resten van een versterkte middeleeuwse boerderij aanwezig), Molendijk/Nieuwerbrug (met de resten van een klooster uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) en de Wiericker Schans (een schans uit de Nieuwe tijd). De archeologische resten worden vlak onder het maaiveld verwacht.
- ♦ Archeologische waarde -categorie 2 (AW2): deze categorie betreft terreinen en/of zones waar de aanwezigheid van archeologische resten is aangetoond. Het gaat om een uiteenlopende groep vindplaatsen als historische dorpskernen en bewoningslinten met verspreide bebouwing, verdwenen molenlocaties e.d. Deze resten worden vlak onder het maaiveld verwacht.
- ♦ Archeologische waarde -categorie 3 (AW3): deze categorie betreft de Romeinse limesweg. In geval van werkzaamheden binnen een straal van 50 m rondom het (vermeende) wegtracé, is besloten om archeologisch onderzoek als voorwaarde te stellen aan alle bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv.
- ♦ Verwachte archeologische waarde – categorie 2 (VAW2) deze categorie is gebaseerd op het voorkomen van twee landschappelijke eenheden in de ondergrond: meandergordel en oeverwallen van de Oude Rijn enerzijds en de crevassesystemen/veenontwateringsgeulen anderzijds (figuur 1: VAW2). Voor de gehele stroomgordel van de Oude Rijn geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode (Laat Neolithicum/)Bronstijd-IJzertijd. De archeologische resten kunnen al vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Voor de meandergordel en oeverwallen ten zuiden van de (toenmalige) Oude Rijn geldt een hoge verwachting voor (bewonings-)sporen uit de Romeinse tijd, terwijl dezelfde landschappelijk eenheden ten noorden van de rivier een middelhoge verwachting hebben voor (inheems) Romeinse vindplaatsen. Ten aanzien van de crevassesystemen geldt een middelhoge archeologische verwachting voor bewoningsresten uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd. Voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting.
- ♦ Verwachte archeologische waarde – categorie 3 (VAW3): deze categorie betreft het komgebied van de Oude Rijn dat het overgrote deel van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk

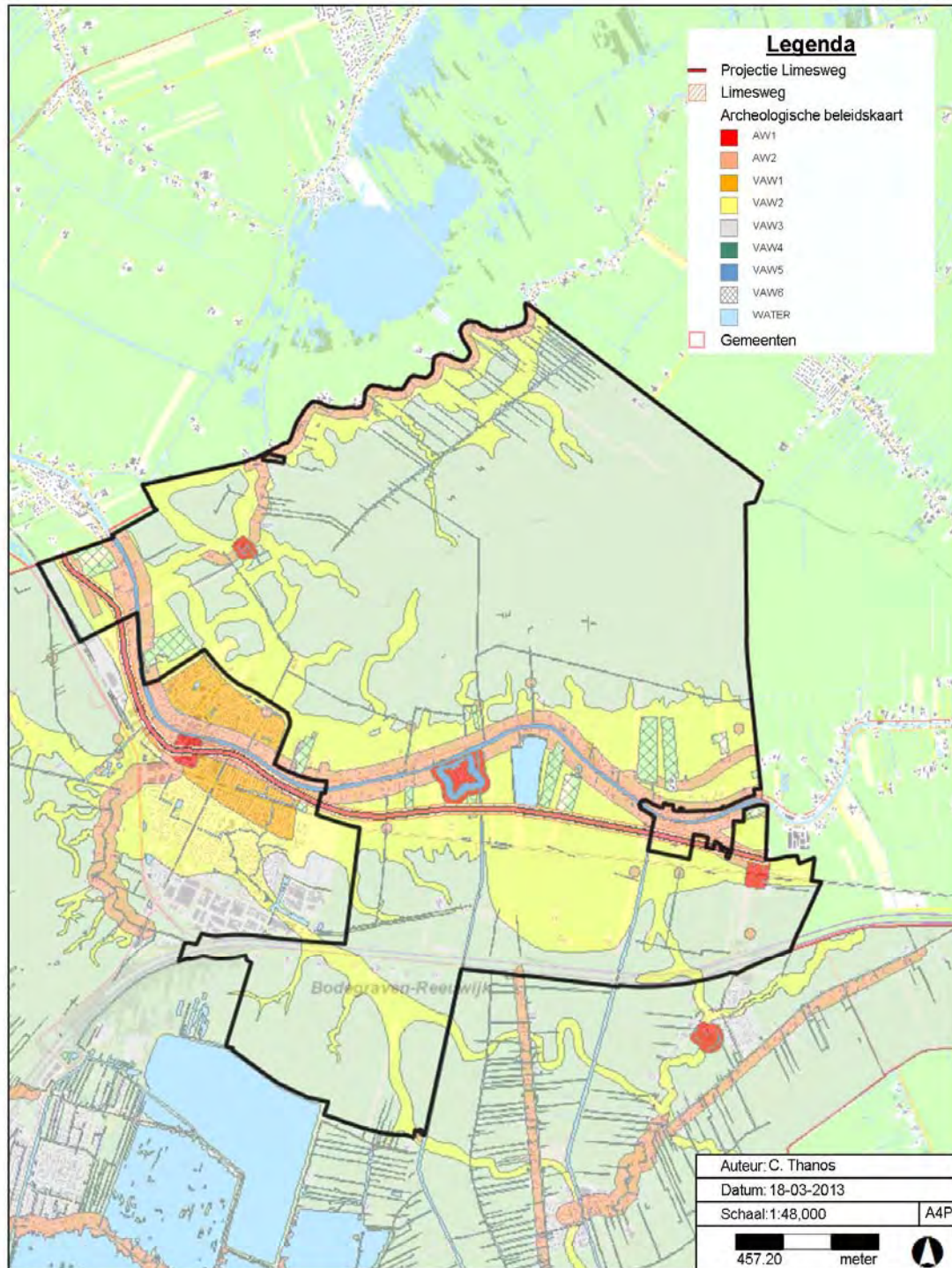
in beslag neemt. Ten aanzien van het komgebied geldt een lage archeologische verwachting voor bewoningsresten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen.

- ♦ Verwachte archeologische waarde – categorie 6 (VAW6): deze categorie betreft terreinen die dermate zijn aangetast dat er geen archeologische verwachting geldt. Voor deze zones gelden geen beperkingen ten aanzien van bodemingrepen.

Binnen het plangebied kunnen archeologische resten op verschillende dieptes verwacht worden. In gebieden waar dit voorkomt, worden verschillende eisen aan een eventuele onderzoeksverplichting gesteld.

## Bestemmingsplan Buitengebied-Noord

Uitsnede archeologische beleidskaart



figuur 7: Uitsnede van de beleidsadvieskaart van gemeente Bodegraven-Reeuwijk. Het plangebied is zwart omkaderd.

## Conclusies en advies

In het plangebied Buitengebied-Noord komen drie categorieën van reeds bekende en drie categorieën van verwachte archeologische waarden voor. Op basis van de beleidsadvieskaart is dit vertaald in het volgende beleid:

- ♦ Bekende archeologische waarden-categorie 1(AW1): archeologisch onderzoek is verplicht bij plangebieden met een oppervlak gelijk of groter dan 50 m<sup>2</sup> en bodemingrepen vanaf 0,35 m beneden maaiveld.
- ♦ Bekende archeologische waarden-categorie 2(AW2): archeologisch onderzoek is verplicht bij plangebieden met een oppervlak gelijk of groter dan 100 m<sup>2</sup> en bodemingrepen vanaf 0,4 m beneden maaiveld.
- ♦ Bekende archeologische waarden-categorie 3 (AW3): archeologisch onderzoek is verplicht bij plangebieden met een oppervlak gelijk of groter dan 50 m<sup>2</sup> en bodemingrepen vanaf 0,4 m beneden maaiveld.
- ♦ Verwachte archeologische waarde-categorie 2 (VAW2): archeologisch onderzoek is verplicht bij plangebieden met een oppervlak gelijk of groter dan 500 m<sup>2</sup> en bodemingrepen vanaf 0,4 m beneden maaiveld.
- ♦ Verwachte archeologische waarde-categorie 3 (VAW3): archeologisch onderzoek is verplicht bij plangebieden met een oppervlak gelijk of groter dan 25.000 m<sup>2</sup> en bodemingrepen vanaf 0,4 m beneden maaiveld.
- ♦ Verwachte archeologische waarde-categorie 6 (VAW6): voor deze zones gelden geen beperkingen ten aanzien van de archeologie.

Omdat het bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, zijn er met betrekking tot de archeologie op voorhand geen beperkingen voor de archeologische procedure. Wel wordt geadviseerd een dubbelbestemming op te nemen voor de gronden met een bekende archeologische waarde (AW1, AW2 en AW3) en de gronden met een verwachte archeologische waarde-categorie 2 (VAW2), zodat bij eventuele werkzaamheden de archeologische waarden zijn beschermd.

Het bestemmingsplan voorziet niet in ontwikkelingen die groter zijn dan 2,5 ha en daarom wordt geadviseerd geen dubbelbestemming op te nemen voor de gronden met een verwachte archeologische waarde-categorie 3 (VAW3).

Tevens wordt geadviseerd om, als uit aanvullend onderzoek is gebleken dat de gebieden met deze dubbelbestemming geen archeologische waarde meer hebben of een lagere waarde, binnenplannen de mogelijkheid te bieden deze waarde te verwijderen dan wel te wijzigen.

**STUKJE VOOR SAMENVATTING:**

Omdat het bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, zijn er met betrekking tot de archeologie geen beperkingen voor de archeologische procedure. Wel wordt geadviseerd een dubbelbestemming op te nemen voor de gronden met een bekende archeologische waarde (AW1, AW2 en AW3) en de gronden met een verwachte archeologische waarde (VAW2), zodat bij eventuele werkzaamheden de archeologische waarden zijn beschermd.

Het bestemmingsplan voorziet niet in ontwikkelingen die groter zijn dan 2,5 ha en daarom wordt geadviseerd geen dubbelbestemming op te nemen voor de gronden met een verwachte archeologische waarde-categorie 3 (VAW3).

**CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN:**

- Opnemen van een dubbelbestemming archeologie met een waarde *archeologische waarde* en *verwachte archeologische waarde*.

