

# Toelichting Bestemmingsplan

'Rivierdijk 88 en 89'  
te Hardinxveld- Giessendam



<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>PAG.</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Beknopte projectomschrijving	3
1.2 Het vigerende bestemmingsplan	3
1.3 Leeswijzer	4
<b>2. Bestaande en beoogde situatie</b>	<b>5</b>
2.1 Inleiding	5
2.2 Het gebied	5
2.3 Huidige situatie	5
2.4 Nieuwe situatie	6
<b>3. Beleidskader</b>	<b>8</b>
3.1 Inleiding	8
3.2 Rijksbeleid	8
3.3 Provinciaal beleid	11
3.4 Gemeentelijk beleid	13
<b>4. Kwaliteit van de leefomgeving</b>	<b>15</b>
4.1 Bodem	15
4.2 Geluid	15
4.3 Luchtkwaliteit	18
4.4 Bedrijven en milieuzonering en geur	19
4.5 Externe veiligheid	20
4.6 Waterhuishouding	21
4.7 Flora en fauna	23
4.8 Verkeer	23
4.9 Archeologie en cultuurhistorie	23
4.10 Kabels en leidingen	24
4.11 Milieueffectrapportage	24
<b>5. Juridische plantoelichting</b>	<b>25</b>
<b>6. Economische uitvoerbaarheid</b>	<b>26</b>
<b>7. Overleg ex artikel 3.1.1. Besluit op de ruimtelijke ordening.</b>	<b>27</b>

**Bijlagen bij bestemmingsplan:**

Bijlage 1: akoestisch onderzoek Kraaij Akoestisch Adviesbureau d.d. 21 februari 2017

Bijlage 2: bodemonderzoek Geonius Milieu d.d. 9 maart 2017

Bijlage 3: stedenbouwkundig advies Spacevalue d.d. 24 juli 2017

# 1. Inleiding

## 1.1 Beknopte projectomschrijving.

Op het perceel Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam is een verouderde woning aanwezig. Initiatiefnemer, de familie R. Klop, wil deze woning afbreken en een nieuwe vrijstaande woning op grotere afstand van de Rivierdijk bouwen. Daarnaast bestaat het plan om op het perceel Rivierdijk 88 (eigenaar/ initiatiefnemer familie De Vree) een bouwvlak te leggen voor een toekomstig te bouwen vrijstaande woning. Het geldende bestemmingsplan staat weliswaar twee woningen toe op genoemde percelen, maar dan in de vorm van een 2/1 kap woning. De bouw van twee vrijstaande woningen staat het bestemmingsplan niet toe.

Het plangebied is kadastraal bekend gemeente Hardinxveld Giessendam, sectie C nummers 3753 en 3762.

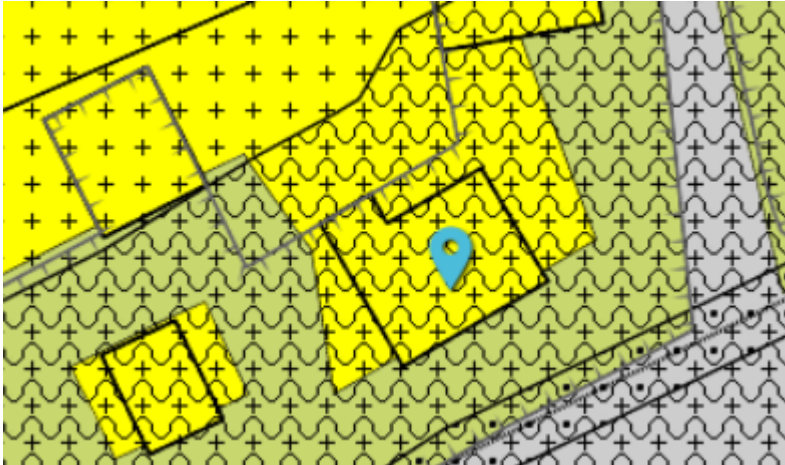


Figuur 1.1: Situering plangebied

## 1.2 Het (vigerende) bestemmingsplan

Het voor het onderhavige perceel geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' is door de gemeenteraad van Hardinxveld-Giessendam vastgesteld op 28 april 2016.

De planlocatie heeft grotendeels de bestemming 'Wonen' met een bouwaanduiding 'twee aaneen' en voor het overige de bestemming 'Tuin'. Binnen het bouwvlak op de woonbestemming is het mogelijk om een 2/1 kap woning te realiseren. Daar de wens bestaat om twee vrijstaande woningen te realiseren dient het bestemmingsplan te worden herzien.



**Figuur 1.2: verbeelding huidige bestemmingsplan.**

### **1.3 Leeswijzer**

Deze toelichting omvat

Hoofdstuk 1: Inleiding

Hoofdstuk 2: Bestaande en beoogde situatie

Hoofdstuk 3: Beleidskader

Hoofdstuk 4: kwaliteit leefomgeving

Hoofdstuk 5: Juridische plantoelichting

Hoofdstuk 6: Economische uitvoerbaarheid

## **2. Bestaande en beoogde situatie**

### **2.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt het plangebied beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de randvoorwaarden en aandachtspunten.

### **2.2 Het gebied**

Hardinxveld en Giessendam behoren tot de oudste ontginningscentra van de Alblasserwaard. Vanuit de oeverwal aan de benedenloop van het veenriviertje de Giessen zijn in noordwestelijke richting de afwateringssloten gegraven. Aangenomen wordt dat het gebied rond Hardinxveld-Giessendam al in 1270 geheel is ontgonnen. Archeologische vondsten op de oevers van de Giessen geven aan dat de eerste intensieve bewoning al plaatsvond in de 11<sup>e</sup> eeuw. Deze bewoning heeft zich ontwikkeld langs de Giessen en heeft geleid tot de karakteristieke lintbebouwing op de oeverwallen: een reeks boerderijen die het ontgonnen land aan de achterzijde gebruikten voor agrarische productie. In de loop der eeuwen is de ruimte tussen de boerderijen en de Giessen ingevuld met bebouwing.

Door de historische groei kennen de linten een sterke functiemenging. Dit levert een divers en levendig beeld op. Sommige bedrijven zijn echter zodanig gegroeid dat ze hinder ondervinden van of hinder veroorzaken voor de omgeving. De specifieke situatie van de linten, met name de dijklinten, heeft voor veel woningen een specifieke typologie opgeleverd.

Het buitengebied van Hardinxveld-Giessendam, waar ook de Rivierdijk onderdeel van uit maakt, betreft een veenweidelandschap. Het ontstaan van het slagenlandschap is met name in het noordwestelijke deel van de gemeente en in het zuidoostelijke deel goed te herkennen. De Rivierdijk is karakteristiek. Langs deze dijk is een belangrijk deel van de gemeente drooggelegd. Langs de Rivierdijk is van oudsher bebouwing te vinden en meer naar het oosten ook watergebonden bedrijvigheid. Op die plekken waar doorzichten vanaf de Rivierdijk richting het water aanwezig zijn, worden deze doorzichten dan ook bij voorkeur behouden, al vraagt dit wel steeds een zorgvuldige afweging.

### **2.3 Huidige situatie**

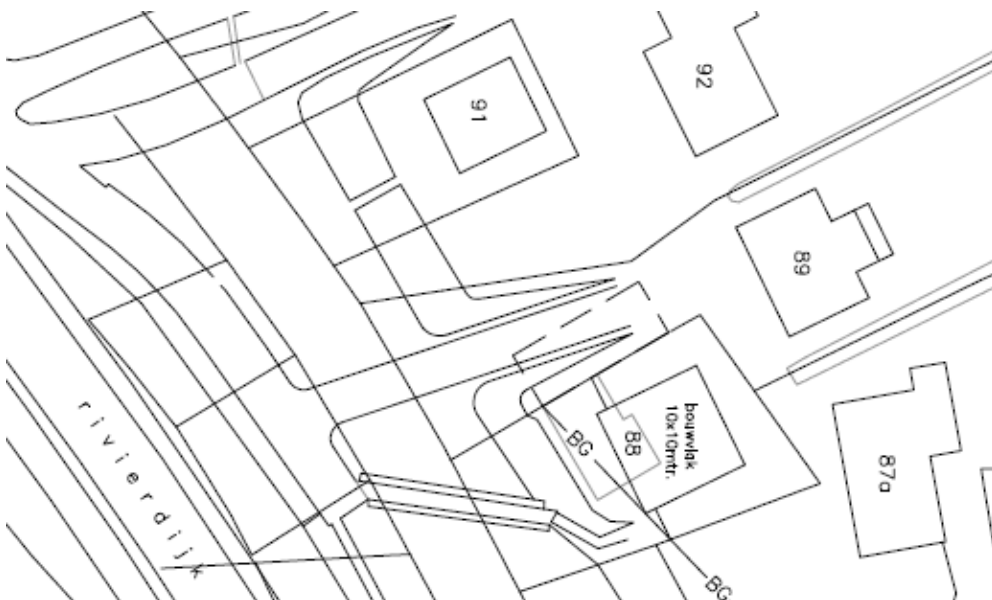
In de huidige situatie zijn er aan de Rivierdijk 88 en 89 twee aaneen gebouwde woningen aanwezig. De woningen zijn gelegen langs de Rivierdijk in het lint.



**Figuur 2.1: huidige bebouwing**

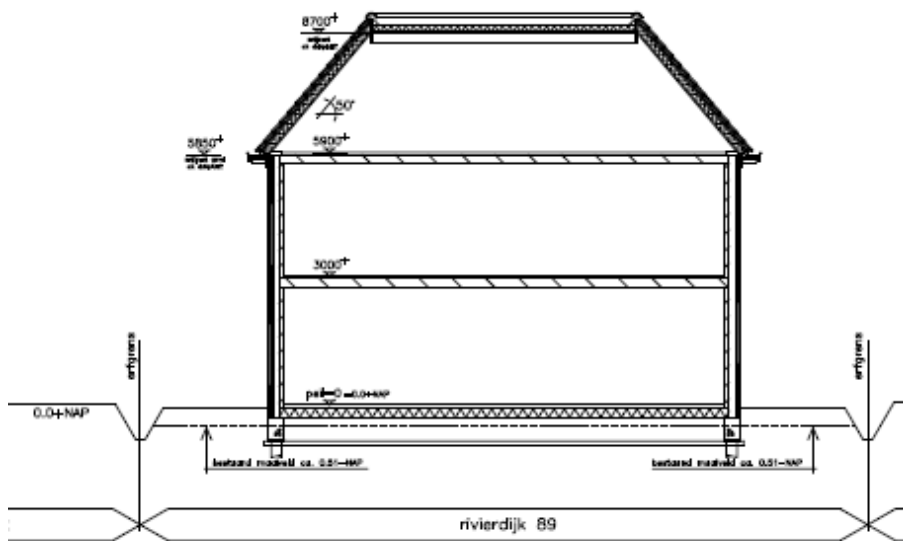
#### **2.4 Nieuwe situatie**

In de nieuwe situatie worden de woningen vrijstaand in plaats van aan elkaar gebouwd. Het aantal woningen vermeerdert niet, maar de bouwvlakken worden separaat van elkaar gesitueerd. Voor de woning Rivierdijk 89 is reeds een bouwplan getekend, voor Rivierdijk 88 nog niet (zie figuur 2.2). De goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 en 10 meter worden op de verbeelding opgenomen. Het gaat om een bouwvlak van 10 x 10 m. Spacevalue stelde een stedenbouwkundig advies op. Hieraan wordt voldaan. Deze is bijgevoegd als bijlage 3.



**Figuur 2.2; Overzichtstekening bouwvlak Rivierdijk 88**

Zoals aangegeven is voor Rivierdijk 89 een concreet bouwplan beschikbaar. De goothoogte bedraagt maximaal 6 meter en de bouwhoogte maximaal 10 meter, het bouwplan blijft daarmee binnen de huidige toegestane maten. In verband met het peil ter plaatse kan de daadwerkelijke goothoogte hoger kan uitvallen dan 6 meter. Deze wijziging, mits deze niet meer dan 15% bedraagt kan worden opgevangen met toepassing van artikel 12 van de regels. In dit artikel is opgenomen dat burgemeester en wethouders met toepassing van artikel 12 van de regels tot maximaal 15% kunnen afwijken van de toegestane maten en percentages.



langsdoorsnede

**Figuur 2.3: doorsnede Rivierdijk 89**



vooraanzicht

achteraanzicht

**Figuur 2.4: voor- en achteraanzicht Rivierdijk 89**

## 3. Beleidskader

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de hoofdlijnen beschreven van het relevante beleid van het rijk, provincie en gemeente.

### 3.2 Rijksbeleid

#### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)**

De SVIR vervangt de Nota Ruimte uit 2006. In de SVIR kiest het Rijk drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

In de SVIR wordt ten aanzien van het onderwerp ‘Verstedelijkings- en landschapsbeleid’ aangegeven, dat het Rijk dit overlaat aan de provincies en gemeenten.

Het plan voor de realisering van onderhavige ontwikkeling is hiermee primair een provinciale- c.q. gemeentelijke verantwoordelijkheid en is daarmee ook niet in strijd met de uitgangspunten van de SVIR. In het SVIR is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd (ook wel aangeduid als ‘SER-ladder’. Hierna wordt op deze SER-ladder ingegaan.

#### **Ladder voor duurzame verstedelijking.**

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is ‘de ladder voor duurzame verstedelijking’ in artikel 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. De ladder voor duurzame verstedelijking is zoals al gezegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geïntroduceerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Uit het Besluit ruimtelijke ordening en de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu uitgegeven ‘Handreiking bij de ladder voor duurzame verstedelijking’ blijkt dat het hierbij om het volgende gaat.



### **Geen stedelijke ontwikkeling.**

De ladder is pas van toepassing indien er sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Uit de uitspraak d.d. 28 juni 2017 ECLI:NL:RVS:2017:1724 blijkt dat wanneer een bestemmingsplan voorziet in niet meer dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, van het Bro, kunnen worden aangemerkt, deze ontwikkeling in beginsel niet als een stedelijke ontwikkeling kan worden aangemerkt.

Nu er geen woning wordt toegevoegd, maar er slechts sprake is van een verschuiving van het bouwvlak kan deze ontwikkeling niet als stedelijke ontwikkeling in de zin van de genoemde ladder worden gezien.

Het plangebied ligt niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied, maar op de locatie zijn op dit moment bestemmingsplanmatig al twee woningen mogelijk. Het betreft in planologische zin dan ook geen toename van het aantal woningen.



**Figuur 3.1.** Uitsnede kaart bestaand stads- en dorpsgebied.

Het plan voldoet aan dit onderdeel.

### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Het Barro is op 30 december 2011 (grotendeels) in werking getreden. Dit Barro (voorheen AMvB Ruimte) bevat inhoudelijke regels van de rijksoverheid waaraan bestemmingsplannen, provinciale inpassingsplannen, uitwerkingsplannen, wijzigingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen met ruimtelijke onderbouwing moeten voldoen.

Het Barro bevat regels over Project Mainportontwikkeling Rotterdam (Maasvlakte II), Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie (militaire terreinen, munitie, militaire luchtvaart), Erfgoed (Unesco). Ook zal is via een aanvulling van het Barro een extra motiveringsplicht aan het Bro toegevoegd voor bestemmingsplannen met stedelijke ontwikkelingen in verband met het onderwerp

duurzame verstedelijking (de zogenoemde SER-ladder). Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, wordt een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent: eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid.

Zoals hiervoor al is aangegeven voldoet het onderhavige plan aan de SER-ladder en is het plan tevens niet in strijd met de inhoud van het Barro.

Conclusie

Het plangebied ligt niet in een van deze gebieden. Het plan is niet in strijd met het Barro.

### **3.3 Provinciaal beleid**

#### **3.3.1 Visie Ruimte en Mobiliteit en Verordening Ruimte 2014.**

##### **Visie Ruimte en Mobiliteit/Verordening Ruimte 2014**

Op 9 juli 2014 zijn de Visie Ruimte en Mobiliteit en de Verordening Ruimte 2014 vastgesteld.

Uitgangspunt hierin zijn vier zogenaamde rode draden:

1. Het beter benutten en opwaarderen van bestaande netwerken en bebouwde gebieden;
2. Het vergroten van de agglomeratiekracht;
3. Het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. Het bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. In de Verordening Ruimte 2014 wordt onderscheid gemaakt in drie soorten ontwikkelingen (artikel 2.2.1 en toelichting Verordening Ruimte 2014).

**Inpassing.**

Dit betreft een gebiedseigen ontwikkeling, passend bij de schaal en aard van het landschap. Een voorbeeld hiervan is de uitbreiding van een agrarisch bedrijf in het buitengebied of een nieuwe woning in een lint. Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks. De rol van de provincie is hier in principe beperkt, behalve in gebieden met bijzondere kwaliteit.

**Aanpassing.**

Dit betreft een ontwikkeling van relatief beperkte omvang die niet past bij de aard van het landschap, of een gebiedseigen ontwikkeling die niet past bij de schaal van het landschap. Voorbeelden zijn een beperkt aantal nieuwe woningen in het buitengebied, een nieuw landgoed en de verbreding van een provinciale weg. De rol van de provincie zal zich,

afhankelijk van het type gebied en het type ontwikkeling, vooral richten op het toewerken naar een kwalitatief optimaal resultaat, zo nodig inclusief een maatschappelijke tegenprestatie. In gebieden met bijzondere kwaliteit is aanpassing in principe uitgesloten.

Transformatie.

Bij transformatie gaat het om een verandering van een gebied van dusdanige aard en omvang dat er een nieuw landschap ontstaat. Dit is bijvoorbeeld het geval bij uitleglocaties voor woningbouw en bedrijventerrein of de aanleg van grootschalige recreatiegebieden.

Bij transformatieopgaven is bijna altijd een provinciaal doel of belang in het geding en zal de betrokkenheid van de provincie zich richten op een actieve behartiging van provinciale doelen, een kwalitatief optimaal resultaat inclusief een maatschappelijke tegenprestatie. In gebieden met bijzondere kwaliteit of een specifieke waarde is transformatie in principe uitgesloten.

Het hier voorliggende bouwplan valt in categorie 1 (inpassing). Het betreft hier namelijk een kleine wijziging in een bestaande woonsituatie. De uitwerking van het plan zorgt voor een kwalitatieve meerwaarde van het gebied.

De conclusie is dan ook dat het provinciale beleid de voorgestane ontwikkeling niet in de weg staat.

### **Woonvisie 2011-2020**

Op 12 oktober 2011 heeft de Provinciale Staten de woonvisie 2011-2020 vastgesteld. Sinds 2008 is het beleidsveld wonen sterk in beweging. Centraal in het beleid staat dat iedereen in Zuid-Holland moet kunnen beschikken over een woning passend bij zijn of haar sociaal-economische situatie in een daarbij passend woonmilieu.

Een schets van de rol van de provincie en haar voornaamste gesprekspartners geeft inzicht in het krachtenveld van de Zuid-Hollandse woningmarkt. Uit de analyse blijkt dat meer nieuwbouwwoningen gepland zijn dan nodig, dat de kwaliteit van de huidige voorraad kan worden verbeterd en dat voor een deel van de woningmarkt er een disbalans tussen vraag en aanbod is. De analyse is basis voor een bijstelling van de ambities van de provincie op het gebied van wonen: iedereen in Zuid-Holland moet kunnen beschikken over een woning passend bij zijn of haar sociaal-economische situatie in een daarbij passend woonmilieu. Dat geldt niet alleen voor nu, maar ook voor de toekomst. Daarvoor is balans tussen de huidige en de gewenste voorraad nodig en moet de (energetische) kwaliteit van de bestaande voorraad verbeteren. Herijking van het nieuwbouw- en herstructureringsprogramma is nodig om de gewenste voorraad in 2020 te bereiken. In de sturingsfilosofie van de provincie wordt het belang van regionale woonvisies onderstreept en de sturing op kwaliteit uitgewerkt. De concrete acties die hieruit volgen, worden na vaststelling van deze Woonvisie uitgewerkt in een uitvoeringsagenda Wonen. Bij de totstandkoming van deze visie zijn verschillende partners uit het interne en externe speelveld betrokken, zoals markt, bestuurskundigen, regio's, gemeenten en corporaties.

Het Afwegingskader Woningbouw wordt gebruikt om te beslissen hoe de

vraagkant van de woningmarkt moet worden ingevuld. Uitgangspunt is ‘kwaliteit boven kwantiteit’. De onderstaande stappen zijn een volgorde van beschrijving van de te ondernemen stappen om een antwoord te formuleren op de woningbehoefte en gaan tevens in op de ruimtelijke vraag:

1. Benut de bestaande voorraad. Te allen tijde moet worden gekeken of een oplossing voor een woningvraag kan worden gevonden in de bestaande voorraad.
2. Transformeer de bestaande voorraad, waardoor woonmilieus beter in balans raken.
3. Voeg nieuwbouw toe, waardoor woonmilieus beter in balans raken, met inachtneming van de ruimtelijke voorwaarden (Bouwen binnen bestaande stedelijk en dorps gebied. Binnen de Zuidvleugel is gekozen om deze woningen in hoge dichtheid rond hoogwaardig openbaar vervoer te concentreren.);
4. Voeg nieuwbouw toe als aanvulling van kritische massa met het oog op behoud van voorzieningen in stedelijk gebied in de Zuidvleugel, met inachtneming van de ruimtelijke voorwaarden.
5. Voeg nieuwbouw toe als aanvulling van kritische massa vanuit optiek van kernenbeleid, met inachtneming van de ruimtelijke voorwaarden.
6. Wijzig de contouren.

De provincie monitort jaarlijks de voortgang van de woningniewbouw in Zuid-Holland en blikst vooruit. De resultaten staan in de monitor Wonen en vormen input voor regionale woonvisies. De basis voor de monitor zijn de ambities uit woonvisies.

Het onderhavige plan voldoet aan deze visie omdat de bestaande voorraad woningen niet wordt uitgebreid.

### **3.4 Gemeentelijk beleid**

#### **Structuurvisie 2030**

De structuurvisie 2030 is op 19 januari 2015 vastgesteld. Deze structuurvisie is een ruimtelijke ontwikkelingsvisie met een richtinggevend en programmatisch karakter die integrale keuzes bevat voor de hoofdlijnen van beleid voor de komende periode. De structuurvisie bouwt voort op de Visie Hardinxveld-Giessendam, die op 22 maart 2012 na een zeer interactief traject met de bevolking is vastgesteld. De structuurvisie vertaalt deze visie naar de ruimtelijke ontwikkeling van Hardinxveld-Giessendam. De structuurvisie, die vooruitkijkt tot 2030, is eveneens een integraal document en heeft als doel om de verschillende belangen, bijvoorbeeld tussen landschap, woningbouw, maatschappelijke voorzieningen en werkgelegenheid zorgvuldig af te wegen. De structuurvisie biedt een kader waarin aanspraken op de ruimte kunnen worden afgestemd en gecombineerd. Deze structuurvisie is vooral gericht op behoud en verbetering van de bestaande ruimtelijke en sociale kwaliteiten. Daarnaast is de structuurvisie gericht op het versterken en behouden van de leefbaarheid.

In de structuurvisie wordt gestuurd op ruimtelijke structuren: waar gebeurt wat, op welke manier, op welk moment en waarom? De structuurvisie is bedoeld om voor de langere termijn ruimtelijke samenhang tot stand te brengen en bezit daarom een zekere mate van

globaliteit en abstractie. Het vormt de basis voor het toekomstig beleid; ter uitwerking van de structuurvisie kunnen gebiedsvisies, masterplannen en bestemmingsplannen worden opgesteld en concrete (plan)ontwikkelingen in gang worden gezet. Daar er op de planlocatie geen woningen worden toegevoegd, maar er enkel een kleine ruimtelijke verschuiving plaatsvindt is het plan in overeenstemming met de structuurvisie

### **Nota Wonen 2012-2022**

De Nota Wonen:

- is bedoeld om een zo actueel mogelijk woonbeleid te formuleren;
- geeft inzicht in ontwikkelingen en trends op de lokale woningmarkt;
- formuleert ambities voor het woonbeleid voor de periode 2012-2022;
- bevat een (flexibel) bouwprogramma;
- bevat een uitvoeringsparagraaf, waarin de doelen SMART worden geformuleerd;
- besteedt integraal aandacht aan wonen, welzijn en zorg;
- is een toetsingskader voor projecten;
- fungeert als basis voor de op te stellen structuurvisie en de nieuwe prestatieafspraken met Omnivera;
- maakt het mogelijk dat de Nota Wonen jaarlijks eenvoudig kan worden geactualiseerd.

De Nota Wonen geeft geen directe uitgangspunten voor het bestemmingsplan, aangezien er geen woningtoevoegingen plaatsvinden.

### **Groenbeleidsplan**

Het groenbeleidsplan vormt de basis voor het gemeentelijk groenbeleid op de langere termijn. In het plan zijn randvoorwaarden en uitgangspunten geformuleerd die dienst kunnen doen als toetsingskader waar het gaat om belangenafwegingen tussen het groen enerzijds en andere aspecten anderzijds. Het plan is richtinggevend en heeft een vergelijkbare status als andere gemeentelijke beleidsplannen.

Heel herkenbaar voor de structuur van Giessendam is de lintbebouwing langs het riviertje de Giessen en een centrum rond de sluis. Ook de voor de Tweede Wereldoorlog gebouwde bebouwingslinten de Peulenstraat, de Nieuweweg en de Sluisweg zijn karakteristiek. De vooroorlogse wijk Over 't Spoor is een op zichzelf staande wijk met relatief weinig groen.

Om het gewenste beeld uit de visie te kunnen realiseren, moet gestreefd worden naar samenwerking met winkeleigenaren in het centrum om eenzelfde groene inrichting te

realiseren. De Buiten Giessen als blauwe doorgaande structuur moet nadrukkelijk aanwezig zijn in het centrum. De relatief smalle woonstraten moeten veiliger worden ingericht door het plaatsen van hagen.

Het voorliggende bestemmingsplan is niet strijdig met de doelstellingen uit het groenbeleidsplan.

### **Welstandsbeleid Hardinxveld-Giessendam**

De gemeenteraad heeft besloten om ingaande 2017 het welstandstoezicht af te schaffen. Er is om die reden geen welstandstoets meer vooraf.

## 4. Kwaliteit van de leefomgeving

### 4.1. Bodem/ asbest

De Woningwet bepaalt in artikel 8 dat de bouwverordening voorschriften bevat omtrent het tegen gaan van het bouwen van een bouwwerk op verontreinigde bodem. Daarom is er op 9 maart 2017 door Geonius een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De conclusies van dit onderzoek luiden:

*Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:  
In de bovengrond zijn een aantal zware metalen en PAK licht verhoogd aangetoond;  
In de ondergrond is een matig verhoogd gehalte koper aangetroffen en zijn een aantal zware metalen en PAK licht verhoogd aangetoond;  
Na analyse van de deelmonsters blijkt dat koper slechts één monster wordt aangetoond in een gehalte onder de interventiewaarde. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht;  
Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de boven- en ondergrond aan klasse Industrie; In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. De herkomst van deze lichte verhoogde concentratie is niet bekend, maar geeft geen reden tot nader onderzoek; Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is.  
Derhalve kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik en voor de voorgenomen ontwikkelingen van de locatie.*

Dit betekent dat dit onderdeel niet aan de totstandkoming van het plan in de weg staat.

### 4.2 Geluid

Het geluidsaspect is relevant in relatie tot industrielawaai, wegverkeerslawaai en/of spoorweglawaai. Toetsingskader is de Wet Geluidhinder en enkele uitvoeringsbesluiten.

#### ***Industrielawaai/spoorweglawaai***

Het perceel ligt niet binnen een geluidscontour van een gezoneerd bedrijfsterrein dan wel een spoorweg.

#### ***Wegverkeerslawaai***

Wettelijk kader:

Voor gevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek te worden overlegd. De breedte van de zone van een weg wordt omschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder:

Artikel 74

[1] Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:

a. in stedelijk gebied:

1. voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken: 350 meter;
2. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 200 meter;

b. in buitenstedelijk gebied:

1. voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;

2. voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken: 400 meter;
3. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 250 meter.

[2] Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:

- a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

## Artikel 82

### *Voorkeursgrenswaarde*

Conform artikel 82, lid 1 van de Wet geluidhinder geldt voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg een voorkeursgrenswaarde Lden van 48 dB.

Op 21 februari 2017 heeft Kraaij Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De conclusies hiervan luiden als volgt:

Vanwege de Rivierdijk bedraagt de geluidbelasting op het bouwvlak van Rivierdijk 88 ten hoogste 51 dB. Daarmee wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk. Vanwege de Rivierdijk bedraagt de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89 ten hoogste 49 dB. Daarmee wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

Vanwege de Nieuwesteeg bedraagt de geluidbelasting op het bouwvlak van Rivierdijk 88 ten hoogste 46 dB. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet noodzakelijk. Vanwege de Nieuwesteeg bedraagt de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89 ten hoogste 40 dB. Daarmee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet noodzakelijk.

### *Gemeentelijk beleid en maatregelen*

In het gemeentelijk beleid wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende situaties waarin een hogere waarde kan worden vastgesteld. Voor elke situatie geldt een ander beoordelingskader. Allereerst wordt onderscheid gemaakt tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen. De grens tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen ligt bij 25 woningen. In onderhavige situatie is sprake van een ontwikkelingssituatie voor maximaal 2 woningen en betreft het dus een kleinschalige ontwikkeling. Bij kleinschalige ontwikkelingssituaties zal het treffen van geluidreducerende maatregelen, zowel bron- als overdrachtsmaatregelen, doorgaans op ernstige bezwaren stuiten of niet doelmatig zijn. Een onderzoek naar bron- of overdrachtsmaatregelen kan hierbij achterwege blijven. De gemeente stelt bij kleinschalige ontwikkelingssituaties de benodigde hogere waarde vast, indien zij de kwaliteit van de



woon- en leefomgeving acceptabel acht. Dit is het geval als de cumulatieve geluidbelasting niet hoger is dan 64 dB en als er tevens een geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig is, waarbij gesteld kan worden dat dit slechts een *streven* is bij cumulatieve geluidbelastingen tot en met 53 dB.

In onderhavige situatie is de cumulatieve geluidbelasting op zowel het bouwvlak als de woning lager is dan 53 dB en wordt de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel geacht. Tevens is uit de rekenresultaten van de nieuwbouwwoning op te maken dat op nagenoeg alle gevels van de woning een geluidluwe gevel en/of buitenruimte aanwezig is. Of te zijner tijd bij een nieuwe woning op het bouwvlak aan de Rivierdijk 88 ook een geluidluwe gevel aanwezig is kan op basis van de huidige berekening niet worden aangetoond. Dit vormt echter geen belemmering voor het vaststellen van een hogere waarde, omdat in het gemeentelijk geluidbeleid wordt aangegeven dat de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of -buitenruimte bij een cumulatieve geluidbelasting tot 53 dB alleen een streven is en geen voorwaarde. Om de bouw van een woning in de toekomst mogelijk te maken op het bouwvlak aan de Rivierdijk 88 zal een hogere waarden moeten worden aangevraagd bij de gemeente Hardinxveld-Giessendam van 51 dB vanwege de Rivierdijk.

Voor de beoogde nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89 zijn er twee mogelijkheden:

1. Voor de nieuwbouwwoning een hogere waarde aanvragen bij de gemeente Hardinxveld-Giessendam van 49 dB vanwege de Rivierdijk óf
2. De voorgevel op de tweede verdiepingshoogte uitvoeren als een 'dove gevel', indien er zich een geluidgevoelige ruimte grenzend aan deze gevel bevindt. In dat geval is een aanvraag voor een hogere waarde niet noodzakelijk, omdat op alle andere gevels aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.

#### *Toets aan Bouwbesluit*

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en er geen bron- en overdrachtsmaatregelen toegepast zullen worden, zal gekeken moeten worden of maatregelen noodzakelijk zijn bij de ontvanger (de woning) om een goed woon- en leefklimaat in de woning te kunnen waarborgen. De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB. Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is voor wegverkeerslawaai exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Op grond van het gemeentelijk geluidbeleid wordt voor de toetsing aan het Bouwbesluit vooralsnog uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor wegverkeerslawaai wordt een gecumuleerde geluidbelasting berekend van ten hoogste 57 dB op het bouwvlak aan de Rivierdijk 88 en ten hoogste 54 dB op de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89.

Dit betekent dat bij de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 88 een geluidwering van tenminste 24 dB ( $52 \text{ dB} + 5 \text{ dB aftrek} - 33 \text{ dB}$ ) dient te worden behaald en bij de nieuwbouwwoning 89 een geluidwering van tenminste 21 dB ( $49 \text{ dB} + 5 \text{ dB aftrek}$ )

– 33 dB). Deze geluidweringen worden bij nieuwbouwwoning vrij eenvoudig behaald. Of te zijner tijd een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

Gekozen wordt om voor de beide woningen een hogere waarde procedure aan te vragen. Dit betekent dat na verlening van de hogere waarden het onderhavig plan voldoet aan dit onderdeel. Gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan heeft een ontwerpbesluit hogere waarde ter inzage gelegen. Tegen dit ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen ingediend.

### **4.3 Luchtkwaliteit**

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (hierna Wm) is de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit vastgelegd. De Wm bevat namelijk grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang.

In artikel 5.16 Wm is vastgelegd dat bestuursorganen bevoegdheden, zoals het vaststellen van een bestemmingsplan of het nemen van een projectbesluit, mogen uitoefenen wanneer sprake is van één van de volgende gevallen:

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

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip ‘niet in betekende mate’ is vastgelegd in het ‘Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’ en de ‘Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’.

Voor ontwikkelingen die ‘niet in betekende mate’ bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als ‘niet in betekende mate’ worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven.

Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor ‘woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat’.

## Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		0
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,92
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,20
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Figuur 4.1 Nimb tool

### *Conclusie*

De voorgenomen ontwikkeling betreft geen uitbreiding van het aantal woningen noch het aantal verkeersbewegingen. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit worden geen belemmeringen ondervonden.

### **4.4 Bedrijven, milieuzonering en geur**

Ter bepaling van de mogelijkheid om milieubelastende bestemmingen te realiseren in de nabijheid van milieugevoelige bestemmingen, zoals woningen, wordt gebruik gemaakt van de systematiek van milieuzonering. In de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is één en ander nader beschreven en uitgewerkt. In die brochure is ook een Staat van Bedrijfsactiviteiten opgenomen, waarbij per type bedrijf wordt aangegeven welke afstanden tussen milieugevoelige en milieubelastende bestemmingen moet worden aangehouden. Zo ontstaat een zone rond een perceel met een bedrijfsbestemming waar in principe geen milieugevoelige bestemmingen zijn toegestaan. Op deze wijze wordt geborgd dat er geen onaanvaardbare milieuoverlast voor milieugevoelige bestemmingen aan de orde zal zijn.

Een woning heeft volgens van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' geen milieuzonering. Het bouwblok voor twee woningen wordt gesitueerd tussen bestaande woningen. Deze woningen hebben ten opzichte van de bestaande woningen geen richtafstand.

Op circa 110 meter afstand ten noordoosten ligt een bedrijfsbestemming met een nadere functieaanduiding 'Viskwekerij'. Volgens de bepalingen van het bestemmingsplan is er maximaal categorie 2 ter plaatse mogelijk. Voor categorie 2 geldt een maximum richtafstand van 30 meter. Voor kwekerij van vis en schaaldieren geldt volgens de staat van bedrijfsactiviteiten categorie 3.1 waarbij er een richtafstand van 50 meter geldt. Het

bouwblok bevindt zich op 110 meter afstand van deze bestemming. Dit is veel groter dan de richtafstand.

Uit het oogpunt van milieuzonering worden geen belemmeringen ondervonden.

#### **4.5 Externe veiligheid**

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (BEVI) van kracht geworden. In overeenstemming met artikel 5 van dit BEVI dient bij een ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden in hoeverre er sprake is van aanwezigheid van risicovolle inrichtingen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen de risicocontour voor het plaatsgebonden risico (PR  $10^{-6}$  contour) en het groepsrisico (GR) met de eventuele toename hiervan berekend te worden. Het GR dient in de toelichting op het besluit te worden verantwoord. Eenzelfde aanpak dient gevolgd te worden voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het water, het spoor en door de lucht en door buisleidingen. Het kader hiervoor wordt gegeven in het Besluit externe veiligheid buisleidingen en het Besluit externe veiligheid transport

Gemeenten en provincies zijn in dat kader verplicht de normen uit het BEVI na te leven. Dit houdt onder meer in dat er voldoende afstand aangehouden moet worden tussen kwetsbare objecten en risicovolle bedrijven en transportroutes. Tevens houdt dat in dat rekening moet worden gehouden met het totale aantal aanwezige personen in de directe omgeving van een risicovol bedrijf of transportroute.

Het aspect externe veiligheid brengt zodoende met zich mee dat afstemming tussen de drie taakvelden ruimtelijke ordening, milieu en rampenbestrijding van groot belang is.

In het kader van de externe veiligheid is het dus van belang om te onderzoeken of er in of in de nabijheid van de plangebieden nabij de bouwlocatie relevante inrichtingen en transportroutes aanwezig zijn en zo ja of nader onderzoek noodzakelijk is.

Er vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats in de omgeving van het plangebied. De planlocatie is gelegen nabij de Merwede. De Merwede betreft een binnenvaartroute klasse VI. De vrijwaringszone is 25 meter aan weerszijde van de Merwede (Basisnet). De woning wordt op circa 325 meter afstand van de Merwede gebouwd. Derhalve buiten de vrijwaringszone.

Er kan worden geconstateerd dat er zich in de directe omgeving geen gevaarzettende ondergrondse leidingen dan wel LPG-stations aanwezig zijn.

Ook wordt nog verwezen naar de risicokaart van de provincie Zuid-Holland. Uit deze kaart is op te maken dat er voor het plangebied geen risicovolle zaken aan de orde zijn. De herinrichting van deze locatie heeft geen invloed op deze situatie en levert ook geen extra risico op.



**Figuur 4.2: Risicokaart Provincie Zuid Holland met pijl bij plangebied**

Vanuit oogpunt van externe veiligheid kan de ontwikkeling daarom als aanvaardbaar worden bestempeld.

## **4.6 Waterhuishouding**

### *Beleid*

Op 27 november heeft het bestuur van Waterschap Rivierenland het Waterbeheerprogramma 2016-2021 vastgesteld, met als titel 'Koers houden, kansen benutten'. Dit beleid is op 22 december 2015 in werking getreden. Met dit programma blijft het waterschap op koers om het rivierengebied veilig te houden tegen overstromingen, om voldoende en schoon water te hebben en om het afvalwater effectief te zuiveren. Bij de uitvoering van het programma bewegen we mee met veranderingen om ons heen en benutten we kansen die zich voordoen in de regio. Het waterbeheerprogramma beschrijft wat het waterschap in de planperiode (2016-2021) wilt bereiken.

### *Waterneutraal inrichten*

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar de watergangen. Het waterschap wenst grondwaterneutraal in te richten.

In dit plan blijft het oppervlakte van de gezamenlijke bouwvlakken (circa 200m<sup>2</sup>) gelijk aan het bouwvlak in het thans geldende bestemmingsplan. Dit betekent dat de verharding in de nieuwe situatie niet zal toenemen. Omdat het plangebied in het landelijk gebied ligt

geldt een eenmalige vrijstelling voor particulieren van 1500 m<sup>2</sup>. Er van uitgaande dat de eigenaren deze vrijstelling nog niet ‘gebruikt’ hebben zal toename verhard oppervlak vermoedelijk onder deze grens blijven en hoeft er dus geen watercompensatie gerealiseerd te worden.

Dit betekent dat er in het plan geen toename van verharding is. Er is dan ook feitelijk geen reden aanwezig om watercompensatie te realiseren.

#### *Grondwater*

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er dient rekening gehouden te worden met de burens en ondergrondse voorzieningen. De kosten van de aanpassing zijn voor rekening van de ontwikkelende partij

#### *Schoon inrichten*

In het plan is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. De woning wordt voorzien van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen wordt afgevoerd via de aangelegde watergang. Vuilwater dient aangesloten te worden op het drukriool.

Er zijn geen overstorten uit het gemengde rioolstelsel in of nabij het plangebied die een risico kunnen opleveren voor het plangebied. In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van de gemeente.

#### *Veilig inrichten*

Het plangebied ligt grotendeels binnen de strook waar de dubbelbestemming waterstaat-waterkering geldt. Dit was in de oude situatie ook het geval. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming en een gebiedsaanduiding "Vrijwaringszone - dijk 1" ter bescherming van de belangen van de waterkering opgenomen.

Daarnaast heeft er overleg plaatsgevonden over de situering van woning nummer 89. Het Waterschap is akkoord met de huidige situering mits de fundering boven het maaiveld wordt aangebracht. Zij adviseert het maaiveld met 1 meter op te hogen. Hierbij wordt rekening gehouden met de burens. De kosten van de aanpassingen komen voor rekening van de ontwikkelende partij.

#### *Conclusie*

Het bestemmingsplan tast geen waterbelangen aan.

#### **4.7 Flora en fauna**

De Wet natuurbescherming is per 1 januari 2017 in werking getreden. Het nieuwe wettelijke stelsel vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en de daarop gebaseerde uitvoeringsregelgeving.

Op basis van deze wet is het van belang bij de ruimtelijke planvorming vooraf te onderzoeken of en welke dier- en plantensoorten er voorkomen, wat hun beschermingsstatus is en wat de effecten zijn van de ingreep op het voortbestaan van de gevonden soorten. Het gebied vormt geen onderdeel van de provinciaal ecologische hoofdstructuur. Er is geen sprake van een ecologische verbindingszone dan wel een recreatiegebied of een natuurgebied.

Het plangebied is thans al in gebruik voor wonen en tuin. Vanwege dit gebruik is aannemelijk dat zich geen bijzondere natuurwaarden op het perceel aanwezig zijn.

#### **4.8 Verkeer**

##### *Ontsluiting.*

Het plangebied wordt ontsloten via de Rivierdijk. Doordat er reeds twee woningen op deze locatie gebouwd mochten worden vinden er in planologische zin geen extra voertuigbewegingen plaats. Feitelijk gaat het om 12 vervoersbewegingen per etmaal (CROW-gegevens). De Rivierdijk is voldoende gedimensioneerd om die vervoersbewegingen te verwerken.

##### *Parkeren.*

Voor de berekening van het benodigde aantal parkeerplaatsen is voor het bouwplan van Rivierdijk 89 uitgegaan van een totale behoefte van 2,8 parkeerplaatsen (afgerond 3 parkeerplaatsen). Deze 3 parkeerplaatsen zullen op het perceel van de Rivierdijk 89 gerealiseerd worden. Voor het toekomstige bouwplan van de Rivierdijk 88 geldt dat ten tijde van het in te dienen concrete plan bekeken zal worden hoeveel parkeerplaatsen, met inachtneming van hetgeen is bepaald in de regels, gerealiseerd dienen te worden op het eigen terrein.

Deze parkeerplaatsen zullen binnen het plangebied gerealiseerd worden.

#### **4.9 Archeologische waarden en cultuurhistorie**

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ordening is het onderwerp van het Europees Verdrag van Valetta (Malta, 1992). Nederland heeft dit Verdrag ondertekend en goedgekeurd. Sinds 1 september 2007 is de Wet Archeologische Monumentenzorg als onderdeel van de Monumentenwet van kracht. De bescherming van het archeologische erfgoed is een taak van de gemeente geworden. Er dient binnen ruimtelijke ontwikkelingen aandacht te worden besteed aan archeologische aspecten.

Het huidige bestemmingsplan geeft voor de planlocatie een Waarde Archeologie 2 aan. Het huidige bestemmingsplan geeft bij deze waarde aan dat ingeval van een aanvraag voor het oprichten van een omgevingsvergunningplichtig bouwwerk over een oppervlakte

van 100 m<sup>2</sup> of meer en dieper dan 0,3 m gelden een onderzoek moet worden aangeleverd. Deze dubbelbestemming is in het huidige plan overgenomen.

De nieuwe woning Rivierdijk 89 heeft een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup>. Het bouwvlak op Rivierdijk 88 is 100 m<sup>2</sup>. De woningen worden niet gelijktijdig gebouwd en apart vergund via een omgevingsvergunning. Nu deze woningen de 100m<sup>2</sup> niet overschrijden is een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

#### **4.10 Kabels en leidingen**

Binnen het plangebied liggen geen planologisch relevante kabels en leidingen.

#### **4.11 Milieueffectrapportage**

Ingevolge het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit omgevingsrecht moet bij ontwikkelingen worden bekeken of de ruimtelijke ontwikkeling ook uit milieuoogpunt aanvaardbaar is en of er een Milieueffectrapportage (Mer) moet worden opgesteld. In dit geval kan worden overgegaan tot een vormvrije Mer.

Het betreft een kleinschalige ontwikkeling welke de herziening van een bestemmingsplan voor het verschuiven van een bouwvlak behelst. De impact van dit plan is beperkt en de milieugevolgen zijn in de hiervoor opgenomen hoofdstukken voldoende in kaart gebracht. Er zullen geen nadelige milieugevolgen voor het gebied optreden. Om deze reden is het niet vereist dat er een Mer wordt opgesteld.



## 5. Juridische plantoelichting

Dit bestemmingsplanplan bestaat uit:

Toelichting

Regels

Verbeelding

Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het daarbij behorende Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in werking getreden. Deze wet vormt het wettelijk kader voor bestemmingsplannen. Vanaf 1 januari 2010 moeten alle nieuwe ruimtelijke plannen digitaal, uitwisselbaar en vergelijkbaar worden gemaakt. Het gaat om bestemmingsplannen, provinciale verordeningen, Algemene maatregelen van Bestuur (AMvB's) en structuurvisies.

Uitgangspunt hierbij is dat gemeenten, provincies en departementen verantwoordelijk zijn voor het maken en beheren van hun eigen ruimtelijke plannen en verordeningen. Tevens worden deze plannen en verordeningen digitaal beschikbaar gesteld voor burgers, bedrijven en medeoverheden.

Een vergelijkbaar ruimtelijk plan is opgebouwd volgens de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen, editie 2012 (SVBP2012), die is verankerd in het Bro. De SVBP2012 is toegepast in de planregels en verbeelding. Daarnaast is in de nieuwe Bro een aantal bepalingen opgenomen waaraan de regels van bestemmingsplannen moeten voldoen. Het gaat hierbij om een aantal begrippen, wijze van meten, regels ten aanzien van het overgangsrecht en de antidubbelregel. Het voorliggende plan is opgebouwd en vormgegeven conform de bindende afspraken van de SVBP2012.

### *Opzet verbeelding.*

Op het renvooi wordt de betekenis aangegeven van de bestemmingen en de aanduidingen. Binnen dit plan zijn de bestemmingen 'Wonen' en 'Tuin' van toepassing. Daarnaast geldt er een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2' voor bescherming van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Ter bescherming van de functie van de Rivierdijk als waterkering is de dubbelbestemming 'Waterstaat- Waterkering' en de gebiedsaanduiding "vrijwaringszone - dijk 1" opgenomen. Tot slot is de dubbelbestemming 'Leiding – Water' overgenomen.

### *Opzet regels*

Overeenkomstig SVBP2012 kent de indeling in hoofdstukken waarin de regels zijn opgenomen de volgende vaste volgorde. De juridische regeling bestaat uit vier hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk bevat de definities van begrippen, die voor het algemene begrip, de leesbaarheid en uitleg van het plan van belang zijn en de wijze van meten. In hoofdstuk twee wordt op de bestemmingen en hun gebruik ingegaan. Het derde hoofdstuk gaat in op de algemene regels. De overgangs- en slotregel maken onderdeel uit van het vierde hoofdstuk.

## **6. Economische uitvoerbaarheid.**

### **6.1 Economische uitvoerbaarheid.**

De planlocatie heeft de bestemming ‘wonen’ met een bouwaanduiding ‘twee aaneen’. Binnen deze bestemming is het niet mogelijk om binnen dit bouwvlak twee vrijstaande woningen te realiseren. Omdat de wens bestaat om de twee woningen los van elkaar te realiseren dient het bestemmingsplan te worden herzien. De percelen zijn in eigendom van de initiatiefnemers. Het plan wordt geheel door initiatiefnemers gefinancierd. De gemeentelijke kosten worden via een legesheffing doorberekend. Daarnaast is er een planschadeovereenkomst afgesloten ter afdekking van de planschade.

Dit betekent dat het kostenverhaal is verzekerd. Er hoeft dan ook geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wro worden vastgesteld. De realisering van het plan wordt verzorgd door initiatiefnemers. De financiële dekking voor het plan is hiermee geregeld en de economische uitvoerbaarheid is voldoende gewaarborgd.

## **7. Overleg ex artikel 3.1.1. Besluit op de ruimtelijke ordening.**

### **Hoofdstuk 7 Overleg en inspraak**

#### **7.1 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro**

In het kader van het wettelijke verplichte overleg op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het voorontwerp bestemmingsplan voorgelegd aan de gebruikelijke partners. Er zijn geen overlegreacties ingediend.

#### **7.2 Inspraak**

Het voorontwerp bestemmingsplan is gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegd in het gemeentehuis te Hardinxveld-Giessendam en is via de gemeentelijke internetsite en ruimtelijkeplannen.nl ook digitaal raadpleegbaar geweest. Binnen deze periode bestond voor een ieder de mogelijkheid om zijn/haar mening over het plan te geven. Er zijn geen inspraakreacties ingediend.

#### **7.3 Zienswijzen**

Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen in het gemeentehuis te Hardinxveld-Giessendam en was tevens via de gemeentelijke internetsite en ruimtelijkeplannen.nl digitaal raadpleegbaar. Binnen deze periode is een ieder de mogelijkheid geboden zijn/haar zienswijze op het plan te geven. Er zijn geen zienswijzen ingekomen.

Ambtshalve zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- De zonering van de waterkering is niet juist opgenomen op de verbeelding. Dit is aangepast aan de hand van de meest recente legger van het Waterschap Rivierenland.
- Er is geen onderscheid gemaakt in de verbeelding en regels tussen kernzone (waterstaat – waterkering) en beschermingszone (vrijwaringszone dijk-1) waterkering. Dit is op de verbeelding gewijzigd en in de planregels verwerkt.
- In hoofdstuk 7 van de toelichting op het bestemmingsplan is het resultaat van de inspraakprocedure en de zienswijzenprocedure opgenomen.

Vanwege bovenstaande aanpassingen wordt het bestemmingsplan gewijzigd voor vaststelling aan de gemeenteraad voorgelegd.

**Akoestisch Onderzoek**  
Nieuwbouwplan Rivierdijk 88-89  
Hardinxveld-Giessendam

**Akoestisch Onderzoek**  
Nieuwbouwplan Rivierdijk 88-89  
Hardinxveld-Giessendam

Projectnummer : VL.1704.R01

Revisie :  
Rapportdatum : 21 februari 2017

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : Juridisch Planologisch Adviesbureau R3  
Beneden Oostdijk 42  
3261 KX Oud-Beijerland

Contactpersoon : De heer D.N.J. van Horsen

**Kraaij Akoestisch Adviesbureau**  
Frisodonk 5  
4707 VG Roosendaal  
T: 0165-544833  
M: 06-10078854  
E: [info@kraaijbv.nl](mailto:info@kraaijbv.nl)

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b> .....	<b>5</b>
2.1	ALGEMEEN .....	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES .....	6
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID .....	7
<b>3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN</b> .....	<b>8</b>
3.1	ALGEMEEN .....	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
3.3	REKENMETHODE.....	9
3.4	MODELLERING .....	10
<b>4</b>	<b>REKENRESULTATEN</b> .....	<b>11</b>
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE RIVIERDIJK .....	11
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIEUWESTEEG .....	12
4.3	CUMULATIE VERSCHILLENDE GELUIDBRONNEN .....	14
<b>5</b>	<b>CONCLUSIE EN ADVIES</b> .....	<b>15</b>
5.1	ALGEMEEN .....	15
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER .....	15
5.3	GEMEENTELIJK BELEID EN MAATREGELN .....	15
5.4	ADVIES .....	16
5.5	TOETS AAN BOUWBESLUIT .....	16

### Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten vanwege de Rivierdijk
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Nieuwesteeg

### Figuren

Figuur 1 :	Kadastrale situatie onderzoekslocatie
Figuur 2 :	Overzicht modellering
Figuur 3 :	Detailweergave ligging toetspunten
Figuur 4 :	Weergave rekenresultaten vanwege de Rivierdijk
Figuur 5 :	Weergave rekenresultaten vanwege de Nieuwesteeg
Figuur 6 :	Weergave rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaai

## 1 INLEIDING

In opdracht van Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op de percelen Rivierdijk 88 en 89 te Hardinxveld-Giessendam. Op deze locaties bevindt zich momenteel één woning, namelijk op het perceel van nummer 89. Het voornemen is om achter deze woning een nieuwe woning te bouwen, waarna de bestaande woning zal worden afgebroken. Op het perceel aan de Rivierdijk 88 bevond zich voorheen ook een woning, maar deze is al afgebroken. Op dit perceel is nog niets bekend van de nieuwe woning, daarom is voor dit perceel op dit moment alleen een bouwvlak bepaald.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan, noodzakelijk om de nieuwbouw op deze locatie mogelijk te maken. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt, die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de geluidgezoneerde Rivierdijk en Nieuwesteeg gelegen. Het nieuwbouwplan bevindt zich niet binnen de zone van een spoorlijn of industrieterrein.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond (kadastrale kaart) van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster;
- Plattegrondtekening van het plangebied, verkregen via de opdrachtgever;
- Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegevens van de Rivierdijk, verkregen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid;

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek (wegdekcorrecties) is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

### 2.2 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk<sup>1</sup> of buitenstedelijk<sup>2</sup> gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

---

<sup>1</sup> Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

<sup>2</sup> Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.



In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

**Tabel 2.1:** Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de Rivierdijk en de Nieuwesteeg de geluidgezoneerde wegen. De Rivierdijk is een weg in stedelijk gebied met grotendeels twee rijstroken. De zonebreedte van deze weg bedraagt daarom 200 meter. Het bouwplan ligt op maximaal 70 meter van de rand van de weg.

De Nieuwesteeg ligt eveneens in stedelijk gebied en bestaat uit één rijstrook. Het plangebied ligt op maximaal 40 meter van de rand van de weg. Er dient dus vanwege zowel de Rivierdijk als de Nieuwesteeg getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaai onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

### 2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie gelegen binnen de bebouwde kom en is voor de Rivierdijk uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

### 2.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op beide wegen 50 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus ook niet van toepassing.

## 2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Hardinxveld-Giessendam heeft voorwaarden opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder en het beoordelen van geluid langs 30 km/u wegen in ruimtelijke procedures. Dit beleid is vastgelegd in het document "Beleid Hogere Waarden gemeente Hardinxveld-Giessendam", vastgesteld op 3 april 2012.

Centraal in het beleid staat de beoordeling van de cumulatieve geluidsbelasting (inclusief aftrek voor het stiller worden van het verkeer). Een cumulatieve geluidbelasting op een woning van ten hoogste 53 dB is daarbij een streven en een cumulatieve geluidbelasting van 54 tot en met 64 dB is een voorwaarde.

In het geval dat de cumulatieve geluidbelasting de 53 dB niet overschrijdt, is het een bijbehorend *streven* dat er een geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig is. In het geval de cumulatieve geluidbelasting tussen de 54 dB en 64 dB bedraagt, is het een bijbehorende *voorwaarde* dat er een geluidluwe gevel of geluidluwe buitenruimte aanwezig is.

In het beleid wordt tevens onderscheid gemaakt tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen bij het maatregelenonderzoek. In kleinschalige ontwikkelingssituaties kan onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te verminderen achterwege blijven. In grootschalige ontwikkelingssituaties moet dit onderzoek wel uitgevoerd worden.

Er zijn situaties benoemd die om maatwerk vragen en daarom zijn uitgezonderd van het beleid, zoals in het geval dat de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 64 dB. Bij dit maatwerk zal rekening gehouden worden met het beleid.

Toetsing aan het Gemeentelijk Hogere waardenbeleid is noodzakelijk om te bepalen of het aanvragen van een hogere waarde mogelijk is.

### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Algemeen

De onderzoekslocatie omvat een tweetal percelen aan de Rivierdijk in Hardinxveld-Giessendam. Op het perceel aan de Rivierdijk 88 (kadastraal bekend onder nummer 3762) heeft in het verleden een woning gestaan, maar momenteel is het perceel in gebruik als tuin. Het plan is om op dit perceel de mogelijkheid open te houden om in de toekomst alsnog een nieuwe woning te kunnen bouwen. Voor dit perceel is daarom alleen nog de plaats voor het bouwvlak bepaald. Op het perceel aan de Rivierdijk 89 (kadastraal bekend onder nummer 3753) heeft men het voornemen om een nieuwe woning op te richten, die verder naar achteren op het perceel wordt geplaatst dan waar de woning nu staat. De voorgevel van de nieuwbouwwoning ligt dan in lijn met de naastgelegen woningen (87a en 92). De huidige woning zal daarna worden afgebroken. De nieuwbouwwoning zal gaan bestaan uit drie bouwlagen, met op alle bouwlagen een of meer geluidgevoelige ruimtes. Figuur 1 geeft de kadastrale situatie van het plangebied weer.

De onderzoekslocatie is onder aan de Rivierdijk gelegen. Langs de Rivierdijk bevindt zich alleen aan de noordzijde lintbebouwing. De nieuwbouwwoning (89) ligt met de voorgevel op een afstand van circa 55 meter tot de rand van de weg. Het bouwvlak (88) ligt dichterbij de weg, op een afstand van circa 35 meter van de rand van de weg. Het perceel bevindt zich binnen de bebouwde kom van Hardinxveld-Giessendam. Aan de noordzijde (achterzijde) van het plangebied bevinden zich (achter)tuinen en landelijk gebied, met daartussen de Tiendweg. De Rijksweg A15 ligt op ruim 800 meter afstand aan de noordzijde van het plangebied. Het plangebied ligt daarmee buiten zijn geluidszone.

Ten oosten van het plangebied ligt de woning Rivierdijk 87a en verderop de Nieuwesteeg met aan beide zijden lintbebouwing. Ten westen wordt het plangebied begrensd door de woning Rivierdijk 92. Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich de Rivierdijk met aan de overkant van de weg, verder naar het zuiden een natuurgebied en de Merwede. De Rivierdijk vormt de doorgaande route in oost-west richting aan de rand van de bebouwde kom van Hardinxveld-Giessendam en ligt parallel aan de Merwede. Het plangebied ligt niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorlijn.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin aangegeven de ligging van de onderzoekslocatie.



Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

### 3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2027, 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling.

De Rivierdijk en Nieuwesteeg worden beheerd door de gemeente Hardinxveld-Giessendam. De verkeersgegevens van deze wegen zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) en bestaan uit prognosecijfers voor het jaar 2027, afkomstig uit de Regionale Verkeers- en Milieukaart Drechtsteden 2015 (RVMK DS 2015).

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

**Tabel 3.1 Verkeersgegevens**

Weg: Rivierdijk (westelijk/oostelijk van de Nieuwesteeg)			
Etmaalintensiteit 2027	4571 / 4716 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Snelheid	50 km/uur		
Verdeling in %	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uur intensiteit	6,67	3,39/3,38	0,79/0,8
Lichte motorvoertuigen	89,27/89,67	95,09/95,29	90,75/91,11
Middelzware motorvoertuigen	8,48/8,16	4,04/3,88	7,83/7,53
Zware motorvoertuigen	2,25/2,16	0,87/0,83	1,42/1,37

**Tabel 3.2 Verkeersgegevens**

Weg: Nieuwesteeg			
Etmaalintensiteit 2027	751 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Snelheid	50 km/uur		
Verdeling in %	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uur intensiteit	6,5	4,22	0,64
Lichte motorvoertuigen	95,92	97,96	97,2
Middelzware motorvoertuigen	3	1,5	2,53
Zware motorvoertuigen	1,09	0,55	0,28

Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

### 3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2027 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Voor de nieuwbouwwoning op het perceel Rivierdijk 89 is er gerekend op zowel 1,5 meter hoogte, 4,5 meter als 7,5 meter hoogte, overeenkomend met de begane grond, de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdiepingshoogte.

Bij het bouwvlak van perceel Rivierdijk 88 is de geluidbelasting bepaald middels een grid met gridpunten op 4,5 meter hoogte, overeenkomend met de eerste verdiepingshoogte, aangezien de bouwhoogte van de woning nog niet bekend is.

### **3.4 Modelling**

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.2.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten (GBKN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth.

De nieuwbouwwoning van Rivierdijk 89 en alle omliggende gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De positie van de nieuwbouwwoning is ingevoerd aan de hand van een ontwerp-tekening van de opdrachtgever. Voor het bepalen van de hoogte van de gebouwen in de omgeving is zoveel mogelijk aangesloten bij de feitelijke situatie, zoals te zien is op Google Streetview en te vinden in het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Is hierbij geen uitsluitel te geven over de hoogte, dan is een standaardhoogte van 8 meter aangehouden.

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een zachte, absorberende ondergrond (Bf=1). De wegen en het water zijn als harde, reflecterende gebieden in het rekenmodel ingevoerd (Bf=0). De hoogteligging van de wegen en bodemgebieden is eveneens bepaald op basis van het AHN. Voor de dijkhoogte is maximaal +6 meter NAP aangehouden, waarbij het maaiveld op NAP-hoogte is gelegen.

Het verkeer op de wegen is ingevoerd als rijlijnen met een bronhoogte van 0,75m.

De percelen van het plangebied zijn inzichtelijk gemaakt met hulpvlakken. Tevens is het gewenst bouwvlak op het perceel Rivierdijk 88 inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Deze hulpvlakken bevatten verder geen informatie en hebben geen invloed op de berekening.

Figuur 2 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, harde bodemgebieden, hoogtelijnen en gebouwen weer. In figuur 3 is ingezoomd op de ontwikkellocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten en het grid opgenomen. De toetspunten zijn centraal op de gevels geplaatst, hierbij is geen rekening gehouden met de indeling van geluidgevoelige ruimtes. De gridpunten liggen met een onderlinge afstand van 1 meter uit elkaar, verdeeld over het bouwvlak.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, hoogtelijnen, bodemgebieden, grid(punten) en toetspunten.

## 4 REKENRESULTATEN

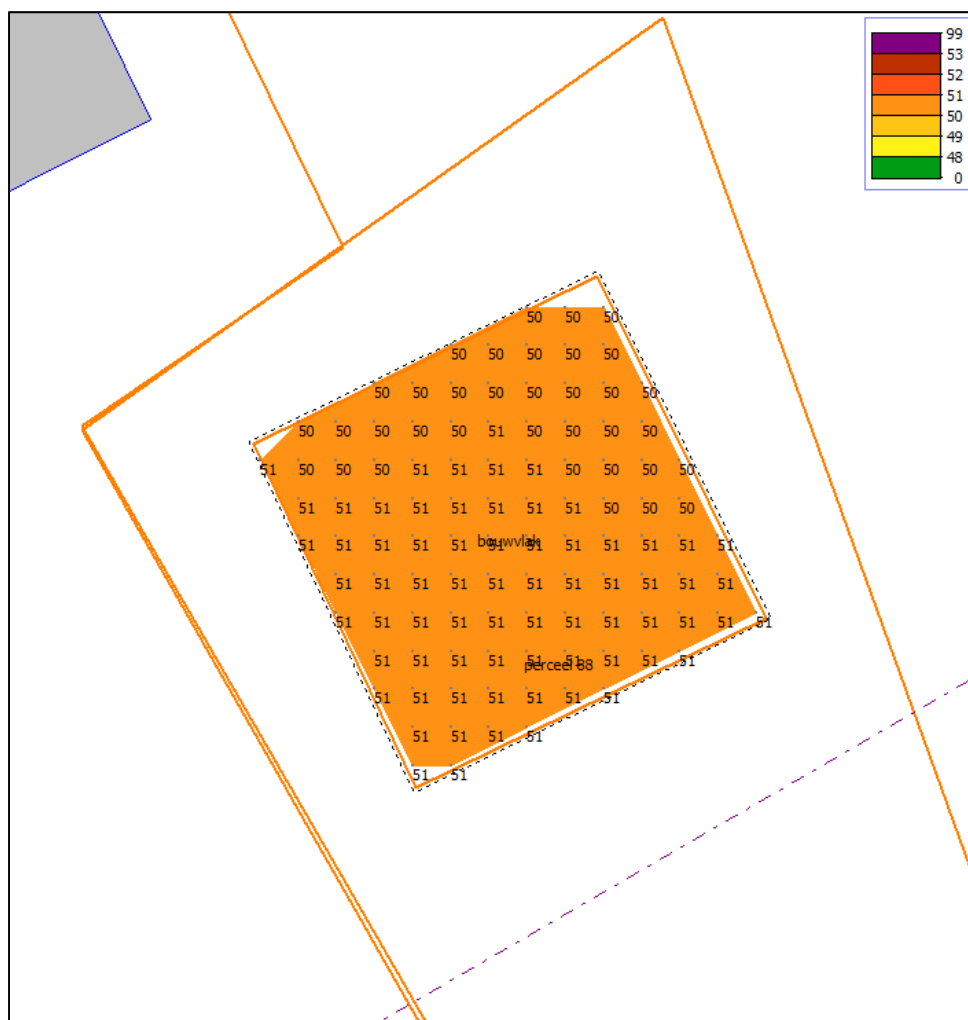
### 4.1 Geluidbelasting vanwege de Rivierdijk

#### Bouwwlak Rivierdijk 88

Een overzicht van de berekende geluidbelasting op het bouwwlak aan de Rivierdijk 88 als gevolg van de Rivierdijk is weergegeven in figuur 4. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Rivierdijk op het hele bouwwlak 50 - 51 dB bedraagt.

In onderstaande figuur is de berekende geluidbelasting op het bouwwlak inzichtelijk gemaakt.



**Figuur 4.1** Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rivierdijk, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat op het bouwwlak niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. De overschrijding bedraagt 2 tot 3 dB. Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is noodzakelijk.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

### Nieuwbouwwoning Rivierdijk 89

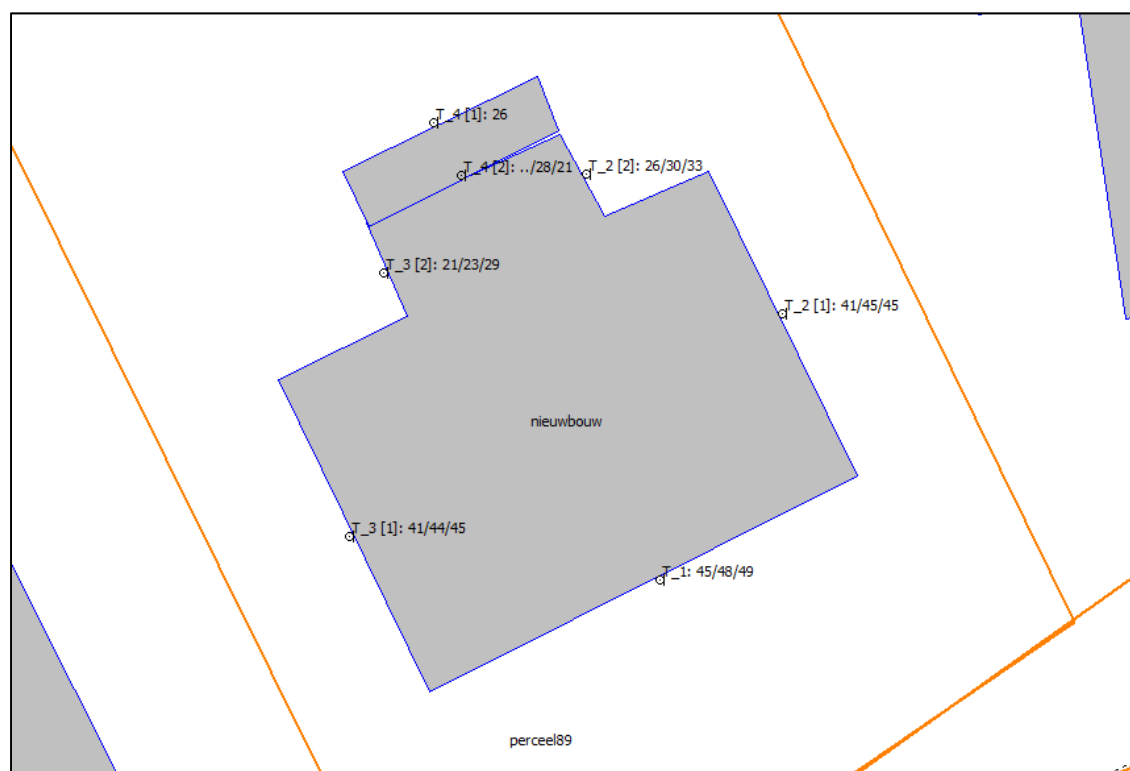
Het overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwbouwwoning aan Rivierdijk 89 als gevolg van de Rivierdijk is opgenomen in bijlage II en weergegeven in figuur 4. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Rivierdijk op de nieuwbouwwoning het hoogst is berekend op de voorgevel. Op deze gevel bedraagt de geluidbelasting op de begane grond 45 dB, op de eerste verdieping 48 dB en op de tweede verdiepingshoogte 49 dB (T\_1).

De geluidbelasting bedraagt op de zijgevels ten hoogste 45 dB.

Op de achtergevel is de geluidbelasting niet hoger dan 28 dB berekend.

In de onderstaande figuur zijn de geluidbelastingen op de woning weergegeven.



**Figuur 4.2** Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rivierdijk, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat niet op alle gevels van de nieuwbouwwoning aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. De overschrijding bedraagt maximaal 1 dB. Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is noodzakelijk.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

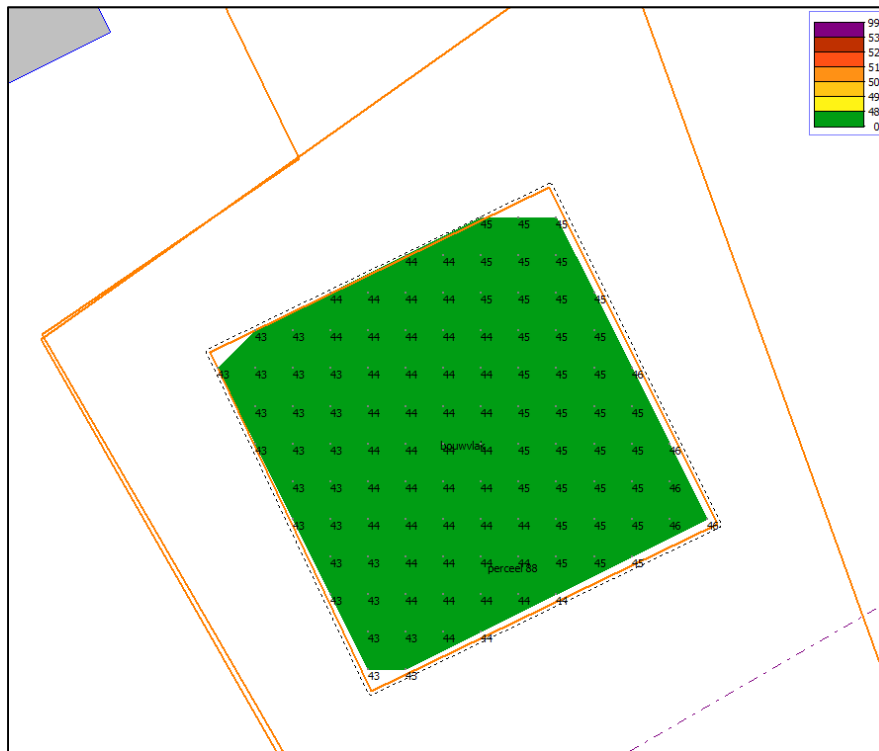
## **4.2 Geluidbelasting vanwege de Nieuwesteeg**

### Bouwwak Rivierdijk 88

Een overzicht van de berekende geluidbelasting op het bouwvlak aan de Rivierdijk 88 als gevolg van de Nieuwesteeg is weergegeven in figuur 5. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Nieuwesteeg op het hele bouwvlak 43 - 46 dB bedraagt.

In de volgende figuur is de berekende geluidbelasting op het bouwvlak inzichtelijk gemaakt.



**Figuur 4.3** Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Nieuwesteeg, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat op het bouwvlak overal aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is niet noodzakelijk.

#### Nieuwbouwwoning Rivierdijk 89

Het overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwbouwwoning aan Rivierdijk 89 als gevolg van de Nieuwesteeg is opgenomen in bijlage III en weergegeven in figuur 5. De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

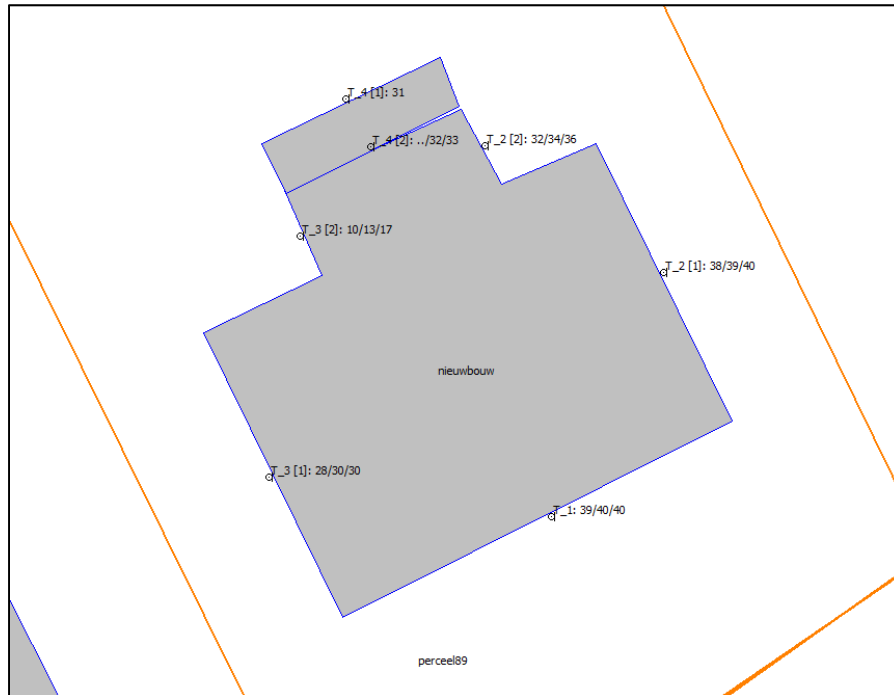
Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Nieuwesteeg op de nieuwbouwwoning het hoogst is berekend op de voorgevel en de rechter zijgevel. Op deze gevels bedraagt de geluidbelasting op de begane grond ten hoogste 39 dB en op de eerste en tweede verdieping ten hoogste 40 dB.

De geluidbelasting bedraagt op de achtergevel ten hoogste 33 dB.

Op de linker zijgevel is de geluidbelasting niet hoger dan 30 dB berekend.

In de volgende figuur zijn de geluidbelastingen op de woning weergegeven.





**Figuur 4.4** Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Nieuwesteeg, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat op de nieuwbouwwoning overal aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is niet noodzakelijk.

### 4.3 Cumulatie verschillende geluidbronnen

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

De voorkeurswaarde wordt in onderhavige situatie alleen vanwege de Rivierdijk overschreden. Er is dus geen sprake van cumulatie van geluid conform het gestelde in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Omdat in de voorwaarden van het gemeentelijk geluidbeleid wel uitgegaan wordt van cumulatie van geluid is alsnog een cumulatieberekening gemaakt. Voor de beoordeling van de geluidbelasting mag de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (artikel 110g van de Wgh) worden toegepast.

Uit de cumulatieberekening blijkt dat de geluidbelasting op het bouwvlak van Rivierdijk 88 ten hoogste 52 dB bedraagt en op de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89 ten hoogste 49 dB. In figuur 6 zijn de rekenresultaten inzichtelijk gemaakt.

## 5 CONCLUSIE EN ADVIES

### 5.1 Algemeen

In opdracht van Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de percelen Rivierdijk 88 en 89 te Hardinxveld-Giessendam. Op deze locaties bevindt zich momenteel één woning, namelijk op het perceel van nummer 89. Het voornemen is om achter deze woning een nieuwe woning te bouwen, waarna de bestaande woning zal worden afgebroken. Op het perceel aan de Rivierdijk 88 bevond zich voorheen ook een woning, maar deze is al afgebroken. Op dit perceel is nog niets bekend van de nieuwe woning, daarom is voor dit perceel ten tijde van het onderzoek alleen een bouwvlak bepaald.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan, noodzakelijk om de nieuwbouw op deze locatie mogelijk te maken. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de geluidgezoneerde Rivierdijk en Nieuwesteeg gelegen. Het nieuwbouwplan bevindt zich niet binnen de zone van een spoorlijn of industrieterrein.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

### 5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

#### Rivierdijk

Vanwege de Rivierdijk bedraagt de geluidbelasting op het bouwvlak van Rivierdijk 88 ten hoogste 51 dB. Daarmee wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk.

Vanwege de Rivierdijk bedraagt de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89 ten hoogste 49 dB. Daarmee wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

#### Nieuwesteeg

Vanwege de Nieuwesteeg bedraagt de geluidbelasting op het bouwvlak van Rivierdijk 88 ten hoogste 46 dB. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet noodzakelijk.

Vanwege de Nieuwesteeg bedraagt de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89 ten hoogste 40 dB. Daarmee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan en is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet noodzakelijk.

### 5.3 Gemeentelijk beleid en maatregelen

In het gemeentelijk beleid wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende situaties waarin een hogere waarde kan worden vastgesteld. Voor elke situatie geldt een ander beoordelingskader. Allereerst wordt onderscheid gemaakt tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen. De grens tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen ligt bij 25 woningen.

In onderhavige situatie is sprake van een ontwikkelingssituatie voor maximaal 2 woningen en betreft het dus een kleinschalige ontwikkeling. Bij kleinschalige ontwikkelingssituaties zal het treffen van geluid reducerende maatregelen, zowel bron- als overdrachtsmaatregelen, doorgaans op ernstige bezwaren stuiten of niet doelmatig zijn. Een onderzoek naar bron- of overdrachtmaatregelen kan hierbij achterwege blijven.

De gemeente stelt bij kleinschalige ontwikkelingssituaties de benodigde hogere waarde vast, indien zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht. Dit is het geval als de cumulatieve geluidbelasting niet hoger is dan 64 dB en als er tevens een geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig is, waarbij gesteld kan worden dat dit slechts een *streven* is bij cumulatieve geluidbelastingen tot en met 53 dB.

In onderhavige situatie is de cumulatieve geluidbelasting op zowel het bouwvlak als de woning lager is dan 53 dB en wordt de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel geacht.

Tevens is uit de rekenresultaten van de nieuwbouwwoning op te maken dat op nagenoeg alle gevels van de woning een geluidluwe gevel en/of buitenruimte aanwezig is.

Of te zijner tijd bij een nieuwe woning op het bouwvlak aan de Rivierdijk 88 ook een geluidluwe gevel aanwezig is kan op basis van de huidige berekening niet worden aangetoond. Dit vormt echter geen belemmering voor het vaststellen van een hogere waarde, omdat in het gemeentelijk geluidbeleid wordt aangegeven dat de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of -buitenruimte bij een cumulatieve geluidbelasting tot 53 dB alleen een streven is en geen voorwaarde.

#### **5.4 Advies**

Om de bouw van een woning in de toekomst mogelijk te maken op het bouwvlak aan de Rivierdijk 88 zal een hogere waarden moeten worden aangevraagd bij de gemeente Hardinxveld-Giessendam van 51 dB vanwege de Rivierdijk.

Voor de beoogde nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89 zijn er twee mogelijkheden:

1. Voor de nieuwbouwwoning een hogere waarde aanvragen bij de gemeente Hardinxveld-Giessendam van 49 dB vanwege de Rivierdijk óf
2. De voorgevel op de tweede verdiepingshoogte uitvoeren als een 'dove gevel', indien er zich een geluidgevoelige ruimte grenzend aan deze gevel bevindt. In dat geval is een aanvraag voor een hogere waarde niet noodzakelijk, omdat op alle andere gevels aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.

#### **5.5 Toets aan Bouwbesluit**

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en er geen bron- en overdrachtmaatregelen toegepast zullen worden, zal gekeken moeten worden of maatregelen noodzakelijk zijn bij de ontvanger (de woning) om een goed woon- en leefklimaat in de woning te kunnen waarborgen.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is voor wegverkeerslawaaï exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Op grond van het gemeentelijk geluidbeleid wordt voor de toetsing aan het Bouwbesluit voorsnog uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor wegverkeerslawaaï wordt een gecumuleerde geluidbelasting berekend van ten hoogste 57 dB op het bouwvlak aan de Rivierdijk 88 en ten hoogste 54 dB op de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 89.

Dit betekent dat bij de nieuwbouwwoning aan de Rivierdijk 88 een geluidwering van tenminste 24 dB (52 dB + 5 dB aftrek – 33 dB) dient te worden behaald en bij de nieuwbouwwoning 89 een geluidwering van tenminste 21 dB (49 dB + 5 dB aftrek – 33 dB). Deze geluidweringen worden bij nieuwbouwwoning vrij eenvoudig behaald. Of te zijner tijd een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

## BIJLAGEN

**BIJLAGE I**  
Modelgegevens

Model: eerste model  
 versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4716,00	6,67	3,38
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4571,00	6,67	3,39
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4571,00	6,67	3,39
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4571,00	6,67	3,39
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4716,00	6,67	3,38
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4716,00	6,67	3,38
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4716,00	6,67	3,38
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	751,00	6,50	4,22
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	751,00	6,50	4,22
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	751,00	6,50	4,22
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	751,00	6,50	4,22
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	751,00	6,50	4,22
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	751,00	6,50	4,22

Model: eerste model  
versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Rivierdijk	0,80	89,67	95,29	91,11	8,16	3,88	7,53	2,16	0,83	1,37	282,06	151,89	34,37	25,67	6,18	2,84	6,79	1,32	0,52
Rivierdijk	0,79	89,27	95,09	90,75	8,48	4,04	7,83	2,25	0,87	1,42	272,17	147,35	32,77	25,85	6,26	2,83	6,86	1,35	0,51
Rivierdijk	0,79	89,27	95,09	90,75	8,48	4,04	7,83	2,25	0,87	1,42	272,17	147,35	32,77	25,85	6,26	2,83	6,86	1,35	0,51
Rivierdijk	0,79	89,27	95,09	90,75	8,48	4,04	7,83	2,25	0,87	1,42	272,17	147,35	32,77	25,85	6,26	2,83	6,86	1,35	0,51
Rivierdijk	0,80	89,67	95,29	91,11	8,16	3,88	7,53	2,16	0,83	1,37	282,06	151,89	34,37	25,67	6,18	2,84	6,79	1,32	0,52
Rivierdijk	0,80	89,67	95,29	91,11	8,16	3,88	7,53	2,16	0,83	1,37	282,06	151,89	34,37	25,67	6,18	2,84	6,79	1,32	0,52
Rivierdijk	0,80	89,67	95,29	91,11	8,16	3,88	7,53	2,16	0,83	1,37	282,06	151,89	34,37	25,67	6,18	2,84	6,79	1,32	0,52
NIEUWE STE	0,64	95,92	97,96	97,20	3,00	1,50	2,53	1,09	0,55	0,28	46,82	31,05	4,67	1,46	0,48	0,12	0,53	0,17	0,01
NIEUWE STE	0,64	95,92	97,96	97,20	3,00	1,50	2,53	1,09	0,55	0,28	46,82	31,05	4,67	1,46	0,48	0,12	0,53	0,17	0,01
NIEUWE STE	0,64	95,92	97,96	97,20	3,00	1,50	2,53	1,09	0,55	0,28	46,82	31,05	4,67	1,46	0,48	0,12	0,53	0,17	0,01
NIEUWE STE	0,64	95,92	97,96	97,20	3,00	1,50	2,53	1,09	0,55	0,28	46,82	31,05	4,67	1,46	0,48	0,12	0,53	0,17	0,01
NIEUWE STE	0,64	95,92	97,96	97,20	3,00	1,50	2,53	1,09	0,55	0,28	46,82	31,05	4,67	1,46	0,48	0,12	0,53	0,17	0,01

---

Model: eerste model  
versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
bouwvlak	Rivierdijk 88	4,50	0,00	1	1



Model: eerste model  
 versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_1	Toetspunt voorgevel (zuid)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_2 [1]	Toetspunt rechter zijgevel (oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_3 [1]	Toetspunt linker zijgevel (west)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_2 [2]	Toetspunt rechter zijgevel (west)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_3 [2]	Toetspunt linker zijgevel (west)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_4 [2]	Toetspunt achtergevel (noord)	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_4 [1]	Toetspunt achtergevel (noord)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model  
 versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
Rivierdijk	Rivierdijk	0,00
water		0,00
fietspad	Rivierdijk	0,00
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00
NIEUWE STE	NIEUWE STEEG	0,00
	Rivierdijk en Nieuwesteeg	0,00
	Rivierdijk en Nieuwesteeg	0,00
ventweg	Rivierdijk	0,00
ventweg	Rivierdijk	0,00

Model: eerste model  
 versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Rivierdijk 68-69	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Rivierdijk 71	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Rivierdijk 71 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Rivierdijk 72-73	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Rivierdijk 74	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Rivierdijk 75	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Rivierdijk 75 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Rivierdijk 76-78	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Rivierdijk 76-78	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Rivierdijk 76-78 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Rivierdijk 79 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Rivierdijk 79-81	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Rivierdijk 82-83	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Rivierdijk 84	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Rivierdijk 84 bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Rivierdijk 84 bijgebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Rivierdijk 84 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Rivierdijk 85	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Rivierdijk 85 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Rivierdijk 83 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Rivierdijk 86 bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Rivierdijk 86-87	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Rivierdijk 86-87	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Rivierdijk 87 bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Rivierdijk 87a	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Rivierdijk 92	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Rivierdijk 91	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Rivierdijk 94	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Rivierdijk 92 bijgebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Rivierdijk 96	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model  
 versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
29	Rivierdijk 97	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Rivierdijk 97 bijgebouw	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Rivierdijk 98	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Rivierdijk 99	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Rivierdijk 100	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Rivierdijk 101	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Rivierdijk 101 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Rivierdijk 101 bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Rivierdijk 103	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Rivierdijk 106	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nieuwbouw	nieuwe woning Rivierdijk 89	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	dakterras nieuwbouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model  
 versie van Rivierdijk - Hardinxveld-Giessendam  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	H-1	H-n	ISO_H
98	Rivierdijk		5,50	6,00	--
99	Rivierdijk	(Links)	5,50	6,00	--
100	maaiveld		0,00	0,00	0,00
101	maaiveld		0,00	0,00	0,00
102	talud	Rivierdijk naar fietspad	3,00	3,00	3,00
103	talud	Rivierdijk naar fietspad (Links)	3,00	3,00	3,00
104	talud	fietspad naar natuurgebied	1,00	6,00	--
105	talud	NieuweSteeg	6,00	0,00	--
106	talud	NieuweSteeg	6,00	0,00	--
107	ventweg		4,00	4,00	4,00
108	ventweg	(Links)	4,00	4,00	4,00
109	talud		6,00	4,00	--
110	talud		4,00	4,00	--
111	ventweg	(Links)	4,00	4,00	4,00
113	talud		6,00	4,00	--

## **BIJLAGE II**

Rekenresultaten vanwege de Rivierdijk

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Rivierdijk  
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Lden
Toetspunt	Omschrijving		
T_1_A	Toetspunt voorgevel (zuid)	1,50	45
T_1_B	Toetspunt voorgevel (zuid)	4,50	48
T_1_C	Toetspunt voorgevel (zuid)	7,50	49
T_2 [1]_A	Toetspunt rechter zijgevel (oost)	1,50	41
T_2 [1]_B	Toetspunt rechter zijgevel (oost)	4,50	45
T_2 [1]_C	Toetspunt rechter zijgevel (oost)	7,50	45
T_2 [2]_A	Toetspunt rechter zijgevel (west)	1,50	26
T_2 [2]_B	Toetspunt rechter zijgevel (west)	4,50	30
T_2 [2]_C	Toetspunt rechter zijgevel (west)	7,50	33
T_3 [1]_A	Toetspunt linker zijgevel (west)	1,50	41
T_3 [1]_B	Toetspunt linker zijgevel (west)	4,50	44
T_3 [1]_C	Toetspunt linker zijgevel (west)	7,50	45
T_3 [2]_A	Toetspunt linker zijgevel (west)	1,50	21
T_3 [2]_B	Toetspunt linker zijgevel (west)	4,50	23
T_3 [2]_C	Toetspunt linker zijgevel (west)	7,50	29
T_4 [1]_A	Toetspunt achtergevel (noord)	1,50	26
T_4 [2]_B	Toetspunt achtergevel (noord)	4,50	28
T_4 [2]_C	Toetspunt achtergevel (noord)	7,50	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

### **BIJLAGE III**

Rekenresultaten vanwege de Nieuwesteeg



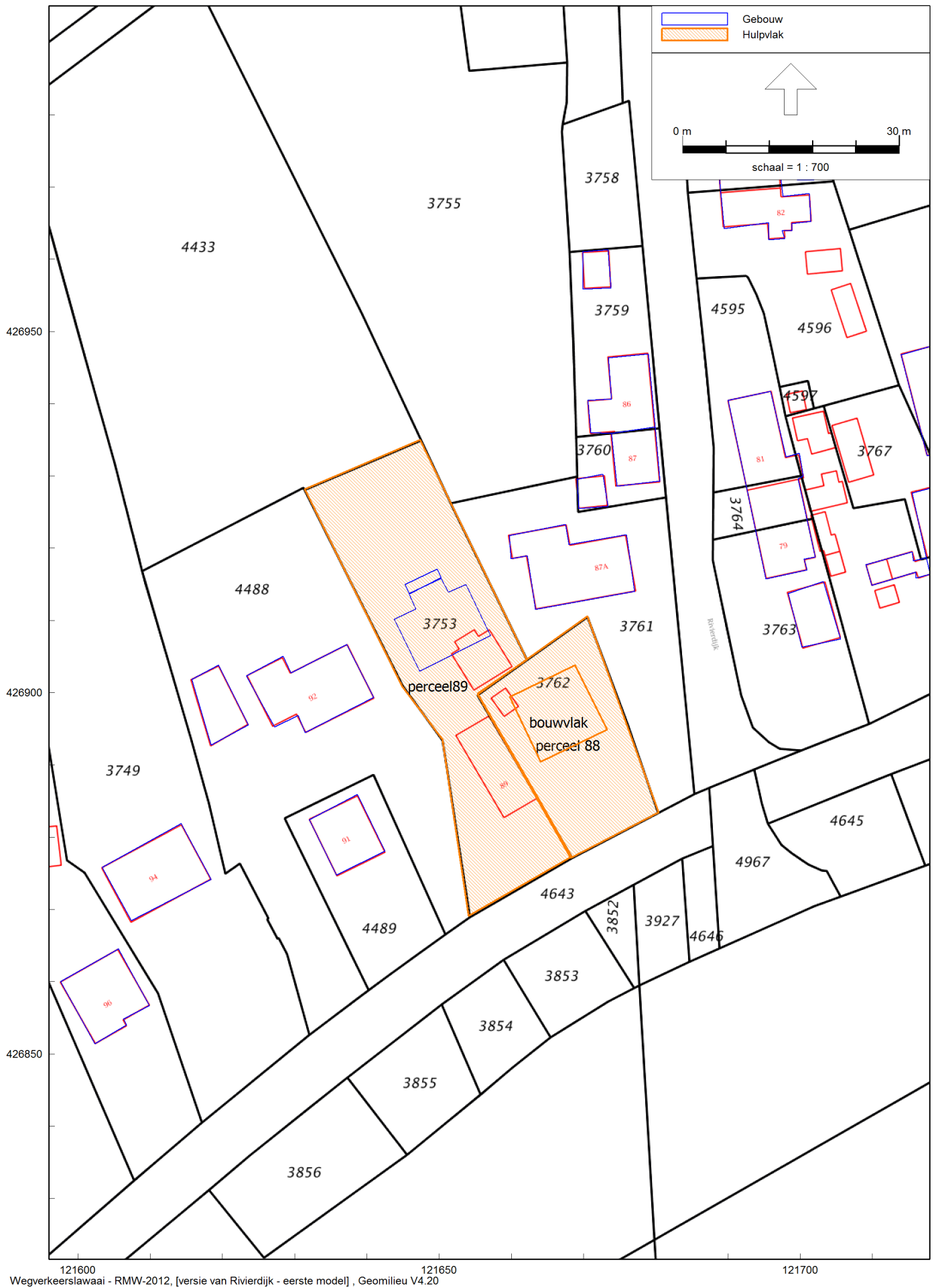
Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe Steeg  
 Groepsreductie: Ja

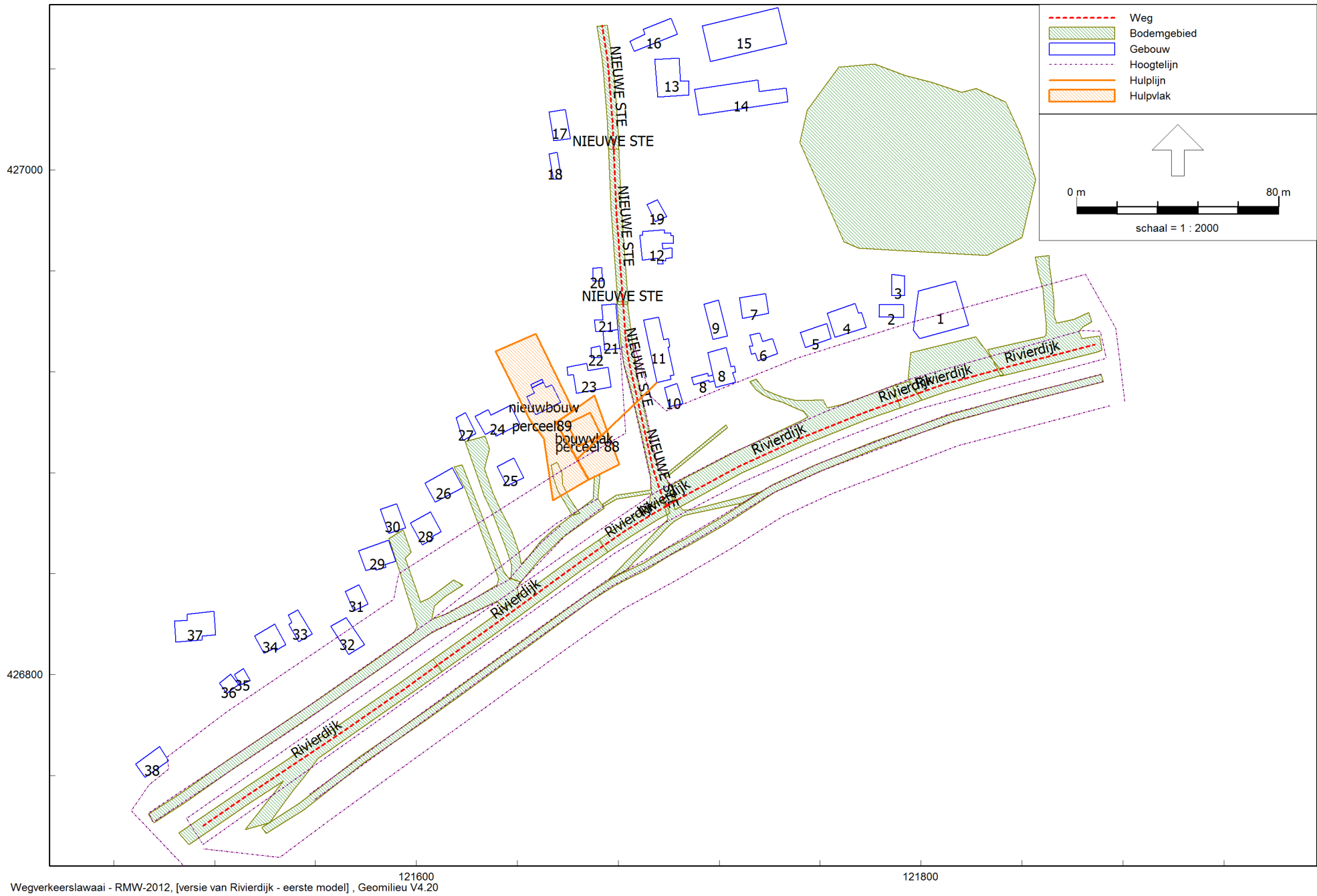
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel (zuid)	1,50	39
T_1_B	Toetspunt voorgevel (zuid)	4,50	40
T_1_C	Toetspunt voorgevel (zuid)	7,50	40
T_2 [1]_A	Toetspunt rechter zijgevel (oost)	1,50	38
T_2 [1]_B	Toetspunt rechter zijgevel (oost)	4,50	39
T_2 [1]_C	Toetspunt rechter zijgevel (oost)	7,50	40
T_2 [2]_A	Toetspunt rechter zijgevel (west)	1,50	32
T_2 [2]_B	Toetspunt rechter zijgevel (west)	4,50	34
T_2 [2]_C	Toetspunt rechter zijgevel (west)	7,50	36
T_3 [1]_A	Toetspunt linker zijgevel (west)	1,50	28
T_3 [1]_B	Toetspunt linker zijgevel (west)	4,50	30
T_3 [1]_C	Toetspunt linker zijgevel (west)	7,50	30
T_3 [2]_A	Toetspunt linker zijgevel (west)	1,50	10
T_3 [2]_B	Toetspunt linker zijgevel (west)	4,50	13
T_3 [2]_C	Toetspunt linker zijgevel (west)	7,50	17
T_4 [1]_A	Toetspunt achtergevel (noord)	1,50	31
T_4 [2]_B	Toetspunt achtergevel (noord)	4,50	32
T_4 [2]_C	Toetspunt achtergevel (noord)	7,50	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## FIGUREN

Kadastrale situatie plangebied.



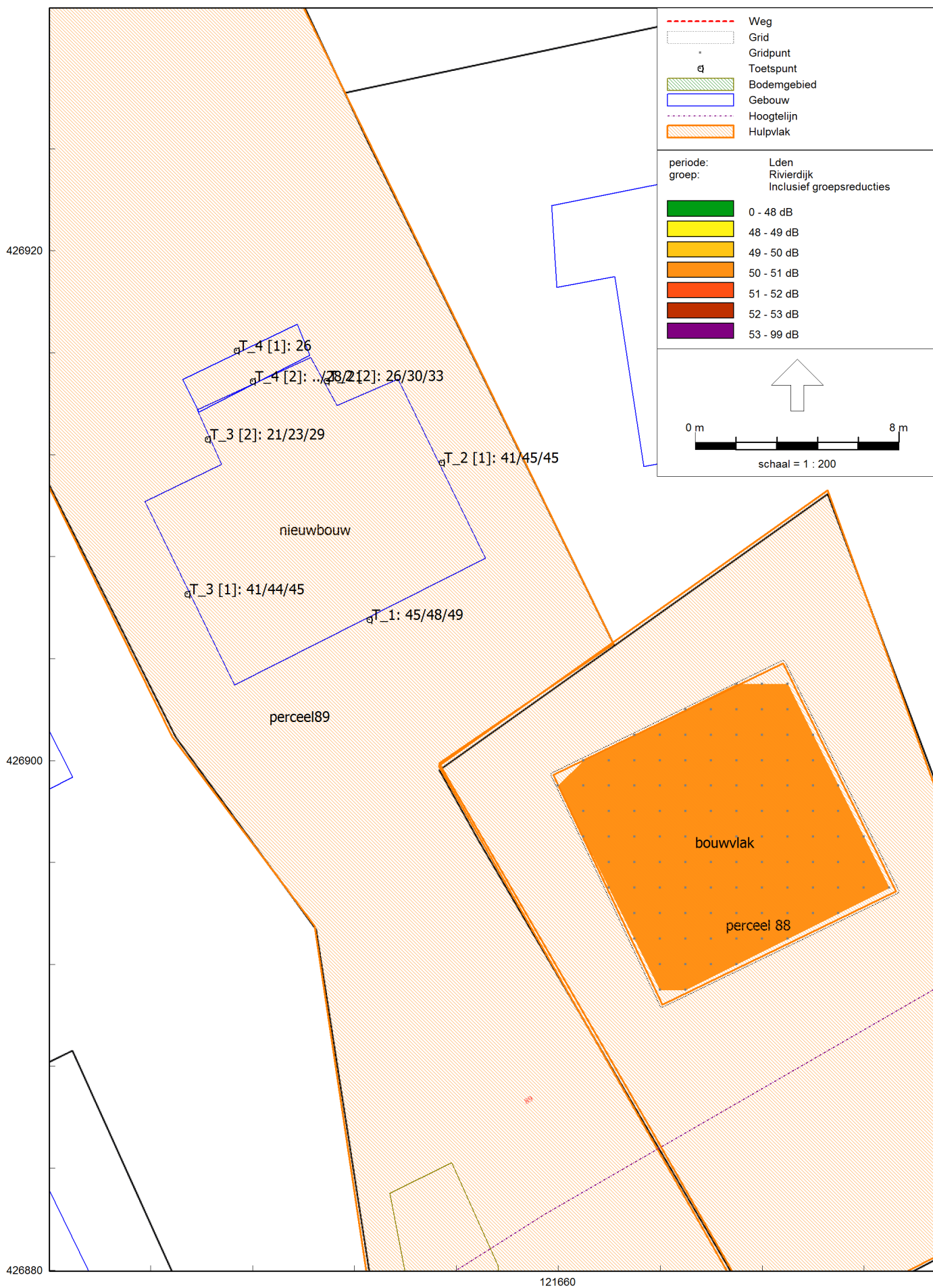


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Rivierdijk - eerste model] , Geomilieu V4.20

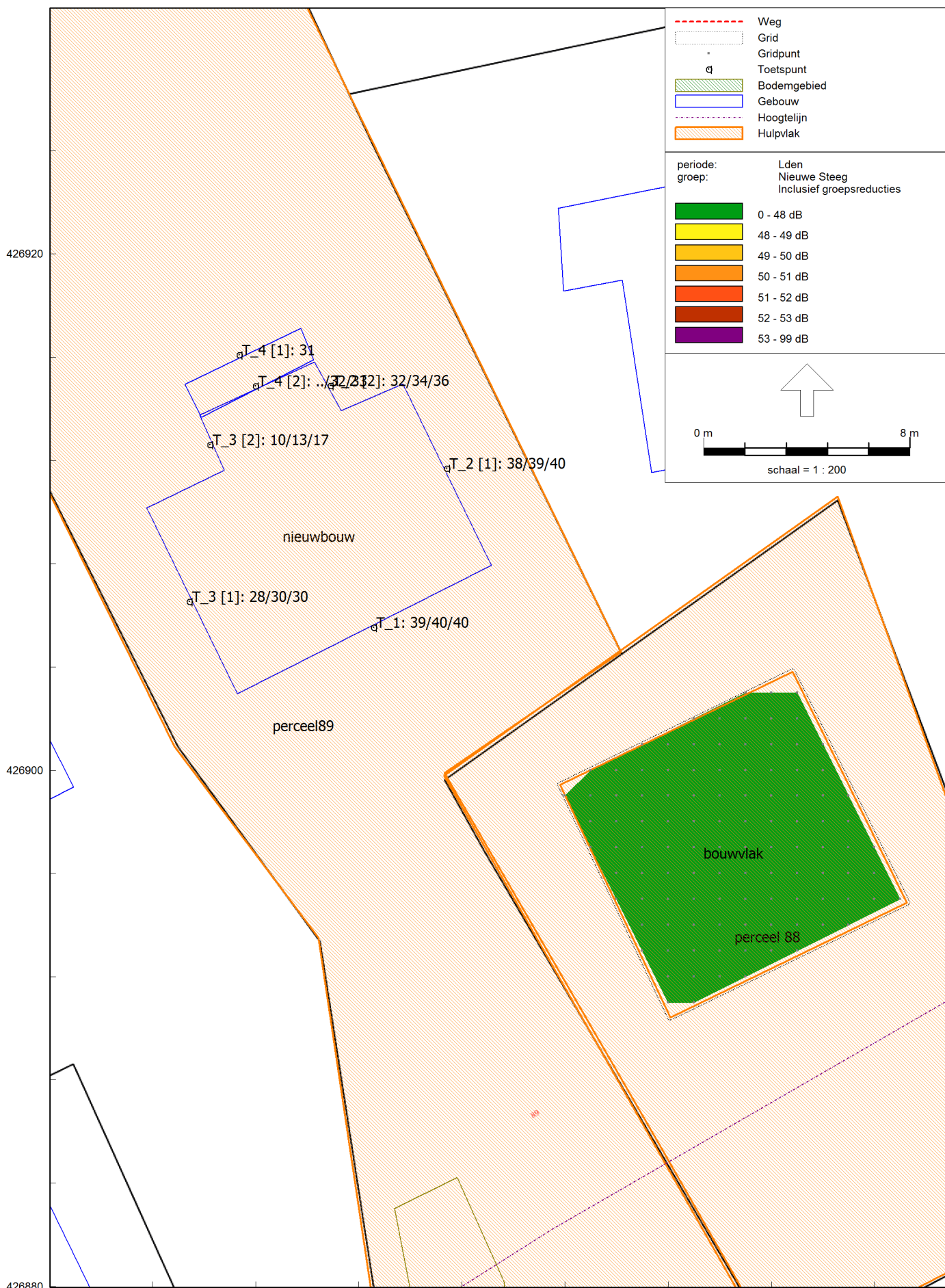
Detailweergave model met ligging grid- en toetspunten



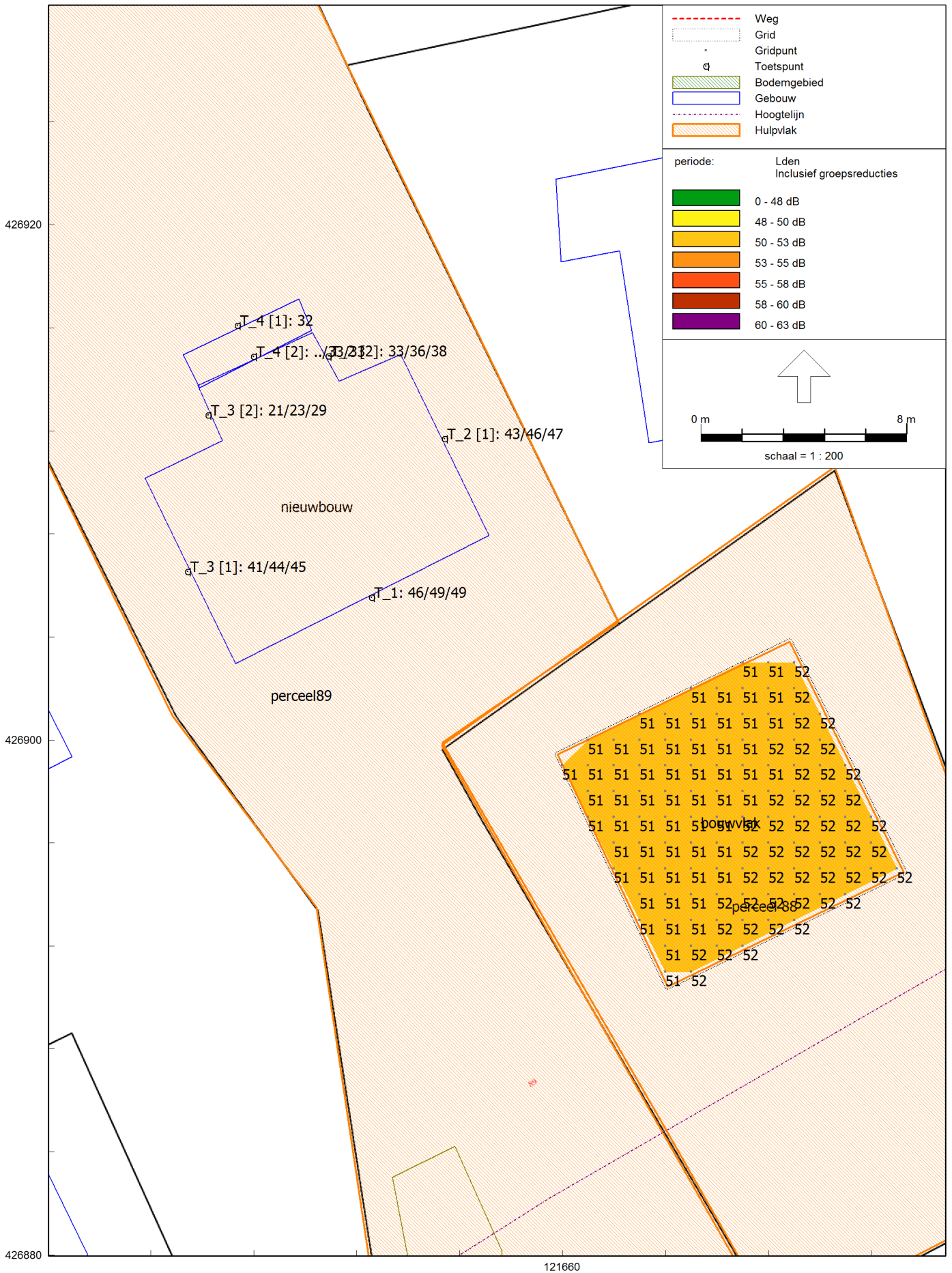
Weergave rekenresultaten vanwege de Rivierdijk



Weergave rekenresultaten vanwege de Nieuwesteeg



Weergave rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai (inclusief aftrek van 5 dB)



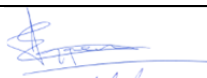



**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse  
van Rivierdijk 89 te Hardinxveld-  
Giessendam**

**Rapportnummer:** MA170088.R01  
**Versie:** 1.0

**Datum rapport:** 9 maart 2017

**Opdrachtgever:** Familie Klop  
Rivierdijk 89  
3372 BH Hardinxveld-Giessendam

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	ir. J.G.J.H. Eggen	
Collegiale toets:	ir. J.C.D. de Maat	



**Geonius Milieu B.V.**  
Postbus 1097  
6160 BB Geleen

**GEONIUS** 

Tel.: 088-1300600  
Fax: 088-1300669  
Email: [info@geonius.nl](mailto:info@geonius.nl)  
Website: [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)

**INHOUDSOPGAVE:**

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ACHTERGRONDI NFORMATIE</b> .....	<b>2</b>
2.1	Situering onderzoekslocatie .....	2
2.2	Geraadpleegde bronnen .....	2
2.3	Archiefonderzoek .....	2
2.4	Terreininspectie/locatiebezoek asbest.....	3
2.5	Interpretatie resultaten vooronderzoek.....	3
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie .....	3
2.7	(Financieel-)juridische aspecten .....	4
2.8	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	4
<b>3</b>	<b>VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS</b> .....	<b>6</b>
3.1	Uitgevoerd veldwerk .....	6
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel .....	6
3.3	Watermonstername .....	6
3.4	Asbest in bodem .....	6
<b>4</b>	<b>ANALYSES</b> .....	<b>7</b>
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters .....	7
4.2	Toetsingskader .....	7
4.3	Toetsing van de analyseresultaten .....	7
4.4	Interpretatie analyseresultaten.....	8
4.5	Toetsing van de hypothese .....	9
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES</b> .....	<b>10</b>

**Bijlagen:**

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit

## 1 INLEIDING

Op 8 februari 2017 is door de heer R. Klop aan Geonius Milieu B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een vrijstaande woning. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA\*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

## 2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard historisch vooronderzoek verricht conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie en gegevens over de (financieel-)juridische situatie verzameld.

### 2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 108 m<sup>2</sup>. Op de topografische kaart (blad 38G 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 121.646 / y = 426.902 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening die als bijlage 2 is toegevoegd.

### 2.2 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd (tabel 2.2.1). Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie is gehanteerd.

Tabel 2.2.1 : geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	Dhr. R. Boomgaard
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	Dhr. R. Boomgaard
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	-
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	www.ozhz.nl
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBALIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl

### 2.3 Archiefonderzoek

#### 2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de Rivierdijk al omstreeks 1850 aanwezig was. De eerste contouren van woningen langs de dijk zijn ook al zichtbaar. Het gebied ligt midden in de Hardinxveldse Polder.



Ca. 1900



Ca. 1950



Ca. 2000

### 2.3.2 Bodemonderzoeken

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

### 2.3.3 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

### 2.3.4 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

### 2.3.5 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Er is geen informatie bekend met niet gesprongen explosieven. Gezien de ligging en het historisch gebruik van de locatie wordt de kans op conventionele explosieven in de bodem gering geacht.

### 2.3.6 Nota bodembeheer

Volgens de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid voldoet de bodem aan de functieklasse Landbouw/natuur. Volgens de ontgravingskaart vallen de boven- en ondergrond in kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

## 2.4 **Terreininspectie/locatiebezoek asbest**

Op 16 februari 2017 is door de heer N.E. Riethoff een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

De onderzoeklocatie betreft een tuin van een woning. Grenzend aan de locatie zijn ten oosten en westen twee slootjes aanwezig. De voorheen aanwezige loofbomen zijn geroid en versnipperd in de tuin. Er zijn geen verdachte deellocaties aangetroffen.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbest verdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 zijn enkele foto's opgenomen.

## 2.5 **Interpretatie resultaten vooronderzoek**

Op basis van de verzamelde gegevens van relevante informatie over de onderzoekslocatie kan het volgende overzicht over het voormalig, huidig en toekomstig gebruik worden afgeleid (zie tabel 2.5.1).

Tabel 2.5.1 : bodemgebruik onderzoekslocatie

Periode	Bodemgebruik	Potentieel bodembedreigende activiteit
[ < 1900]	Polder met woonhuizen, landbouw	-
[1900-heden]	Polder met woonhuizen, landbouw	-
Huidig gebruik	Polder met woonhuizen, landbouw	-
Toekomstig gebruik	Polder met woonhuizen, landbouw	-

## 2.6 **Bodemopbouw en geohydrologie**

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 0,1 m-NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 0,2 m-NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het freatisch grondwater zich bevindt in de Holocene afzettingen.

Referentienummer : MA170088.R01

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 0,1 m-maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordelijk gericht.

Op basis van het Digitaal Geologisch Model (en de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland) is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.6.1).

**Tabel 2.6.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie**

Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0,0 – 11,2]	Holocene afzettingen	Zand, zeer fijn tot uiterst grof
[11,2 – 19,9]	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof
[> 19,9]	Formatie van Sterkstel	Zand, matig fijn tot uiterst grof

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in tabel 2.6.2.

**Tabel 2.6.2 : Overige geohydrologische informatie**

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja	Beneden Merwede, diverse sloten nabij locatie
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	2° WVP is grensvlak zoet/brak
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	-
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee	-
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Onbekend	-

## 2.7 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in tabel 2.7.1.

**Tabel 2.7.1 : Financieel- juridische aspecten**

Kadastrale gemeente	Hardinxveld-Giessendam	-
Kadastrale sectie	C	-
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	3753	-
Oppervlakte kadastrale percelen (m <sup>2</sup> )	900	-
Opdrachtgever	Dhr. R. Klop	Rivierdijk 89 3372 BH Hardinxveld-Giessendam
Eigenaar	Dhr. R. Klop	Rivierdijk 89 3372 BH Hardinxveld-Giessendam
<b>Informatie wetgeving en aansprakelijkheid</b>		
In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.	
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s).	
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.	
In eigendom na 5 mei 1994	Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.	

## 2.8 Onderzoekshypothese vooronderzoek

### 2.8.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie de hypothese "onverdacht niet lijnvormig" van toepassing is. Deze strategie is van toepassing op locaties waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek.

In tabel 2.8.1 is de onderzoeksstrategie voor de locatie uitgewerkt.

Tabel 2.8.1 : Onderzoeksstrategie

Locatie (m <sup>2</sup> )	Strategie	Aantal boringen tot			Aantal te onderzoeken (meng)monsters <sup>2)</sup>		
		0,5 m -mv	2,0 m -mv	en met peilbuis <sup>1)</sup>	bovengrond	ondergrond	grondwater
108	ONV-NL	2	1	1	1	1	1
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen.						
2)	Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie)						
	Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) vluchtige aromatische koolwaterstoffen ( benzeen, toluene, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen) vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie.						

### 2.8.2 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese kleinschalig onverdachte locatie van toepassing is.

Voor deze hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek.

Conform de NEN-5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal wordt waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese "onverdacht" gesteld.

### **3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS**

#### **3.1 Uitgevoerd veldwerk**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 februari 2017 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer N.E. Riethoff, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Een situatietekening met een overzicht van de locaties van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 2.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. De veldwerkzaamheden zijn conform de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

#### **3.2 Het aangetroffen bodemprofiel**

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld uit tuin begroeid met gras bestaat. Het maaiveld is bedekt met de houtsnippers van de gerooide bomen. Zowel de boven- als ondergrond bestaan uit zwak tot sterk zandige klei. Er zijn geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

#### **3.3 Watermonstername**

Op 22 februari 2017 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, de heer N.E. Riethoff, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in tabel 4.3.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

#### **3.4 Asbest in bodem**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 februari 2017 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer N.E. Riethoff, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM.

Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Dit vanwege het feit dat meer dan 75% van het maaiveld bedekt was en hier derhalve geen inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbest verdachte materialen. Deze zijn op onderhavige locatie niet waargenomen waardoor een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege kan blijven.

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel/ geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.



## 4 ANALYSES

### 4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonster(s) zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de onderzoeksopzet 2 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld.

Het grondwatermonster is conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN-5740. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.




### 4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof (in NEN 5740 als tussenwaarde aangeduid) (T) fungeert als triggerwaarde waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd omdat het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

Om de hergebruiksmogelijkheden van mogelijk vrijkomende grond vast te stellen zijn de analyseresultaten tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

### 4.3 Toetsing van de analyseresultaten

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 4.3.1 (grondmonsters) en tabel 4.3.2 tabel 4.3.2

**Referentienummer : MA170088.R01**

(watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

**Tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds**

Nr.	Boring	Diepte (cm-mv)	Bodem-beschrijving	Analyse-parameter	Parameters >AW	Conc.	Toets WBB	Toets BBK
MM1	002	0 - 50	Klei, zwak wortelhoudend, sporen grind	Standaard pakket	Cadmium [Cd]	1,2	*	MWI
	003	0 - 50	Klei, sporen grind		Koper [Cu]	72	*	
	004	0 - 50	Klei, zwak wortelhoudend		Kwik [Hg]	0,43	*	
					Lood [Pb]	170	*	
					Zink [Zn]	440	*	
					Pak-totaal	6,93	*	
MM2	002	50 - 100	Klei, matig veenhoudend	Standaard pakket	Cadmium [Cd]	0,95	*	MWI
	002	100 - 150	Klei, matig veenhoudend		Koper [Cu]	130	**	
	004	50 - 100	Klei, matig veenhoudend		Kwik [Hg]	0,45	*	
	004	100 - 150	Klei, sterk veenhoudend		Lood [Pb]	130	*	
					Molybdeen [Mo]	2,1	*	
					Nikkel [Ni]	32	*	
					Zink [Zn]	300	*	
					Pak-totaal	5,22	*	
002-2	002	50 - 100	Klei, matig veenhoudend	Koper	Koper [Cu]	37	*	MWW
002-3	002	100 - 150	Klei, matig veenhoudend	Koper	-			AW
004-2	004	50 - 100	Klei, matig veenhoudend	Koper	Koper [Cu]	95	**	MWI
004-3	004	100 - 150	Klei, sterk veenhoudend	Koper	Koper [Cu]	74	*	MWI

**Tabel 4.3.2 : Getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l**

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Turbiditeit (NTU)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Analyse-parameter	Parameters >S	Conc.	Toets WBB
002-1	65	5,54	54,3	824	Standaard pakket	Barium [Ba]	140	*

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: achtergrondwaarde 2000	*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
T	: tussenwaarde	**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
I	: interventiewaarde	***	: groter dan I
S	: streefwaarde		
conc.	: gemeten concentratie	MWW	: bodemfunctieklasse wonen
geh.	: gemeten gehalte	MWI	: bodemfunctieklasse industrie
		-	: geen waarde vastgesteld

#### 4.4 Interpretatie analyseresultaten

##### 4.4.1 Bodem

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn in het bodemmateriaal geen afwijkingen waargenomen. In de bovengrond zijn een aantal zware metalen en PAK licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond is een matig verhoogd gehalte koper aangetroffen. Tevens zijn een aantal zware metalen en PAK licht verhoogd aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de boven- en ondergrond aan klasse Industrie.

Het mengmonster van de ondergrond dat een tussenwaarde-overschrijding koper bevat is uitgesplitst. De deelmonsters zijn separaat geanalyseerd op koper. Uit analyse blijkt dat er geen sprake is van sterk verhoogde gehalten. In de laag 0,50-1,00 m-mv van boring 004 is een matig verhoogd gehalte koper aangetoond. Omdat koper in slechts één deelmonster wordt aangetoond in een gehalte onder de interventiewaarde wordt nader onderzoek niet zinvol geacht;

#### 4.4.2 Grondwater

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. De herkomst van deze lichte verhoogde concentratie is niet bekend, maar geeft geen reden tot nader onderzoek.

### **4.5 Toetsing van de hypothese**

#### 4.5.1 Bodem

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese "onverdacht" formeel te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

#### 4.5.2 Asbest in bodem

Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 heeft kunnen plaatsvinden.

Op basis van de visuele inspectie van de opgeboorde grond, het niet aantreffen van bodemvreemde bijmengingen en het historisch gebruik is het niet aannemelijk dat asbest in de bodem aanwezig is in significante gehalten. De hypothese "onverdacht" dient formeel te worden aanvaard. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

## 5 CONCLUSIES

In opdracht van de heer R. Klop heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

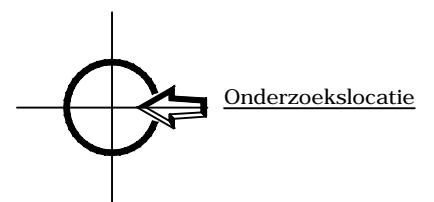
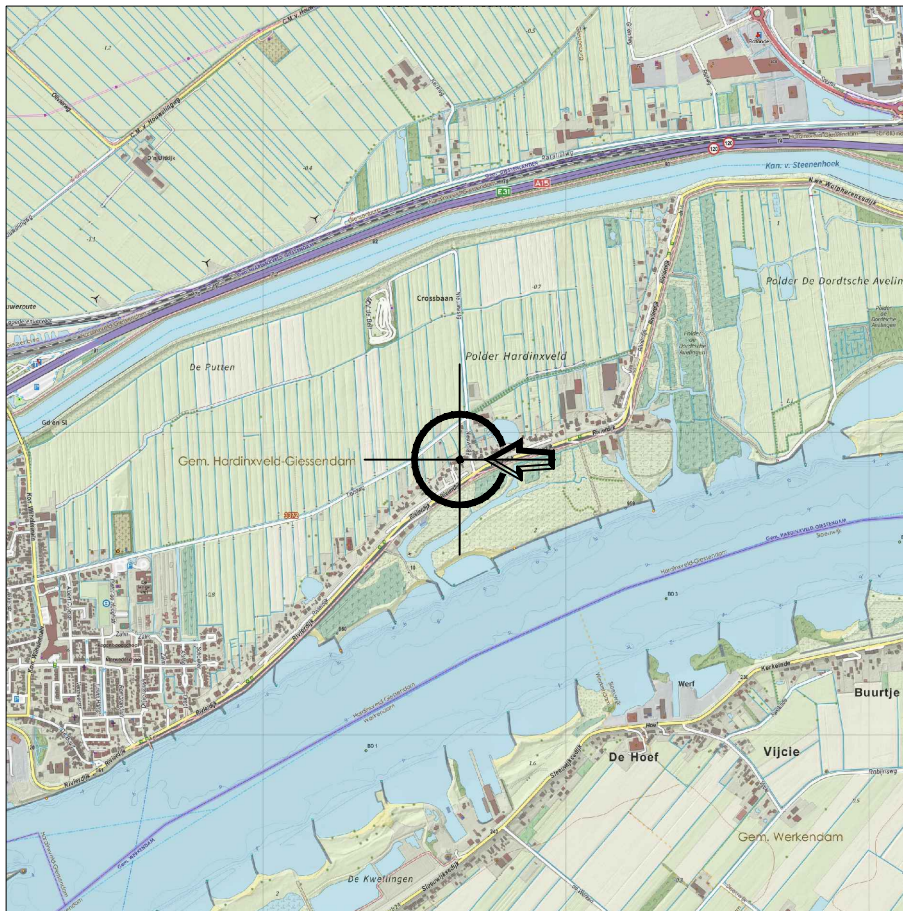
- ⚠ In de bovengrond zijn een aantal zware metalen en PAK licht verhoogd aangetoond;
- ⚠ In de ondergrond is een matig verhoogd gehalte koper aangetroffen en zijn een aantal zware metalen en PAK licht verhoogd aangetoond;
- ⚠ Na analyse van de deelmonsters blijkt dat koper slechts één monster wordt aangetoond in een gehalte onder de interventiewaarde. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht;
- ⚠ Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de boven- en ondergrond aan klasse Industrie;
- ⚠ In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. De herkomst van deze lichte verhoogde concentratie is niet bekend, maar geeft geen reden tot nader onderzoek;
- ⚠ Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is.

Derhalve kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik en voor de voorgenomen ontwikkelingen van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een "verklaring van geen bezwaar" is ter competentie van het bevoegd gezag.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 38G

X: 121.646

Y: 426.902

project Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam

onderdeel topografische kaart

**GEONIUS**   
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr MA170088

projectleider J. Eggen

schaal 1:25000

bijlagenr T1

getekend T. Mertens

datum 28-02-2017

formaat A4

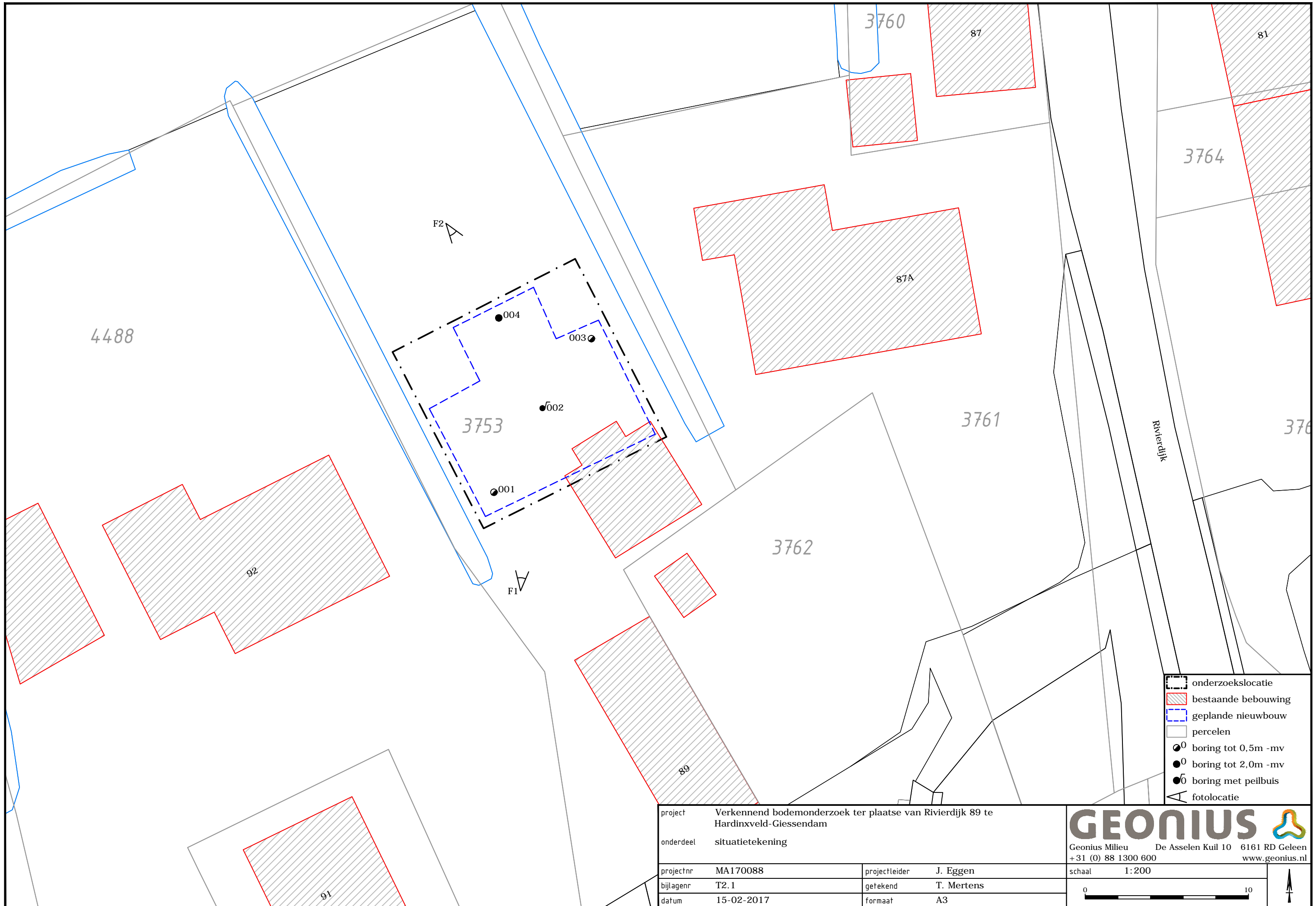
0 1250




Referentienummer : MA170088.R01

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- geplande nieuwbouw
- percelen
- boring tot 0,5m -mv
- boring tot 2,0m -mv
- boring met peilbuis
- fotolocatie

project	Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA170088	projectleider	J. Eggen
bijlagenr	T2.1	getekend	T. Mertens
datum	15-02-2017	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600 [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)

schaal 1:200





foto 1



foto 2

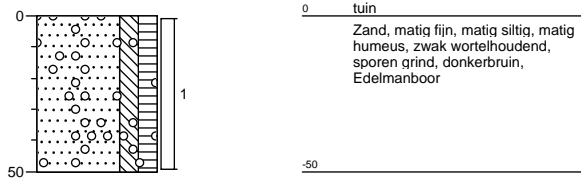
project	Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam		
onderdeel	fotobijlage		
projectnr	MA170088	projectleider	J. Eggen
bijlagenr	T2.2	getekend	T. Mertens
datum	28-02-2017	formaat	A4

**GEONIUS**   
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

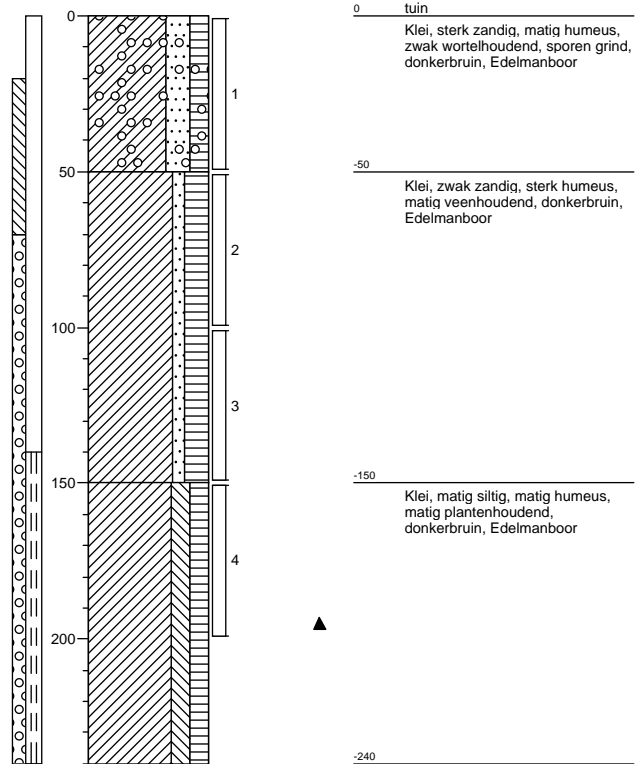
**Bijlage 3:**

**Boorstaten**

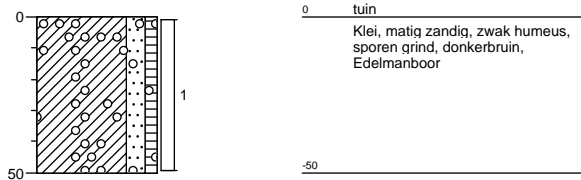
**Boring: 001**  
 Datum: 16-02-2017



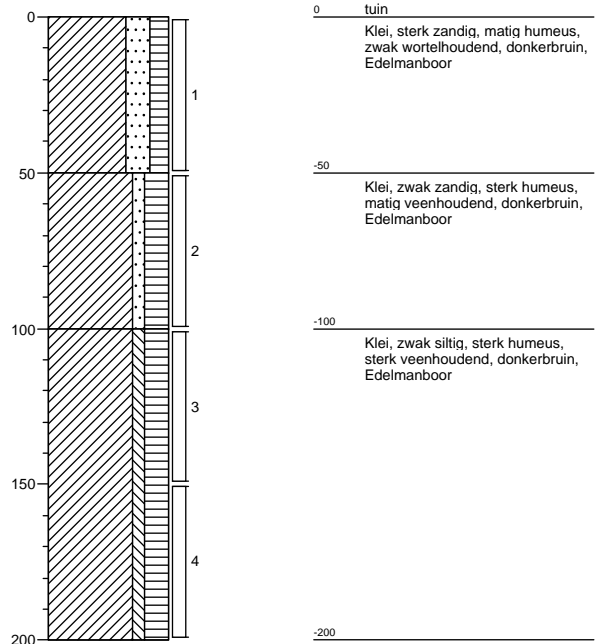
**Boring: 002**  
 Datum: 16-02-2017



**Boring: 003**  
 Datum: 16-02-2017



**Boring: 004**  
 Datum: 16-02-2017



Referentienummer : MA170088.R01

Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

J.G.J.H. Eggen

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Uw projectnummer : MA170088  
ALcontrol rapportnummer : 12476816, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 1WIEYLS3

Rotterdam, 23-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170088. 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 analysrapport.

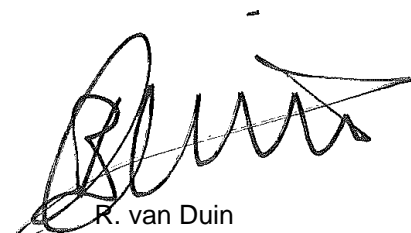
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV  
J.G.J.H. Eggen

## Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12476816 - 1

Orderdatum 16-02-2017  
Startdatum 16-02-2017  
Rapportagedatum 23-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (100-150)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	60.8	45.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.6	18.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	19
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	260	260
cadmium	mg/kgds	S	1.2	0.95
kobalt	mg/kgds	S	11	9.2
koper	mg/kgds	S	72	130
kwik	mg/kgds	S	0.43	0.45
lood	mg/kgds	S	170	130
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	2.1
nikkel	mg/kgds	S	32	32
zink	mg/kgds	S	440	300
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 <sup>1)</sup>	0.04 <sup>1)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	0.61	0.30
antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.82	0.64
chryseen	mg/kgds	S	0.77	0.64
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	0.49
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.91	0.69
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.68	0.60
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.68	0.57
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.93 <sup>2)</sup>	5.22 <sup>2)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	6.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	7.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.4 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>

## MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
J.G.J.H. Eggen

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12476816 - 1

Orderdatum 16-02-2017  
Startdatum 16-02-2017  
Rapportagedatum 23-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	35
fractie C22-C30	mg/kgds		13	55
fractie C30-C40	mg/kgds		8	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
J.G.J.H. Eggen

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12476816 - 1

Orderdatum 16-02-2017  
Startdatum 16-02-2017  
Rapportagedatum 23-02-2017

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
 Projectnummer MA170088  
 Rapportnummer 12476816 - 1

Orderdatum 16-02-2017  
 Startdatum 16-02-2017  
 Rapportagedatum 23-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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).[LF]
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	Y6265829	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
001	Y6265736	16-02-2017	16-02-2017	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV  
J.G.J.H. Eggen

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12476816 - 1

Orderdatum 16-02-2017  
Startdatum 16-02-2017  
Rapportagedatum 23-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6265708	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
002	Y6265721	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
002	Y6265820	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
002	Y6265825	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
002	Y6265821	16-02-2017	16-02-2017	ALC201

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
J.G.J.H. Eggen

Blad 7 van 8

## Analyserapport

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12476816 - 1

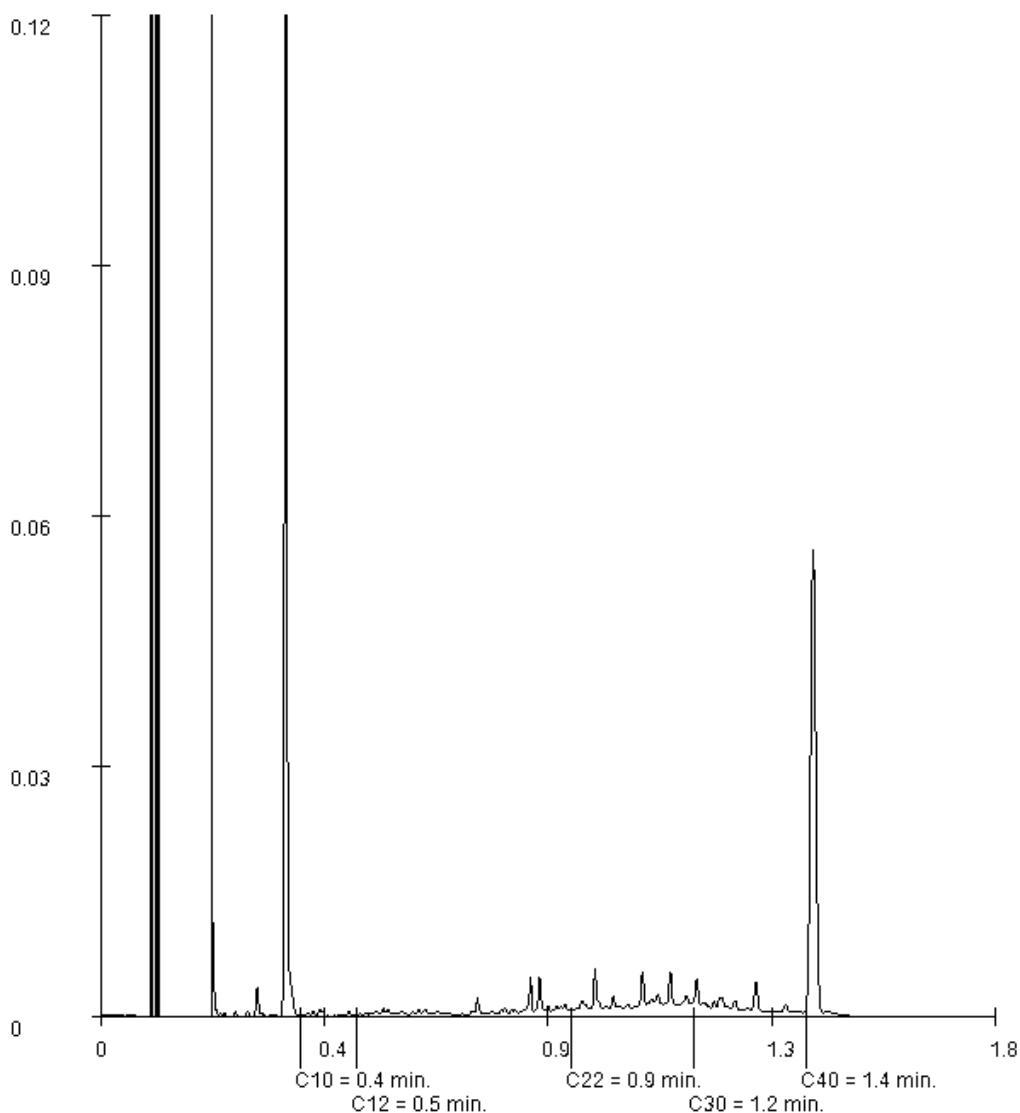
Orderdatum 16-02-2017  
Startdatum 16-02-2017  
Rapportagedatum 23-02-2017

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM1002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
J.G.J.H. Eggen

Blad 8 van 8

## Analyserapport

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12476816 - 1

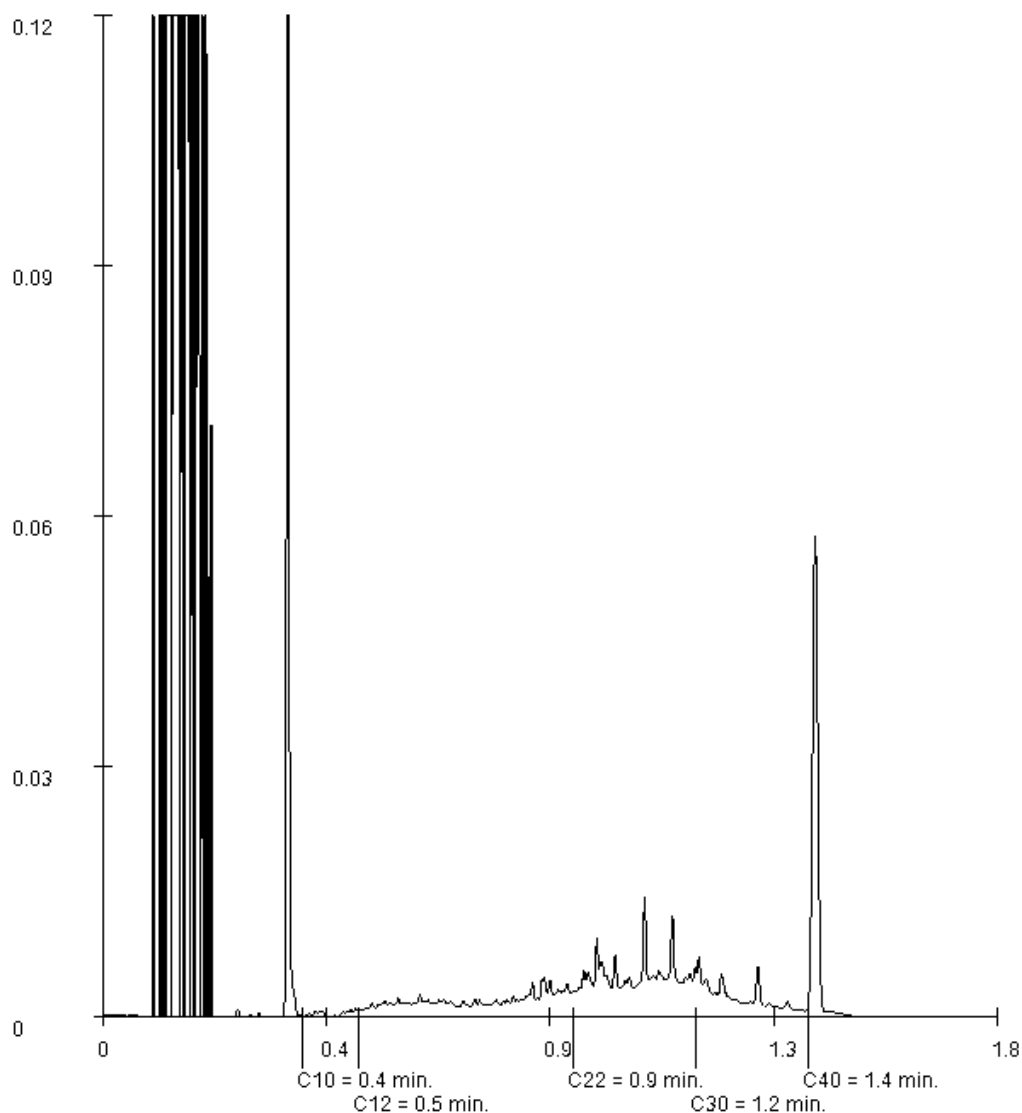
Orderdatum 16-02-2017  
Startdatum 16-02-2017  
Rapportagedatum 23-02-2017

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM2002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (100-150)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

J.G.J.H. Eggen

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Uw projectnummer : MA170088  
ALcontrol rapportnummer : 12480692, versienummer: 1

Rotterdam, 27-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170088. 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.

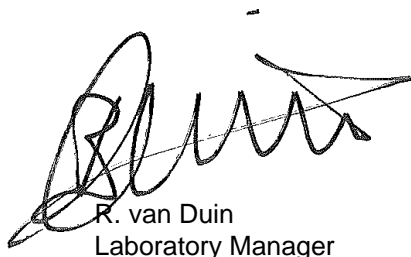
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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 analysesresultaten 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
J.G.J.H. Eggen

Blad 2 van 5

## Analyserapport

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12480692 - 1

Orderdatum 22-02-2017  
Startdatum 22-02-2017  
Rapportagedatum 27-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	002-1 002 (140-240)		

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	140
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	14
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
J.G.J.H. Eggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12480692 - 1

Orderdatum 22-02-2017  
Startdatum 22-02-2017  
Rapportagedatum 27-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002-1 002 (140-240)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
J.G.J.H. Eggen

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12480692 - 1

Orderdatum 22-02-2017  
Startdatum 22-02-2017  
Rapportagedatum 27-02-2017

---

### 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
 Projectnummer MA170088  
 Rapportnummer 12480692 - 1

Orderdatum 22-02-2017  
 Startdatum 22-02-2017  
 Rapportagedatum 27-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6277343	22-02-2017	22-02-2017	ALC236
001	B1632378	22-02-2017	22-02-2017	ALC204
001	G6277342	22-02-2017	22-02-2017	ALC236

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

J.G.J.H. Eggen

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Uw projectnummer : MA170088  
ALcontrol rapportnummer : 12486109, versienummer: 1

Rotterdam, 09-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170088. 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.

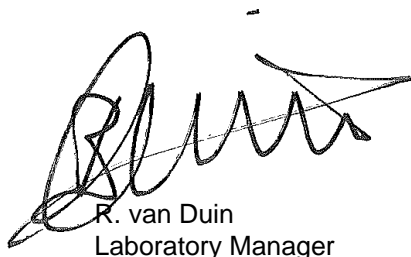
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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 analysesresultaten 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
J.G.J.H. Eggen

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12486109 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	002-2 002 (50-100)
002	Grond (AS3000)	002-3 002 (100-150)
003	Grond (AS3000)	004-2 004 (50-100)
004	Grond (AS3000)	004-3 004 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	52.0	26.4	53.1	34.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.0	48.2	16.3	26.2
<b>METALEN</b>						
koper	mg/kgds	S	37	26	95	74

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
J.G.J.H. Eggen

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12486109 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

---

### 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.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.  
\* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
J.G.J.H. Eggen

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectnummer MA170088  
Rapportnummer 12486109 - 1

Orderdatum 02-03-2017  
Startdatum 02-03-2017  
Rapportagedatum 09-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
koper	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).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6265721	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
002	Y6265820	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
003	Y6265821	16-02-2017	16-02-2017	ALC201
004	Y6265825	16-02-2017	16-02-2017	ALC201

Paraaf :



Referentienummer : MA170088.R01

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
Projectcode MA170088

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode 002-1<sup>1</sup>

**METALEN**

barium	140	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	14	

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropan	<0.2	
1,2-dichloorpropan	<0.2	
1,3-dichloorpropan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12480692-001 002-1 002 (140-240)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- 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*
  - <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.*
  - <sup>b</sup> *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
 Projectcode MA170088

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

Monstercode Bodemtype <sup>bl)</sup>	MM1 <sup>1</sup>		MM2 <sup>2</sup>			002-2 <sup>3</sup>			
	1		2	or	br	4	br		
	or	br				or	br		
droge stof (gew.-%)	60.8	--	--	45.0	--	--	52.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			15.0	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	11.6	--	--	18.2	--	--	-		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem) (% vd DS)	28	--	--	19	--	--	-		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	260	237		260	322		-		
cadmium	1.2	1.12	*	0.95	0.815	*	-		
kobalt	11	10.1		9.2	11.3		-		
koper	72	66.9	*	130	125	**	37	34.2	
kwik	0.43	0.412	*	0.45	0.46	*	-		
lood	170	161	*	130	127	*	-		
molybdeen	1.3	1.3		2.1	2.1	*	-		
nikkel	32	29.5		32	38.6	*	-		
zink	440	407	*	300	313	*	-		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	0.02	--	--	0.04	--	--	-		
fenantreen	0.61	--	--	0.30	--	--	-		
antraceen	0.19	--	--	0.15	--	--	-		
fluoranteen	1.7	--	--	1.1	--	--	-		
benzo(a)antraceen	0.82	--	--	0.64	--	--	-		
chryseen	0.77	--	--	0.64	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	0.55	--	--	0.49	--	--	-		
benzo(a)pyreen	0.91	--	--	0.69	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	0.68	--	--	0.60	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.68	--	--	0.57	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6.93	5.97	*	5.22	2.87	*	-		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 138 (µg/kgds)	6.1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 153 (µg/kgds)	7.8	--	--	<1	--	--	-		
PCB 180 (µg/kgds)	2.7	--	--	<1	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	19.4	16.7		4.9	2.69		-		
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C12-C22	7	--	--	35	--	--	-		
fractie C22-C30	13	--	--	55	--	--	-		
fractie C30-C40	8	--	--	23	--	--	-		

totaal olie C10 - C40	30	25.9	110	60.4	-
-----------------------	----	------	-----	------	---

---

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12476816-001 MM1 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)  
<sup>2</sup> 12476816-002 MM2 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (100-150)  
<sup>3</sup> 12486109-001 002-2 002 (50-100)

*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](http://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*
- <sup>a</sup> *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.*
- <sup>b</sup> *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*
- btj) *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 28% humus 11.6%
  - 2: lutum 19% humus 18.2%
  - 4: lutum 25% humus 15%

Projectnaam VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam  
 Projectcode MA170088

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

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	002-3 <sup>1</sup>		004-2 <sup>2</sup>			004-3 <sup>3</sup>			
	5		6	or	br	7	or	br	
droge stof (gew.-%)	26.4	--	--	53.1	--	--	34.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	48.2	--	--	16.3	--	--	26.2	--	--
<b>METALEN</b>									
koper	26	15.9		95	86	*	74	58.3	*

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	12486109-002	002-3 002 (100-150)
<sup>2</sup>	12486109-003	004-2 004 (50-100)
<sup>3</sup>	12486109-004	004-3 004 (100-150)

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](http://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

<sup>a</sup> 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.

<sup>b</sup> 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).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

<sup>bt)</sup>

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%.)

5: lutum 25% humus 48.2%

6: lutum 25% humus 16.3%

7: lutum 25% humus 26.2%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>				
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
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

<sup>1)</sup> 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.*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	S	1/2(S+I)	I	RBK
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

<sup>1)</sup> S            streefwaarde  
1/2(S+I)    gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I            interventiewaarde  
RBK        Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Bijlage 6:**

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-03-2017 - 09:29)

Projectcode	VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam	VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam	VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam
Projectnaam	MA170088	MA170088	MA170088
Monsteromschrijving	MM1	MM2	002-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	60.8	<b>60.8</b>		45.0	<b>45</b>		52.0	<b>52</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>11.6</b>			<b>18.2</b>		15.0	<b>15</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	11.6	<b>11.6</b>		18.2	<b>18.2</b>			<b>15</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	28	<b>28</b>		19	<b>19</b>			<b>25</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	260	<b>237</b>	--	260	<b>322</b>	--			-
cadmium	mg/kg	1.2	<b>1.12</b>	WO	0.95	<b>0.815</b>	WO			-
kobalt	mg/kg	11	<b>10.1</b>	<=AW	9.2	<b>11.3</b>	<=AW			-
koper	mg/kg	72	<b>66.9</b>	IN	130	<b>125</b>	IN	37	<b>34.2</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.43	<b>0.412</b>	WO	0.45	<b>0.46</b>	WO			-
lood	mg/kg	170	<b>161</b>	WO	130	<b>127</b>	WO			-
molybdeen	mg/kg	1.3	<b>1.3</b>	<=AW	2.1	<b>2.1</b>	WO			-
nikkel	mg/kg	32	<b>29.5</b>	<=AW	32	<b>38.6</b>	WO			-
zink	mg/kg	440	<b>407</b>	IN	300	<b>313</b>	IN			-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.02	<b>0.0172</b>	-	0.04	<b>0.022</b>	-			-
fenantreen	mg/kg	0.61	<b>0.526</b>	-	0.30	<b>0.165</b>	-			-
antraceen	mg/kg	0.19	<b>0.164</b>	-	0.15	<b>0.0824</b>	-			-
fluoranteen	mg/kg	1.7	<b>1.47</b>	-	1.1	<b>0.604</b>	-			-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.82	<b>0.707</b>	-	0.64	<b>0.352</b>	-			-
chryseen	mg/kg	0.77	<b>0.664</b>	-	0.64	<b>0.352</b>	-			-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.55	<b>0.474</b>	-	0.49	<b>0.269</b>	-			-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.91	<b>0.784</b>	-	0.69	<b>0.379</b>	-			-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.68	<b>0.586</b>	-	0.60	<b>0.33</b>	-			-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.68	<b>0.586</b>	-	0.57	<b>0.313</b>	-			-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.93	<b>5.97</b>	WO	5.22	<b>2.87</b>	WO			-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.603</b>	-	<1	<b>0.385</b>	-			-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.603</b>	-	<1	<b>0.385</b>	-			-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.603</b>	-	<1	<b>0.385</b>	-			-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.603</b>	-	<1	<b>0.385</b>	-			-
PCB 138	ug/kg	6.1	<b>5.26</b>	-	<1	<b>0.385</b>	-			-
PCB 153	ug/kg	7.8	<b>6.72</b>	-	<1	<b>0.385</b>	-			-
PCB 180	ug/kg	2.7	<b>2.33</b>	-	<1	<b>0.385</b>	-			-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19.4	<b>16.7</b>	<=AW	4.9	<b>2.69</b>	<=AW			-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>3.02</b>	--	<5	<b>1.92</b>	--			-
fractie C12-C22	mg/kg	7	<b>6.03</b>	--	35	<b>19.2</b>	--			-
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>11.2</b>	--	55	<b>30.2</b>	--			-
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>6.9</b>	--	23	<b>12.6</b>	--			-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>25.9</b>	<=AW	110	<b>60.4</b>	<=AW			-

Monstercode	Monsteromschrijving
12476816-001	MM1 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)
12476816-002	MM2 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (100-150)
12486109-001	002-2 002 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-03-2017 - 09:29)

Projectcode	VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam	VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam	VO Rivierdijk 89 te Hardinxveld-Giessendam
Projectnaam	MA170088	MA170088	MA170088
Monsteromschrijving	002-3	004-2	004-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	26.4	<b>26.4</b>		53.1	<b>53.1</b>		34.8	<b>34.8</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	48.2	<b>48.2</b>		16.3	<b>16.3</b>		26.2	<b>26.2</b>	
<b>METALEN</b>										
koper	mg/kg	26	<b>15.9</b>	<=AW	95	<b>86</b>	IN	74	<b>58.3</b>	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12486109-002	002-3 002 (100-150)
12486109-003	004-2 004 (50-100)
12486109-004	004-3 004 (100-150)



## Legenda

### Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

# ADVIES

## RIVIERDIJK 88/89

onderwerp : stedenbouwkundig advies ontwikkeling Rivierdijk 88/89  
gemeente : Hardinxveld-Giessendam  
van : Spacevalue  
tekeningenset : nieuwbouw woning Rivierdijk 89, schetsplan wijziging 14-2-2017  
situatietekening inclusief voorstel bouwvlak 88, 15-2-2017  
datum : 24-07-2017

### **aanleiding**

Er is een principe-aanvraag ingediend voor sloop-nieuwbouw van een woning aan de Rivierdijk 89, waarbij een groter (nieuw-)bouwvolume wordt voorgesteld wat achter op de kavel is gepositioneerd ('in tweede lijn'). Omdat dit niet past binnen het vigerende bestemmingsplan is planologische medewerking van de gemeente noodzakelijk om het initiatief mogelijk te maken.

### **context**

Het verplaatsen van het bouwvlak van Rivierdijk 89 heeft gevolgen voor (de bebouwingmogelijkheden van) Rivierdijk 88, want in het vigerende bestemmingsplan hebben de percelen de enkelbestemming wonen met bouwaanduiding 'twee-aaneengebouwde woningen'. Daarom is ook een voorstel ingediend om het bouwvlak ter plaatse van Rivierdijk 88 te verschuiven, zodat twee vrijstaande woningen (kunnen) ontstaan. Omdat de bebouwingmogelijkheden van Rivierdijk 88/89 onlosmakelijk met elkaar verband houden, zijn de voorstellen gezamenlijk beoordeeld. Via diverse gesprekken tussen gemeente en initiatiefnemers is tot onderstaand advies gekomen.

Om consequent in te kunnen spelen op initiatieven waarbij woningen worden gesloopt en teruggebouwd elders op de kavel, is medio 2016 het ambtelijk advies 'Toetskader Herbouw Woningen Rivierdijk Hardinxveld-Giessendam' opgesteld. Hierin zijn een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden benoemd om sloop en herbouw van woningen mogelijk te maken. Het college van B&W heeft dit toetskader niet vastgesteld, omdat zij voornemens is meer regie en flexibiliteit aan initiatiefnemers te laten wat betreft (kleinschalige) ruimtelijke initiatieven. Deze gewenste flexibiliteit ligt in lijn met het vastgestelde beleid van welstandsvrij bouwen.

## **overwegingen**

De initiatieven Rivierdijk 88/89 liggen in een gebied waar het bebouwingslint van de Rivierdijk aanligt aan het open polderlandschap. Hier zijn met name positie, proportionaliteit en landschappelijke inpassing stedenbouwkundig van belang voor de ruimtelijke onderbouwing van initiatieven.

### *positie*

De woningen Rivierdijk 88/89 maken onderdeel uit van een bebouwingslint aan de Rivierdijk, waarbij de gevel van Rivierdijk 92 en de gevel van Rivierdijk 87a in elkaars verlengde liggen. Vanwege deze situatie en gezien de eigendomsgrenzen is het ruimtelijk mogelijk om nieuwbouw van Rivierdijk 89 te overwegen centraal tussen de percelen 92 en 87a, mits in gelijke rooilijn met genoemde gevels. In dat geval is ook een optimalere positionering bebouwing van Rivierdijk 88 denkbaar, meer centraal op de kavel. Op deze manier ontstaat een gelijkmatiger verdeeld bebouwingsbeeld.

### *proportionaliteit*

Wat betreft de hoogte gaat uit stedenbouwkundig oogpunt de voorkeur uit naar een bouwvolume van maximaal 1,5 bouwlaag met kap. Dit komt neer op een goothoogte van 4,5 meter en een maximale bouwhoogte van 7 meter. In juridisch-planologisch oogpunt geldt ter plaatse van het bestaande bouwvlak aan de Rivierdijk op grond van de bouwregels van de bestemming Wonen van het bestemmingsplan "Buitengebied" een goothoogte van 6 meter en een bouwhoogte van 10 meter. Door een gebiedsaanduiding "bijzonder gebied van welstand" was de toegestane goot- en bouwhoogte tot voor kort echter gemaximeerd op de bestaande goot- en bouwhoogte. De geadviseerde goot- en bouwhoogte voor de nieuwe bouwtekening sloot daarbij aan. Doordat binnen de gemeente besloten is om de welstandstoetsing af te schaffen en het welstandsbeleid in te trekken, worden aan de genoemde gebiedsaanduiding feitelijk geen consequenties meer verbonden. Dit heeft tot gevolg dat een goot- en bouwhoogte van 6 meter respectievelijk 10 meter bestuurlijk en planologisch toelaatbaar worden geacht.

### *landschappelijke inpassing*

Randvoorwaarde van de ontwikkelingen is dat voorzieningen voor parkeren op eigen terrein worden meegenomen.

## **advies**

Advies over de initiatieven Rivierdijk 88/89 is, om planologische medewerking te verlenen aan het bestemmen van twee nieuwe bouwvlakken voor vrijstaande woningen conform bovengenoemde bouwvlakken en goot- en nokhoogten, gebaseerd op voorgenoemde tekeningenset die als zodanig ook onderling tussen belanghebbenden zijn afgestemd en akkoord bevonden.

**Regels Bestemmingsplan**

*'Rivierdijk 88 en 89'*

**Gemeente Hardinxveld-Giessendam**

## **Inhoudsopgave**

### **Regels**

#### **Hoofdstuk 1 Inleidende regels**

- Artikel 1 Begrippen
- Artikel 2 Wijze van meten

#### **Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels**

- Artikel 3 Tuin
- Artikel 4 Wonen
- Artikel 5 Leiding - Water
- Artikel 6 Waarde - Archeologische verwachting 2
- Artikel 7 Waterstaat - Waterkering

#### **Hoofdstuk 3 Algemene regels**

- Artikel 8 Antidubbeltelregel
- Artikel 9 Algemene bouwregels
- Artikel 10 Algemene gebruiksregels
- Artikel 11 Algemene aanduidingsregels
- Artikel 12 Algemene afwijkingsregels
- Artikel 13 Algemene wijzigingsregels

#### **Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels**

- Artikel 14 Overgangsrecht
- Artikel 15 Slotregel

## **Hoofdstuk 1      Inleidende regels**

### **Artikel 1 Begrippen**

#### **plan**

het bestemmingsplan ‘Rivierdijk 88 en 89’ met identificatienummer NL.IMRO NL.IMRO.0523.BP2017RIVIERDIJK-VG01 van de gemeente Hardinxveld-Giessendam .

#### **bestemmingsplan**

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

#### **aan huis verbonden bedrijf**

een bedrijf dat in een (gedeelte van) of bij een woning wordt uitgeoefend en dat is gericht op het vervaardigen van producten en/of het leveren van diensten door de bewoner van de woning;

#### **aan huis verbonden beroep**

een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de bewoner van de woning, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

#### **aanduiding**

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

#### **aanduidingsgrens**

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

#### **achtererfgebied**

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 meter achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijke gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

#### **bebouwing**

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

#### **bestemmingsgrens**

De grens van een bestemmingsvlak.

#### **bestemmingsvlak**

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

### **bijbehorend bouwwerk**

uitbreiding van een hoofgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

### **bouwen**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

### **bouwgrens**

De grens van een bouwvlak.

### **bouwperceel**

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

### **bouwperceelgrens**

De grens van een bouwperceel.

### **bouwvlak**

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

### **bouwwerk**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

### **gebouw**

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

### **hoofdgebouw**

een gebouw, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

door zijn constructie of afmetingen, dan wel gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

### **ondergronds bouwen**

het bouwen beneden het afgewerkte maaiveld;

### **overkapping**

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak en met ten hoogste aan één zijde een wand;

### **pand**

De kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.

### **Peil**

- a. voor een bouwwerk, dat direct aan de weg grenst of een bouwwerk waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst, uitsluitend voor zover deze bouwwerken worden opgericht binnen het bouwvlak: de hoogte van de kruin van de weg;
- b. voor bijbehorende bouwwerken bij de onder a. bedoelde bouwwerken die worden opgericht buiten het bouwvlak: de hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein ter plaatse voor het bouwrijp maken van het terrein;
- c. voor een zich op een perceel bevindend bouwwerk in het talud van de dijk, waarvan de gevel niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein voor het bouwrijp maken van het terrein, ter plaatse van de van de dijk afgekeerde zijde van het gebouw;
- d. indien volledig in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het gemiddelde waterniveau ter plaatse van het bouwwerk;
- e. in overige gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein ter plaatse voor het bouwrijp maken van het terrein;

### **voor erfgebied**

erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied;

### **voorgevel**

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw, welke als belangrijkste is aan te merken en waarvan het gebouw in hoofdzaak toegankelijk is;

### **vrijstaande woning**

een woning waarvan het hoofdgebouw losstaat van andere hoofdgebouwen;

### **woning**

een complex van ruimten, dat blijkens zijn indeling en inrichting uitsluitend bestemd is voor de huisvesting van één huishouden.





## **Artikel 2 Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1 de afstand van een gebouw**

tot de zijdelingse perceelsgrens wordt gemeten vanaf het dichtst bij de perceelsgrens gelegen punt van het gebouw tot die perceelsgrens op 1 m boven peil en haaks op de perceelsgrens;

### **2.2 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens**

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

### **2.3 de bebouwde oppervlakte**

van een bouwperceel, bouwvlak of ander terrein wordt gemeten buitenwerks en boven peil, met dien verstande, dat de grondoppervlakten van alle op een terrein gelegen gebouwen en andere bouwwerken worden opgeteld;

### **2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen. In geval van een lessenaarsdak is dit de hoogte aan de hoge zijde van het dak;

### **2.5 de goothoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel. In het geval van een lessenaarsdak is dit de hoogte aan de lage zijde van het dak;

### **2.6 de dakhelling**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

### **2.7 de hoogte van een windturbine**

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine;

### **2.8 de horizontale diepte van een gebouw**

de diepte van een gebouw, gemeten loodrecht vanaf de gevel waaraan wordt gebouwd;

### **2.9 de ondergrondse diepte van een gebouw**

de diepte van een gebouw, gemeten loodrecht vanaf het gemiddelde niveau van het afgewerkte maaiveld ter plaatse van het gebouw;

### **2.10 de inhoud van een bouwwerk**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

### **2.11 de oppervlakte van een bouwwerk**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

**2.12 de oppervlakte van een overkapping**

tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping;

**2.13 vloeroppervlakte**

de gebruiksoppervlakte volgens NEN2580;

**2.14 meten tot of vanuit een lijn**

bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de (digitale) kaart en op de schaal waarin het plan is vastgesteld;

## **Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels**

### **Artikel 3 Tuin**

#### **3.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en erven;
- b. parkeren op eigen terrein;
- c. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
- d. het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van cultuurhistorische waarden ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden';
- e. een openbaar toegankelijk wandelpad ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - wandelpad';
- f. bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

#### **3.2 Bouwregels**

##### **3.2.1 Gebouwen**

Ten aanzien van de in artikel 3.1 bedoelde gronden gelden voor gebouwen de volgende bouwregels:

- a. gebouwen en overkappingen zijn niet toegestaan;
- b. in afwijking van het bepaalde in lid 3.2.1 onder a. zijn bijbehorende bouwwerken in de vorm van erkers en tochtportalen behorend bij op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen toegestaan, mits:
  1. de horizontale diepte maximaal 1 m bedraagt;
  2. de diepte van de overblijvende, niet met gebouwen bebouwde gronden minimaal 2,5 m bedraagt;
  3. voor zover een erker wordt gebouwd tegen een gevel van het hoofdgebouw de breedte maximaal  $\frac{2}{3}$  van de breedte van die gevel bedraagt;
  4. de bouwhoogte maximaal 3 m bedraagt.

##### **3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde**

De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag maximaal bedragen voor:

- a. erfafscheidingen: 1 m;
- b. pergola's: 3 m;
- c. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde: 1 m.

#### **3.3 Afwijken van de bouwregels**

##### **3.3.1 Bijbehorende bouwwerken**

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.1 onder a voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken in de vorm van aan- of uitbouwen, bijgebouwen en/of overkappingen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen, mits:

- a. de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken per bouwperceel, op de als 'Tuin' en 'Wonen' aangewezen gronden samen, niet meer bedraagt dan respectievelijk 80 m<sup>2</sup>;
- b. de goothoogte maximaal 3 m bedraagt;
- c. de bouwhoogte maximaal 6 m bedraagt.

### **3.3.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde**

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in sublid 3.2.2, onder b voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tot een bouwhoogte van maximaal 2 m.

### **3.3.3 Voorwaarden afwijking**

Een omgevingsvergunning als bedoeld in sublid 3.3.1 en 3.3.2, kan slechts worden verleend, mits:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld niet onevenredig worden geschaad.

### **3.4 Specifieke gebruiksregels**

Parkeren op eigen terrein is toegestaan:

- a. voor zover het betreft de zone gelegen tussen de naar de openbare weg gekeerde bouwgrens van de aangrenzende bestemming en de openbare weg zelf, indien deze zone wordt gebruikt als oprit naar een overkapping of garage, en
- b. in het gedeelte van het perceel tussen de zijgevel en de zijdelingse perceelgrens, mits dit gedeelte minimaal 2,5 m breed is.

### **3.5 Afwijken van de gebruiksregels**

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.4 voor het toestaan van parkeren op eigen terrein, in de voortuinen en vóór de woning, mits:

- a. het parkeren niet kan worden gesitueerd op de gronden als bedoeld in lid 3.4;
- b. elders op het perceel geen alternatieven aanwezig zijn;
- c. in de directe omgeving niet voldoende openbare parkeerplaatsen aanwezig zijn.

## Artikel 4 Wonen

### 4.1 Bestemmingsregels

De voor Wonen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. wonen, waaronder mede wordt verstaan de uitoefening van een aan huis verbonden beroep;
2. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
3. tuinen en erven;
4. paden;
5. parkeren op eigen terrein;
6. bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

### 4.2 Bouwregels

#### 4.2.1 Hoofdgebouwen

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden gelden voor hoofdgebouwen de volgende bouwregels:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. de goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' niet meer bedragen dan is aangegeven;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' uitsluitend vrijstaande woningen toegestaan;
- d. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen bij vrijstaande woningen dient ten minste 3 m te bedragen;

#### 4.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden gelden voor bijbehorende bouwwerken de volgende bouwregels:

- a. bijbehorende bouwwerken in de vorm van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mogen binnen en buiten het bouwvlak worden gebouwd op het achtererfgebied, met dien verstande dat uitbouwen in de vorm van erkers en tochtportalen op het voorerfgebied mogen worden gebouwd, mits:
  1. de horizontale diepte maximaal 1 m bedraagt;
  2. de diepte van de overblijvende, niet met gebouwen bebouwde gronden minimaal 2,5 m bedraagt;
  3. voor zover de erker wordt gebouwd tegen de voorgevel van het hoofdgebouw de breedte maximaal 2/3 van de breedte van die gevel bedraagt;
  4. de bouwhoogte ten hoogste 3 m bedraagt;
- b. de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag per bouwperceel niet meer bedragen dan respectievelijk 80 m<sup>2</sup> voor de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen en 30 m<sup>2</sup> voor de gezamenlijke oppervlakte van overkappingen;
- c. het buiten het bouwvlak gelegen gedeelte van het bouwperceel mag voor ten hoogste 50% worden bebouwd of overdekt;
- d. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 3 m;
- e. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 6 m.

#### 4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden gelden voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde de volgende bouwregels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag maximaal bedragen voor:
  1. erf- en terreinafscheidingen in het voorerfgebied: 1 m;
  2. erf- en terreinafscheidingen in het achtererfgebied: 2 m;

3. pergola's: 3 m;
4. vlaggenmasten: 6 m;
5. palen en masten: 10 m;
6. andere bouwwerken behorende bij paardenbakken: 2 m;
7. overige bouwwerken geen gebouwen zijnde: 2 m.

### **4.3 Afwijken van de bouwregels**

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. artikel 4.2.2 onder a. voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken in het voorerfgebied;
- b. artikel 4.2.2 onder d en e indien:
  1. is aangetoond dat aan de aldaar genoemde maximale goothoogte en / of bouwhoogte niet kan worden voldaan in verband met de eisen in het Bouwbesluit;
- c. artikel 4.2.3 onder a. punt 1 voor het bouwen van erf- en terreinafscheidingen in het voorerfgebied tot ten hoogste 2 m;

alle mits:

1. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
2. het straat- en bebouwingsbeeld niet onevenredig worden geschaad.

### **4.4 Specifieke gebruiksregels**

#### **4.4.1 Toegestaan gebruik**

De gezamenlijke brutovloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroep binnen een woning en de bijbehorende bouwwerken mag, in voorkomend geval samen met de brutovloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf, ten hoogste 30% bedragen van de totale brutovloeroppervlakte van de betreffende woning en de bijbehorende bouwwerken, en ieder geval niet meer dan 50 m<sup>2</sup>.

#### **4.4.2 Niet toegestaan gebruik**

Niet toegestaan is:

- a. het hobbymatige agrarisch houden van dieren is niet toegestaan op een afstand van minder dan 25 m ten opzichte van woningen van derden;
- b. de uitoefening van een aan huis verbonden beroep ten behoeve van horeca of detailhandel, behoudens detailhandel als ondergeschikte nevenactiviteit van de ter plaatse uitgeoefende beroepsactiviteit.

### **4.5 Afwijken van de gebruiksregels**

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.1 voor het toestaan van een aan huis verbonden bedrijf en/of handel in en verkoop van goederen en diensten via internet, mits:

- a. de gezamenlijke bruto vloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van de bedrijfsactiviteiten binnen een woning en de bijbehorende bouwwerken, in voorkomende geval samen met de brutovloeroppervlakte ten behoeve van de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, niet meer bedraagt dan 30% van de totale brutovloeroppervlakte van de betreffende woning en de bijbehorende bouwwerken, en ieder geval niet meer dan 50 m<sup>2</sup>;
- b. het bedrijfsactiviteiten betreft, die in de bijlage 'Staat van Bedrijfsactiviteiten' zijn aangeduid als categorie A, dan wel daarmee gelijk kunnen worden gesteld wat betreft hun gevolgen voor de omgeving;
- c. er geen sprake is van een duurzame ontwrichting van de bestaande distributieve voorzieningen of een ernstige verstoring van de verzorgingsstructuur;

- d. het geen bedrijfsactiviteiten betreft die normaliter in een winkelcentrum of een winkelstraat worden uitgeoefend;
- e. op de bij de betreffende woning behorende gronden geen buitenopslag van goederen ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten plaatsvindt;
- f. er geen sprake is van winkel- of uitstallingsruimte van goederen ten behoeve van de bedrijfsactiviteit;
- g. de bedrijfsactiviteiten door hun aard en visuele aspecten, zoals reclame-uitingen en technische installaties, het woonkarakter van de omgeving niet onevenredig schaden;
- h. in de omgeving van de betreffende woning geen onevenredige vergroting van de verkeers- en parkeerdruk optreedt, met dien verstande dat:
  - 1. het parkeren ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk op eigen terrein dient plaats te vinden, en
  - 2. behoudens in- en uitladen, geen bedrijfsactiviteiten in de openbare ruimte rond de betreffende woning mogen plaatsvinden;
- i. er geen detailhandel plaatsvindt behalve als ondergeschikte nevenactiviteit bij de uitoefening van een aan huis gebonden bedrijf;
- j. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- k. het straat- en bebouwingsbeeld niet onevenredig worden geschaad.

#### **4.6 Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen omtrent de afstand van uitbreidingen van woningen en van bijbehorende bouwwerken tot de perceelsgrenzen, waarbij geëist kan worden dat deze afstand ten minste 3 m zal bedragen;



## **Artikel 5 Leiding – Water**

### **5.1 Bestemmingsomschrijving**

#### **5.1.1**

De voor Leiding - Water aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor:

- a. bescherming en veiligstelling van een ondergrondse transportleiding voor drinkwater ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding - water' met de daarbij behorende belemmeringenstrook met een breedte van 6 m (3 m aan weerszijden van de hartlijn van de leiding);
- b. bijbehorende voorzieningen.

#### **5.1.1 Rangorde bestemmingen**

Indien de belangen van de in lid 5.1 bedoelde dubbelbestemming in strijd zijn met de belangen van een andere samenvallende dubbelbestemming dan geldt de volgende rangorde:

1. Waterstaat - Waterkering;
2. Leiding - Water
3. Waarde - Archeologische verwachting.

## **Artikel 6 Waarde - Archeologische verwachting 2**

### **6.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor bescherming en veiligstelling van de naar verwachting aanwezige archeologische waarden.

#### **6.1.1 Rangorde bestemmingen**

Indien de belangen van de in lid 6.1 bedoelde dubbelbestemming in strijd zijn met de belangen van een andere samenvallende dubbelbestemming dan geldt de volgende rangorde:

4. Waterstaat - Waterkering;
5. Leiding - Water
6. Waarde - Archeologische verwachting.

### **6.2 Bouwregels**

#### **6.2.1 Bouwwerken**

Ingeval van een aanvraag voor het oprichten van een omgevingsvergunningplichtig bouwwerk op of in de in lid 6.1 bedoelde gronden, over een oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> of meer en dieper dan 0,3 m gelden de volgende regels:

- a. in het belang van de archeologische monumentenzorg dient door de aanvrager van de omgevingsvergunning een door een archeologisch deskundige opgesteld rapport te worden overgelegd waarin de archeologische verwachtingswaarden van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld, en
- b. in het belang van de bescherming van de archeologische waarde kunnen aan de omgevingsvergunning voorwaarden worden verbonden. Tot deze voorwaarden kunnen in ieder geval behoren:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
  3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige;
- c. de in sublid 6.2.1 onder a. genoemde verplichting geldt niet voor de vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de bestaande oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

### **6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### **6.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning**

In het belang van de archeologische monumentenzorg en ter voorkoming van onevenredige aantasting van aanwezige archeologische verwachtingswaarden, is het verboden, behoudens het bepaalde in sublid 6.3.2, zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders de volgende werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden uit te voeren over een oppervlakte van meer dan 100 m<sup>2</sup>:

- a. graafwerkzaamheden en het roeren van gronden, dieper dan 0,3 m;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- c. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, diepploegen en het aanleggen van drainage, dieper dan 0,3 m;
- d. het aanbrengen ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, dieper dan 0,3 m;

- e. het graven, vergraven, vergroten van watergangen en waterpartijen, dieper dan 0,3 m;
- f. het ophogen en egaliseren van gronden;
- g. het dempen van watergangen en waterpartijen;
- h. het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- i. het verhogen of het verlagen van de grondwaterstand.

### **6.3.2 Uitzondering op het uitvoeringsverbod**

Het in sublid 6.3.1 gestelde verbod geldt niet voor werken, geen gebouwen zijnde, en werkzaamheden:

- a. in het kader van het normale onderhoud, gebruik en beheer;
- b. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen, mits verricht door een archeologisch deskundige;
- c. die uit een oogpunt van bescherming van de archeologische verwachtingswaarde van niet ingrijpende betekenis zijn;
- d. waarmee op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan:
  - 1. is begonnen, voor zover daarvoor tot dat tijdstip geen omgevingsvergunning was vereist;
  - 2. is of mag worden begonnen krachtens een verleende omgevingsvergunning.

### **6.3.3 Toelaatbaarheid werken en werkzaamheden**

Een omgevingsvergunning als bedoeld in sublid 6.3.1 wordt slechts verleend, indien:

- a. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, de archeologische verwachtingswaarden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, en
- b. door de aanvrager van de omgevingsvergunning een door een archeologisch deskundige opgesteld rapport is overgelegd waarin de archeologische verwachtingswaarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

### **6.3.4 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning**

Aan een omgevingsvergunning als bedoeld in sublid 6.3.1 kunnen voorwaarden worden verbonden in het belang van de bescherming van de archeologische verwachtingswaarde. Tot deze voorwaarden kunnen in ieder geval behoren:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

### **6.4 Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, na advies te hebben ingewonnen van een archeologisch deskundige, het plan te wijzigen zodanig dat de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 2' naar ligging wordt verschoven, naar omvang wordt verkleind of vergroot of in het voorkomende geval uit het plan wordt verwijderd, voor zover de geconstateerde aanwezigheid of afwezigheid van archeologische waarden, in voorkomend geval na beëindiging van opgravingen, daartoe aanleiding geeft.

## **Artikel 7 Waterstaat – Waterkering**

### **7.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor Waterstaat - Waterkering aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor:

- a. het in stand houden, het beheer, het onderhoud en de verbetering van de waterkering;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals kunstwerken, dijksloten en andere waterstaatswerken.

#### **7.1.1 Rangorde bestemmingen**

Indien de belangen van de in lid 7.1 bedoelde dubbelbestemming in strijd zijn met de belangen van een andere samenvallende dubbelbestemming dan geldt de volgende rangorde:

1. Waterstaat - Waterkering;
2. Leiding – Water;
3. Waarde - Archeologische verwachting.

### **7.2 Bouwregels**

Ten aanzien van de in lid 7.1 bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de lid 7.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 2 m;
- c. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag niet worden gebouwd.

### **7.3 Afwijken van de bouwregels**

#### **7.3.1**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.2 onder c voor de bouw van bouwwerken ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemmingen, onder de voorwaarde dat de belangen van de waterkering hierdoor niet onevenredig wordt geschaad.

#### **7.3.2**

Alvorens omtrent de omgevingsvergunning als bedoeld in lid 7.3.1 te beslissen, wordt door burgemeester en wethouders schriftelijk advies ingewonnen bij de beheerder van de waterkering omtrent de vraag of door de voorgenomen bebouwing de belangen in verband met de waterkering niet onevenredig worden geschaad

## **Hoofdstuk 3      Algemene regels**

### **Artikel 8    Antidubbelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

### **Artikel 9    Algemene bouwregels**

#### **9.1 Ondergeschikte bouwonderdelen**

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouwgrenzen en bestemmingsgrenzen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen of bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

#### **9.2 Ondergronds bouwen**

Daar waar in het plan geen specifieke regeling is opgenomen voor ondergronds bouwen zijn de regels van dit plan van overeenkomstige toepassing op ondergrondse bouwwerken.

#### **9.3 Parkeren**

- a. Voor zover in hoofdstuk 2 geen specifieke parkeernormen zijn opgenomen, dient bij het wijzigen van het bestaande gebruik zoals toegestaan op grond van de bestemmingen genoemd in hoofdstuk 2, voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig het 'Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan 2012-2022' of de rechtsopvolger daarvan.
- b. Van het bepaalde onder a. kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat op andere wijze is voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bestaand gebruik.

### **Artikel 10 Algemene gebruiksregels**

#### **10.1 Gebruiksverbod**

Het is verboden de in het plan begrepen gronden en bouwwerken te gebruiken in strijd met de in het plan gegeven bestemming en met het in of krachtens het plan ten aanzien van het gebruik van gronden en bouwwerken bepaalde.

#### **10.2 Strijdig gebruik**

Een gebruik in strijd met de in het plan gegeven bestemming en met het in of krachtens het plan ten aanzien van het gebruik van gronden en bouwwerken bepaalde, is in ieder geval:

- a. het gebruik van onbebouwde gronden als stand- of ligplaats van onderkomens, tenzij dit gebruik verband houdt met het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
- b. het gebruik van onbebouwde gronden als opslag-, stort- of bergplaats van machines, voer- en vaartuigen en andere al of niet afgedankte stoffen, voorwerpen en producten, tenzij dit gebruik verband houdt met het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;

- c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een growshop of coffeeshop.

## **Artikel 11 Algemene aanduidingsregels**

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding Vrijwaringszone - Dijk -1 zijn de gronden, naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen, tevens aangeduid voor de bescherming, onderhoud en instandhouding van de primaire waterkering.

### **11.1 Bouwregels**

In afwijking van het bepaalde in de bouwregels bij de andere bestemmingen geldt dat ter plaatse van de aanduiding 'Vrijwaringszone - Dijk - 1' niet mag worden gebouwd.

### **11.2 Omgevingsvergunning om af te wijken van bij het aangegeven regels**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd af te wijken van het bepaalde in 11.1 voor het bouwen ten behoeve van de andere daar voorkomende bestemmingen, onder de voorwaarde dat de belangen van de waterkering hierdoor niet onevenredig wordt geschaad.

### **11.3 Voorwaarde omgevingsvergunning**

Alvorens omtrent de omgevingsvergunning als bedoeld in lid 11.2 te beslissen, wordt door burgemeester en wethouders schriftelijk advies ingewonnen bij de beheerder van de waterkering omtrent de vraag of door de voorgenomen bebouwing de belangen in verband met de waterkering niet onevenredig worden geschaad.

## **Artikel 12 Algemene afwijkingsregels**

### **12.1 Omgevingsvergunning om af te wijken van bij het plan aangegeven regels**

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken:

- a. ten behoeve van het bouwen van niet voor bewoning bestemde bouwwerken voor (openbare) nutsvoorzieningen, zoals gasdrukregelstations, wachthuisjes, telefooncellen en transformatorhuisjes, uitgezonderd verkooppunten voor motorbrandstoffen, met een oppervlakte van niet meer dan 20 m<sup>2</sup> en een goothoogte van niet meer dan 3 m;
- b. ten behoeve van het bouwen van andere bouwwerken, zoals duikers, keermuren en bruggen, mits deze om waterstaatkundige of verkeerstechnische redenen noodzakelijk zijn;
- c. indien en voorzover afwijkingen ten aanzien van grens of richting van bebouwingsgrenzen en aanduidingen noodzakelijk zijn ter aanpassing van het plan aan de bij uitmeting blijkende werkelijke toestand van het terrein, mits die afwijkingen te opzichte van hetgeen op de verbeelding is aangegeven niet meer dan 5 m mag bedragen;
- d. voor afwijkingen van bepalingen, gesteld ten aanzien van maten en percentages, mits die afwijkingen beperkt blijven tot ten hoogste 15% van de in deze regels aangegeven maten en percentages;
- e. van de regels en toestaan dat het beloop van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- f. van de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m.

## **12.2 Voorwaarden afwijking**

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 11.1, kan slechts worden verleend, mits:

- a. de belangen van de eigenaren en gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

## **Artikel 13 Algemene wijzigingsregels**

### **13.1 Algemene wijzigingen**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het wijzigen van bestemmings- en bebouwingsgrenzen en grenzen van aanduidingen, zodanig dat de geldende oppervlakte van de bij wijziging betrokken vlakken met niet meer dan 10% wordt verkleind of vergroot en voorzover zulks het belang van een goede ruimtelijke ontwikkelingen van het in het plan begrepen gebied niet schaadt.

### **13.2 Wijziging Staat van Bedrijfsactiviteiten**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de van deze regels deel uitmakende bijlage 'Staat van bedrijfsactiviteiten' als volgt te wijzigen:

- a. het toevoegen en schrappen van soorten bedrijven en het veranderen van de categorie-indeling van soorten bedrijven, voor zover veranderingen in de bedrijfsvoering en de milieugevolgen van soorten bedrijven hiertoe aanleiding geven.

## **Hoofdstuk 4      Overgangs- en slotregels**

### **Artikel 14 Overgangsrecht**

#### **14.1 Overgangsrecht bouwwerken**

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder lid a voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
- c. het onder lid a bepaalde is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### **14.2 Overgangsrecht gebruik**

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

### **Artikel 15 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Rivierdijk 88 en 89'.



## Bijlage 1      Staat van Bedrijfsactiviteiten functiemenging

SBI-CODE 2008	nr	OMSCHRIJVING	CATEG ORIE
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW	
016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:	
016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven), b.o < 500 m <sup>2</sup>	B
016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m <sup>2</sup>	B
0162		KI-stations	B
10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN	
101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m <sup>2</sup>	B
1052	2	Consumptie-ijsfabrieken, p.o. < 200 m <sup>2</sup>	B
1071	1	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen, charge-ovens, v.c.< 7.500 B kg meel/week	B
10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
10821	3	- Cacao- en chocoladefabrieken- vervaardigen van chocoladewerken met B p.o. < 200 m <sup>2</sup>	B
10821	6	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m <sup>2</sup>	B
1102	t/m	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	B
1104			
13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
139		Vervaardiging van textielwaren	B
139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	B
14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
141		Vervaardiging kleding van leer	B
141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	C
16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.	
162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < B 200 m <sup>2</sup>	B
162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	B
58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	
581		Uitgeverijen (kantoren)	A
18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	B
1814	A	Grafische afwerking	A

1814	B	Binderijen	B
1813		Grafische reproductie en zetten	B
1814		Overige grafische activiteiten	B
182		Reproductiebedrijven opgenomen media	A
20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN	
2120	0	Farmaceutische productenfabrieken:	
2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	C
23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN	
231		Glasbewerkingsbedrijven	B
232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	B
237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
237	2	- zonder breken, zeven en drogen p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	B
2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	B
25	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)	
251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m <sup>2</sup>	B
255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m <sup>2</sup>	B
2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m <sup>2</sup>	B
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m <sup>2</sup>	B
26, 28, 33	-		
26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
26, 28, 33	A	Kantoor machines- en computerfabrieken incl. reparatie	B
26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. B incl. reparatie	B
31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.	
9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m <sup>2</sup>	A
321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	B
322		Muziekinstrumentenfabrieken	B
32991		Sociale werkvoorziening	B
35	-	PRODUCTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	

35	C1	- < 10 MVA	B
35	D0	Gasdistributiebedrijven:	
35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	A
35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	B
35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
35	E2	- blokverwarming	B
36		- WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER	
36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
36	B1	- < 1 MW	B
41, 42, 43		- BOUWNIJVERHEID	
41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats, b.o. < 1000 m <sup>2</sup>	B
45, 47		- HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS	
451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	B
45204	B	Autobeklederijen	A
45205		Autowasserijen	B
453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	B
46		- GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
461		Handelsbemiddeling (kantoren)	A
4634		Grth in dranken	C
4635		Grth in tabaksproducten	C
4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	C
4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	C
464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	C
46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:	
46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	C
4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:	
5153	1	- algemeen	C
4673	2	- indien b.o. =< 2000 m <sup>2</sup>	B
5153.4	4	zand en grind:	
46735	6	- indien b.o. =< 200 m <sup>2</sup>	B
4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
5154	1	- algemeen	C
4674	2	- indien b.o. =<2.000 m <sup>2</sup>	B

4676		Grth in overige intermediaire goederen	C
466	2	Grth in machines en apparaten, exclusief machines voor de bouwnijverheid	C
466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	C
47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN	
47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	A
471		Supermarkten, warenhuizen	B
4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	A
4724		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	A
4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	A
4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	A
952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	A
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING	
5510		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	A
561		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, A viskramen e.d.	A
563	1	Café's, bars	A
563	2	Discotheken, muziekcafé's	B
5629		Kantines	A
562		Cateringbedrijven	B
49	-	VERVOER OVER LAND	
493		Taxibedrijven	B
494	1	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks), b.o. =< 1.000 m²	C
495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	B
50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT	
50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	A
52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER	
5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	C
5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	A
791		Reisorganisaties	A
5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	A
53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE	
531, 532		Post- en koeriersdiensten	C
61	A	Telecommunicatiebedrijven	A

61	B0	zendinstallaties:	
61	B2	- FM en TV	B
64, 65, 66	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN	
64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	B
41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED	
41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	A
77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN	
7711		Personenautoverhuurbedrijven	B
7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	C
773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	C
772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	C
62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE	
62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	A
58, 63	B	Datacentra	B
72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK	
722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	A
63, 69t/m71, - 73, 74, 77, 78, 80t/m82		OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	
63, 69t/m71, A 73, 74, 77, 78, 80t/m82		Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	A
74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	C
82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	A
84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN	
84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	A
8425		Brandweerkazernes	C
85	-	ONDERWIJS	
852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	B
8532, 854, 855		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	B
86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	
8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	A
8691, 8692		Consultatiebureaus	A

871	1	Verpleeghuizen	B
8891	2	Kinderopvang	B
37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING	
3700	B	rioolgemalen	B
94	-	DIVERSE ORGANISATIES	
941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	A
9491		Kerkgebouwen e.d.	B
94991	A	Buurt- en clubhuizen	B
59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE	
5914		Bioscopen	C
9004		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	C
8552		Muziek- en balletscholen	B
85521		Dansscholen	B
9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	A
931	0	Zwembaden: overdekt	C
931	A	Sporthallen	B
931	B	Bowlingcentra	B
931	0	Schietinrichtingen:	
931	2	- binnenbanen: boogbanen	A
931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	B
9200		Casino's	C
92009		Amusementshallen	B
96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING	
96013	A	Wasverzendinrichtingen	B
96013	B	Wasserettes, wassalons	A
9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	A
9603	0	Begrafenisondernemingen: uitvaartcentra	A
9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	B
9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	A

## Bijlage 2 Staat van Bedrijfsactiviteiten

Deze bijlage is ontleend aan "Bedrijven en milieuzonering", Sdu Uitgevers bv, Den Haag (2009).

Categorale bedrijfsindeling AmerAdviseurs bv R.O. Amersfoort (v1; d.d. 2009)

SBI-C ODE	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN METERS				IN	INDICE
		GEU R	STO F	GEL UID	GE VAA R	CATEGO RIE	V B L E O U R D C K E H E M T E R

Tabel 1: Bedrijven

01	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW						
016	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:						
016	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m <sup>2</sup>	30	10	50	10	3.1	2
016	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	2	1
016	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m <sup>2</sup>	30	10	50	10	3.1	2
016	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	2	1
0162	Kl-stations	30	10	30	0	2	1
03	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN						
0312	Binnenvisserijbedrijven	50	0	50	10	3.1	1
032	Vis- en schaaldierkwekerijen						
032	- visteeltbedrijven	50	0	50	0	3.1	1
08	WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D.						
0812	Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht):						
0812	- algemeen	10	100	200	10	4.1	2
10, 11	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN						
101, 102	Slachterijen en overige vleesverwerking:						
101, 102	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100	50	3.2	2
101	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100	50	4.2	2
101	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. >	100	0	100	50	3.2	2

	1000 m <sup>2</sup>							
101	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	50	0	50	30	<b>3.1</b>	1	
101	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	0	50	10	<b>3.1</b>	1	
101, 102	- loonslachterijen	50	0	50	10	<b>3.1</b>	1	
108	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	0	50	10	<b>3.1</b>	2	
102	Visverwerkingsbedrijven:							
102	- conserveren	200	0	100	30	<b>4.1</b>	2	
102	- roken	300	0	50	0	<b>4.2</b>	1	
102	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m <sup>2</sup>	300	10	50	30	<b>4.2</b>	2	
102	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	100	10	50	30	<b>3.2</b>	1	
102	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m <sup>2</sup>	50	10	30	10	<b>3.1</b>	1	
1031	Aardappelproducten fabrieken:							
1031	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200	50	<b>4.2</b>	2	
1031	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	10	50	50	<b>3.1</b>	1	
1032, 1039	Groente- en fruitconservenfabrieken:							
1032, 1039	- jam	50	10	100	10	<b>3.2</b>	1	
1032, 1039	- groente algemeen	50	10	100	10	<b>3.2</b>	2	
1032, 1039	- met koolsoorten	100	10	100	10	<b>3.2</b>	2	
1032, 1039	- met drogerijen	300	10	200	30	<b>4.2</b>	2	
1032, 1039	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100	10	<b>4.2</b>	2	
10410 1	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:							
10410 1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100	30	<b>4.1</b>	3 B	
10410 1	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300	50	<b>4.2</b>	3 B	
10410 2	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:							
10410	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100	100	<b>4.1</b>	3 B	



2

10410	- p.c. $\geq$ 250.000 t/j	300	10	300	200	<b>4.2</b>	3	B
2								
1042	Margarinefabrieken:							
1042	- p.c. $<$ 250.000 t/j	100	10	200	30	<b>4.1</b>	3	
1042	- p.c. $\geq$ 250.000 t/j	200	10	300	50	<b>4.2</b>	3	B
1051	Zuivelproducten fabrieken:							
1051	- gedroogde producten, p.c. $\geq$ 1,5 t/u	200	100	500	50	<b>5.1</b>	3	
1051	- geconcentreerde producten, verdamp. cap. $\geq$ 20 t/u	200	30	500	50	<b>5.1</b>	3	
1051	- melkproducten fabrieken v.c. $<$ 55.000 t/j	50	0	100	50	<b>3.2</b>	2	
1051	- melkproducten fabrieken v.c. $\geq$ 55.000 t/j	100	0	300	50	<b>4.2</b>	3	
1051	- overige zuivelproducten fabrieken	50	50	300	50	<b>4.2</b>	3	
1052	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. $>$ 200 m <sup>2</sup>	50	0	100	50	<b>3.2</b>	2	
1052	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. $\leq$ 200 m <sup>2</sup>	10	0	30	0	<b>2</b>	1	
1061	Meelfabrieken:							
1061	- p.c. $\geq$ 500 t/u	200	100	300	100	<b>4.2</b>	2	
1061	- p.c. $<$ 500 t/u	100	50	200	50	<b>4.1</b>	2	
1061	Grutterswarenfabrieken	50	100	200	50	<b>4.1</b>	2	
1062	Zetmeelfabrieken:							
1062	- p.c. $<$ 10 t/u	200	50	200	30	<b>4.1</b>	1	
1062	- p.c. $\geq$ 10 t/u	300	100	300	50	<b>4.2</b>	2	
1091	Veevoerfabrieken:							
1091	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. $<$ 10 t/u water	300	100	200	30	<b>4.2</b>	2	
1091	- mengvoeder, p.c. $<$ 100 t/u	200	50	200	30	<b>4.1</b>	3	
1091	- mengvoeder, p.c. $\geq$ 100 t/u	300	100	300	50	<b>4.2</b>	3	
1092	Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200	30	<b>4.1</b>	2	
1071	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:							
1071	- v.c. $<$ 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	10	<b>2</b>	1	
1071	- v.c. $\geq$ 7500 kg meel/week	100	30	100	30	<b>3.2</b>	2	
1072	Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100	30	<b>3.2</b>	2	
1081	Suikerfabrieken:							
1081	- v.c. $<$ 2.500 t/j	500	100	300	100	<b>5.1</b>	2	B
10821	Verwerking cacao bonen en vervaardiging							

chocolade- en suikerwerk:

10821	- Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m <sup>2</sup>	500	50	100	50	<b>5.1</b>	2
10821	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	100	30	50	30	<b>3.2</b>	2
10821	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	<b>2</b>	1
10821	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30	<b>4.2</b>	2
10821	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m <sup>2</sup>	100	30	50	30	<b>3.2</b>	2
10821	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	<b>2</b>	1
1073	Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	<b>3.1</b>	2
1083	Koffiebranderijen en theepakkerijen:						
1083	- koffiebranderijen	500	30	200	10	<b>5.1</b>	2
1083	- theepakkerijen	100	10	30	10	<b>3.2</b>	2
10840	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden 1	200	30	50	10	<b>4.1</b>	2
1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	<b>4.1</b>	2
1089	Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50	<b>4.1</b>	2
1089	Soep- en soeparomafabrieken:						
1089	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	<b>3.2</b>	2
1089	- met poederdrogen	300	50	50	50	<b>4.2</b>	2
1089	Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	<b>4.1</b>	2
11010	Destilleerderijen en likeurstokerijen 1	300	30	200	30	<b>4.2</b>	2
11010	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting: 2						
11010	- p.c. < 5.000 t/j 2	200	30	200	30	<b>4.1</b>	1
11010	- p.c. >= 5.000 t/j 2	300	50	300	50	<b>4.2</b>	2 B
1102	Vervaardiging van wijn, cider e.d. t/m 1104	10	0	30	0	<b>2</b>	1
1105	Bierbrouwerijen	300	30	100	50	<b>4.2</b>	2
1106	Mouterijen	300	50	100	30	<b>4.2</b>	2
1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50	<b>3.2</b>	3

**12 VERWERKING VAN TABAK**

120	Tabakverwerkende industrie	200	30	50	30	4.1	2	
<b>13</b>	<b>VERVAARDIGING VAN TEXTIEL</b>							
131	Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	3.2	2	
132	Weven van textiel:							
132	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	3.2	2	
132	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300	50	4.2	3	
133	Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	3.1	2	B
139	Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	3.1	1	
1393	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	4.1	2	B L
139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	3.1	1	
<b>14</b>	<b>VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT</b>							
141	Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	3.1	1	
141	Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	2	2	
142, 151	Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	3.1	1	B L
<b>15</b>	<b>VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)</b>							
151,15 2	Lederfabrieken	300	30	100	10	4.2	2	B L
151	Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	3.1	2	
152	Schoenenfabrieken	50	10	50	10	3.1	2	
<b>16</b>	<b>HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.</b>							
16101	Houtzagerijen	0	50	100	50	3.2	2	
16102	Houtconserveringsbedrijven:							
16102	- met creosootolie	200	30	50	10	4.2	2	B L
16102	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	3.1	2	B
1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	3.2	3	B
162	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging artikelen van hout <sup>2</sup>	overige	0	30	100	0	3.2	2
162	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging artikelen van hout, p.o. < 200 m <sup>2</sup>	overige	0	30	50	0	3.1	1
16290 2	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	2	1	

<b>17</b>	<b>VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN</b>							
1711	Vervaardiging van pulp	200	100	200	50	<b>4.1</b>	3	
1712	Papier- en kartonfabrieken:							
1712	- p.c. < 3 t/u	50	30	50	30	<b>3.1</b>	1	
1712	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200	50	<b>4.1</b>	2	
1712	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300	100	<b>4.2</b>	3	
172	Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100	30	<b>3.2</b>	2	
17212	Golfkartonfabrieken:							
17212	- p.c. < 3 t/u	30	30	100	30	<b>3.2</b>	2	
17212	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200	30	<b>4.1</b>	2	
<b>58</b>	<b>UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA</b>							
1811	Drukkerijen van dagbladen	30	0	100	10	<b>3.2</b>	3	B L
1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	<b>3.2</b>	3	B
18129	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	<b>2</b>	1	B
1814	Grafische afwerking	0	0	10	0	<b>1</b>	1	
1814	Binderijen	30	0	30	0	<b>2</b>	2	
1813	Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	<b>2</b>	2	B
1814	Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	<b>2</b>	2	B
182	Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	<b>1</b>	1	
<b>19</b>	<b>AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN</b>							
19202	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30	<b>3.2</b>	2	B L
19202	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50	<b>4.2</b>	2	B L
19202	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50	<b>4.2</b>	2	B L
<b>20</b>	<b>VERVAARDIGING VAN CHEMISCHEPRODUCTEN</b>							
2011	Vervaardiging van industriële gassen:							
2011	- overige gassenfabrieken, niet explosief	100	0	500	100	<b>5.1</b>	3	L
2011	- overige gassenfabrieken, explosief	100	0	500	300	<b>5.1</b>	3	L
2012	Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200	200	<b>4.1</b>	3	B L
2012	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:							
2012	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300	300	<b>4.2</b>	2	B L
20141	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:							
20141	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200	300	<b>4.2</b>	2	B L





23611	Betonwarenfabrieken:								
23611	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200	30	4.1	2	B	
23611	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	4.2	2	B	
23612	Kalkzandsteenfabrieken:								
23612	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	3.2	2		
23612	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300	30	4.2	3		
2362	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	3.2	2		
2363, 2364	Betonmortelcentrales:								
2363, 2364	- p.c. < 100 t/u	10	50	100	10	3.2	3		
2363, 2364	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300	10	4.2	3		
2365, 2369	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:								
2365, 2369	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50	3.2	2		
2365, 2369	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300	200	4.2	3	B	
237	Natuursteenbewerkingsbedrijven:								
237	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m <sup>2</sup>	10	30	100	0	3.2	1		
237	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m <sup>2</sup>	10	30	50	0	3.1	1		
237	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	4.2	1		
2391	Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	3.1	1		
2399	Bitumineuze materialenfabrieken:								
2399	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	4.2	3	B L	
2399	- p.c. >= 100 t/u	500	200	200	50	5.1	3	B L	
2399	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):								
2399	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300	30	4.2	2		
2399	- overige isolatiematerialen	200	100	100	50	4.1	2		
2399	Minerale productenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	3.2	2		
2399	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200	30	4.1	3	B L	
2399	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300	50	4.2	3	B L	

## 24 VERVAARDIGING VAN METALEN

245 IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:

245	- p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	30	500	30	5.1	2	B
243	Draadtrekkerijen, koudbandwalsen en profielzetterijen:							
243	- p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	30	300	30	4.2	2	
244	Non-ferro-metaalfabrieken:							
244	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30	4.2	1	B
244	Non-ferro-metaalwalsen, -trekkerijen e.d.:							
244	- p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	50	500	50	5.1	2	B
2451, 2452	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:							
2451, 2452	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	30	4.2	1	B
2451, 2452	- p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500	50	5.1	2	B L
2453, 2454	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:							
2453, 2454	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	30	4.2	1	B
2453, 2454	- p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500	50	5.1	2	B L
<b>25, 31</b>	<b>VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)</b>							
251, 331	Constructiewerkplaatsen							
251, 331	- gesloten gebouw	30	30	100	30	3.2	2	B
251, 331	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m <sup>2</sup>	30	30	50	10	3.1	1	
251, 331	- in open lucht, p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	50	200	30	4.1	2	B
251, 331	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m <sup>2</sup>	50	200	300	30	4.2	3	B
2529, 3311	Tank- en reservoirbouwbedrijven:							
2529, 3311	- p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	50	300	30	4.2	2	B
2529, 3311	- p.o. >= 2.000 m <sup>2</sup>	50	100	500	50	5.1	3	B



2521, 2530, 3311	Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	<b>4.1</b>	2	B
255, 331	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	<b>4.1</b>	1	B
255, 331	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	<b>3.2</b>	2	B
255, 331	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m <sup>2</sup>	30	30	50	10	<b>3.1</b>	1	B
2561, 3311	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:							
2561, 3311	- algemeen	50	50	100	50	<b>3.2</b>	2	B L
2561, 3311	- stralen	30	200	200	30	<b>4.1</b>	2	B L
2561, 3311	- metaalharderen	30	50	100	50	<b>3.2</b>	1	B
2561, 3311	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50	<b>3.2</b>	2	B L
2561, 3311	- scoperen (opsputten van zink)	50	50	100	30	<b>3.2</b>	2	B L
2561, 3311	- thermisch verzinken	100	50	100	50	<b>3.2</b>	2	B L
2561, 3311	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	<b>3.2</b>	2	B L
2561, 3311	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	<b>3.2</b>	2	B
2561, 3311	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	<b>3.2</b>	2	B
2561, 3311	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	<b>3.2</b>	2	B
2561, 3311	- emailleren	100	50	100	50	<b>3.2</b>	1	B L
2561, 3311	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	<b>3.2</b>	2	B
2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	<b>3.2</b>	1	B
2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200 m <sup>2</sup>	10	30	50	10	<b>3.1</b>	1	B
259, 331	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:							

259, 331	- p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	50	200	30	4.1	2	B
259, 331	- p.o. >= 2.000 m <sup>2</sup>	50	100	500	30	5.1	3	B
259, 331	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	3.2	2	B
259, 331	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. <200 m <sup>2</sup>	30	30	50	10	3.1	1	B
<b>27, 28, VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN</b>								
27, 28, Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:								
33								
27, 28, 33	- p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	30	100	30	3.2	2	B
27, 28, 33	- p.o. >= 2.000 m <sup>2</sup>	50	30	200	30	4.1	3	B
28, 33	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	30	4.2	3	B
<b>26, 28, VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS</b>								
26, 33	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	2	1	
<b>26, 27, VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.</b>								
271, 331	Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	200	30	30	50	4.1	1	B L
271, 273	Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	4.1	1	B L
273	Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100	4.1	2	L
272	Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	3.2	2	B L
274	Lampenfabrieken	200	30	30	300	4.2	2	B L
293	Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	2	1	
<b>26, 33 VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.</b>								
261, 263, 264, 331	Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	3.1	2	B
2612	Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	3.1	1	B
<b>26, 32, VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN</b>								

26, 32, 33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	<b>2</b>	1
<b>29</b>	<b>VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS</b>						
291	Autofabrieken en assemblagebedrijven						
291	- p.o. < 10.000 m <sup>2</sup>	100	10	200	30	<b>4.1</b>	3 B
291	- p.o. >= 10.000 m <sup>2</sup>	200	30	300	50	<b>4.2</b>	3 B L
29201	Carrosseriefabrieken	100	10	200	30	<b>4.1</b>	2 B
29202	Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	<b>4.1</b>	2 B
293	Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30	<b>3.2</b>	2
<b>30</b>	<b>VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)</b>						
301, 3315	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:						
301, 3315	- houten schepen	30	30	50	10	<b>3.1</b>	2 B
301, 3315	- kunststof schepen	100	50	100	50	<b>3.2</b>	2 B
301, 3315	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	<b>4.1</b>	2 B
301, 3315	- metalen schepen >= 25m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	100	100	500	50	<b>5.1</b>	2 B
302, 317	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:						
302, 317	- algemeen	50	30	100	30	<b>3.2</b>	2 B
302, 317	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	30	<b>4.2</b>	2 B
303, 3316	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:						
303, 3316	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	<b>4.1</b>	2 B
309	Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100	30	<b>3.2</b>	2 B
3099	Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	<b>3.2</b>	2 B
<b>31</b>	<b>VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.</b>						
310	Meubelfabrieken	50	50	100	30	<b>3.2</b>	2 B
9524	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m <sup>2</sup>	0	10	10	0	<b>1</b>	1
321	Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	<b>2</b>	1 B

322	Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	<b>2</b>	2	
323	Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	<b>3.1</b>	2	
324	Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	<b>3.1</b>	2	
32991	Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	<b>2</b>	1	
32999	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	<b>3.1</b>	2	
<b>38</b>	<b>VOORBEREIDING TOT RECYCLING</b>							
38320	Metaal- en autoschredders	30	100	500	30	<b>5.1</b>	2	B
1								
38320	Puinbrekerijen en -malerijen:							
2								
38320	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	<b>4.2</b>	2	
2								
38320	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50	<b>4.2</b>	2	
2								
38320	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300	50	<b>4.2</b>	3	B
2								
<b>35</b>	<b>PRODUCTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER</b>							
35	Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)							
35	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500	100	<b>5.1</b>	2	B L
35	- gasgestookt (incl. bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth,in	100	100	500	100	<b>5.1</b>	1	
35	- warmte-kracht-installaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	30	30	500	100	<b>5.1</b>	1	
35	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:							
35	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30	<b>3.2</b>	2	L
35	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30	<b>3.2</b>	2	L
35	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:							
35	- < 10 MVA	0	0	30	10	<b>2</b>	1	B
35	- 10 - 100 MVA	0	0	50	30	<b>3.1</b>	1	B
35	- 100 - 200 MVA	0	0	100	50	<b>3.2</b>	1	B
35	- 200 - 1000 MVA	0	0	300	50	<b>4.2</b>	1	B
35	- >= 1000 MVA	0	0	500	50	<b>5.1</b>	1	B



451	Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	10	10	100	10	<b>3.2</b>	2
45204	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	<b>3.2</b>	1
45204	Autobeklederijen	0	0	10	10	<b>1</b>	1
45204	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30	<b>3.1</b>	1 B L
45205	Autowasserijen	10	0	30	0	<b>2</b>	3
453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	<b>2</b>	1
<b>46</b>	<b>GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING</b>						
461	Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	<b>1</b>	1
4621	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders	30	30	50	30	<b>3.1</b>	2
4621	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300	50	<b>4.2</b>	2
4622	Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	<b>2</b>	2
4623	Grth in levende dieren	50	10	100	0	<b>3.2</b>	2
4624	Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	<b>3.1</b>	2
46217, 4631	Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50	<b>3.1</b>	2
4632, 4633	Grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50	<b>3.1</b>	2
4634	Grth in dranken	0	0	30	0	<b>2</b>	2
4635	Grth in tabaksproducten	10	0	30	0	<b>2</b>	2
4636	Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	<b>2</b>	2
4637	Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	<b>2</b>	2
4638, 4639	Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	<b>2</b>	2
464, 46733	Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	<b>2</b>	2
46499	Grth in vuurwerk en munitie:						
46499	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10	<b>2</b>	2
46499	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50	<b>3.1</b>	2
46499	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	10	0	30	500	<b>5.1</b>	2
46499	- munitie	0	0	30	30	<b>2</b>	2
46711	Grth in vaste brandstoffen:						
46711	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	<b>3.1</b>	2

46711	- kolenterminal, opslag opp. $\geq 2.000 \text{ m}^2$	50	500	500	100	<b>5.1</b>	3	B
46712	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:							
46712	- vloeistoffen, o.c. $< 100.000 \text{ m}^3$	50	0	50	200	<b>4.1</b>	2	B L
46712	- vloeistoffen, o.c. $\geq 100.000 \text{ m}^3$	100	0	50	500	<b>5.1</b>	2	B L
46712	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300	<b>4.2</b>	2	
46713	Grth minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	<b>3.2</b>	2	B
46721	Grth in metaalertsen:							
46721	- opslag opp. $< 2.000 \text{ m}^2$	30	300	300	10	<b>4.2</b>	3	B
46722,	Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100	10	<b>3.2</b>	2	
46723								
4673	Grth in hout en bouwmaterialen:							
4673	- algemeen: b.o. $> 2000 \text{ m}^2$	0	10	50	10	<b>3.1</b>	2	
4673	- algemeen: b.o. $\leq 2000 \text{ m}^2$	0	10	30	10	<b>2</b>	1	
46735	zand en grind:							
46735	- algemeen: b.o. $> 200 \text{ m}^2$	0	30	100	0	<b>3.2</b>	2	
46735	- algemeen: b.o. $\leq 200 \text{ m}^2$	0	10	30	0	<b>2</b>	1	
4674	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:							
4674	- algemeen: b.o. $> 2.000 \text{ m}^2$	0	0	50	10	<b>3.1</b>	2	
4674	- algemeen: b.o. $\leq 2.000 \text{ m}^2$	0	0	30	0	<b>2</b>	1	
46751	Grth in chemische producten	50	10	30	100	<b>3.2</b>	2	B
46752	Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30	<b>2</b>	1	
4676	Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	<b>2</b>	2	
4677	Autosloperijen: b.o. $> 1000 \text{ m}^2$	10	30	100	30	<b>3.2</b>	2	B
4677	- autosloperijen: b.o. $\leq 1000 \text{ m}^2$	10	10	50	10	<b>3.1</b>	2	B
4677	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. $> 1000 \text{ m}^2$	10	30	100	10	<b>3.2</b>	2	B
4677	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. $\leq 1000 \text{ m}^2$	10	10	50	10	<b>3.1</b>	2	B
466	Grth in machines en apparaten:							
466	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	<b>3.2</b>	2	
466	- overige	0	10	50	0	<b>3.1</b>	2	
466,	Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage,	0	0	30	0	<b>2</b>	2	
469	vakbenodigdheden e.d.							
<b>47</b>	<b>DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN</b>							

4791	Postorderbedrijven	0	0	50	0	<b>3.1</b>	2	
952	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	<b>1</b>	1	
<b>55</b>	<b>LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKING</b>							
562	Cateringbedrijven	10	0	30	10	<b>2</b>	1	
<b>49</b>	<b>VERVOER OVER LAND</b>							
493	Taxibedrijven	0	0	30	0	<b>2</b>	2	
493	Touringcarbedrijven	10	0	100	0	<b>3.2</b>	2	
494	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m <sup>2</sup>	0	0	100	30	<b>3.2</b>	3	
494	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	0	0	50	30	<b>3.1</b>	2	
495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30	10	<b>2</b>	1	B
<b>52</b>	<b>DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER</b>							
52242	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:							
52242	- containers	0	10	300	50	<b>4.2</b>	2	
52242	- tankercleaning	300	10	100	200	<b>4.2</b>	1	B
52242	- stukgoederen	0	10	100	50	<b>3.2</b>	2	B
52242	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	200	300	30	<b>4.2</b>	2	B
52242	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200	50	<b>4.2</b>	2	
52242	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	100	500	300	100	<b>5.1</b>	3	
52242	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	300	300	50	<b>4.2</b>	2	B
52242	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m <sup>2</sup>	50	500	500	100	<b>5.1</b>	3	B
52102, 52109	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50	50	<b>3.1</b>	2	
52109	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30	10	<b>2</b>	2	
5221	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30	0	<b>2</b>	3	L
5221	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100	30	<b>3.2</b>	2	
<b>53</b>	<b>POST EN TELECOMMUNICATIE</b>							
531, 532	Post- en koeriersdiensten	0	0	30	0	<b>2</b>	2	
61	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	0	<b>1</b>	1	
61	zendinstallaties:							
61	- LG en MG, zendvermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	0	0	0	100	<b>3.2</b>	1	



61	- FM en TV		0	0	0	10	<b>1</b>	1
61	- GSM en UMTS-steunzenders (indien omgevingsvergunningplichtig)		0	0	0	10	<b>1</b>	1
<b>77</b>	<b>VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN</b>							
7711	Personenautoverhuurbedrijven		10	0	30	10	<b>2</b>	2
7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)		10	0	50	10	<b>3.1</b>	2
773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen		10	0	50	10	<b>3.1</b>	2 B
772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.		10	10	30	10	<b>2</b>	2
<b>62</b>	<b>COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE</b>							
62	Computerservice- informatietechnologie-bureau's e.d.	en	0	0	10	0	<b>1</b>	1
58, 63	Datacentra		0	0	30	0	<b>2</b>	1
<b>72</b>	<b>SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK</b>							
721	Natuurwetenschappelijk speur- ontwikkelingswerk	en	30	10	30	30	<b>2</b>	1
722	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek		0	0	10	0	<b>1</b>	1
<b>63,</b>	<b>OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING</b>							
<b>69tm7</b>								
<b>1, 73,</b>								
<b>74, 77,</b>								
<b>78,</b>								
<b>80tm8</b>								
<b>2</b>								
812	Reinigingsbedrijven voor gebouwen		50	10	30	30	<b>3.1</b>	1 B
74203	Foto- en filmontwikkelcentrales		10	0	30	10	<b>2</b>	2 B
82991	Veilingen voor landbouw- en visserijproducten		50	30	200	50	<b>4.1</b>	3
82992	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.		0	0	10	0	<b>1</b>	2
<b>84</b>	<b>OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN</b>							
8425	Brandweerkazernes		0	0	50C	0	<b>3.1</b>	1
<b>37, 38,</b>	<b>MILIEUDIENSTVERLENING</b>							
<b>39</b>								
3700	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:							
3700	- < 100.000 i.e.		200	10	100	10	<b>4.1</b>	2

3700	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200	10	4.2	2	
3700	- >= 300.000 i.e.	500	10	300	10	5.1	3	
3700	rioolgemalen	30	0	10	0	2	1	
381	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	3.1	2	
381	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30	3.1	2	B
381	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	4.2	3	B
382	Afvalverwerkingsbedrijven:							
382	- mestverwerking/korrelfabrieken	500	10	100	10	5.1	3	
382	- kabelbranderijen	100	50	30	10	3.2	1	B L
382	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	3.1	1	L
382	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10	30	3.2	1	B L
382	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300	50	4.2	3	B L
382	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30	2	1	B L
382	Composteerbedrijven:							
382	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	300	100	50	10	4.2	2	B
382	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	3.2	2	B
382	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	4.1	3	B
382	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100	4.1	3	B L
<b>59</b>	<b>CULTUUR, SPORT EN RECREATIE</b>							
591, 592, 601, 602	Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30	10	2	2	
931	Skelter- en kartbanen, in een hal	10	0	50	10	3.1	2	
931	Skelter- en kartbanen, open lucht, < 8 uur/week in gebruik	50	30	500	30	5.1	2	B
931	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30	0	2	2	
<b>96</b>	<b>OVERIGE DIENSTVERLENING</b>							
96011	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50	30	3.1	2	
96011	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	3.1	2	L
96012	Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30	2	2	B L
96013	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	2	1	
96013	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	1	1	
9602	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	1	1	
9313,	Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30	0	2	1	

9604							
9609	Dierenasiels en -pensions	30	0	100	0	<b>3.2</b>	1
9609	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10	0	<b>1</b>	1

Tabel 2: Opslagen en installaties

<b>0</b>	<b>OPSLAGEN</b>						
1	butaan, propaan, LPG (in tanks):						
1	- bovengronds, < 2 m <sup>3</sup>	-	-	-	30	<b>2</b>	-
1	- bovengronds, 2 - 8 m <sup>3</sup>	-	-	-	50	<b>3.1</b>	-
1	- bovengronds, 8 - 80 m <sup>3</sup>	-	-	-	100	<b>3.2</b>	-
1	- bovengr., 80 - 250 m <sup>3</sup>	-	-	-	300	<b>4.2</b>	-
1	- ondergronds, < 80 m <sup>3</sup>	-	-	-	50	<b>3.2</b>	-
1	- ondergr., 80 - 250 m <sup>3</sup>	-	-	-	200	<b>4.1</b>	-
2	niet reactieve gassen (incl. zuurstof), gekoeld	-	-	-	50	<b>3.1</b>	-
3	brandbare vloeistoffen (in tanks):						
3	- ondergronds, K1/K2/K3-klasse	10	-	-	10	<b>1</b>	- B
3	- bovengronds, K1/K2-kl.: < 10 m <sup>3</sup>	10	-	-	50	<b>3.1</b>	- B
3	- bovengronds, K1/K2-kl.: 10 - 1000 m <sup>3</sup>	30	-	-	100	<b>3.2</b>	- B
3	- bovengronds, K3-klasse: < 10 m <sup>3</sup>	10	-	-	10	<b>2</b>	- B
3	- bovengronds, K3-klasse: 10 - 1000 m <sup>3</sup>	30	-	-	50	<b>3.1</b>	- B
4	Overige gevaarlijke stoffen in tanks:						
4	- bovengronds < 10 m <sup>3</sup> en onder drempelwaarde BRZO	10	-	-	10	<b>1</b>	-
4	- overige opslagen onder drempelwaarde BRZO	30	-	-	50	<b>3.1</b>	-
5	Gevaarlijke stoffen (incl. bestrijdingsmiddelen) in emballage of in gasflessen:						
5	- kleine hoeveelheden < 10 ton	-	-	-	10	<b>1</b>	-
5	- beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog beschermingsniveau	-	-	-	30	<b>2</b>	-
5	- grote hoeveelheden (>150 ton) en/of laag beschermingsniveau)	-	-	-	500	<b>5.1</b>	-
6	ontplofbare stoffen en munitie:						
6	ontplofbare stoffen <= 50 kg NEM (netto explosieve massa)	-	-	-	500	<b>5.1</b>	-
6	- < 250.000 patronen en < 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensklasse 1.4	-	-	-	10	<b>1</b>	-

6	- >= 250.000 patronen en >= 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensklasse 1.4	-	-	-	30		<b>2</b>	-
7	professioneel vuurwerk:							
7	- hoeveelheid netto explosieve massa < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	-	-	-	500	V	<b>5.1</b>	-
8	kunstmest, niet explosief	-	50	-	30	D	<b>3.1</b>	-
<b>11</b>	<b>INSTALLATIES</b>							
12	gasflessenvulinstallaties (butaan, propaan)	10	0	30	100		<b>3.2</b>	2
13	laadschoppen, shovels, bulldozers	30	30	50	10		<b>3.1</b>	1
14	laboratoria:							
14	- chemisch / biochemisch	30	0	30	10	D	<b>2</b>	1
14	- medisch en hoger onderwijs	10	0	30	10		<b>2</b>	1
15	luchtbehandelingsinst. t.b.v. detailhandel	10	0	10	0		<b>1</b>	1
16	keukeninrichtingen	30	0	10	0		<b>2</b>	1
17	koelinstallaties freon ca. 300 kW	0	0	50	0		<b>3.1</b>	1
18	koelinstallaties ammoniak < 400 kg	0	0	30	10		<b>2</b>	1
19	koelinstallaties ammoniak > 400 kg	0	0	50	50		<b>3.1</b>	1
20	total energy installaties (gasmotoren) ca. 100 kW	10	0	50	10		<b>3.1</b>	1
21	afvalverbrandingsinstallatie, kleinschalig	100	50	50	30	D	<b>3.2</b>	1 L
22	noodaggregaten t.b.v. elektriciteitsopwekking	10	0	30	10	D	<b>2</b>	1
23	verfspuitinstallaties en moffel- en emailleerovens	50	30	50	30		<b>3.1</b>	1 L
24	vorkheftrucks met verbrandingsmotor	10	10	50	0		<b>3.1</b>	1
25	vorkheftrucks, elektrisch	0	10	30	0		<b>2</b>	1
26	transformatoren < 1 MVA	0	0	10	10		<b>1</b>	1
28	vatenspoelinstallaties	50	10	50	30		<b>3.1</b>	1 B
29	hydrofoorinstallaties	0	0	30	0		<b>2</b>	1
30	windmolens:							
31	- wiekdiameter 20 m	0	0	100	30		<b>3.2</b>	1
31	- wiekdiameter 30 m	0	0	200	50		<b>4.1</b>	1
31	- wiekdiameter 50 m	0	0	300	50		<b>4.2</b>	1
31	stookinstallaties > 900 kW thermisch vermogen:							
32	- gas, < 2,5 MW	10	0	30	10		<b>2</b>	1
32	- gas, 2,5 - 75 MW	30	0	50	30		<b>3.1</b>	1
32	- gas, >= 75 MW	30	0	200	50		<b>4.1</b>	1
32	- olie, < 2,5 MW	30	0	30	10		<b>2</b>	1

32	- olie, 2,5 - 75 MW	30	10	50	30		<b>3.1</b>	1	
32	- olie, >= 75 MW	50	30	200	50		<b>4.1</b>	1	B L
32	- kolen, 2,5 - 75 MW	30	100	100	30		<b>3.2</b>	1	L
32	- kolen, >= 75 MW	50	300	300	50		<b>4.2</b>	2	L
32	stoomwerktuigen	0	0	50	30	D	<b>3.1</b>	1	
33	luchtcompressoren	10	10	30	10	D	<b>2</b>	1	
34	liftinstallaties	0	0	10	10		<b>1</b>	1	
35	motorbrandstofpompen zonder LPG	30	0	30	10		<b>2</b>	2	B
36	afvalwaterbehandelingsinstallaties < 100.000 i.e.	200	10	100	10	D	<b>4.1</b>	1	

---



# Bijlage 3 Nadere toelichting staat van bedrijfsactiviteiten

Deze bijlage is ontleend aan "Bedrijven en milieuzonering", Sdu Uitgevers bv, Den Haag (2009).

## 1. Hoofdindeling

Tabel 1 omvat de bedrijfstypen met codering volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) 2008. Bij die bedrijfstypen is rekening gehouden met de normaliter bij deze bedrijven voorkomende opslagen en installaties.

Tabel 2 omvat algemene opslagen en installaties voor situaties dat:

1. bedrijven bijzondere opslagen en/of installaties hebben, die anders dan "normaal" zijn voor die bedrijven of
2. het betreft opslagen en/of installaties, die op zich niet als een bepaald bedrijf of bedrijfstype kunnen worden aangemerkt, maar wel als een relevante bedrijfsactiviteit in het kader van een bestemmingsplan.

## 2. Afstanden voor geur, stof, geluid en gevaar

Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woonbebouwing, om hinder en schade aan mensen tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Voor elk van de aspecten is de noodzakelijk geachte afstand bepaald. In principe geldt de afstand tussen enerzijds de perceelsgrens van het bedrijf en anderzijds de gevel van een woning. Uit de vier verkregen afstanden kan de uiteindelijk noodzakelijk geachte afstand worden afgeleid: de grootste van de vier. Bij deze invulling zijn de volgende afstandscategorieën gehanteerd voor omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

10 m
30 m
50 m
100 m
200 m
300 m
500 m
700 m
1.000 m
1.500 m

Mocht een bedrijf meerdere SBI-codes kennen, dan moet voor elk aspect de grootste afstand worden genomen. Dat geldt ook voor de gebruikte installaties en opslagen.

Opgemerkt dient te worden dat de methodiek in de eerste plaats is ontwikkeld om in nieuwe situaties een vestigingsplaats voor een bedrijf vast te stellen en niet voor toetsing van bestaande situaties. Daarom wordt bij bestaande situaties uitgegaan van de maatregelen, die voor een nieuwe vestiging van een dergelijk bedrijfs- /activiteitstype redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Verder gelden de afstanden alleen in relatie tot rustige woonwijken gelegen in zuivere woongebieden, dus niet voor woningen die in gebieden liggen met een andere bestemming of kwalificatie.

Voor de toepassing van deze methodiek op bestaande situaties is het zeker niet zo dat elk bedrijf, dat

is gevestigd op kortere afstand tot aaneengesloten woonbebouwing dan de wenselijke, zonder meer onaanvaardbaar is. Wel geeft de gewenste afstand een maat voor potentiële hinder, gevaar of schade.

### 3. Gevaar: risico (R) en vuurwerk (V)

Voor bepaalde bedrijfstypen is na de afstand voor gevaar de letter R van "risico" aangegeven. Dat houdt in dat voor deze bedrijfsactiviteiten moet worden nagegaan of het Bevi van toepassing is. Daarnaast is bij bepaalde bedrijfstypen na de afstand voor gevaar de letter V van "vuurwerk" opgenomen. Voor deze bedrijfsactiviteiten dient getoetst te worden aan het Vuurwerkbesluit.

### 4. Categorie

De milieucategorie wordt afgeleid van de grootste afstand van de afstanden, die daarvóór in de kolommen geur, stof, geluid en gevaar zijn vermeld. De milieucategorie is vermeld in kolom 'categorie'.

Onder de kop "categorie" is een indeling opgenomen, in tien mogelijke milieucategorieën:

<i>milieucategorie</i>	<i>grootste afstand</i>
1	10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m
4.2	300 m
5.1	500 m
5.2	700 m
5.3	1.000 m
6	1.500 m

### 5. Indices voor verkeersaantrekkende werking, bodem (B) en lucht (L)

Het aspect verkeer(saantrekkende werking) is kwalitatief beoordeeld. Dat weerspiegelt zich in een indicatie omtrent de bronsterkte:

1. potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
2. potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
3. potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

Het aspect bodem (bodemverontreiniging) geeft aan dat een activiteit een verhoogde kans op bodemverontreiniging geeft.

Het aspect lucht (luchtverontreiniging) geeft aan dat een activiteit een uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht heeft die mogelijk in planologisch opzicht relevant is.

### 6. Verklaring gebruikte afkortingen

- : niet van toepassing / niet relevant
- < : kleiner dan
- > : groter dan
- = : gelijk aan



cat.	:	categorie
e.d.	:	en dergelijke
i.e.	:	inwonereenheden
kl.	:	klasse
n.e.g.	:	niet elders genoemd
o.c.	:	opslagcapaciteit
p.c.	:	productiecapaciteit
p.o.	:	productieoppervlak
b.o.	:	bedrijfsoppervlak
v.c.	:	verwerkingscapaciteit
u	:	uur
d	:	dag
w	:	week
j	:	jaar
B	:	bodemverontreiniging
L	:	luchtverontreiniging
R	:	risico (Besluit externe veiligheid inrichting mogelijk van toepassing)
V	:	vuurwerkbesluit van toepassing



## Plangebied

Rivierdijk 88 en 89

## Bestemmingen

Tuin  
 Wonen

## Dubbelbestemmingen

Leiding - Water  
 Waarde - Archeologische verwachting 2  
 Waterstaat - Waterkering

## Gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - dijk 1

## Bouwvlakken

bouwvlak

## Bouwaanduidingen

vrijstaand

## Maatvoeringen

maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

## Verklaringen

bestaande bebouwing, kadastrale- en topografische gegevens

GEMEENTE HARDINXVELD-GIESSENDAM  
 BESTEMMINGSPLAN  
 Rivierdijk 88 en 89  
 Hardinxveld-Giessendam

ontwerp februari 2018

NL.IMRO.0523.BP2017RIVIERDIJK-

in samenwerking met:



tek. 0609153-B-01  
 blad 1 van 1  
 schaal 1 : 500  
 versie VG01  
 gew. 19-02-2018 KH  
 get. 22-02-2017  
 pmw. Kim Heijmeriks

**De Teken**



**& Rekenkamer**

wissing t. 0180 - 61 31 44