



# **Nota Bodembeheer gemeente Rijswijk**

**7 september 2022**

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Nota Bodembeheer gemeente Rijswijk
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Rijswijk
<b>Projectleider</b>	Erik Vonkeman
<b>Auteur(s)</b>	Sanne Kruize - Smouter
<b>Tweede lezer</b>	Odile Rutten
<b>Projectnummer</b>	1278094
<b>Aantal pagina's</b>	38 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	7 september 2022
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

TAUW bv  
Rhijnspoor 209  
Postbus 6  
2900 AA Capelle aan den IJssel  
T +31 10 28 86 10 0  
E [info.rotterdam@tauw.com](mailto:info.rotterdam@tauw.com)

## Inhoud

0	Samenvatting.....	6
1	Inleiding .....	8
1.1	Algemeen .....	8
1.2	Aanleiding en doelstelling .....	8
1.3	Reikwijdte en geldigheidsduur van de nota bodembeheer .....	8
1.4	Aansprakelijkheidsclausule .....	9
2	Wettelijk kader .....	10
2.1	Algemeen .....	10
2.2	Bevoegd gezag .....	10
2.3	Generiek en gebiedsspecifiek beleid .....	10
2.4	Handelingskader PFAS.....	12
3	Bodemfunctie en bodemkwaliteit.....	13
3.1	Bodemfunctieklassenkaart .....	13
3.2	Bodemkwaliteitskaart .....	13
3.2.1	Algemeen.....	13
3.2.2	Bodemkwaliteit.....	14
3.2.3	Bodemkwaliteit PFAS.....	15
3.2.4	De bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring .....	16
4	Ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot grondverzet.....	17
4.1	Algemeen .....	17
4.2	Rijswijk Buiten .....	17
5	Gebiedsspecifiek beleid.....	19
5.1	Aanleiding voor gebiedsspecifiek beleid .....	19
5.2	Voorwaarden voor gebiedsspecifiek beleid.....	20
5.3	Keuze lokale maximale waarden (LMW).....	20
5.4	Gebiedsspecifiek beleid voor wegbermen .....	22
5.5	Percentage bodemvreemd materiaal .....	23
5.6	Invasieve exoten .....	24
5.7	Erkenning bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten .....	25
6	Stappenplan voor het toepassen van grond en bagger.....	26

6.1	Stap 1 Bepalen of er sprake is van uitzonderingen.....	26
6.1.1	Grootschalige bodemtoepassing.....	26
6.1.2	Wegberm.....	26
6.1.3	Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen .....	28
6.1.4	Toepassing op een waterbodem.....	28
6.1.5	Ontgraving/toepassing op een diepte groter dan 2,0 m – mv .....	28
6.1.6	Toepassing in een kinderspeelplaats of moestuin .....	28
6.1.7	Tijdelijke uitname .....	29
6.1.8	Tijdelijke opslag.....	29
6.2	Stap 2. Uitvoeren vooronderzoek.....	30
6.3	Stap 3. Bodemkwaliteitsklasse te ontgraven grond of bagger bepalen .....	30
6.4	Stap 4. Toepassingseis bepalen .....	31
6.5	Stap 5. Toetsen van de grond / bagger aan de toepassingseis .....	32
6.6	Stap 6. Toepassen van de grond .....	32
7	Gebruik bodemkwaliteitskaart voor vaststellen veiligheidsklasse .....	33
8	Overgang naar de omgevingswet .....	34
9	Melden, toezicht en handhaving.....	35
9.1	Inleiding.....	35
9.2	Melden .....	35
9.3	Toezicht en handhaving .....	36
10	Vaststellingsprocedure en mandatering .....	37
10.1	Vaststellingsprocedure.....	37
10.2	Delegatie bevoegdheden van de raad naar het college.....	37
Bijlage 1	Toelichting	
Bijlage 1a	Verklarende woordenlijst	
Bijlage 1b	Overzicht bewijsmiddelen bodemkwaliteit	
Bijlage 2	Bodemfunctiekaart	
Bijlage 3	Homogene deelgebieden	
Bijlage 4	Ontgravingskaart	
Bijlage 5	Toepassingskaart	
Bijlage 6	Statistische kentallen (gebiedsspecifiek)	



**Kenmerk** R001-1278094ESM-V03-hme-NL

Bijlage 7 Risicobeoordelingen

Bijlage 8 Grondverzetsmatrix

Bijlage 9 Toelichting op het vooronderzoek

Bijlage 10 Grondverzet onder de Omgevingswet

## 0 Samenvatting

De nota bodembeheer van gemeente Rijswijk beschrijft de voorwaarden voor hergebruik van grond als 'bodem' in de gemeente. De regels voor hergebruik zijn complex en daarmee is de onderbouwing omvangrijk maar ook technisch van aard. Onderstaand zijn daarom de belangrijkste onderwerpen uit de nota samengevat. Bij elk onderwerp is aangegeven in welke hoofdstukken en paragrafen in de nota nadere informatie te vinden is.

Het toepassen van grond en baggerspecie is in heel Nederland gebonden aan de regels uit het Besluit bodemkwaliteit. Daarbinnen heeft elke gemeente de ruimte om eigen beleidsregels vast te stellen. Dit heet het 'gebiedsspecifiek beleid' (zie paragraaf 2.3 en hoofdstuk 5). Voor gebiedsspecifiek beleid geldt het 'Stand Still principe'. Dat wil zeggen: binnen de grenzen van het beheergebied (gemeentegrenzen) moet de bodemkwaliteit minimaal gelijk blijven: verslechtering op de ene locatie gaat hand in hand met verbetering op een andere locatie.

In deze nota bodembeheer zijn aanvullende regels gegeven voor het toepassen van grond en baggerspecie.

### *Gebiedsspecifiek beleid*

Bij het opstellen van het beleid heeft de gemeente, binnen de eisen die het Besluit bodemkwaliteit daaraan stelt, gekozen voor het vastleggen van eigen Lokale Maximale Waarden (zie paragraaf 5.3) en gebiedsspecifieke regels (paragraaf 5.4 tot en met 5.7) om op een verantwoorde wijze het grondverzet binnen de gemeentegrenzen vorm te geven.

### *Functieklassen en kwaliteitsklassen*

Het beleid gaat uit van verschillende 'bodemfunctieklassen' (zie paragraaf 3.1). De volgende 3 functies worden onderscheiden: Wonen, Industrie en overig (Landbouw/natuur). De rijksoverheid heeft voor elk van die bodemfuncties normen voor de kwaliteit van de toe te passen grond vastgesteld. Dat zijn de zogenaamde kwaliteitsklassen (zie paragraaf 2.3). De ondergrens is de zogenaamde 'Achtergrondwaarde': de grond die daaraan voldoet, mag overal toegepast worden. De bovengrens is het 'Saneringscriterium': dat is de grens waarboven onaanvaardbare risico's optreden. Grond waarvoor dat het geval is, mag nergens toegepast worden. Tussen die uitersten kan de gemeente Lokale Maximale Waarden (LMW) vaststellen voor de kwaliteit van de grond die bij een bepaalde functie toegepast mag worden.

### *Zorgplichtbeginsel*

Naast alle regels voor grondverzet (in het Besluit bodemkwaliteit en in het gemeentelijke gebiedsspecifieke beleid) geldt bij het toepassen van grond altijd de wettelijke zorgplicht. Dat betekent dat iedereen verplicht is maatregelen te nemen om verontreiniging te voorkomen of te beperken zodra je vermoedt dat een toepassing van grond nadelige gevolgen kan hebben.

***Bodemkwaliteitskaart***

De bodemkwaliteitskaart (zie paragraaf 3.2) is een belangrijke bijlage bij de nota. Ze bestaat uit 2 onderdelen:

- Een ontgravingskaart (bijlage 4), die inzicht geeft in de feitelijke kwaliteit van de aanwezige bodem
- Een toepassingskaart (bijlage 5), die per deelgebied aangeeft aan welke kwaliteitseisen de grond moet voldoen om daar te mogen worden toegepast

Grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart is alleen toegestaan, na vooronderzoek, binnen gelijke zones van de bodemkwaliteitskaart of van zones met een betere kwaliteit naar zones met een mindere kwaliteit. In de gemeente Rijswijk is de kwaliteit van de bovengrond niet overal gelijk. Het vooronderzoek dient te geschieden conform de NEN5725 en is nodig om te bepalen of de kaart gebruikt kan worden als geldig bewijsmiddel voor grondverzet of ter bepaling van de veiligheidsklasse (zie paragraaf 6.2).

In sommige gevallen, als uit een vooronderzoek blijkt dat een locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreinigingen, moet er een partijkeuring worden uitgevoerd. Een partijkeuring is een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van een partij grond. Wil men afwijken van de bodemkwaliteitskaart, dan mag dat dus alleen na het overleggen van aanvullende bodeminformatie.

***Borging verantwoorde toepassing***

In de Nota bodembeheer wordt een werkwijze beschreven om het verantwoord toepassen van hergebruiksgrond te waarborgen. Daarnaast dienen alle toepassingen van grond gemeld te worden bij de rijksoverheid. Deze meldingen worden door de gemeente getoetst.

## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

Voor u ligt de nota bodembeheer van gemeente Rijswijk: een instrument gericht op duurzaam omgaan met grond. De basis van dit document ligt in het Besluit bodemkwaliteit en de voor Rijswijk opgestelde bodemkwaliteitskaart<sup>1</sup>.

### 1.2 Aanleiding en doelstelling

Op 1 januari 2008 zijn het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit in werking getreden. Deze vormen het beleidskader voor hergebruik van bouwstoffen, grond en baggerspecie. Hierin zijn generieke regels opgenomen, waarbij de normen voor het toepassen van grond en bagger afhankelijk zijn van zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem. Op grond van de lokale omstandigheden kan (binnen bepaalde grenzen en randvoorwaarden) worden afgeweken van het generieke kader. In dat geval is sprake van gebiedsspecifiek beleid.

Met deze nota actualiseert de gemeente Rijswijk haar gebiedsspecifiek beleid teneinde de hergebruiksmogelijkheden van grond zo efficiënt mogelijk te benutten en nadere invulling te geven aan de regels met betrekking tot grondverzet. Het beleid is zodanig dat milieuhygiënisch verantwoord met grondstromen wordt omgegaan.

### 1.3 Reikwijdte en geldigheidsduur van de nota bodembeheer

De nota bodembeheer is van toepassing op het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem binnen het gehele grondgebied van de gemeente.

De nota bodembeheer is niet van toepassing op waterbodems, deze vallen onder het bevoegd gezag van het Hoogheemraadschap van Delfland.

De Nota Bodembeheer is in principe 10 jaar geldig. De nota behoudt ook bij inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn geldigheid en gaat dan op in het tijdelijk deel van het Omgevingsplan.

De Nota Bodembeheer is gebaseerd op de bodemkwaliteitskaart. Deze kaart heeft een geldigheidstermijn van 5 jaar en valt onder het overgangsrecht als de Omgevingswet in werking treedt. Na 5 jaar moet de kaart geactualiseerd worden en opnieuw worden vastgesteld. Ook als eerder uit nieuwe bodemgegevens blijkt dat de actuele bodemkwaliteit afwijkt is een herziening van de bodemkwaliteitskaart nodig.

Hoofdstuk 8 gaat nader in op de overgang naar de Omgevingswet.

---

<sup>1</sup> Technische rapportage bodemkwaliteitskaart gemeente Rijswijk, TAUW, R002-1278094ESM-V03-hme-NL, d.d. 7 september 2022

#### 1.4 Aansprakelijkheidsclausule

De bodemkwaliteitsdata en afgeleide kaarten in deze nota geven een indicatie van de kwaliteit van de bodem. Echter een garantie voor de kwaliteit van de bodem of de kwaliteit van een bepaalde partij vrijkomende grond kan niet worden geboden. Door bijvoorbeeld de aanwezigheid van (on)bekende verontreinigingen in de grond en het grondwater kunnen lokaal verschillen optreden met de op de kaarten aangegeven milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast zijn de kaarten gebaseerd op een beperkt aantal waarnemingen, waardoor een bepaalde mate van onzekerheid ontstaat die groter is dan bij een verkennend bodemonderzoek op de betreffende locatie of keuring van de betreffende partij.

De eindverantwoordelijkheid voor het toepassen van een partij grond (of baggerspecie) ligt bij de eigenaar van de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast. De gemeente Rijswijk kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortkomt uit fouten en onvolkomenheden in de bodemkwaliteitsdata.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Algemeen

Het Besluit bodemkwaliteit heeft als doel zoveel mogelijk grond en baggerspecie her te gebruiken, zodat minder primaire grondstoffen nodig zijn. Hergebruik is verantwoord als grond of baggerspecie niet sterk verontreinigd is en op basis van een vooronderzoek ook niet verdacht is op het voorkomen van dit soort verontreinigingen.

Het Besluit bodemkwaliteit omvat een landelijk geldend generiek kader dat direct door gemeenten kan worden toegepast. Indien het generieke kader niet volstaat, kunnen gemeenten voor (een deel van) hun beheergebied binnen de regels van het Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid ontwikkelen. Het Besluit bodemkwaliteit geeft gemeenten daarmee de mogelijkheid verantwoord hergebruik van grond en baggerspecie maximaal af te stemmen op de heersende omstandigheden binnen het beheergebied. Hierbij vormen bodemgebruik, bodemambities en ruimtelijke ontwikkelingen de randvoorwaarden.

### 2.2 Bevoegd gezag

De verdeling van de taken van het lokale bevoegd gezag voor grond en baggerspecie is als volgt:

- Gemeente: het toepassen van grond en baggerspecie (op landbodem) binnen het eigen beheergebied
- Waterschap: het toepassen en verspreiden van grond en baggerspecie in niet-rijkswateren
- Rijkswaterstaat: het toepassen en verspreiden van grond en baggerspecie in rijkswateren en bermen van rijkswegen

Het lokale bevoegd gezag houdt toezicht op toepassingen binnen het eigen beheergebied en kan bestuurlijk handhaven op:

- De wijze van toepassing
- De tijdige en correcte melding van de toepassing
- De kwaliteitsverklaringen

### 2.3 Generiek en gebiedsspecifiek beleid

Het generieke beleid gaat uit van verschillende 'bodemfunctieklassen'. De volgende 3 functies worden onderscheiden: Wonen, Industrie en overig (Landbouw/natuur). De rijksoverheid heeft voor elk van die bodemfuncties eigen normen voor de kwaliteit van de toe te passen grond vastgesteld. Dat zijn de zogenaamde kwaliteitsklassen. De daadwerkelijke kwaliteit van de grond komt niet altijd overeen met de functie. Het generieke kader maakt daarom gebruik gemaakt van een dubbele toetsing voor het vaststellen van de toepassingseisen voor het hergebruik van grond. Hierbij wordt gekeken naar de daadwerkelijke bodemkwaliteit en de bodemfunctie. Uiteindelijk bepaalt de strengste van deze twee de toepassingseis in een deelgebied. Wanneer er bijvoorbeeld sprake is van de *functie* Industrie, maar de bodemkwaliteit is klasse Wonen, mag er enkel grond met de kwaliteitsklasse Wonen worden toegepast. In figuur 2.1 is weergegeven hoe via de dubbele toetsing wordt gekomen tot de toepassingseisen.

<i>bodemkwaliteitsklasse</i> <i>bodemfunctieklasse</i>	<b>AW2000 (Landbouw/ natuur)</b>	<b>Wonen</b>	<b>Industrie</b>
<b>Overig</b>	AW <sup>1</sup>	AW	AW
<b>Wonen</b>	AW	MW Wonen <sup>2</sup>	MW Wonen
<b>Industrie</b>	AW	MW Wonen	MW Industrie <sup>3</sup>

<sup>1</sup> AW= achtergrondwaarde

<sup>2</sup> MW wonen=Maximale Waarde wonen

<sup>3</sup> MW Industrie= Maximale Waarde Industrie

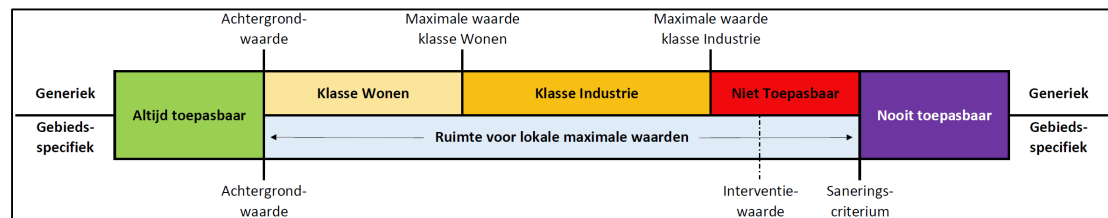
Figuur 2.1 Afleiden toepassingseisen in het generieke kader

Indien het generieke beleidskader onvoldoende mogelijkheden biedt voor hergebruik van grond, kunnen gemeenten (binnen de regels van het Besluit bodemkwaliteit) gebiedsspecifiek beleid ontwikkelen. Met gebiedsspecifiek beleid kunnen de volgende zaken worden geregeld:

- Het vaststellen van lokale maximale waarden
- Het vaststellen van een percentage bodemvreemd materiaal dat afwijkt van het percentage dat in het Besluit is opgenomen (20 %)
- Vastleggen welke bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten als bewijsmiddel gelden voor het toepassen van grond

Gebiedsspecifiek beleid gaat uit van stand-still

op niveau van het beheergebied en is toegespitst op het gewenste hergebruik van grond binnen het eigen beheergebied. Voor de verschillende onderscheiden bodemfuncties kunnen Lokale Maximale Waarden (LMW) worden vastgesteld. Deze waarden bevinden zich tussen het niveau van de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium. Ter verduidelijking is in figuur 2.2 de normstelling voor het generieke en het gebiedsspecifieke kader samengevat.



Figuur 2.2 Normstelling voor toepassing van grond of baggerspecie op of in de bodem



Het verschil tussen het generieke toepassingskader en het gebiedsspecifieke toepassingskader is dat bij het generieke kader getoetst wordt aan de generieke maximale waarden volgens de dubbele toets (zie figuur 2.1), terwijl in bij gebiedsspecifiek getoetst wordt aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarde (LMW) van de ontvangende bodem. Deze LMW kunnen gelijk zijn aan de maximale waarden die hoort bij de functieklassering van de ontvangende bodem, maar dat hoeft niet.

De gemeente heeft besloten om gebruik te blijven maken van de mogelijkheden die het gebiedsspecifiek beleid biedt, om het grondverzet beter te faciliteren. In hoofdstuk 5 wordt hier nader op ingegaan.

## 2.4 Handelingskader PFAS

In het handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie van 13 december 2021 zijn achtergrondwaarden en toepassingsnormen opgenomen voor PFAS die bij het bepalen van hergebruiksmogelijkheden binnen het generieke kader gehanteerd moeten worden. Voor de toepassingsnormen voor grond is onderscheid gemaakt in verschillende situaties, waar verschillende normen voor gelden (zie tabel 2.1). In tegenstelling tot eerdere versies van het handelingskader is geen onderscheid meer gemaakt tussen het toepassen van grond of baggerspecie boven of onder het grondwaterniveau.

De toepassingseis voor PFAS wordt bepaald aan de hand van de toepassingseis voor de overige stoffen door middel van de dubbele toets (zie figuur 2.1 en paragraaf 2.3). De kwaliteit van de bodem ten aanzien van PFAS wordt hierin dus niet meegenomen. Het is mogelijk om hier met gebiedsspecifiek beleid van af te wijken. Zo is het mogelijk om een lokale achtergrondwaarden op te stellen. De gemeente Rijswijk heeft hier geen gebruik van gemaakt.

Tabel 2.1 Toepassingswaarden voor PFAS conform het handelingskader PFAS van december 2021

Toepassingssituatie	Som PFOS (µg/kg d.s.)	Som PFOA (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (µg/kg d.s.)
Toepassingseis Wonen of Industrie (dubbele toets)	3	7	3
Toepassingseis Landbouw/natuur (AW2000, dubbele toets)	1,4	1,9	1,4
Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel	3	7	3
Grootschalige toepassingen	3	7	3
Toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit of 0,1	Gebiedskwaliteit of 0,1	Gebiedskwaliteit of 0,1

## 3 Bodemfunctie en bodemkwaliteit

### 3.1 Bodemfunctieklassenkaart

De bodemfunctieklassenkaart beschrijft niet de feitelijke kwaliteit van de bodem maar is een kaart die aangeeft welke functie een bepaald gebied heeft. Bij de functie hoort een bepaalde bodemkwaliteit waarbij de bodem duurzaam geschikt is voor die functie. De volgende gebieden zijn te onderscheiden:

- Gebieden met de bodemfunctieklasse Wonen
- Gebieden met de bodemfunctieklasse Industrie
- Overige gebieden, met de functieklasse overig (Landbouw/natuur)

Uitgangspunt bij de indeling in bodemfunctieklassen, is dat de klasse die wordt toegekend aan een gebied overeenkomt met de gevoeligste bodemfunctie binnen het betreffende gebied. Bovendien moet er rekening worden gehouden met de mate van blootstelling van de mens en de mate van bescherming van het ecosysteem. Voor de gebieden, die niet in een bodemfunctieklasse Wonen of Industrie zijn ingedeeld, moet de kwaliteit van toe te passen grond en baggerspecie altijd voldoen aan de achtergrondwaarden. Deze gebieden hebben de functie overig (Landbouw/natuur).

De bodemfunctieklassenkaart is weergegeven in bijlage 2.

### 3.2 Bodemkwaliteitskaart

#### 3.2.1 Algemeen

Grondverzet vindt plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Om grondverzet efficiënt te kunnen laten plaatsvinden is een bodemkwaliteitskaart nodig. De bodemkwaliteitskaart geeft de gemeten achtergrondwaarden weer en dient als wettig bewijsmiddel conform artikel 4.3.5 van de Regeling bodemkwaliteit. Zo wordt voorkomen dat er voor elke partij grond en elke ontvangende locatie een partijkeuring c.q. bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een bodemkwaliteitskaart bestaat uit 2 onderdelen:

- Een ontgravingskaart (bijlage 4), die inzicht geeft in de feitelijk bestaande kwaliteit van de aanwezige bodem
- Een toepassingskaart (bijlage 5), die aan geeft aan welke kwaliteitseisen een toe te passen partij grond in de verschillende deelgebieden dient te voldoen

### 3.2.2 Bodemkwaliteit

Er is een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor de gemeente Rijswijk op basis van de parameters uit het standaardpakket grond, aangevuld met een aantal bestrijdingsmiddelen. Een volledig overzicht van de opgenomen parameters is te vinden in de technische rapportage van de bodemkwaliteitskaart<sup>2</sup>. Voor PFAS is eerder al een bodemkwaliteitskaart<sup>3</sup> opgesteld. Voor meer informatie over PFAS zie paragraaf 3.2.3.

In tabel 3.1 is een samenvatting gegeven van de resultaten van de bodemkwaliteitskaart. Hieruit blijkt dat de kwaliteit niet overal gelijk is. In de toepassingskaart (bijlage 5) is aangegeven aan welke kwaliteit de grond moet voldoen die ergens toegepast mag worden. In bijlage 8 is een grondstromenmatrix opgenomen waarin te zien is welke grondverplaatsingen binnen Rijswijk mogelijk zijn met de bodemkwaliteitskaart als wettig bewijsmiddel. De bodemkwaliteit is gebaseerd op het gebiedsspecifieke beleid dat nader toegelicht wordt in hoofdstuk 5.

*Tabel 3.1 Resultaten ontgravingskaart-gebiedsspecifiek*

Homogeen deelgebied	Bodemkwaliteitsklasse bovengrond	Bodemkwaliteitsklasse ondergrond
	0-0,5 m-mv	0,5-2,0 m-mv
Buitengebied	Klasse Wonen	Klasse Landbouw/natuur (AW2000)
Wonen I	Klasse Wonen	Klasse Industrie (partijkeuring nodig)
Wonen II	Klasse Wonen	Klasse Landbouw/natuur (AW2000)/ klasse Wonen (kassengebied)
Rijswijk Buiten	Klasse Wonen	Klasse Wonen
Bedrijventerreinen	Klasse Industrie	Klasse Industrie

In de zone Wonen I is voor grondverzet vanuit de ondergrond altijd een partijkeuring noodzakelijk vanwege de relatief hoge loodgehalten.

Voordat de bodemkwaliteitskaart gebruikt kan worden als bewijsmiddel, dient op zowel de herkomstlocatie als de toepassingslocatie een vooronderzoek volgens NEN 5725 aanleiding F uitgevoerd te worden. Hieruit kan blijken dat de bodemkwaliteitskaart op de desbetreffende locatie niet van toepassing is. Dit is het geval bij:

- Locaties die worden gesaneerd of gesaneerd zijn (Wbb-locaties). Aan de hand van de eindsituatie (eventuele restverontreinigingen) wordt door de gemeente bepaald in hoeverre de bodemkwaliteitskaart een representatief beeld geeft van de bodemkwaliteit op de locatie
- Onderzochte locaties waar een geval van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd, maar waarvoor nog geen beschikking is afgegeven op ernst en spoedeisendheid dan wel op het saneringsplan
- Locaties waar sprake is van een niet-ernstige bodemverontreiniging als gevolg van lokale puntbronnen
- Locaties waar mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (niet onderzochte locaties uit het historisch bodembestand)

<sup>2</sup> Technische rapportage bodemkwaliteitskaart gemeente Rijswijk, TAUW, R002-1278094ESM-V02-hme-NL d.d. 7 september 2022

<sup>3</sup> Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente Rijswijk, TAUW, d.d. 15 mei 2020, R001-1274461ESM-V01-sal-NL

Meer informatie over het uitvoeren van vooronderzoek is opgenomen in paragraaf 6.2. In bovengenoemde situaties is een partijkeuring noodzakelijk als erkend bewijsmiddel in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (zie ook bijlage 1b) als er grond wordt afgevoerd en hergebruikt binnen de gemeente Rijswijk.

### 3.2.3 Bodemkwaliteit PFAS

Voor PFAS is in 2020 een bodemkwaliteitskaart<sup>4</sup> opgesteld. De resultaten van deze bodemkwaliteitskaart zijn in deze nota geïntegreerd.

Conform het Handelingskader PFAS mag voor PFAS het beheergebied als 1 zone worden gezien. Dat komt door de beïnvloedingswijze (atmosferische depositie) die bepalend is voor zonerings. De analyseresultaten zijn getoetst op ruimtelijke spreiding en heterogeniteit. Op basis van deze gegevens is er geen aanleiding om het beheergebied voor PFAS in meerdere zones te verdelen. Wel is er onderscheid waarneembaar tussen de bovengrond (0-0,5 m -mv) en de onderzochte lagen in ondergrond (0,5-3,0 m -mv). In de ondergrond worden beduidend lagere gehalten aangetroffen. In tabel 3.2 zijn de P80 (waarde waar 80 % van de gehalten onder ligt) opgenomen voor de som PFOS en som PFOA. De P80 wordt vaak gebruikt om zones in bodemkwaliteitskaarten te kwalificeren en is ook in de bodemkwaliteitskaart van Rijswijk gebruikt om de kwaliteit van de zones te bepalen.

Tabel 3.2 P80 som PFOS en som PFOA gemeente Rijswijk

Bodemlaag	P80 som PFOS (µg/kg d.s.)	P80 som PFOA (µg/kg d.s.)	Toepasbaarheid
Bovengrond (0-0,5 m-mv)	1,7	1,9	Klasse Wonen/Industrie
Ondergrond (0,5-1,0 m-mv)	0,2	0,3	Altijd toepasbaar

Uit de resultaten van de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de P80 van de bovengrond hoger is dan de toepassingsnorm Landbouw/natuur (AW2000), maar lager dan de maximale toepassingswaarden voor de klasse Wonen en Industrie. De bovengrond is daarmee toepasbaar als klasse Wonen of Industrie. De P80 van de ondergrond overschrijdt de toepassingsnorm Landbouw/natuur niet en is altijd toepasbaar (op basis van PFAS). Andere PFAS-verbindingen zijn niet of nauwelijks aangetoond.

Zoals blijkt uit paragraaf 3.2.2 is de kwaliteit van de bovengrond in de gemeente Rijswijk geclassificeerd als klasse Wonen of klasse Industrie. Dit komt overeen met de PFAS-kwaliteit. De

<sup>4</sup> Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente Rijswijk, TAUW, d.d. 15 mei 2020, R001-1274461ESM-V01-sal-NL

PFAS-kwaliteit heeft hiermee dus geen invloed op de mogelijkheden voor het grondverzet van deze bodemlaag. Doordat de ondergrond op basis van PFAS beoordeeld is als 'altijd toepasbaar', heeft ook voor deze bodemlaag de PFAS-kwaliteit geen invloed op de mogelijkheden voor grondverzet.

### **3.2.4 De bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring**

De ontgravingskaart en de toepassingskaart van de gemeente Rijswijk kunnen als milieuhygiënische verklaring dienen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor respectievelijk de kwaliteit van de toe te passen grond en de kwaliteit van de ontvangende bodem. Dit betekent dat, behalve in een aantal uitzonderingen (zie paragraaf 6.1), geen partijkeuringen noodzakelijk zijn.

Uit een partijkeuring kan blijken dat de lokale bodemkwaliteit afwijkt van de bodemkwaliteitskaart. Aangezien een partijkeuring een meer intensieve onderzoeksintensiteit hanteert dan een bodemkwaliteitskaart vervalt de geldigheid van de kaart. De partijkeuring (conform BRL1001) dient dan als geldig milieuhygiënisch bewijsmiddel te worden gebruikt voor het grondverzet. De resultaten van deze partijkeuring dienen getoetst te worden aan het gebiedsspecifiek beleid van de gemeente Rijswijk om te bepalen welke mogelijkheden voor grondverzet er zijn voor de desbetreffende partij.

## 4 Ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot grondverzet

### 4.1 Algemeen

Het grootste deel van de ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente Rijswijk vindt plaats in Rijswijk Buiten. Daarnaast zijn er nog een aantal herontwikkelingen die in de ontwerpfasen zijn waarbij mogelijk grond vrij komt, met name in verband met de aanleg van parkeerkeizers of grondverbetering in de bermen. Deze plannen zijn minder concreet dan de ontwikkelingen in Rijswijk Buiten, waar de ontwikkelingen al gestart zijn. Voorafgaand aan de herontwikkeling van deze gebieden is hoogstwaarschijnlijk ook tijdelijk grond nodig in verband met de voorbelasting. De verschillende herontwikkelingslocaties zijn weergegeven in figuur 4.1. Tevens is in deze figuur de totale hoeveelheid grond, die naar verwachting vrijkomt, weergegeven. In totaal komt er de komende jaren naar verwachting 130.000 tot 250.000 m<sup>3</sup> grond vrij in Rijswijk. Meer informatie over de ruimtelijke ontwikkelingen en het grondverzet in Rijswijk Buiten is gegeven in paragraaf 4.2.

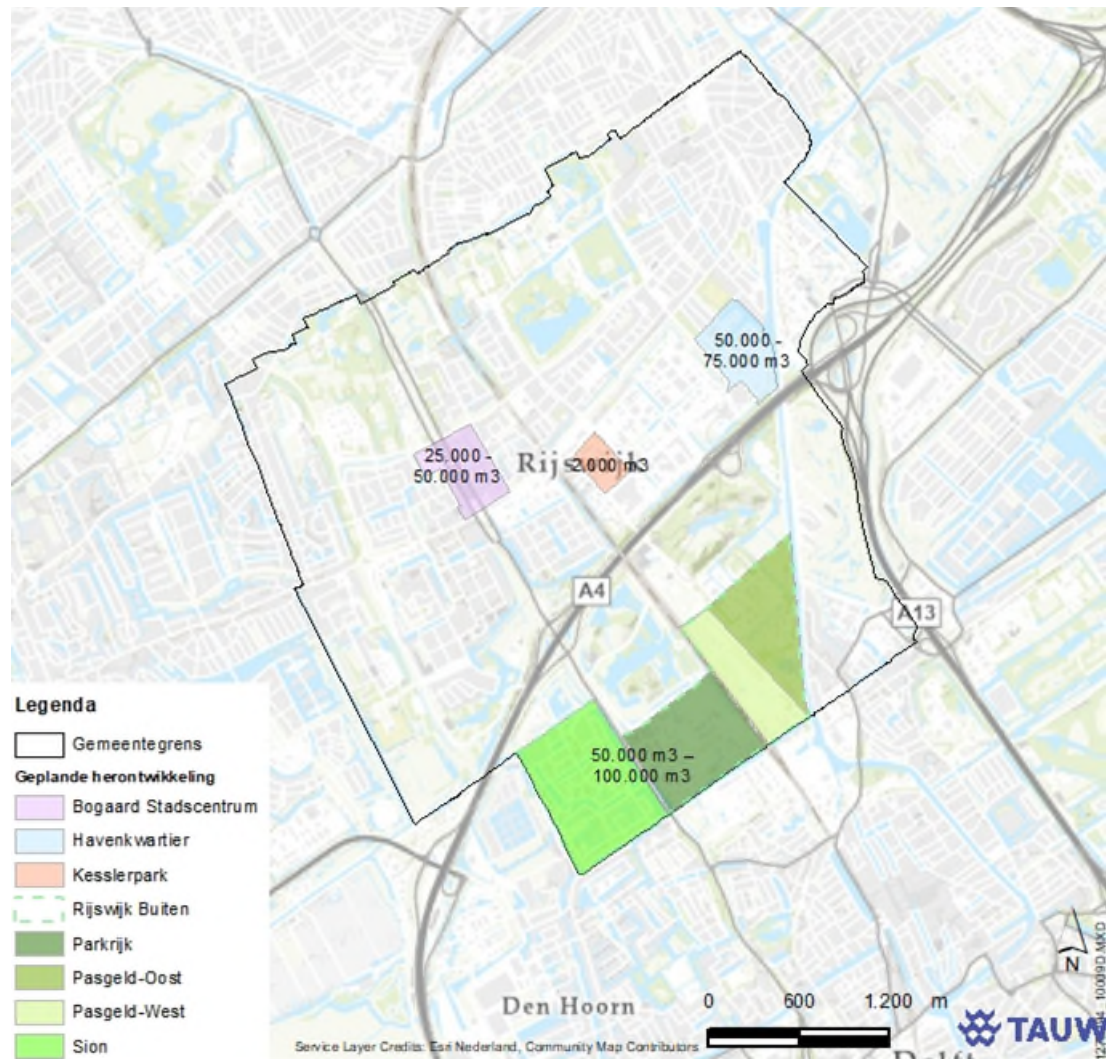
### 4.2 Rijswijk Buiten

De meest zuidelijk gelegen woonwijk van Rijswijk staat bekend als 'Rijswijk Buiten'. Deze wijk is nog gedeeltelijk in ontwikkeling en onderverdeeld in de deelwijken Sion, Parkrijk en Pasgeld (zie figuur 4.1). Dit gebied is voorheen grotendeels in gebruik geweest voor agrarische doeleinden (waaronder glastuinbouw). Dit houdt in dat in het gebied verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen kunnen voorkomen in de bodem, hetgeen belemmerend werkt op de afzetmogelijkheden van de grond.

Als voorbereiding op de bouw is voorbelasting toegepast. Het gedeelte 'Sion' is inmiddels voor circa 90 % ontwikkeld naar woonwijk. Er zal daarom niet veel grondverzet meer plaatsvinden in dit gebied. De voorbelasting die in het verleden is aangebracht, is bijna volledig verplaatst naar 'Parkrijk' en 'Pasgeld'. Ook in Parkrijk verloopt de ontwikkeling naar woonwijk momenteel in hoog tempo. De voorbelasting wordt in fasen naar Pasgeld-West vervoert (het gedeelte tussen de Lange Kleiweg en het spoor). Naar verwachting zal nog circa 75.000 m<sup>3</sup> verplaatst moeten worden naar Pasgeld.

Vanwege het overschot aan grond in Parkrijk is besloten om binnen Pasgeld West alvast te starten met het voorbelasten van het gebied. De daadwerkelijke bouw binnen Pasgeld West zal niet eerder dan 2023 worden opgestart.

Afhankelijk van de nog vast te stellen voorbelastingsstrategie, zal naar verwachting in de periode 2025 -2027 circa 50.000 m<sup>3</sup> – 100.000 m<sup>3</sup> grond vrijkomen. Mogelijk dat deze vrijkomende grond toegepast kan worden in de gebiedsontwikkeling Pasgeld Oost.



Figuur 4.1 Gebieden in Rijswijk waar herontwikkeling plaatsvindt, inclusief de hoeveelheid grond die waarschijnlijk vrijkomt



## 5 Gebiedsspecifiek beleid

### 5.1 Aanleiding voor gebiedsspecifiek beleid

Uit de bodemkwaliteitskaart<sup>5</sup> blijkt dat in een aantal deelgebieden koper, zink en drins licht verhoogd voorkomen als gevolg van langdurig gebruik waaronder tuinbouw.

Conform de generieke normen is de grond in een aantal zones niet opnieuw toepasbaar indien deze vrijkomt. Dit geldt voor de volgende zones:

- In de bovengrond van de zone Wonen I (oudste woongebieden) is de kwaliteit Industrie op basis van zink terwijl de functie Wonen is. Deze grond zou onder het generieke beleid niet hergebruikt kunnen worden
- In de bovengrond van de zone Rijswijk Buiten is de kwaliteit Industrie op basis van koper en zink terwijl de functie in het grootste deel van het gebied Wonen is. Deze grond zou onder het generieke beleid niet hergebruikt kunnen worden in het gebied, terwijl er juist veel grondverzet plaatsvindt
- In de bovengrond van de zone Buitengebied is de kwaliteit Wonen op basis van kwik, lood, zink, PAK en PCB terwijl de functie overig is. Dat betekent dat de grond uit de bovengrond van het buitengebied niet kan worden hergebruikt in het eigen deelgebied. Omdat dat natuurlijk op basis van tijdelijke uitname wel in hetzelfde werk teruggeplaatst kan worden en er weinig tot geen ontwikkelingen gepland staan in deze zone is de impact hiervan beperkt. De grond kan natuurlijk wel in andere gebieden in de gemeente worden hergebruikt met de toepassingseis Wonen of Industrie
- Voor de bestrijdingsmiddelen in de voormalige kassengebieden geldt dat de grond beoordeeld is als niet toepasbaar of Industrie op basis van som drins. Dit betekent dat al deze grond onder het generieke beleid niet of alleen in gebieden met de toepassingseis Industrie kan worden toegepast

Indien de grond niet binnen de gemeente Rijswijk kan worden toegepast moet hiervoor een andere toepassingslocatie worden gevonden of moet de grond naar een erkende verwerker. Tevens moet voor werkzaamheden binnen de gemeente Rijswijk dan grond worden aangevoerd. Dit leidt niet alleen tot hogere kosten, maar ook tot een grotere milieubelasting.

Door het opstellen van een lokale maximale waarde voor koper, zink en som drins kan de grond uit bovengenoemde zones (met uitzondering van de zone Buitengebied) toch worden hergebruikt binnen het grootste gedeelte van Rijswijk. Op basis van de risicobeoordeling brengt dit ook geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

Het opstellen van lokale maximale waarden (LMW's) bevordert dus verantwoord hergebruik van grond binnen de gemeente Rijswijk.

Volgens het generieke kader uit het Besluit bodemkwaliteit mag toe te passen grond en baggerspecie ten hoogste 20 gewichtsprocent bodemvreemd steenachtig materiaal en hout

---

<sup>5</sup> Technische rapportage bodemkwaliteitskaart gemeente Rijswijk, TAUW, R002-1278094ESM-V03-hme, d.d. 7 september 2022

bevatten. Daarnaast mogen in de grond of baggerspecie andere bodemvreemde materialen (bijvoorbeeld plastic of piepschuim) slechts sporadisch voorkomen. Binnen het gebiedsspecifieke beleid kunnen hier afwijkende percentages voor worden vastgesteld. Ook de eventuele erkenning van bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten dient via de nota bodembeheer geregeld te worden.

In de volgende paragrafen worden de voorwaarden en keuzemogelijkheden in het kader van gebiedsspecifiek beleid nader toegelicht.

## 5.2 Voorwaarden voor gebiedsspecifiek beleid

Aan het opstellen van gebiedsspecifiek beleid stelt het Besluit de volgende eisen:

- De gekozen Lokale Maximale Waarden (LMW) mogen niet leiden tot onaanvaardbare risico's. Daarom moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd met de Risicotoolbox
- Ruimte Lokale Maximale Waarden (LMW):
  - Tussen achtergrondwaarden (AW 2000) en saneringscriterium
  - Op basis van gebiedskwaliteit, maatschappelijke opgave grond- en baggerverzet, ontwikkeling en ambities
- Wanneer wordt toegestaan dat plaatselijk de bodemkwaliteit verslechtert, dan mag daar alleen gebiedseigen grond of baggerspecie worden toegepast, zodat elders in hetzelfde gebied de kwaliteit verbetert. Op deze manier is sprake van stand-still op gebiedsniveau
- De actuele bodemkwaliteit en de gekozen Lokale Maximale Waarden (LMW) worden vastgelegd op een bodemkwaliteitskaart en in de nota bodembeheer
- Het gebiedsspecifiek beleid wordt met onderbouwing vastgelegd in een nota bodembeheer
- Het besluit tot vaststelling van het gebiedsspecifiek beleid door de gemeenteraad staat open voor bezwaar en beroep

## 5.3 Keuze lokale maximale waarden (LMW)

Om knelpunten in het grondverzet op te lossen en vanuit het circulariteitsprincipe is gekozen om voor koper, zink en drins lokale maximale waarden voor de klasse Wonen op te stellen. De gekozen waarden zijn afgeleid van de statistische kentallen die in de bodemkwaliteitskaart bepaald zijn. Er is niet gekozen voor een specifieke percentielwaarde als lokale maximale waarde, maar voor de minimale waarde die voor de gewenste verruiming in het grondverzet zorgt. Voor alle parameters liggen de gekozen lokale maximale waarden ver beneden de interventiewaarde (en dus ook onder het saneringscriterium). De lokale maximale waarden zijn weergegeven in tabel 5.1.

*Tabel 5.1 Lokale maximale waarden (LMW) in standaardbodem (lutum 25 %, organisch stof 10 %)*

Parameter	Generieke maximale waarde	LMW – maximale waarde Wonen
	Wonen	
Koper (mg/kg d.s.)	54	100
Zink (mg/kg d.s.)	200	300
Som Drins (mg/kg d.s.)	0,04* (40 µg/kg d.s.)	0,2** (200 µg/kg d.s.)

\*Generieke maximale waarde industrie 140 µg/kg d.s, interventiewaarde 4.000 µg/kg d.s

\*\*Tevens de maximale waarde voor de klasse Industrie

Binnen het gebiedsspecifieke kader moet worden getoetst of de berekende lokale maximale waarden humane en ecologische risico's opleveren en of de waarden daarop moeten worden aangepast.

Bij humane risico's wordt de bescherming bepaald door:

- Veel of weinig bodemcontact (bij veel bodemcontact moet de concentratie lager zijn dan bij weinig bodemcontact om voldoende bescherming te bieden)
- Veel, gemiddeld, beperkt of geen gewasconsumptie (bij veel gewasconsumptie moet de concentratie lager zijn dan bij geen gewasconsumptie om voldoende bescherming te bieden)

De lokale maximale waarden zijn getoetst met alle verschillende functies. De rapportages van de risicotoolbox zijn opgenomen in bijlage 7. Hieruit blijkt dat er voor de functie moestuinen/volkstuinen humane risico's zijn voor drins (risicoindex 3,12, bij een hoge gewasconsumptie). Voor de overige functies zijn er geen humane risico's. De lokale maximale waarde voor drins wordt daarom niet van toepassing verklaard voor moestuinen en volkstuinen.

Bij ecologische risico's wordt de bescherming bepaald door de invloed van de bodemverontreinigingen op het ecosysteem: hoe lager het beschermingsniveau des te hoger mag de concentratie zijn. Er bestaan drie niveaus:

- Hoog ecologisch beschermingsniveau
- Gemiddeld ecologisch beschermingsniveau
- Matig ecologisch beschermingsniveau

De resultaten van de ecologische risico's uit toetsing in de risicotoolbox zijn opgenomen in bijlage 7. Omdat de lokale maximale waarden de interventiewaarden niet overschrijden is toetsing aan het saneringscriterium niet nodig.

Ecologische risico's zijn enkel relevant in zones waar een ecologisch beschermingsniveau wordt nagestreefd. Dit is in de gemeente Rijswijk enkel van toepassing binnen de gebieden die binnen het Natuur Netwerk Nederland vallen (zie functiekaart). Deze gebieden hebben allemaal de functie overig (Landbouw/natuur) en daardoor mag in deze gebieden geen grond met de kwaliteit klasse Wonen toegepast worden. De lokale maximale waarde voor de klasse Wonen is daardoor in deze gebieden niet van toepassing. De ecologische risico's van de lokale maximale waarden kunnen daardoor verwaarloosd worden.

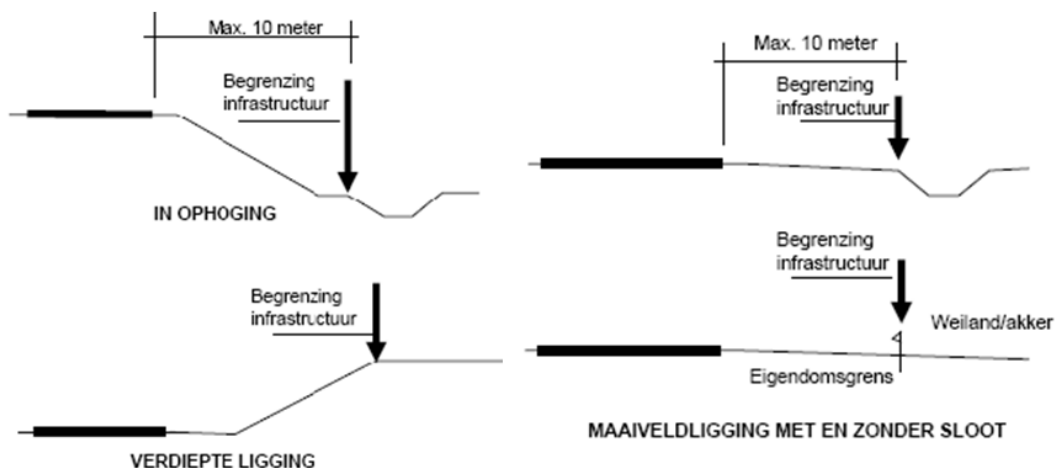
Voor grond met waarden die de lokale maximale waarden overschrijden, geldt dat deze binnen de gemeente Rijswijk moet zijn vrijgekomen. Op die manier is er binnen de gemeente sprake van stand-still. Het, binnen de gemeente Rijswijk, toepassen van grond met verhoogde gehalten aan koper, zink of som drins, afkomstig uit andere gemeenten, is dus niet toegestaan.

### 5.4 Gebiedsspecifiek beleid voor wegbermen

Een berm is gedefinieerd als de strook grond vanaf de weg tot aan een fysieke afscheiding (bijvoorbeeld een bermsloot) met een maximum van 10 meter vanaf de rand van de verharding of het ballastbed. Zie ook figuur 5.1.

Voor bermen en taluds bij rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen zijn in artikel 63, lid 6 van het Besluit bodemkwaliteit uitzonderingen opgenomen voor de kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie als grootschalige bodemtoepassing. Hiervoor geldt dat de kwaliteit dient te voldoen aan de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Omdat het om een grootschalige bodemtoepassing gaat, dient een laagdikte van minimaal 0,5 meter te worden aangebracht (let op: hier gelden meer eisen; zie paragraaf 6.1.1).

Het is echter wenselijk om binnen alle wegbermen van wegen met een hoge verkeersintensiteit in de gemeente Rijswijk grond uit te kunnen wisselen en in de bermen grond met klasse industrie toe te kunnen passen. Deze bermen hebben daarom de functie industrie toegekend gekregen. Niet al deze wegen zijn aangegeven op de functiekaart in bijlage 2, omdat deze niet voldoende detail biedt om de bermen weer te geven. Voor de definitie van de wegbermen dient figuur 5.1 gehanteerd te worden.



Figuur 5.1 Begrenzing wegbermen (bron: brief van het voormalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, kenmerk RWS/DVS-2009/2932, 19 november 2009). De begrenzing van maximaal 10 meter geldt voor alle vier de dwarsdoorsneden

Er is voor gekozen om in de wegbermen enkel te toetsen aan de bodemfunctie (functie Industrie) en niet aan de ontvangende bodemkwaliteit. Dit geldt alleen voor grond die binnen de gemeente Rijswijk is vrijgekomen. Daardoor kan in de wegbermen grond met de kwaliteitsklasse Industrie worden toegepast, ook als de kwaliteit van de ontvangende berm op dat moment beter is. Feitelijk gezien worden de maximale waarden voor de klasse Industrie dus als lokale maximale waarden voor de wegbermen vastgesteld ook daar waar de kwaliteit Wonen of AW2000 is.

Deze keuze heeft als consequentie dat in voornoemde situatie verslechtering van de bodemkwaliteit optreedt maar er is nog steeds sprake van stand-still binnen het beheergebied. De bodemkwaliteitskaart kan dan niet meer gebruikt worden voor toepassing van bermengrond naar locaties buiten de wegbermen maar nog wel voor toepassing daarbinnen.

Er zijn geen humane of ecologische risico's te verwachten aangezien de kwaliteit van de toe te passen grond voldoet aan de normen behorende bij de functie van de wegbermen (industrie).

## 5.5 Percentage bodemvreemd materiaal

Conform het Besluit bodemkwaliteit mag herbruikbare grond en baggerspecie maximaal 20 gewicht-% bodemvreemd materiaal bevatten in de vorm van steenachtig materiaal en hout. De gemeente Rijswijk maakt gebruik van de mogelijkheid om dit te verlagen naar 10 % voor de functie Industrie en 5 % voor de functie Wonen en overig.

Overige bodemvreemde materialen (zoals piepschuim en (micro)plastics) mogen conform het generieke beleid slechts sporadisch voorkomen. De gemeente Rijswijk interpreteert dat als: hergebruik van grond met visueel waarneembare bodemvreemde materialen (met uitzondering van steenachtig materiaal en hout) is niet toegestaan.

Samengevat betekent dat:

- Gebieden met functie overig (Landbouw/natuur) en Wonen: maximaal 5 gewichts-% steenachtig materiaal en hout
- Gebieden met functie Industrie en de wegbermen: maximaal 10 gewichts-% steenachtig materiaal en hout
- Overige bijmengingen mogen visueel niet waarneembaar zijn (geldt voor alle gebieden)

Bij twijfel of grenssituaties beslist het bevoegd gezag. Als de grond verder toepasbaar is op de beoogde toepassingslocatie, is het toegestaan om door civieltechnisch zeven het percentage bodemvreemd materiaal te verlagen naar de bovenstaande percentages. Het civieltechnisch zeven wordt niet als een tussentijdse bewerking beschouwd (zie de Nota van Toelichting Besluit bodemkwaliteit artikel 36, derde lid). Het bodemvreemd materiaal moet worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Als zeven niet mogelijk is dan moet een alternatieve toepassings- of verwerkingslocatie voor de grond worden gezocht.

Het toepassen van grond en baggerspecie met hogere percentages steenachtig materiaal en hout is niet toegestaan. Indien plaatselijk lagere percentages wenselijk zijn, dan kan dit privaatrechtelijk geregeld worden (bijvoorbeeld in een bestek).

### Asbest

Het uitvoeren van een vooronderzoek conform NEN 5725 is altijd verplicht voorafgaand aan het toepassen van grond (ongeacht welk bewijsmiddel gebruikt wordt). Indien hieruit blijkt dat de locatie verdacht is voor asbest moet altijd een asbestonderzoek conform de laatste versie van de NEN 5707 of NEN 5897 plaatsvinden (de nieuwste stand der techniek) waarmee het gehalte van asbest wordt vastgesteld. Tevens geldt dat indien bij het ontgraven asbest(golf)plaat en/of ander asbestverdacht materiaal (zoals bouw- en sloopafval, gemengd puin, betonpuin en metselpuin) wordt aangetroffen in de toe te passen grond ook een onderzoek naar asbest uitgevoerd moet worden conform NEN 5707 of NEN 5897.

Voor asbestverdachte grond geldt dus dat er altijd een bodemonderzoek conform de NEN5707 moet zijn uitgevoerd. Voor asbest geldt een hergebruiksnorm van 100 mg/kg ds. De concentratie aan respirabele vezels mag niet groter zijn dan 10 mg/kg d.s.

De gemeente heeft geen bevoegdheid om hogere of lagere normen aan te wijzen. De gemeente Rijswijk vindt het toepassen van asbesthoudende grond echter niet wenselijk en hanteert daarom voor projecten in opdracht van de gemeente Rijswijk strengere normen. De gemeente Rijswijk staat in deze projecten het toepassen van grond met visueel waarneembaar asbest niet toe in gebieden met de functie Wonen. Bij gevoelige locaties zoals een (onverharde) kinderspeelplaats of moestuin, streeft de gemeente Rijswijk naar asbestvrije grond en wordt daarom een streefnorm van 0 mg/kg ds gehanteerd. Voor overig bodemgebruik bevat de grond bij voorkeur geen asbest maar streeft de gemeente Rijswijk naar een maximaal gehalte van 10 mg/kg ds (gewogen).

Particulieren en bedrijven worden geadviseerd het beleid van de gemeente Rijswijk te volgen.

## 5.6 Invasieve exoten

Invasieve exoten zijn planten die niet van nature in Nederland voorkomen, maar inheemse soorten verdringen en schade op kunnen leveren. Een voorbeeld is de Japanse duizendknoop. De Japanse duizendknoop is een invasieve exoot die in meerdere gemeenten in Nederland voorkomt en schade veroorzaakt aan natuur, infrastructuur, openbaar groen en bouwwerken. De plant verspreidt zich via stengeldelen en wortelstokken en is moeilijk te bestrijden. Op dit moment komt de Japanse duizendknoop weinig voor in de gemeente Rijswijk ([www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)).

Op basis van het Besluit natuurbescherming is sinds 1 januari 2022 de handel in Aziatische duizendknopen verboden. Dat verbod geldt ook voor (partijen) grond waar deze planten (of delen daarvan) in voorkomen. Het betreft de:

- Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*, waaronder de dwergvariëteit *Fallopia japonica var. compacta*)
- Sachalinse duizendknoop (*Fallopia sachalinensis*)
- Bastaardduizendknoop (*Fallopia x bohemica*)

Voor meer informatie over het herkennen van de duizendknopen wordt verwezen naar infoblad A uit het landelijk protocol Aziatische duizendknopen<sup>6</sup>.

Grondverzet is een potentieel risico voor verspreiding en introductie van invasieve exoten binnen de gemeente Rijswijk. Daarom geldt naast bovenstaand verbod een zorgplicht bij grondverzet dat de grond vrij is van zaden en plantendelen van invasieve exoten. Dit geldt voor invasieve exoten in bredere zin. Naast de bovenstaande soorten wordt daarom ook speciale aandacht gevraagd voor de Reuzenberenklauw.

Om te bepalen of er invasieve exoten in de te ontgraven grond aanwezig zijn, moet een vooronderzoek uitgevoerd worden. Dit kan gecombineerd worden met het verplichte vooronderzoek volgens NEN 5725 (zie paragraaf 6.2) of tijdens het uitvoeren van een bodemonderzoek of partijkeuring (zie bijlage 1b).

Van grond die afkomstig is uit zandwinputten mag worden aangenomen dat deze grond geen sporen van invasieve exoten bevat.

## **5.7 Erkennung bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten**

De gemeente heeft er vooralsnog voor gekozen om geen bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten te erkennen. Wel is zij voornemens om met de andere gemeenten in de regio afspraken te maken over het erkennen voor elkaars kaarten en gaat de mogelijkheden hiervoor verkennen. Zodra de gemeente Rijswijk besluit om een kaart van een buurgemeente te erkennen kan dit worden vastgesteld met een collegebesluit (zie paragraaf 10.2 voor meer details).

Zolang de kaarten van buurgemeenten nog niet zijn erkend, kan grond uit andere gemeenten alleen worden hergebruikt, wanneer de kwaliteit is bepaald door middel van een partijkeuring (of een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 indien het waterbodem betreft) en voldoet aan de generieke toepassingsnormen voor de toepassingslocatie. De lokale maximale waarden gelden ook als een andere bodemkwaliteitskaart erkent is, niet voor grond van buiten de gemeente Rijswijk.

---

<sup>6</sup> Landelijk protocol Aziatische duizendknopen, Aequator Groen & Ruimte, Stichting Probos, Geofoxx milieu expertise, 2019, [www.bestrijdingduizendknoop.nl/protocol](http://www.bestrijdingduizendknoop.nl/protocol)



## 6 Stappenplan voor het toepassen van grond en bagger

De voorwaarden voor toepassen van grond en bagger zijn in dit hoofdstuk samengevat. Voor de gevallen dat er een conflict bestaat tussen de nota bodembeheer en de bodemfunctiekaart/bodemkwaliteitskaart, prevaleren de regels uit de nota bodembeheer.

Onder alle omstandigheden moet bij het toepassen van grond de wettelijke zorgplicht in acht worden genomen. Deze zorgplicht betekent dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat nadelige gevolgen kunnen optreden als gevolg van een toepassing, maatregelen moet nemen om verontreiniging te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Voor het toepassen van grond en bagger is het stroomschema uit figuur 6.1 van toepassing. De zes stappen in deze figuur zijn nader uitgewerkt in paragraaf 6.1 tot en met 6.6. De mogelijkheid van grondverzet binnen en tussen deelgebieden is gevisualiseerd in bijlage 8.

### 6.1 Stap 1: Bepalen of er sprake is van uitzonderingen

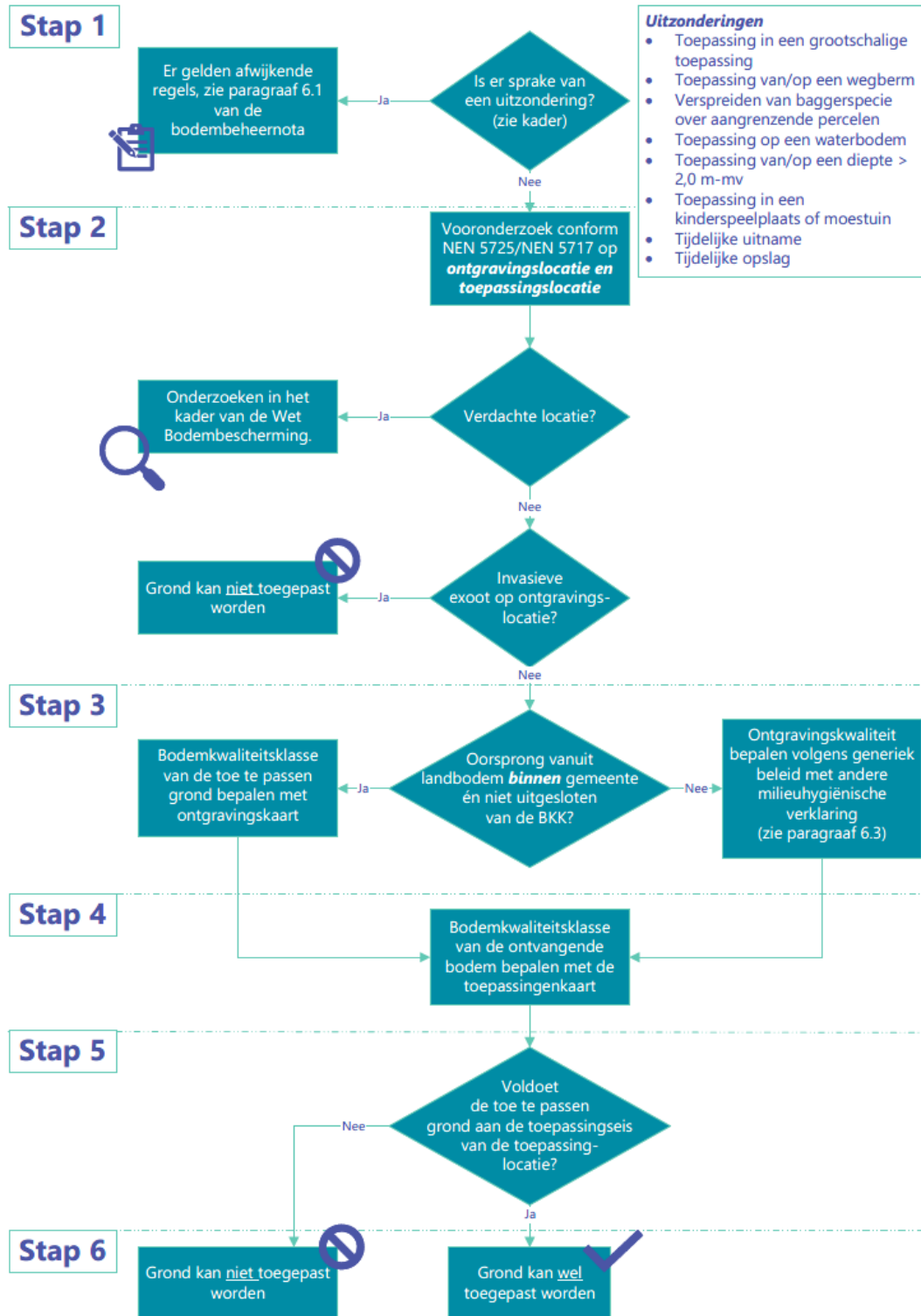
In de navolgende paragrafen worden de afwijkende regels voor de verschillende uitzonderingen verder toegelicht:

#### 6.1.1 Grootschalige bodemtoepassing

- Er is sprake van een grootschalige toepassing als het volume minimaal 5.000 m<sup>3</sup> bedraagt en de minimale toepassingshoogte 2 meter (bij wegen en sporen minimaal 0,5 meter). De grootschalige toepassing wordt afgedekt met een leeflaag van ten minste 0,5 meter
- Grootschalige toepassingen moeten nuttig zijn maar niet bestemd voor het ophogen van een perceel (zie paragraaf 4.4.4 Nota van Toelichting op het Besluit bodemkwaliteit). Dit kader is dus niet van toepassing voor de ophoging van bijvoorbeeld een industrieterrein
- De toepassing moet blijvend worden beheerd
- De partij toe te passen grond mag de maximale waarden voor de klasse Industrie niet overschrijden
- De kwaliteit van de toe te passen grond moet voldoen aan de emissietoetswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit
- Als de kwaliteit niet voldoet aan de emissietoetswaarden, dan moet een uitloogonderzoek worden uitgevoerd om te toetsen of voldaan wordt aan de maximale emissiewaarden
- De leeflaag van een grootschalige toepassing moet voldoen aan de bodemfunctieklasse ter plaatse

#### 6.1.2 Wegberm

Voor wegbermen geldt binnen de gemeente Rijswijk gebiedsspecifiek beleid. Meer informatie staat in paragraaf 5.4.



Figuur 6.1 Toepassingschema van grond en bagger binnen de gemeente Rijswijk

### 6.1.3 Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor het verspreiden van baggerspecie vanuit watergangen over aangrenzende percelen (“het op de kant zetten van baggerspecie”) gelden speciale regels. Er geldt een onderzoeksplicht conform NEN 5720<sup>7</sup>. De baggerspecie mag worden verspreid op het aangrenzend perceel en de gehalten moeten voldoen aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Deze maximale waarden worden bepaald door de zogenaamde msPAF-toets. Voor een aantal parameters (minerale olie en een aantal metalen) geldt een samenstellingseis.

Voor de toepassing zijn een aantal belangrijke voorwaarden:

- Voor bagger die voldoet aan de maximale waarden volgens de msPAF-toets of de samenstellingseis geldt een ontvangstplicht voor verspreiden over het aangrenzende perceel
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid
- Er hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld

Voor het elders toepassen van (gerijpte) baggerspecie gelden dezelfde regels als voor het toepassen van grond.

### 6.1.4 Toepassing op een waterbodem

Voor het toepassen op een waterbodem is het Hoogheemraadschap van Delfland bevoegd gezag. Dit valt buiten de reikwijdte van deze nota.

### 6.1.5 Ontgraving/toepassing op een diepte groter dan 2,0 m – mv

Bij het ontgraven van grond dieper dan 2,0 m -mv hoeft de kwaliteit niet middels bodemonderzoek of een milieuhygiënische verklaring vastgesteld te worden. Er wordt van uitgegaan dat ongeroorde grond dieper dan 2 meter gelijke of betere kwaliteit is als de bodemlaag 0,5 tot 2 m -mv. Dit betekent dat voor vrijkomende grond van dieper dan 2 meter de ontgravingskaart van de ondergrond (0,5-2 m -mv) gebruikt kan worden om de kwaliteit te bepalen.

Dieper dan 2,0 m -mv mag alleen grond worden toegepast met een kwaliteit die voldoet aan de klasse landbouw/natuur (AW2000), behalve als door middel van een bodemonderzoek of een (in-situ) partijkeuring op de ontvangende locatie een andere kwaliteit is vastgesteld en deze voldoet aan de functie van het gebied.

### 6.1.6 Toepassing in een kinderspeelplaats of moestuin

Voor toepassing in een kinderspeelplaats of moestuin gelden vanwege de gevoelige functie een aantal aanvullende regels.

#### *Som drins*

De lokale maximale waarde van de klasse Wonen voor som drins geldt niet voor moestuinen. Grond die in moestuinen toegepast wordt in een gebied met toepassingsnorm Wonen, moet daarom voldoen aan de generieke maximale waarde Wonen van som drins (40 µg/kg).

---

<sup>7</sup> NEN 5717 Bodem — Waterbodem — Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017

### *Lood*

De Provincie Zuid-Holland heeft een beleidsregel<sup>8</sup> opgesteld voor diffuus lood die van toepassing is op kinderspeelplaatsen en moestuinen. De beleidsregel richt zich op het terugdringen van blootstellingsrisico's aan lood voor jonge kinderen tot een aanvaardbaar niveau. De gemeente Rijswijk vindt het toepassen van loodhoudende grond niet wenselijk op kinderspeelplaatsen en in moestuinen en hanteert daarom voor projecten waarbij de gemeente betrokken is als initiatiefnemer of perceeleigenaar de achtergrondwaarde. De gemeente Rijswijk adviseert andere initiatiefnemers dezelfde norm aan te houden.

### *Asbest*

Bij gevoelige locaties zoals een (onverharde) kinderspeelplaats of moestuin, streeft de gemeente Rijswijk daarnaast naar asbestvrije grond en wordt daarom een streefnorm van 0 mg/kg ds gehanteerd. Meer informatie over dit beleid in paragraaf 5.5.

#### **6.1.7 Tijdelijke uitname**

Er is sprake van tijdelijke uitname bij het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie als deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, 'op of nabij' dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in die toepassing wordt aangebracht. Op of nabij dezelfde plaats is in het Besluit niet gedefinieerd als afstand. Aangezien lokale omstandigheden van invloed zijn, wordt, indien gevraagd, door het bevoegd gezag (gemeente Rijswijk) per geval beoordeeld of sprake is van 'op of nabij'.

In het geval van tijdelijke uitname hoeft de milieuhygiënische kwaliteit van de ontvangende bodem of van de terug te plaatsen grond of baggerspecie niet te worden aangetoond en is er geen meldingsplicht in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In het kader van andere wet- en regelgeving, zoals de Wet bodembescherming en de CROW 400, is het wel noodzakelijk om vast te stellen of op de locatie sprake is van een locatiespecifieke verontreiniging. Indien uit het vooronderzoek conform NEN 5725 blijkt dat dat het geval is, kunnen de werkzaamheden niet zonder aanvullende onderzoeken of maatregelen plaatsvinden.

#### **6.1.8 Tijdelijke opslag**

In tabel 6.1 is een samenvatting gegeven van de voorwaarden die bij de verschillende vormen van tijdelijke opslag horen. Indien aan deze voorwaarden voldaan wordt is geen vergunning nodig op grond van de Wet milieubeheer (Wm). Wanneer niet aan de onderstaande voorwaarden wordt voldaan, bijvoorbeeld omdat de kwaliteit niet voldoet of de maximale duur van de opslag wordt overschreden, is een vergunning op grond van de Wm noodzakelijk. Onder de Omgevingswet treedt verruiming op voor deze regels. De gemeente kan desgewenst aanvullende bepalingen opnemen.

---

<sup>8</sup> <https://www.zuid-holland.nl/@25639/beleidsregel-diffuus-lood/>

Tabel 6.1 Overzicht verschillende vormen van tijdelijke opslag

Vorm van tijdelijke opslag	Voorwaarden van het Besluit		
	Maximale duur van de opslag	Kwaliteitseisen	Meldingsplicht
<b>Kortdurende</b> opslag	6 maanden	-	Ja
<b>Tijdelijke opslag</b> op landbodem	3 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.	Ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming
Opslag bij <b>tijdelijke uitname</b>	Looptijd van de werkzaamheden	-	Nee

## 6.2 Stap 2: Uitvoeren vooronderzoek

Voorafgaand aan het toepassen van grond op basis van de bodemkwaliteitskaart dient zowel op de ontgravingslocatie als op de toepassingslocatie een vooronderzoek uitgevoerd te worden volgens NEN 5725<sup>9</sup>, aanleiding F (zie ook bijlage 9). Indien er bagger of droge waterbodem wordt ontgraven en toegepast op de landbodem dan dient het vooronderzoek op de ontgravingslocatie uitgevoerd te worden volgens NEN 5717<sup>10</sup>.

Het vooronderzoek dient om vast te stellen of de bodemkwaliteitskaart gebruikt kan worden voor de desbetreffende locatie. Dit is ook van belang voor de toepassingslocatie, onder andere om vast te stellen of er geen maatregelen en meldingen in het kader van de Wet Bodembescherming nodig zijn.

Indien uit het vooronderzoek blijkt dat een locatie verdacht is, is de bodemkwaliteitskaart niet geldig voor de desbetreffende locatie. De potentiële verontreiniging moet dan eerst verder in beeld gebracht worden door middel van een (verkenning) bodemonderzoek. Een eventuele verontreiniging (> Interventiewaarde) die wordt aangetoond valt onder het kader van de Wet Bodembescherming, waarbij mogelijk sanerende maatregelen nodig zijn. Indien de verdenking onterecht is, kan grondverzet plaatsvinden volgens de regels uit deze nota bodembeheer.

## 6.3 Stap 3: Bodemkwaliteitsklasse te ontgraven grond of bagger bepalen

Indien er sprake is van het toepassen van grond met een oorsprong binnen de gemeente Rijswijk, kan de kwaliteit van deze grond als volgt worden bepaald:

- Bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart) op onverdachte locaties
- Op overige locaties een (in situ) partijkeuring
- Waterbodemonderzoek (indien sprake is van bagger)

Indien er een partijkeuring aanwezig is op een locatie dan is de bodemkwaliteitskaart niet langer geldig als bewijsmiddel, aangezien de partijkeuring een meer betrouwbaar beeld van de kwaliteit op de locatie geeft.

<sup>9</sup> NEN 5725 Bodem — Landbodem — Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

Voor grond/bagger met een oorsprong buiten de gemeente Rijswijk, geldt het gebiedsspecifieke beleid niet, maar moet voldoen aan de generieke normen. Dat betekent dat de lokale maximale waarden niet geldig zijn. De kwaliteit van de grond of bagger dient dus aan de generieke maximale waarden getoetst te worden. De kwaliteit van de grond/bagger wordt bepaald door een milieuhygiënische verklaring conform Besluit bodemkwaliteit:

- (In situ) partijkeuring
- Waterbodemonderzoek (indien sprake is van bagger)
- Erkende kwaliteitsverklaring
- Fabrikant-eigenverklaring
- Bodemkwaliteitskaart van een andere gemeente indien erkend door gemeente Rijswijk (zie paragraaf 5.7)

Op basis van natuurwetgeving (zie par 4.6) geldt een verbod op grondverzet met Aziatische duizendknopen. De gemeente acht de aanwezigheid van andere invasieve exoten ook ongewenst. Daarom moet voor alle toe te passen grond van tevoren vastgesteld worden of er op de ontgravingslocatie invasieve exoten aanwezig zijn of waren. Dit dient in het vooronderzoek en eventuele terreininspectie te worden meegenomen.

Meer details over de verschillende bewijsmiddelen is weergegeven in bijlage 1b.

#### **6.4 Stap 4: Toepassingseis bepalen**

Voor de toepassing geldt de strengste eis van de bodemfunctiekaart en de ontvangende bodemkwaliteit (dubbele toets). Wanneer er bijvoorbeeld sprake is van de *functie* Industrie, maar de bodemkwaliteit is *klasse* Wonen, mag er enkel grond met de kwaliteitsklasse Wonen worden toegepast. Meer informatie over de dubbele toets in paragraaf 2.3.

De toepassingseis kan als volgt worden bepaald:

- De toepassingkaart (bijlage 5)
- Verkennend bodemonderzoek of in situ partijkeuring
- Voor toepassen van grond die voldoet aan de achtergrondwaarde, is het vaststellen van de ontvangende bodemkwaliteit niet nodig

Indien er een verkennend bodemonderzoek of partijkeuring aanwezig is op een toepassingslocatie dan is de bodemkwaliteitskaart niet langer geldig als bewijsmiddel, aangezien deze onderzoeken een meer gedetailleerder en daardoor betrouwbaarder beeld geven van de situatie op de locatie. Het kan voorkomen dat de kwaliteit van een verkennend bodemonderzoek of partijkeuring afwijkt van de kwaliteit die de bodemkwaliteitskaart voorschrijft. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek of de (in-situ) partijkeuring dienen daarom getoetst te worden aan het gebiedsspecifiek beleid van de gemeente Rijswijk (zie hoofdstuk 5) om de toepassingseis te bepalen.

### **6.5 Stap 5: Toetsen van de grond/ bagger aan de toepassingseis**

Indien de toe te passen grond/ bagger een gelijke of schonere kwaliteitsklasse heeft in vergelijking met de toepassingseis, dan mag de grond worden toegepast. Indien de toe te passen grond een slechtere kwaliteitsklasse heeft dan de toepassingseis, kan de grond niet op deze locatie worden toegepast.

### **6.6 Stap 6: Toepassen van de grond**

De grond kan worden toegepast. Voorafgaand zijn mogelijk nog meldingen noodzakelijk. Zie hiervoor hoofdstuk 9. Als tijdens grondverzet afwijkingen worden waargenomen (bijvoorbeeld puin, koolas, asbest, afwijkende geur), dient de toepassing te worden gestaakt. De grond moet terug naar de ontdoener tenzij uit partijkeuring(en) blijkt dat de grond voldoet voor de toepassing.



## 7 Gebruik bodemkwaliteitskaart voor vaststellen veiligheidsklasse

Een bodemkwaliteitskaart is primair bedoeld voor het faciliteren van grondverzet. De richtlijn voor Werken in en met verontreinigde bodem (CROW 400<sup>11</sup>) biedt echter ook de mogelijkheid om de bodemkwaliteitskaart te gebruiken voor het vaststellen van de veiligheidsmaatregelen bij het werken in verontreinigde grond.

Voordat de bodemkwaliteitskaart gebruikt mag worden om de veiligheidsklasse vast te stellen dient eerst een vooronderzoek uitgevoerd te worden volgens de NEN 5725 (aanleiding G). Indien hieruit blijkt dat de bodem ter plaatse van de werkzaamheden niet verdacht is op het voorkomen van niet-locatie-eigen verontreinigingen als gevolg van puntbronnen kan de kaart worden gebruikt. De CROW400 schrijft de P80 van een zone voor als te toetsen gehalten. Is de bodemkwaliteitskaart niet bruikbaar voor de betreffende locatie dan is een verkennend bodemonderzoek nodig om de veiligheidsklasse vast te kunnen stellen.

Niet-vluchtige parameters worden in de CROW 400 getoetst aan de SRC<sub>arbo</sub>-waarden. De vluchtige parameters worden getoetst aan de tussen-<sup>12</sup> en interventiewaarden uit de Wet Bodembescherming en dient er bepaald te worden of sprake is van voldoende ventilatie. Van som-parameters worden bij voorkeur de individuele parameters getoetst omdat het toetsen van de som-parameters tot een overschatting van de veiligheidsklasse kan leiden.

Op basis van de P80 zoals weergegeven in de statistische kentallen in bijlage 6, is voor werkzaamheden op onverdachte locaties in de gehele gemeente Rijswijk *geen* veiligheidsklasse noodzakelijk volgens de CROW 400 en de SRC<sub>arbo</sub>-, tussen- en interventiewaarden zoals die golden op het moment van schrijven van deze nota. Wel geldt dat altijd moet worden voldaan aan de basishygiëne. Deze bevat een aantal basismaatregelen die gericht zijn op het bevorderen van veiligheid en gezondheid. Voorbeelden zijn het schoonmaken van kleding en materieel en het verbieden van eten, drinken en/of roken op de werkplek. Meer details over deze maatregelen zijn opgenomen in module 4.2 in de CROW 400.

Opgemerkt wordt dat voor de zone Wonen I (met name in de ondergrond) geldt dat de heterogeniteit zodanig hoog is dat aangeraden wordt om voorafgaand aan de werkzaamheden een bodemonderzoek uit te voeren.

---

<sup>11</sup> Werken in en met verontreinigde bodem, richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, CROW 400, tweede gewijzigde druk

<sup>12</sup> De tussenwaarde bestaat formeel niet meer, maar wordt nog wel veel gebruikt en is gedefinieerd als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde

## 8 Overgang naar de omgevingswet

Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen.

Het Besluit bodemkwaliteit zal ook opgaan in de Omgevingswet. Meer informatie over de implicaties van de invoering van de omgevingswet voor grondverzet is te vinden in bijlage 9. Onder de Omgevingswet krijgt de gemeente meer ruimte in het vaststellen van gebiedseigen normen. De keuze voor de gehanteerde normen in deze nota is weloverwogen gemaakt en met het oog op de toekomstige ontwikkelingen. Naar verwachting zal de invoer van de Omgevingswet daar geen verandering in brengen. Deze nota kan daarmee ook na de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn geldigheid behouden en worden opgenomen in het Omgevingsplan.

Indien in de omgevingsvisie van de gemeente Rijswijk zaken worden vastgelegd die in tegenspraak zijn met deze nota bodembeheer dient de inhoud van deze nota te worden heroverwogen. Het vaststellen van een nieuwe nota bodembeheer is dan eventueel noodzakelijk.

## 9 Melden, toezicht en handhaving

### 9.1 Inleiding

Gemeenten en provincies zijn verantwoordelijk voor alle taken op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) van de fysieke leefomgeving. Sinds 1 juli 2017 is duidelijk dat de basistaken milieu door een omgevingsdienst moeten worden uitgevoerd. De gemeenten en provincies zijn en blijven echter het bevoegd gezag.

Voor de gemeente Rijswijk is de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) de omgevingsdienst. De ODH voert voor de gemeente alle VTH-taken uit op het gebied van bodem. De ODH handelt daarmee namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rijswijk.

### 9.2 Melden

Als grond of baggerspecie wordt opgeslagen of toegepast, dan geldt er meestal een meldingsplicht. De opdrachtgever dient opslag of toepassing te melden bij het bevoegd gezag, namelijk de gemeente Rijswijk. De Omgevingsdienst Haaglanden handelt deze meldingen af.

Het Besluit bodemkwaliteit beschrijft welke meldingsplicht er geldt. Hieronder is kort toegelicht in welke gevallen **geen** melding benodigd is voor toepassen of opslaan van grond:

- Toepassen van kleine partijen grond of bagger (max. 25 m<sup>3</sup>) door particulieren waarbij geen professionele partij betrokken is (zoals een bodemverbetering van een tuin of deels ophogen van een perceel)
- Toepassingen binnen een landbouwbedrijf als de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot datzelfde landbouwbedrijf behorend perceel, waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel waar de grond of baggerspecie wordt toegepast
- Het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen
- Het toepassen van schone grond en baggerspecie (kwaliteit AW) in hoeveelheden kleiner dan 50 m<sup>3</sup>. Voor het toepassen van schone grond in hoeveelheden groter dan 50 m<sup>3</sup> moet eenmalig de toepassingslocatie gemeld worden
- Het tijdelijk uitnemen en opslaan van grond (zie paragraaf 6.1.7)

In alle andere gevallen is een melding **verplicht**. Toepassen en opslaan van grond of baggerspecie dient minimaal vijf werkdagen van tevoren gemeld te worden bij het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit<sup>13</sup>. Via dit meldpunt kan de initiatiefnemer een digitaal formulier invullen met de vereiste gegevens. Rapportages van milieuhygiënische verklaringen zoals een partijkeuring of een vooronderzoek voor het gebruik van de bodemkwaliteitskaart kunnen worden toegevoegd. Het bevoegd gezag beoordeelt de melding binnen vijf werkdagen. Wanneer de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het gemeentelijke beleid of wanneer de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, zal de gemeente of omgevingsdienst contact opnemen met de melder.

<sup>13</sup> <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/meldpunt/>

Als de melding akkoord is, dan hoeft er formeel geen terugmelding plaats te vinden. De melder mag dus na vijf werkdagen starten met de werkzaamheden als er geen bericht is ontvangen. Het bevoegd gezag kan hierna nog wel handhavend optreden. De initiatiefnemer blijft verantwoordelijk voor het voldoen aan de vereisten uit het Besluit bodemkwaliteit en kan zich dus niet beroepen op het uitblijven van een reactie op de melding.

### 9.3 Toezicht en handhaving

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rijswijk is verantwoordelijk voor toezicht en handhaving voor toepassingen en opslag van grond en baggerspecie op landbodem. In de praktijk zijn deze taken gemandateerd aan de omgevingsdienst. Controle op het naleven van de regels kan plaatsvinden tijdens de melding, in het veld (tijdens het transport of bij toepassing/opslag) en na de feitelijke toepassing of opslag. De controle kan hierbij plaatsvinden op onder andere:

- De wijze van toepassing of opslag (conform het beleid)
- De tijdige, correcte en volledige melding
- De milieuhygiënische verklaringen
- Visuele inspectie van de toe te passen grond

Er vindt ook toezicht en handhaving plaats voor toepassingen en opslag die niet gemeld zijn. Wanneer de gemeente constateert dat de regels van het Bbk, Rbk of de Nota niet worden nageleefd, dan kan bestuursdwang worden uitgeoefend of een dwangsom worden opgelegd. Daarnaast bestaat de mogelijkheid tot strafrechtelijke handhaving op basis van de Wet op de Economische Delicten. Als strafbare handelingen niet opzettelijk zijn uitgevoerd, dan is sprake van een overtreding. Als zij opzettelijk zijn begaan, worden zij aangemerkt als misdrijven.

Overtredingen zoals afwijkingen van normdocumenten, werken zonder erkenning, et cetera kunnen worden gemeld bij de inspectie IL&T<sup>14</sup>. De inspectie IL&T kan bij overtredingen dwangsommen opleggen, bedrijven schorsen of erkenningen intrekken.

---

<sup>14</sup> <https://www.ilent.nl/onderwerpen/bodemtoezicht/vragen-en-melden>

## 10 Vaststellingsprocedure en mandatering

### 10.1 Vaststellingsprocedure

De nota bodembeheer wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Hiervoor dient een 'uniforme openbare voorbereidingsprocedure' te worden gevolgd (afdeling 3.4 Awb, zie artikel 49 Bbk). Dit betekent dat iedere belanghebbende bij de besluitvorming betrokken wordt via een inspraakprocedure.

In artikel 53 van het Bbk is vastgelegd dat het bestuursorgaan, bedoeld in de artikelen 44 tot en met 46, ten minste eenmaal in de tien jaar moet overwegen in hoeverre een aldaar bedoeld besluit herziening behoeft. Dit betekent dat het bevoegd gezag moet bezien of er aanleiding is het gebiedsspecifieke beleid te wijzigen of dat het bestaande beleid nog volstaat.

### 10.2 Delegatie bevoegdheden van de raad naar het college

Bij het vaststellen van deze Nota heeft een delegatiebesluit plaatsgevonden waarbij de volgende taken zijn gedelegeerd naar het college:

- Het erkennen van bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten
- Kleine aanpassingen aan de bodemkwaliteitskaart, de nota of het opnieuw vaststellen van de bodemkwaliteitskaart

Op dit moment heeft de gemeente Rijswijk geen bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten erkend (zie paragraaf 5.7). Indien dat voordat deze nota zijn geldigheid verliest gewijzigd wordt, dan kan het college dit vaststellen op basis van het delegatiebesluit. Bij erkenning van een bodemkwaliteitskaart van een andere gemeente wordt altijd getoetst of deze kaart van een vergelijkbare kwaliteit is als de eigen bodemkwaliteitskaart.

Dit kan alleen onder de volgende voorwaarden:

- De bodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer zijn vastgesteld door de betreffende gemeenteraad of gemandateerd college of het bestuur van een Waterschap
- De bodemkwaliteitskaart is opgesteld conform de Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten
- De bodemkwaliteitskaart is niet ouder dan 5 jaar of minder dan 5 jaar geleden verlengd
- Classificering op basis van de P80
- Opgesteld voor minimaal standaardpakket, PFAS en andere aanwezige diffuse verontreinigingen. Het is bekend dat in de regio een diffuse verontreiniging met bestrijdingsmiddelen aanwezig kan zijn

De bodemfunctiekaart en de bodemkwaliteitskaart moeten elke vijf jaar geëvalueerd worden. Voor het wijzigen van de functiekaart is conform de Rbk een besluit van het college voldoende. Hier is daarom geen delegatiebesluit voor nodig. De bodemkwaliteitskaart moet opnieuw vastgesteld worden na vijf jaar, ook als uit de evaluatie blijkt dat er geen wijzigingen nodig zijn. Het beleid uit de nota dient minimaal elke 10 jaar opnieuw geëvalueerd te worden. In de volgende situaties delegeert de raad het vaststellingsbesluit van de kaart of de nota naar het college:

**Kenmerk** R001-1278094ESM-V03-hme-NL

- Kleine aanpassingen van het beleid als gevolg van wijzigingen in wet- en regelgeving, zoals door de komst van de Omgevingswet
- Indien er sprake is van opkomende stoffen waarvoor nieuw beleid noodzakelijk is om stagnatie in uitvoeringsprojecten te voorkomen (zoals het geval was met PFAS)
- Wijzigingen die geen invloed hebben op het geldende beleid

Indien er sprake is van de bovenstaande situaties heeft het college de bevoegdheid om wijzigingen in deze nota vast te stellen. Wel moet de raad hiervan op de hoogte gesteld worden.



**Kenmerk**

R001-1278094ESM-V03-hme-NL

**Bijlage 1**

**Toelichting**

## Bijlage 1a Verklarende woordenlijst

### *Achtergrondwaarden:*

Gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Grond welke voldoet aan deze landelijke achtergrondgehalte is multifunctioneel en vrij toepasbaar.

### *Baggerspecie*

Materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam en dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

### *Beheergebied*

Gebied waarover de bodemkwaliteitskaart met nota bodembeheer een uitspraak doet.

### *Bestuursdwang*

Bestuursdwang houdt in dat de initiatiefnemer of degene die het beheer van een (grootschalige) toepassing heeft overgenomen, een aanzegging krijgt bepaalde handelingen na te laten of bepaalde maatregelen te treffen binnen een bepaalde termijn. De gemeente kan eventueel na de verstreken termijn op kosten van de initiatiefnemer deze handelingen laten verrichten.

### *Bodembeheergebied*

Aaneengesloten, door het bestuursorgaan, afgebakend deel van de oppervlakte van een of meer gemeenten of het beheergebied van een of meer beheerders

### *Bodemfuncties*

Gebruik van de bodem, niet zijnde de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, zoals dat is vastgesteld door de gemeenteraad, overeenkomstig een bij regeling van Onze Ministers vastgestelde indeling.

### *Bodemkwaliteitskaart (BKK)*

De bodemkwaliteitskaart is een kaart waarop de diffuse bodemkwaliteit (de achtergrondkwaliteit) binnen een gebied op het niveau van bodemkwaliteitszones is aangegeven. Binnen de zones is de gemiddelde kwaliteit vergelijkbaar, terwijl tussen de zones een duidelijk verschil in kwaliteit kan bestaan. De kaart geldt niet voor locaties die historisch zijn belast door puntbronnen (bijvoorbeeld fabriekslocaties of benzinstations).



***Bodemkwaliteitszone***

Een gebied waarbinnen, op basis van kenmerken zoals bijvoorbeeld historie en bodemopbouw, een bepaalde bodemkwaliteit wordt verwacht die duidelijk afwijkt van de bodemkwaliteit van andere bodemkwaliteitszones.

***Bouwstof***

Materiaal waarin de totaalgehalten aan silicium, calcium of aluminium tezamen meer dan 10 gewichtsprocent van dat materiaal bedragen, uitgezonderd vlakglas, metallisch aluminium, grond of baggerspecie, dat is bestemd om te worden toegepast.

***Diffuse bodemkwaliteit of gebiedseigen bodemkwaliteit***

Dit wordt ook wel achtergrondkwaliteit genoemd. Het is de chemische kwaliteit van de bodem die gekarakteriseerd wordt door een diffuse verontreiniging. De diffuse verontreiniging is vaak kenmerkend voor het gebied waarbij niet kan worden gesproken van een specifieke en herkenbare bron. Met kennis van de achtergrondkwaliteit kunt u beoordelen of er risico's zijn bij (een voorgenomen) gebruik van de bodem.

***Dwangsom***

Een dwangsom is een indirect dwangmiddel in de vorm van een geldboete die wordt opgelegd met het doel om de overtreding ongedaan te maken of verdere overtreding dan wel herhaling te voorkomen.

***Generiek beleid***

Het landelijk gesteld kader en normstelling voor het toepassen van grond of baggerspecie. Uitgangspunt is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie aansluit bij de functie en actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem.

***Gebiedspecifiek beleid***

Een landelijk gesteld kader voor het toepassen van grond of baggerspecie waar de gemeente zelf lokaal maximale waarden mag vaststellen. Uitgangspunt is aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en de daadwerkelijke functie van de ontvangende bodem.

***Grond***

Vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie.

***Interventiewaarden***

Vastgestelde generieke waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.

*Lokaal maximale waarden (LMW)*

Normen voor één of meer stoffen die aansluit bij de lokale situatie en ambities. Om deze waarden vast te stellen is een risico-evaluatie noodzakelijk. Deze normen zijn bepalend voor welke kwaliteit grond of baggerspecie mag worden toegepast op de locatie.

*Nota bodembeheer*

Nota waarin, op grond van de bodemkwaliteitskaart, functiekaart en eventueel risico-evaluatie, wordt aangegeven op welke wijze met ingrepen in de bodem wordt omgegaan. In de Nota zijn de hergebruiksmogelijkheden van de grond binnen het plangebied nader uitgewerkt.

*Partij*

Identificeerbare hoeveelheid bouwstof, grond of baggerspecie van vergelijkbare milieuhygiënische kwaliteit, die is bedoeld om als geheel te worden verhandeld of toegepast.

## Bijlage 1b      Overzicht bewijsmiddelen bodemkwaliteit

Wanneer geen gebruik kan worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel, dient de milieuhygiënische kwaliteit op een andere wijze te worden aangetoond. Voor de toe te passen grond is dat:

- Partijkeuring
- Erkende kwaliteitsverklaring
- Waterbodemonderzoek

Voor de ontvangende bodem is dat een verkennend bodemonderzoek.

Navolgend zijn korte toelichtingen opgenomen.

### **Partijkeuring**

Een partijkeuring betreft een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit, en daarmee de toepassingsmogelijkheden, van een partij grond of (gerijpte) baggerspecie die al dan niet is ontgraven.

### *Eisen*

Aan een partijkeuring worden de volgende eisen gesteld (zoals onder andere ook blijkt uit artikel 4.3.3 van de Regeling bodemkwaliteit):

- Een partij kan worden gekeurd in depot of in situ
- Voorafgaand aan de partijkeuring dient een vooronderzoek conform NEN 5725 (landbodem) of NEN 5717 (waterbodem) te worden uitgevoerd
- De partij grond (of baggerspecie) dient door een erkende monsternemer te worden bemonsterd conform SIKB BRL 1000: VKB-protocol 1001
- De voorbereiding van de monsters alsmede het laboratoriumonderzoek moeten worden verricht conform het accreditatieprogramma AP04 door een hiervoor erkend laboratorium

### *Te onderzoeken parameters*

Is de herkomstlocatie van de grond of baggerspecie onverdacht dan dienen de monsters van de partij te worden onderzocht op tenminste de parameters van het vigerende standaard NEN 5740-pakket aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB) en PFAS. Welke stoffen deel uitmaken van dit standaardpakket is na te gaan op de websites van Bodem+ of het SIKB. Indien uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is op andere parameters, dienen ook deze parameters onderzocht te worden.

Wanneer de grond of baggerspecie afkomstig is van een verdachte locatie, dan dient de partij, naast de parameters van het standaard analysepakket, tevens op de desbetreffende kritische parameters, bijvoorbeeld asbest of VOCl.

**Erkende kwaliteitsverklaring**

Een erkende kwaliteitsverklaring bestaat uit 2 delen:

- Het eerste deel is het productcertificaat dat wordt afgegeven door een erkende certificerende instelling (zoals bijvoorbeeld KIWA, Intron of BMC). Op dit productcertificaat staan de (civieltechnische) eigenschappen van de grond of baggerspecie vermeld, alsmede de milieuhygiënische classificatie (klasse AW2000, klasse 'Wonen' of klasse 'Industrie')
- Het tweede deel betreft de afgegeven erkenning

De eisen die aan een erkende kwaliteitsverklaring voor grond of baggerspecie worden gesteld, staan beschreven in artikel 4.3.6 van de Regeling bodemkwaliteit. Een overzicht van afgegeven erkende kwaliteitsverklaringen wordt gepubliceerd op de website van Bodem+.

**Waterbodemonderzoek**

Een waterbodemonderzoek betreft een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit, en daarmee toepassingsmogelijkheden, van een partij baggerspecie die al dan niet is ontgraven.

*Eisen*

Aan een waterbodemonderzoek worden de volgende eisen gesteld (zoals onder andere ook blijkt uit artikel 4.3.4 van de Regeling bodemkwaliteit):

- De partij grond (bij oevergebieden) of baggerspecie dient onderzocht te worden volgens de NEN 5720
- Dit onderzoek dient voorafgegaan te worden door een vooronderzoek conform NEN 5717
- De partij grond of baggerspecie dient door een erkende monsternemer te worden bemonsterd conform SIKB BRL 2000: VKB-protocol 2003
- De voorbereiding van de monsters alsmede het laboratoriumonderzoek moeten worden verricht conform het accreditatieprogramma AS3200 door een hiervoor erkend laboratorium

*Te onderzoeken parameters*

Is de herkomstlocatie van de grond of baggerspecie onverdacht dan dienen de monsters van de partij te worden onderzocht op tenminste de parameters van het vigerende standaard NEN 5740-pakket aangevuld met bestrijdingsmiddelen (OCB) en PFAS. Welke stoffen deel uitmaken van dit standaardpakket is na te gaan op de websites van Bodem+ of het SIKB. Indien uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is op andere parameters, dienen ook deze parameters onderzocht te worden.

Wanneer de grond of baggerspecie afkomstig is van een verdachte locatie, dan dient de partij, naast de parameters van het standaard analysepakket, tevens op de desbetreffende kritische parameters, bijvoorbeeld asbest of VOCl.

**Verkennend bodemonderzoek**

Bij locaties waar verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 is uitgevoerd, kan het voorkomen dat de bodemkwaliteitsklasse afwijkt van de bodemkwaliteitsklasse die op de bodemkwaliteitskaart staat aangegeven. Een regulier verkennend bodemonderzoek (bijvoorbeeld strategie ONV) mag niet worden gebruikt als milieuhygiënische verklaring voor de toe te passen grond, daarvoor is een partijkeuring noodzakelijk. Een verkennend onderzoek mag wel gelden als bewijslast voor de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Let op: in de NEN 5740 zijn wel strategieën opgenomen die als erkende bewijslast voor partijkeuring geldig zijn (TOETS-S, TOETS-S-GR, KEU-I-HE).

***Partijkeuring***

Schriftelijke verklaring op basis van een eenmalig onderzoek, dat wordt uitgevoerd door een persoon of instelling die daartoe beschikt over een erkenning, en waarin wordt vermeld of een partij onder het regime van het besluit kan worden toegepast en hoe dit is vastgesteld.

***Percentielwaarde***

De statische getalswaarde waar een bepaald percentage van de waarnemingen beneden en boven ligt. Een percentielwaarde van 90 (P90) is het getal waarvoor geldt dat 90 % van de waarnemingen beneden dit getal ligt. Dus 10 % van alle waarnemingen liggen erboven.

***Risicoolbox***

Wettelijk voorgeschreven programma waarmee je een beknopte risico-evaluatie kunt uitvoeren. Verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Een landelijke beleidsmatige keuze om voor stoffen die bij lage gehalten al schadelijk zijn, een strikter beschermingsniveau te hanteren. Het verwaarloosbaar risiconiveau is de MTR met een aanvullende veiligheidsfactor van 100.

***Stand-still***

Het stand-still principe houdt in dat grondverzet niet mag leiden tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. De toe te passen grond moet van vergelijkbare of betere kwaliteit zijn dan de ontvangende bodem. Dit is stand-still op klasse niveau. Stand-still op gebiedsniveau betekent dat de kwaliteit van de ontvangende bodem in het beheergebied niet verslechtert.



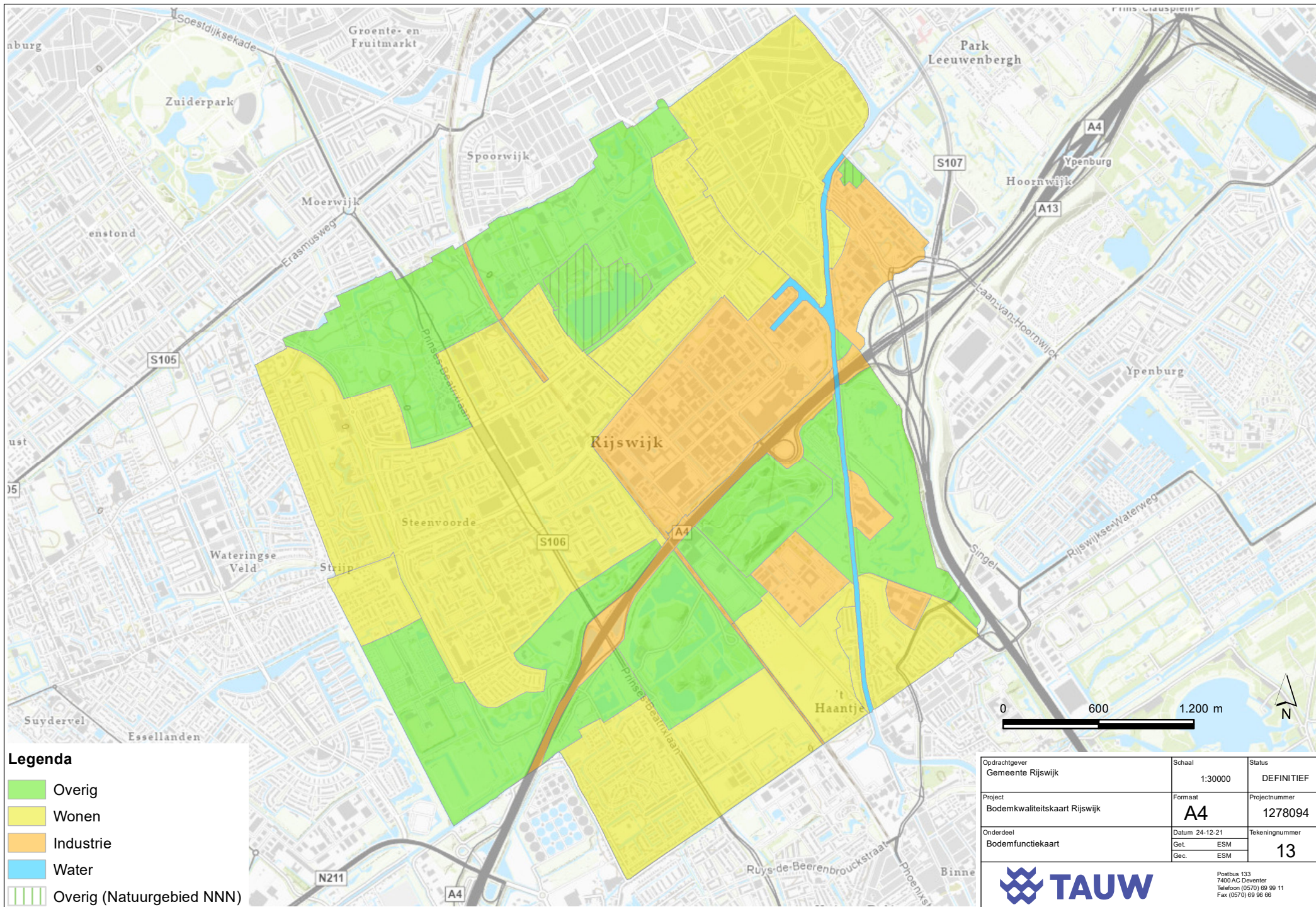
**Kenmerk**

R001-1278094ESM-V03-hme-NL

**Bijlage 2**

**Bodemfunctiekaart**





**Legenda**

	Overig
	Wonen
	Industrie
	Water
	Overig (Natuurgebied NNN)

Opdrachtgever Gemeente Rijswijk	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Bodemkwaliteitskaart Rijswijk	Formaat A4	Projectnummer 1278094
Onderdeel Bodemfunctiekaart	Datum 24-12-21	Tekeningnummer
	Get. ESM	13
	Gec. ESM	


 Postbus 133  
 7400 AC Deventer  
 Telefoon (0570) 69 99 11  
 Fax (0570) 69 96 66



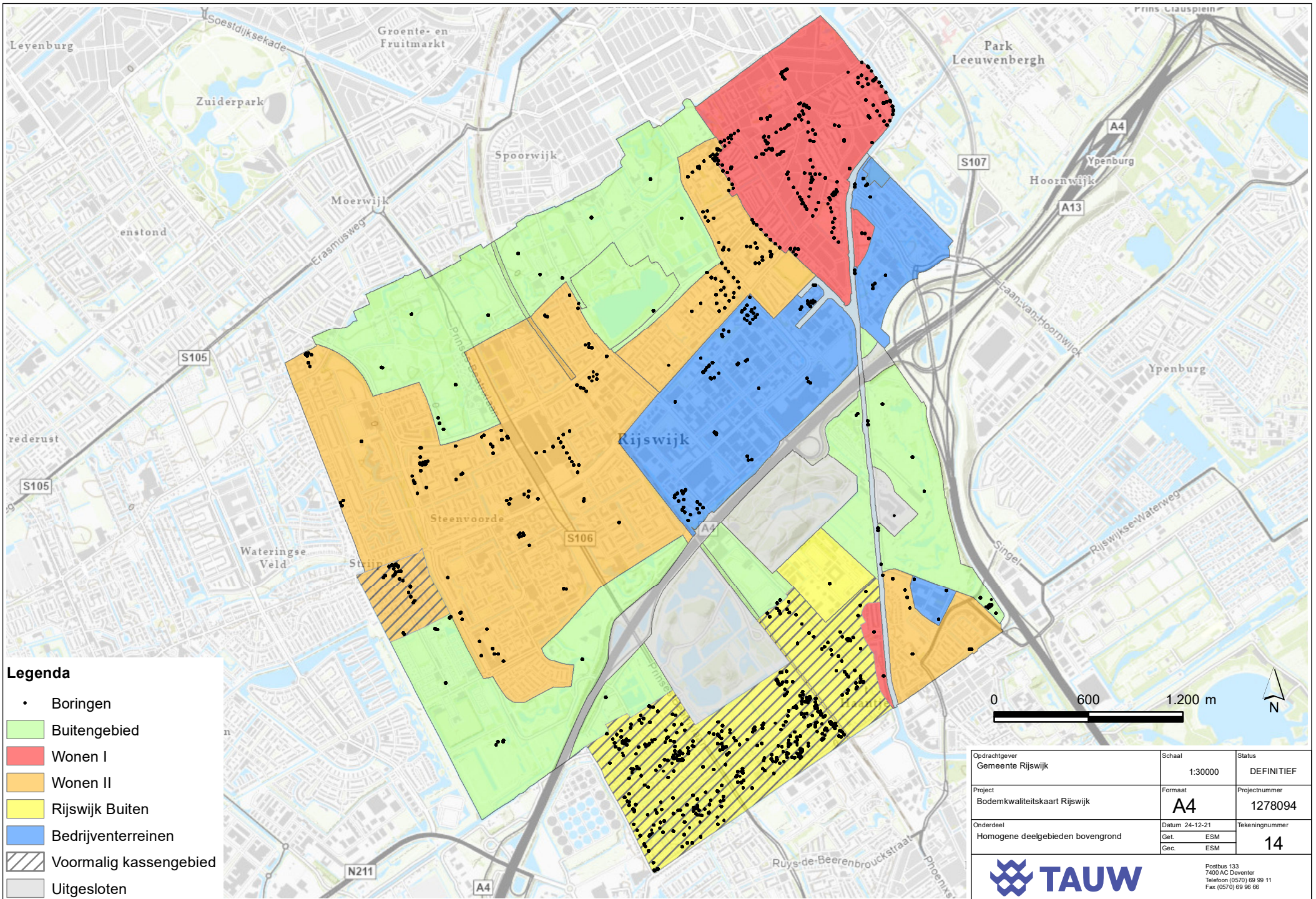
**Kenmerk**

R001-1278094ESM-V03-hme-NL

**Bijlage 3**

**Homogene deelgebieden**





**Legenda**

- Boringen
- Buitengebied
- Wonen I
- Wonen II
- Rijswijk Buiten
- Bedrijventerreinen
- Voormalig kassengebied
- Uitgesloten

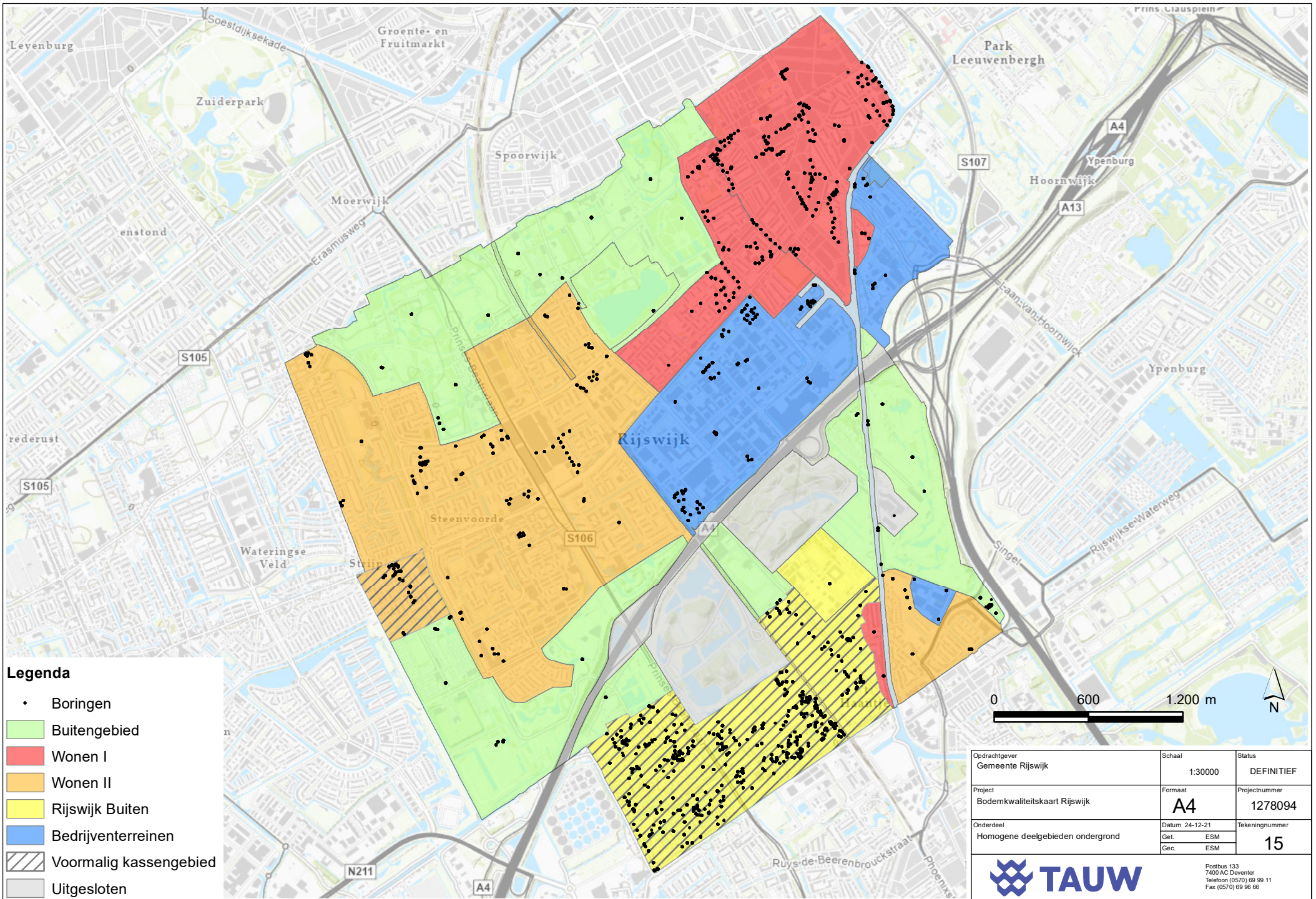


Opdrachtgever Gemeente Rijswijk	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Bodemkwaliteitskaart Rijswijk	Formaat A4	Projectnummer 1278094
Onderdeel Homogene deelgebieden bovengrond	Datum 24-12-21	Tekeningnummer 14
	Get. ESM	
	Gec. ESM	



Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66





**Legenda**

- Boringen
- Buitengebied
- Wonen I
- Wonen II
- Rijswijk Buiten
- Bedrijventerreinen
- Voormalig kassengebied
- Uitgesloten



Opdrachtgever Gemeente Rijswijk	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Bodemkwaliteitskaart Rijswijk	Formaat A4	Projectnummer 1278094
Onderdeel Homogene deelgebieden ondergrond	Datum 24-12-21	Tekeningnummer 15
		Get. ESM
		Gec. ESM



Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66



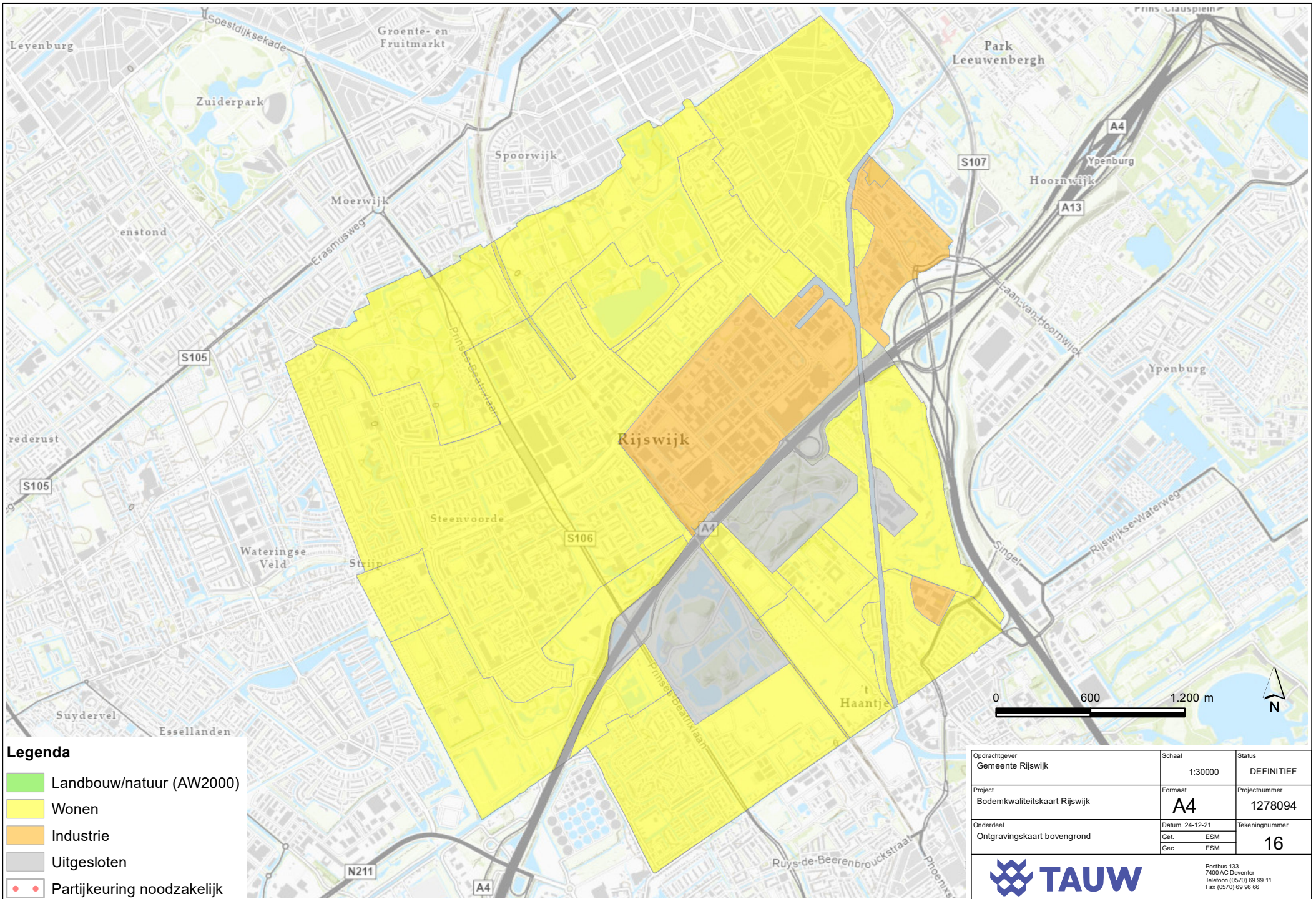
**Kenmerk**

R001-1278094ESM-V03-hme-NL

**Bijlage 4**

**Ontgravingskaart**






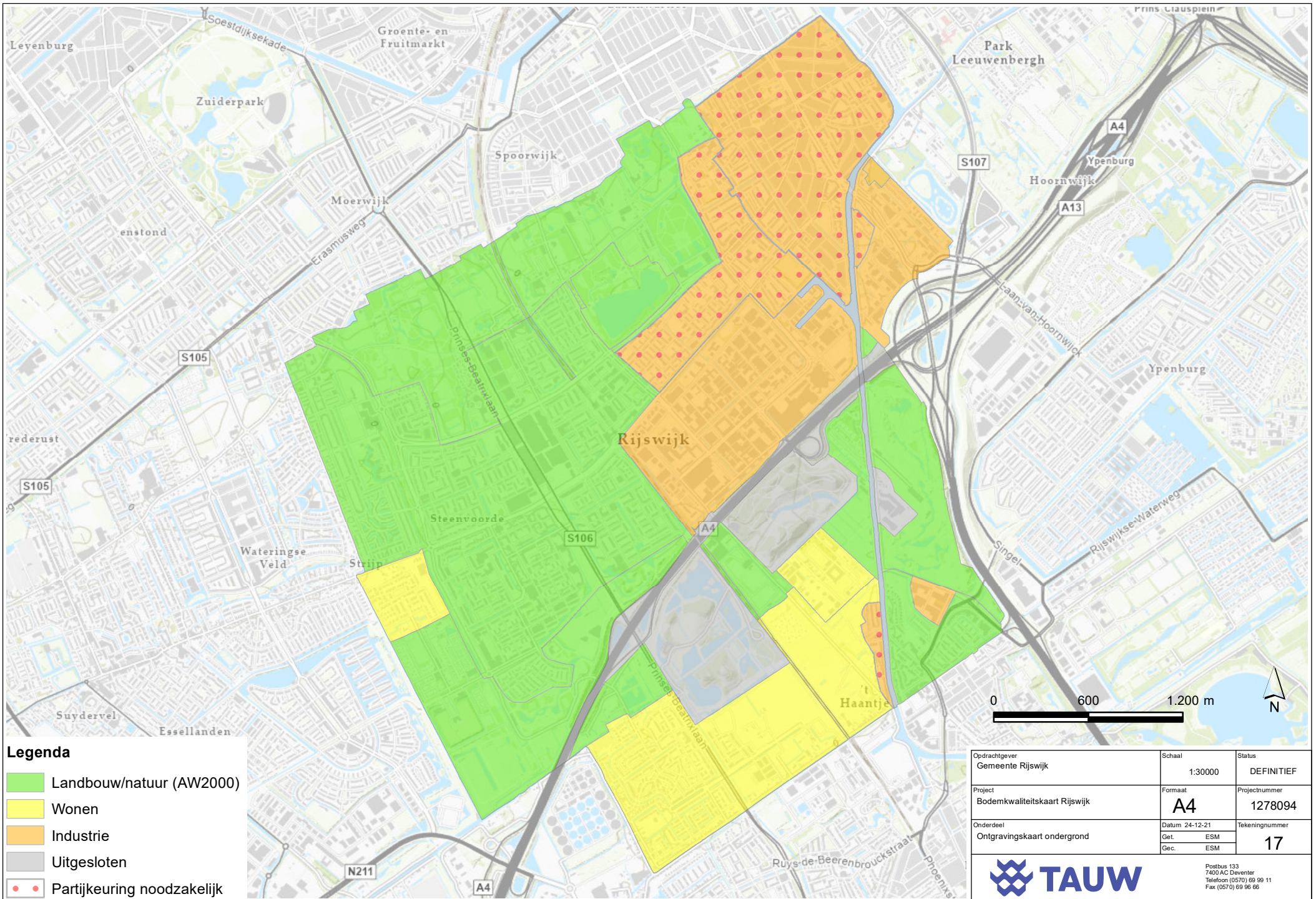
**Legenda**

- Landbouw/natuur (AW2000)
- Wonen
- Industrie
- Uitgesloten
- Partijkeuring noodzakelijk



Opdrachtgever Gemeente Rijswijk	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Bodemkwaliteitskaart Rijswijk	Formaat A4	Projectnummer 1278094
Onderdeel Ontgravingskaart bovengrond	Datum 24-12-21 Get. ESM Gec. ESM	Tekeningnummer 16
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66





**Legenda**

	Landbouw/natuur (AW2000)
	Wonen
	Industrie
	Uitgesloten
	Partijkeuring noodzakelijk



Opdrachtgever Gemeente Rijswijk	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Bodemkwaliteitskaart Rijswijk	Formaat A4	Projectnummer 1278094
Onderdeel Ontgravingskaart ondergrond	Datum 24-12-21	Tekeningnummer
	Get. ESM	17
	Gec. ESM	
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66



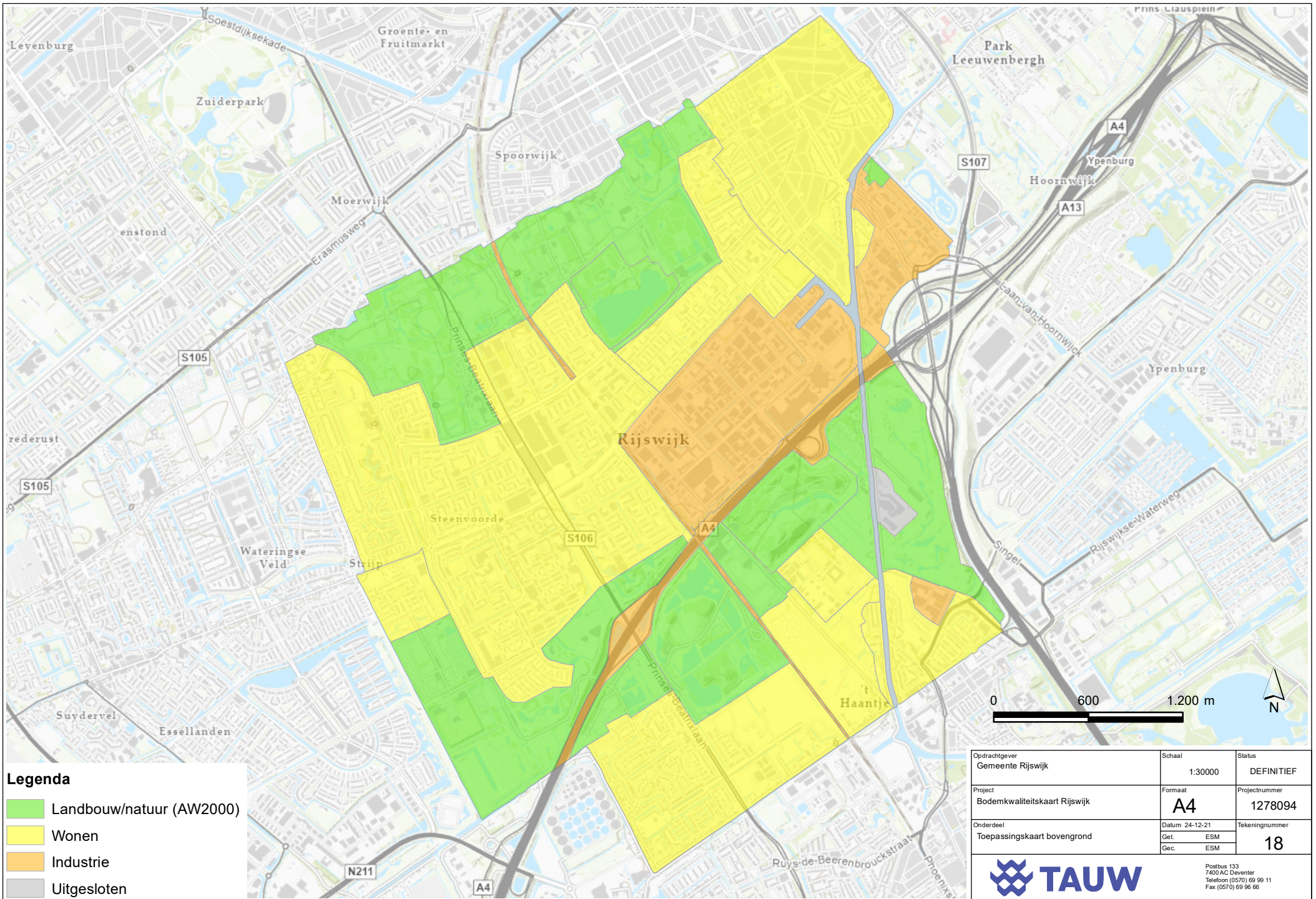
**Kenmerk**

R001-1278094ESM-V03-hme-NL

**Bijlage 5**

**Toepassingskaart**





**Legenda**

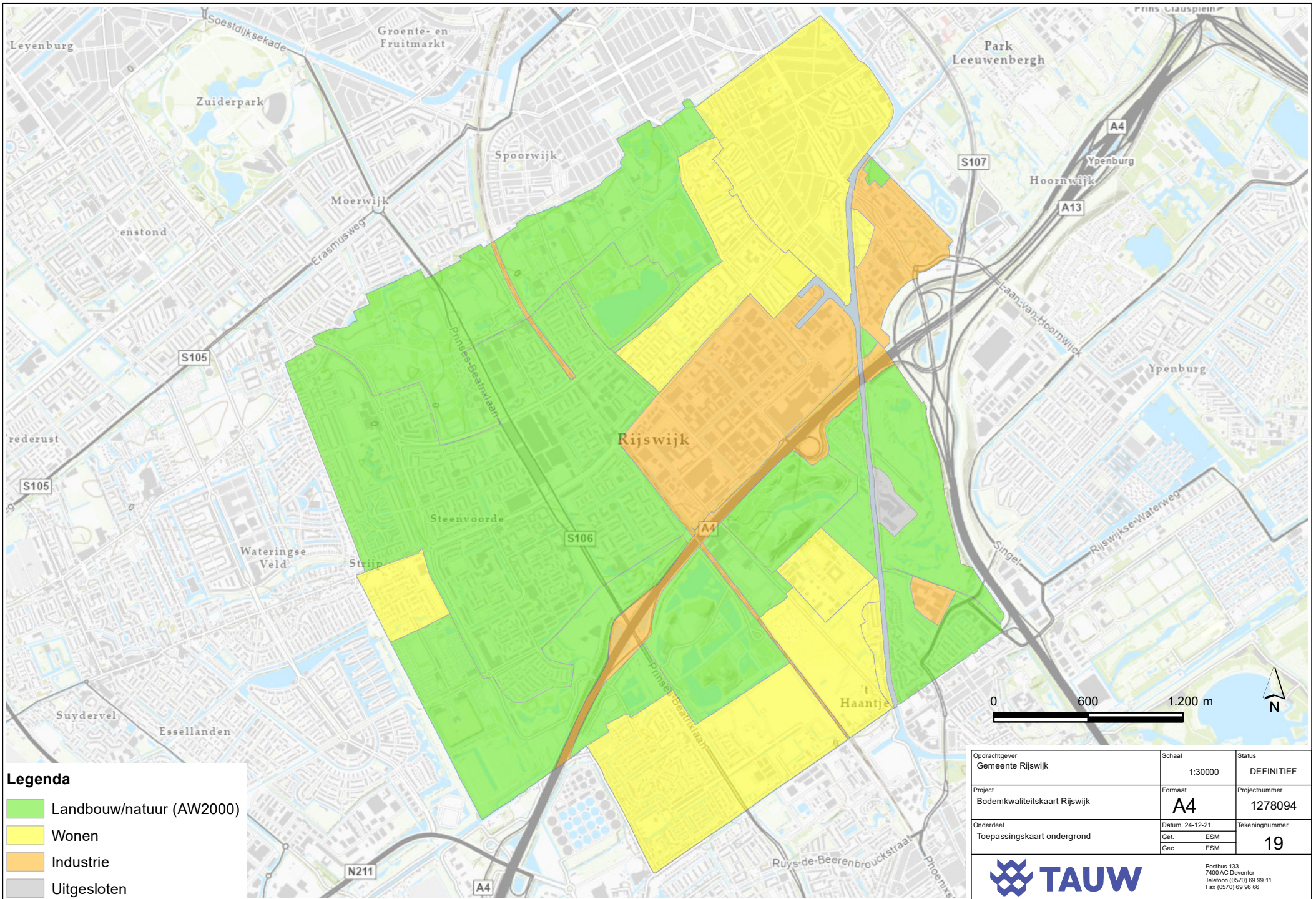
	Landbouw/natuur (AW2000)
	Wonen
	Industrie
	Uitgesloten

Opdrachtgever Gemeente Rijswijk	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Bodemkwaliteitskaart Rijswijk	Formaat A4	Projectnummer 1278094
Onderdeel Toepassingskaart bovengrond	Datum 24-12-21	Tekeningnummer
	Get. ESM	18
Gec. ESM		




Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66





**Legenda**

	Landbouw/natuur (AW2000)
	Wonen
	Industrie
	Uitgesloten

Opdrachtgever Gemeente Rijswijk	Schaal 1:30000	Status DEFINITIEF
Project Bodemkwaliteitskaart Rijswijk	Formaat A4	Projectnummer 1278094
Onderdeel Toepassingskaart ondergrond	Datum 24-12-21	Tekeningnummer 19
	Get. ESM	
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66



**Bijlage 6****Statistische kentallen  
(gebiedsspecifiek)**

Buitengebied 0,0-0,5 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

lutum 11,177  
 humus 4,392

Exclusief bestrijdingsmiddelen  
 Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
 Ontgravingskwaliteit Wonen

Inclusief bestrijdingsmiddelen (zie aparte percentielbladen)  
 Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
 Ontgravingskwaliteit Wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
 De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	32	35,574	36,661	47,650	54,250	81,424	97,871	154,139	210,478	334,314	80,023	65,399							
Cadmium (Cd)	mg/kg	32	0,161	0,196	0,212	0,275	0,408	0,427	0,563	0,674	0,762	0,336	0,157	0,129	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	33	5,136	5,681	7,383	8,873	9,931	10,415	11,243	14,122	25,664	9,327	3,689	0,048	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	32	7,000	7,241	13,798	17,603	27,025	34,718	39,531	46,806	77,358	22,925	15,225	0,264	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	33	0,036	0,048	0,091	0,136	0,189	0,214	0,275	0,288	0,336	0,150	0,080	0,052	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Lood (Pb)	mg/kg	33	11,019	13,852	29,310	48,691	92,587	95,054	138,812	157,325	209,139	66,294	49,537	0,299	+	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	32	0,350	0,350	0,538	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	0,837	0,305	0,004	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	32	6,125	13,532	17,447	20,708	23,866	24,488	26,783	27,546	52,500	21,012	7,417	0,216	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Zink (Zn)	mg/kg	32	26,273	56,356	88,312	98,305	141,388	178,264	238,624	258,507	399,100	130,368	78,209	0,349	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	34	0,254	0,287	0,357	0,640	1,698	2,104	2,431	4,114	25,360	1,817	4,356	0,099	+	-	1,50	6,80	40,00	40,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	39	17,241	21,841	39,009	81,667	122,500	127,222	196,098	212,830	285,714	96,351	69,115	0,616	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	33	4,224	5,696	10,889	14,412	23,333	24,500	24,500	35,620	316,667	25,189	53,020	0,062	+	-	20,00	40,00	500,00	1000,00

toets gemiddelde  
 - gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur  
 + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen  
 ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie  
 +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde  
 - P95 gemeten beneden de interventiewaarde  
 + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

< 0,2	weinig heterogeniteit	≤ achtergrondwaarde
0,2 - 0,5	beperkte heterogeniteit	> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
0,5 - 0,7	heterogeniteit	> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
> 0,7	sterke heterogeniteit	> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
		> interventiewaarde (niet toepasbaar)

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

Buitengebied 0,5-2,0 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

lutum 13,203  
humus 3,223

Ontvangende bodemkwaliteit: Landbouw/natuur (AW2000)  
Ontgravingskwaliteit Landbouw/natuur (AW2000)

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde	maximale waarde	interventiewaarde	
															gemiddelde	toets P95		wonen	industrie		
Barium (Ba)	mg/kg	28	29,524	32,030	41,391	50,341	71,031	84,014	121,358	123,272	140,581	61,979	31,917								
Cadmium (Cd)	mg/kg	28	0,095	0,157	0,189	0,233	0,241	0,262	0,461	0,493	0,717	0,261	0,129	0,091	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00	
Kobalt (Co)	mg/kg	27	2,757	3,482	6,781	7,819	9,075	9,343	10,405	12,301	14,846	7,960	2,595	0,050	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00	
Koper (Cu)	mg/kg	27	4,636	6,130	9,112	14,474	25,080	29,565	49,375	63,377	82,550	21,586	19,723	0,382	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00	
Kwik (Hg)	mg/kg	26	0,032	0,035	0,050	0,084	0,140	0,149	0,424	0,612	0,695	0,150	0,185	0,124	+	-	0,15	0,83	4,80	36,00	
Lood (Pb)	mg/kg	26	6,538	9,994	12,509	28,969	60,547	92,010	126,092	133,926	139,599	46,354	44,153	0,258	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00	
Molybdeen (Mo)	mg/kg	27	0,350	0,350	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	0,900	1,050	0,004	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00	
Nikkel (Ni)	mg/kg	28	5,326	6,995	10,590	20,964	24,083	24,790	25,499	26,295	27,794	18,045	7,341	0,297	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00	
Zink (Zn)	mg/kg	26	15,948	29,776	34,650	61,033	79,883	91,765	125,509	141,912	176,302	67,541	39,283	0,193	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00	
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	28	0,070	0,070	0,350	0,350	0,463	0,803	1,383	2,284	4,499	0,676	0,935	0,058	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00	
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	28	45,161	48,773	70,000	93,269	122,500	122,500	122,500	122,500	132,143	94,720	27,504	0,238	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	26	1,633	10,208	17,837	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	28,936	21,013	6,054	0,030	+	-	20,00	40,00	500,00	1000,00	

toets gemiddelde  
- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur  
+ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen  
++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie  
+++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde  
- P95 gemeten beneden de interventiewaarde  
+ P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit  
< 0,2 weinig heterogeniteit  
0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit  
0,5 - 0,7 heterogeniteit  
> 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

≤ achtergrondwaarde
> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
> interventiewaarde (niet toepasbaar)

**Wonen I 0-0,5 m-mv**

**GEBIEDSSPECIFIEK**

lutum 2,304  
humus 1,487

Exclusief bestrijdingsmiddelen  
Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
Ontgravingskwaliteit Wonen

Inclusief bestrijdingsmiddelen (zie aparte percentielbladen)  
Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
Ontgravingskwaliteit Wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets			interventiewaarde		
															gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde		maximale waarde wonen	maximale waarde industrie
Barium (Ba)	mg/kg	53	27,125	49,242	54,250	79,149	108,500	116,063	172,050	235,428	613,861	101,533	90,712	0,066	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Cadmium (Cd)	mg/kg	54	0,218	0,234	0,241	0,241	0,265	0,387	0,477	0,682	0,278	0,091	0,091	0,058	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Kobalt (Co)	mg/kg	52	3,206	5,977	7,383	7,383	10,635	10,904	14,063	16,098	22,183	8,978	3,492	0,232	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	53	7,241	7,241	12,207	18,621	29,801	34,345	41,171	42,029	145,714	23,696	21,105	0,202	+	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Kwik (Hg)	mg/kg	53	0,050	0,050	0,086	0,144	0,216	0,246	0,406	0,991	11,263	0,438	1,561	0,808	+	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Lood (Pb)	mg/kg	76	11,019	16,921	46,435	81,852	170,924	188,540	322,685	404,579	1086,111	135,419	163,320	0,004	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	53	0,350	0,350	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	0,944	0,253	0,463	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	52	7,037	8,167	13,490	15,750	19,323	21,528	26,780	38,239	61,250	18,500	9,686	0,712	+	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Zink (Zn)	mg/kg	65	33,220	33,220	75,932	112,727	178,758	220,018	298,983	446,102	1513,514	166,986	203,886	0,203	+	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	59	0,190	0,346	0,440	1,041	1,898	2,137	3,859	8,157	14,639	1,875	2,678	0,681	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	55	41,176	70,000	122,500	122,500	122,500	122,500	169,331	281,000	545,455	134,531	80,488	0,037	+	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	49	16,897	24,500	24,500	24,500	24,500	24,700	26,812	42,073	61,695	26,269	7,085							

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur
- + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen
- ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie
- +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde
- + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

- < 0,2 weinig heterogeniteit
- 0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit
- 0,5 - 0,7 heterogeniteit
- > 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

- ≤ achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
- > maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
- > maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
- > interventiewaarde (niet toepasbaar)

Wonen I 0,5-2,0 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

Let op: partijkeuring noodzakelijk

lutum 4,124  
humus 2,093

Ontvangende bodemkwaliteit: Industrie  
Ontgravingskwaliteit: Industrie

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	106	21,700	39,152	54,250	54,250	109,752	120,125	201,974	282,875	968,750	106,435	135,424							
Cadmium (Cd)	mg/kg	105	0,112	0,188	0,233	0,241	0,241	0,245	0,412	0,548	2,629	0,292	0,253	0,097	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	107	2,924	4,674	7,056	7,383	11,789	12,305	17,851	26,108	52,734	10,604	7,795	0,122	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	113	4,449	7,241	7,241	18,828	38,127	42,350	54,479	71,196	378,947	31,252	50,865	0,426	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	105	0,038	0,044	0,050	0,138	0,302	0,348	0,538	0,852	6,433	0,291	0,662	0,174	+	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Lood (Pb)	mg/kg	201	7,541	11,019	39,352	124,960	341,241	379,464	579,545	881,482	3280,702	251,454	381,300	1,813	++	+	50,00	210,00	530,00	530,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	105	0,350	0,350	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	3,600	1,010	1,010	0,373	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	108	5,104	8,167	11,909	15,317	20,562	22,354	30,393	39,812	105,479	18,399	12,893	0,487	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Zink (Zn)	mg/kg	161	20,343	33,220	62,759	109,153	187,458	256,338	417,564	569,492	1140,065	173,390	188,464	0,925	+	-	140,00	300,00	720,00	720,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	158	0,070	0,350	0,350	0,505	2,596	4,317	23,065	75,477	1790,000	32,242	169,271	1,951	++	+	1,50	6,80	40,00	40,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	136	9,108	41,244	122,500	122,500	122,500	122,500	556,410	1166,848	9897,436	432,368	1313,254	3,631	++	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	104	1,822	12,614	24,500	24,500	24,500	24,500	25,000	32,925	597,500	32,307	64,103	0,042	+	-	20,00	40,00	500,00	1000,00

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur
- + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen
- ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie
- +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde
- + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

- < 0,2 weinig heterogeniteit
- 0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit
- 0,5 - 0,7 heterogeniteit
- > 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

- ≤ achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
- > maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
- > maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
- > interventiewaarde (niet toepasbaar)

Wonen II 0-0,5 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

lutum 6,029  
 humus 2,307

Exclusief bestrijdingsmiddelen  
 Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
 Ontgravingskwaliteit Wonen

Inclusief bestrijdingsmiddelen (zie aparte percentielbladen)  
 Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
 Ontgravingskwaliteit Wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
 De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets			interventiewaarde		
															gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde		maximale waarde wonen	maximale waarde industrie
Barium (Ba)	mg/kg	86	27,125	40,131	54,250	62,862	89,125	93,000	100,965	147,422	217,290	74,444	36,152							
Cadmium (Cd)	mg/kg	85	0,056	0,200	0,235	0,241	0,362	0,391	0,511	0,730	0,984	0,324	0,164	0,143	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	85	3,584	5,174	7,148	8,086	10,547	11,602	13,289	15,117	23,684	9,098	3,434	0,057	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	90	5,676	6,711	7,241	13,825	21,620	23,863	31,257	38,211	105,155	18,156	15,812	0,210	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	85	0,044	0,047	0,050	0,098	0,145	0,173	0,215	0,258	0,467	0,120	0,084	0,045	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Lood (Pb)	mg/kg	92	9,297	10,865	21,255	32,222	62,569	70,362	114,901	140,830	267,593	53,328	54,575	0,271	+	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	86	0,350	0,350	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,100	0,918	0,272	0,004	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	85	7,292	12,462	16,013	17,697	21,356	22,098	25,336	27,952	35,843	18,722	4,657	0,238	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Zink (Zn)	mg/kg	94	20,000	33,220	81,271	113,944	153,084	158,066	190,739	226,360	435,233	121,740	61,672	0,333	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	88	0,070	0,291	0,350	0,605	1,463	2,480	7,410	12,000	19,000	2,280	3,958	0,304	+	-	1,50	6,80	40,00	40,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	84	17,949	46,908	70,000	122,500	122,500	122,500	179,688	271,250	756,757	130,642	116,576	0,724	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	81	6,282	10,000	21,071	24,500	27,000	30,000	49,500	68,148	700,000	36,598	77,690	0,121	+	-	20,00	40,00	500,00	1000,00

toets gemiddelde  
 - gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur  
 + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen  
 ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie  
 +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde  
 - P95 gemeten beneden de interventiewaarde  
 + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

< 0,2	weinig heterogeniteit	≤ achtergrondwaarde
0,2 - 0,5	beperkte heterogeniteit	> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
0,5 - 0,7	heterogeniteit	> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
> 0,7	sterke heterogeniteit	> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
		> interventiewaarde (niet toepasbaar)

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

Wonen II 0,5-2,0 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

lutum 11,058  
 humus 1,597

Exclusief bestrijdingsmiddelen  
 Ontvangende bodemkwaliteit: Landbouw/natuur (AW2000)  
 Ontgravingskwaliteit Landbouw/natuur (AW2000)

Inclusief bestrijdingsmiddelen (zie aparte percentielbladen)  
 Ontvangende bodemkwaliteit: n.v.t./wonen  
 Ontgravingskwaliteit n.v.t./wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
 De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets			interventiewaarde		
															gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde		maximale waarde wonen	maximale waarde industrie
Barium (Ba)	mg/kg	55	22,790	28,918	42,807	54,250	66,898	81,375	94,271	100,541	467,925	64,685	59,590	0,061	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Cadmium (Cd)	mg/kg	54	0,160	0,178	0,212	0,240	0,241	0,300	0,356	0,403	0,534	0,254	0,074	0,039	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Kobalt (Co)	mg/kg	55	3,344	5,254	6,629	7,662	10,021	10,385	11,117	12,049	19,444	8,343	2,641	0,155	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	54	5,048	6,092	7,241	12,600	16,255	16,815	23,911	29,411	43,448	13,561	7,822	0,030	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Kwik (Hg)	mg/kg	54	0,031	0,037	0,043	0,050	0,082	0,097	0,139	0,174	1,519	0,097	0,203	0,155	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Lood (Pb)	mg/kg	55	2,373	10,217	13,513	24,213	34,531	39,015	61,028	84,394	223,292	32,422	33,374	0,004	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	55	0,350	0,350	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	0,910	0,277	0,330	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	54	7,259	8,167	15,134	17,079	21,159	21,830	25,667	29,641	44,423	18,184	6,591	0,166	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Zink (Zn)	mg/kg	54	30,866	33,220	64,941	81,019	97,669	101,257	116,055	129,596	170,847	81,819	29,790	0,063	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	55	0,070	0,077	0,350	0,376	0,713	0,920	1,418	2,489	12,000	0,859	1,697	0,762	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	57	15,054	43,872	70,000	122,500	122,500	122,500	147,500	280,000	3250,000	167,998	421,493	0,069	+	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	53	8,909	14,092	24,500	24,500	24,500	25,000	34,200	47,000	94,000	26,598	13,801							

toets gemiddelde  
 - gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur  
 + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen  
 ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie  
 +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde  
 - P95 gemeten beneden de interventiewaarde  
 + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

< 0,2	weinig heterogeniteit	≤ achtergrondwaarde
0,2 - 0,5	beperkte heterogeniteit	> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
0,5 - 0,7	heterogeniteit	> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
> 0,7	sterke heterogeniteit	> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
		> interventiewaarde (niet toepasbaar)

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

Rijswijk Buiten 0-0,5 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

lutum 15,571  
humus 5,378

Exclusief bestrijdingsmiddelen  
Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
Ontgravingskwaliteit Wonen

Inclusief bestrijdingsmiddelen (zie aparte percentielbladen)  
Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
Ontgravingskwaliteit Wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets			interventiewaarde		
															gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde		maximale waarde wonen	maximale waarde industrie
Barium (Ba)	mg/kg	217	18,083	38,252	52,211	72,333	116,560	124,481	177,304	241,848	815,789	99,930	91,766							
Cadmium (Cd)	mg/kg	220	0,144	0,187	0,238	0,417	0,666	0,718	0,942	1,060	1,885	0,495	0,298	0,236	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	220	1,342	5,902	7,500	8,682	10,043	10,827	12,618	14,459	145,829	9,850	9,763	0,049	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	259	4,375	10,685	19,964	34,043	63,979	74,369	98,370	122,188	176,776	46,171	35,197	0,743	+	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	219	0,036	0,049	0,101	0,190	0,397	0,513	0,734	0,862	1,704	0,307	0,291	0,175	+	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Lood (Pb)	mg/kg	239	8,151	17,876	39,552	63,823	119,540	131,690	184,909	248,563	603,784	92,218	82,311	0,481	+	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	221	0,350	0,350	0,350	0,540	1,000	1,050	1,050	1,500	5,100	0,700	1,050	0,006	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	229	2,625	15,167	19,310	22,581	26,923	28,146	32,497	39,099	90,323	24,329	8,971	0,368	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Zink (Zn)	mg/kg	234	17,578	62,034	91,178	131,209	223,150	244,593	291,943	375,427	979,468	178,463	142,073	0,540	+	-	140,00	300,00	720,00	720,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	232	0,070	0,161	0,420	0,800	2,012	2,577	4,634	7,519	67,440	2,332	5,929	0,191	+	-	1,50	6,80	40,00	40,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	225	6,573	16,748	31,111	45,161	70,000	70,000	100,857	144,966	1807,692	67,271	131,816	0,414	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	218	1,933	5,444	8,326	14,000	19,900	22,114	24,500	26,973	182,407	16,501	17,595	0,045	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00

toets gemiddelde  
- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur  
+ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen  
++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie  
+++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde  
- P95 gemeten beneden de interventiewaarde  
+ P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit  
< 0,2 weinig heterogeniteit  
0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit  
0,5 - 0,7 heterogeniteit  
> 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

	≤ achtergrondwaarde
	> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
	> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
	> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
	> interventiewaarde (niet toepasbaar)



Rijswijk Buiten 0,5-2,0 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

lutum 14,571  
 humus 2,884

Exclusief bestrijdingsmiddelen  
 Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
 Ontgravingskwaliteit Wonen

Inclusief bestrijdingsmiddelen (zie aparte percentielbladen)  
 Ontvangende bodemkwaliteit: n.v.t./ wonen  
 Ontgravingskwaliteit n.v.t./ wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
 De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	157	15,500	27,280	39,455	49,172	73,625	83,740	122,574	173,958	310,000	65,124	48,389							
Cadmium (Cd)	mg/kg	164	0,128	0,160	0,204	0,239	0,370	0,396	0,495	0,717	1,507	0,320	0,195	0,150	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	164	3,206	5,668	6,845	7,773	9,532	9,772	12,504	15,797	23,104	8,617	3,101	0,058	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	184	4,884	5,949	10,117	15,653	27,888	31,929	54,804	96,164	261,538	26,942	35,201	0,601	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	163	0,029	0,033	0,045	0,076	0,260	0,282	0,475	0,699	4,127	0,223	0,438	0,143	+	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Lood (Pb)	mg/kg	185	8,041	9,725	15,256	28,333	58,583	77,486	126,084	243,790	1328,125	70,290	143,925	0,488	+	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	164	0,350	0,350	0,350	0,350	0,650	0,740	1,050	1,050	2,300	0,536	0,319	0,004	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	167	10,625	14,897	17,984	21,154	26,250	27,807	33,364	39,375	55,000	23,274	7,851	0,377	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Zink (Zn)	mg/kg	173	28,824	34,288	58,696	72,958	103,142	111,303	170,571	230,073	457,904	92,316	61,747	0,338	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	162	0,045	0,070	0,195	0,683	0,944	2,209	3,436	17,050	17,050	0,999	2,561	0,087	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	165	9,032	22,951	50,000	70,000	70,000	106,894	183,732	600,000	600,000	75,808	70,348	0,519	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	157	2,223	7,251	14,000	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500	208,261	21,121	17,010	0,036	+	-	20,00	40,00	500,00	1000,00

toets gemiddelde  
 - gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur  
 + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen  
 ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie  
 +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde  
 - P95 gemeten beneden de interventiewaarde  
 + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

< 0,2	weinig heterogeniteit
0,2 - 0,5	beperkte heterogeniteit
0,5 - 0,7	heterogeniteit
> 0,7	sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

	≤ achtergrondwaarde
	> achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
	> maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
	> maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
	> interventiewaarde (niet toepasbaar)

**Bedrijventerreinen 0-0,5 m-mv**

**GEBIEDSSPECIFIEK**

lutum 5,369  
humus 2,354

Exclusief bestrijdingsmiddelen  
Ontvangende bodemkwaliteit: Industrie  
Ontgravingskwaliteit Industrie

Inclusief bestrijdingsmiddelen (zie aparte percentielbladen)  
Ontvangende bodemkwaliteit: Industrie  
Ontgravingskwaliteit Industrie

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	45	41,236	44,954	54,250	58,000	114,740	124,314	193,297	227,150	356,500	93,577	68,660				0,60	1,20	4,30	13,00
Cadmium (Cd)	mg/kg	45	0,023	0,192	0,238	0,241	0,413	0,459	0,529	0,624	0,862	0,331	0,161	0,117	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Kobalt (Co)	mg/kg	45	4,815	5,785	7,383	8,457	10,055	10,547	12,949	13,928	23,906	9,306	3,594	0,047	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	45	6,661	6,872	7,241	16,086	24,181	27,577	38,682	40,864	54,545	19,073	12,513	0,227	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Kwik (Hg)	mg/kg	45	0,048	0,049	0,050	0,086	0,160	0,179	0,206	0,262	0,524	0,123	0,095	0,046	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Lood (Pb)	mg/kg	49	10,663	11,019	21,715	36,204	79,250	88,520	173,148	197,575	344,383	65,159	70,837	0,389	+	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	45	0,350	0,350	0,350	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,400	0,747	0,363	0,004	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	45	8,167	12,318	14,458	18,958	22,400	22,952	25,220	28,525	42,500	19,279	6,532	0,249	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Zink (Zn)	mg/kg	49	30,549	52,203	72,964	105,145	156,022	180,511	236,996	317,336	637,437	138,974	106,148	0,457	-	-	4,621	8,511	0,638	40,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	55	0,080	0,110	0,410	0,900	3,852	5,796	14,524	24,673	42,000	4,621	8,511	0,638	+	-	1,860	190,00	500,00	500,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	46	35,507	48,462	70,000	122,500	148,148	200,000	336,905	625,000	850,000	164,998	181,335	1,860	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	41	9,545	18,846	24,500	28,000	60,759	89,000	132,208	194,500	395,000	63,565	81,385	0,366	++	-				

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur
- + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen
- ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie
- +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde
- + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

- < 0,2 weinig heterogeniteit
- 0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit
- 0,5 - 0,7 heterogeniteit
- > 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

- ≤ achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
- > maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
- > maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
- > interventiewaarde (niet toepasbaar)

Bedrijventerreinen 0,5-2,0 m-mv

GEBIEDSSPECIFIEK

lutum 9,520  
humus 1,617

Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
Ontgravingskwaliteit: Industrie

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)  
De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde	
															gemiddelde	toets P95					
Barium (Ba)	mg/kg	41	33,906	34,665	41,731	50,465	77,500	110,093	158,229	176,211	326,316	75,286	59,728								
Cadmium (Cd)	mg/kg	41	0,176	0,179	0,204	0,237	0,362	0,364	0,476	0,601	0,982	0,300	0,160	0,114	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00	
Kobalt (Co)	mg/kg	41	5,213	5,556	7,383	8,244	10,547	11,052	12,766	13,289	18,819	9,124	2,720	0,044	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00	
Koper (Cu)	mg/kg	41	6,402	6,688	7,241	13,102	19,231	19,753	32,542	39,759	130,175	17,963	20,643	0,220	-	-	40,00	100,00	190,00	190,00	
Kwik (Hg)	mg/kg	41	0,036	0,037	0,049	0,062	0,117	0,132	0,268	0,342	1,060	0,126	0,180	0,066	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00	
Lood (Pb)	mg/kg	55	10,293	10,689	16,588	31,250	62,049	76,171	224,181	276,435	360,424	68,164	89,803	0,554	+	-	50,00	210,00	530,00	530,00	
Molybdeen (Mo)	mg/kg	41	0,350	0,350	0,350	0,350	1,050	1,050	1,050	1,050	1,500	0,704	0,373	0,004	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00	
Nikkel (Ni)	mg/kg	41	6,201	11,375	17,792	20,192	23,333	23,419	27,391	30,247	45,652	20,675	7,117	0,290	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00	
Zink (Zn)	mg/kg	51	31,013	32,571	60,050	87,797	167,281	194,576	258,389	378,907	511,924	129,879	110,773	0,597	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00	
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	50	0,070	0,070	0,343	0,385	1,643	2,268	5,795	7,312	37,800	2,461	6,312	0,188	+	-	1,50	6,80	40,00	40,00	
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	48	25,455	41,084	70,000	70,000	122,500	122,500	195,667	229,323	550,000	109,521	87,111	0,607	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	40	6,533	15,227	24,500	24,500	29,625	42,190	90,935	133,560	397,143	47,294	68,066	0,247	++	-	20,00	40,00	500,00	1000,00	

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur
- + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen
- ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie
- +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde
- + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

- < 0,2 weinig heterogeniteit
- 0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit
- 0,5 - 0,7 heterogeniteit
- > 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

- ≤ achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
- > maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
- > maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
- > interventiewaarde (niet toepasbaar)

**Voormalig kassengebied 0-0,5 m-mv**

**GEBIEDSSPECIFIEK**

Exclusief standaardpakket

Voor toetsing inclusief standaardpakket, zie de overige percentielbladen

lutum 15,435  
humus 5,329

Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
Ontgravingskwaliteit: Wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg	197	0,467	1,659	2,917	6,154	12,857	16,234	29,183	43,037	213,333	12,623	22,585	0,001	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg	198	0,667	1,914	5,402	11,911	35,468	43,141	72,238	113,875	333,333	28,471	42,255	0,093	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg	198	0,467	1,667	3,417	5,883	10,554	13,855	25,164	59,075	274,725	15,056	34,672	0,072	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00
Drins (som, 0.7 factor)	µg/kg	198	1,024	2,838	8,472	38,747	122,113	156,130	247,941	301,690	870,571	88,897	127,950	23,908	+	-	15,00	200,00	200,00	4000,00

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur
- + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen
- ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie
- +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde
- + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

- < 0,2 weinig heterogeniteit
- 0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit
- 0,5 - 0,7 heterogeniteit
- > 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

- ≤ achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
- > maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
- > maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
- > interventiewaarde (niet toepasbaar)

**Voormalig kassengebied 0,5-2,0 m-mv**

**GEBIEDSSPECIFIEK**

Exclusief standaardpakket

Voor toetsing inclusief standaardpakket, zie de overige percentielbladen

lutum 14,687  
humus 2,827

Ontvangende bodemkwaliteit: Wonen  
Ontgravingskwaliteit: Wonen

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg	57	2,571	4,431	7,000	7,000	15,238	18,873	34,524	43,733	216,667	16,671	29,500	0,001	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg	57	3,111	6,180	7,000	12,273	30,000	34,174	64,000	94,024	144,444	25,683	31,960	0,073	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg	57	2,000	4,122	6,364	7,000	7,500	13,117	22,669	46,844	140,000	13,902	22,890	0,053	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00
Drins (som, 0.7 factor)	µg/kg	57	4,667	8,014	10,500	18,125	58,889	97,670	229,429	286,700	403,111	65,805	95,415	22,295	+	-	15,00	200,00	200,00	4000,00

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur
- + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen
- ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie
- +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde
- + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

- < 0,2 weinig heterogeniteit
- 0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit
- 0,5 - 0,7 heterogeniteit
- > 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

- ≤ achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
- > maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
- > maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
- > interventiewaarde (niet toepasbaar)

**Geen voormalig kassengebied 0-0,5 m-mv**

**GEBIEDSSPECIFIEK**

Exclusief standaardpakket

Voor toetsing inclusief standaardpakket, zie de overige percentielbladen

lutum 5,993  
humus 2,507

Ontvangende bodemkwaliteit: Altijd toepasbaar (achtergrondwaarde)  
Ontgravingskwaliteit: Altijd toepasbaar (achtergrondwaarde)

Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)

De weergegeven ontgravingskwaliteit en ontvangende bodemkwaliteit is bepaald op basis van de P80.

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg	26	1,443	1,820	3,129	4,796	7,000	7,500	24,716	41,903	50,000	9,418	12,835	0,001	-	-	20,0	840,0	34000,0	34000,0
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg	24	1,750	2,527	3,592	6,619	11,519	15,833	28,925	33,746	50,000	10,955	12,181	0,026	-	-	100,0	130,0	1300,0	2300,0
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg	26	1,273	1,520	3,129	4,242	10,750	17,500	34,471	48,864	62,500	11,650	16,281	0,059	-	-	200,0	200,0	1000,0	1700,0
Drins (som, 0.7 factor)	µg/kg	22	1,909	2,188	4,448	6,088	10,375	10,500	12,800	20,128	21,667	7,633	5,332	1,435	-	-	15,00	200,00	200,00	4000,00

toets gemiddelde

- gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur -> klasse landbouw/natuur
- + gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse wonen en boven de maximale waarde voor klasse landbouw/natuur-> klasse wonen
- ++ gemiddelde gemeten beneden de maximale waarde voor klasse industrie en boven de maximale waarde voor klasse wonen -> klasse industrie
- +++ gemiddelde gemeten boven de maximale waarde voor klasse industrie -> niet toepasbaar

toets 95-percentielwaarde

- P95 gemeten beneden de interventiewaarde
- + P95 gemeten boven de interventiewaarde

toets heterogeniteit

- < 0,2 weinig heterogeniteit
- 0,2 - 0,5 beperkte heterogeniteit
- 0,5 - 0,7 heterogeniteit
- > 0,7 sterke heterogeniteit

Lokale maximale waarden zijn onderstreept.

- ≤ achtergrondwaarde
- > achtergrondwaarde en ≤ maximale waarde wonen (klasse wonen)
- > maximale waarde wonen en ≤ maximale waarde industrie (klasse industrie)
- > maximale waarde industrie en ≤ interventiewaarde (niet toepasbaar)
- > interventiewaarde (niet toepasbaar)



**Kenmerk**

R001-1278094ESM-V03-hme-NL

**Bijlage 7**

**Risicobeoordelingen**

**Algemeen**

<b>Naam berekening:</b>	<Nieuw>
<b>Modus:</b>	berekenen gevolgen Lokale Maximale Waarden
<b>Monstergroep:</b>	Rijswijk_LMW
<b>Bodemgebruiksfunctie:</b>	Moestuinen/volkstuinen
<b>Bijzonderheden:</b>	

**Status van deze berekening**

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

- 1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
- 2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

**Deze berekening is het resultaat van functie 1.**

**Functie 1: Bepalen gevolgen Lokale Maximale Waarden**

In het Besluit bodemkwaliteit staan de methoden beschreven waarlangs Lokale Maximale Waarden ter beoordeling van het toepassen van grond of baggerspecie dienen te worden onderbouwd. De risicotoolbox maakt onderdeel uit van dit proces. In deze modus werkt de risicotoolbox strikt volgens de bepalingen van het Besluit. Ingevoerde bodemkwaliteitsgegevens die worden aangemerkt als voorgestelde Lokale Maximale Waarden en de berekeningsresultaten krijgen een bijzondere status en worden permanent opgeslagen in de systeemdatabank.

De ondergrens wordt gevormd door de AW2000 waarde. De bovengrens wordt bepaald door de zogenaamde Sanscrit-grens (onaanvaardbaar risico). Ter bepaling van deze bovengrens dient het programma Sanscrit te worden gebruikt. De instructie voor deze Sanscrit-toetsing is te vinden op [www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl).



## Resultaten

### Ecologische risico's

Beschermingsniveau: Gemiddeld, geen doorvergiftiging (Moestuinen/volkstuinen)

Stof	Concentratie [mg/kg] (*)	Concentratiegrens [mg/kg]	Risico-index
<b>Koper</b>	100,00	54,00	<b>1,85</b>
<b>Zink</b>	300,00	200,00	<b>1,50</b>
<b>som-Drins</b>	0,20	0,04	<b>5,00</b>

(\*) Let op: op de ingevoerde concentratie is de standaardbodemtypecorrectie toegepast

### Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Dieldrin	3,72E-06	6E-05	0,06
<b>Aldrin</b>	0,000187	6E-05	<b>3,12</b>
Endrin	3,56E-06	0,00016	0,02
Koper	0,0139	0,11	0,13
Zink	0,0407	0,25	0,16

### Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Koper	31,20
PAF Endrin	15,40
PAF Aldrin	7,41
PAF Dieldrin	7,95
PAF Zink	3,15
msPAF (mengsel)	47,30

### **Ecologische risico's**

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

### **Humane risico's**

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

### **Landbouw risico's**

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

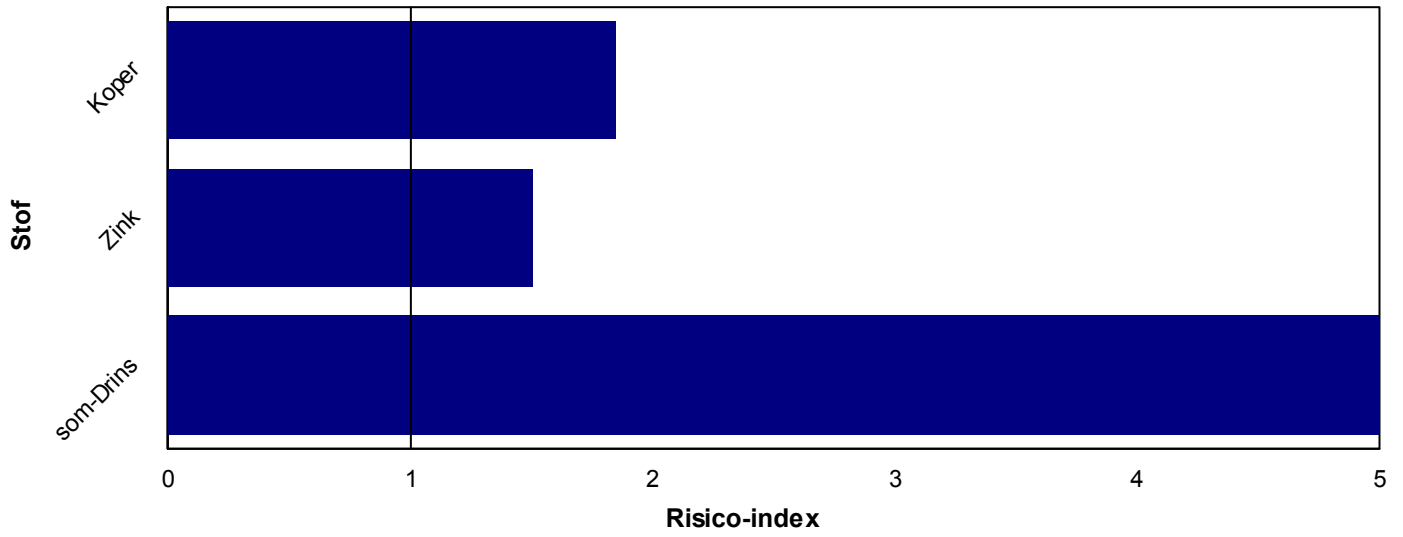
### **Toxische druk (msPAF)**

Naast de standaard ecologische risicobeoordeling wordt in de risicotoolbox ook de toxische druk (op ecosystemen) van stoffen en van het mengsel van stoffen berekend. Net als in de standaard ecologische risicobeoordeling vormen wetenschappelijke gegevens over de effecten van stoffen op soorten de basis voor deze berekening. Bij de bepaling van de toxische druk wordt verder rekening gehouden met de lokale bodemeigenschappen (organisch stof, lutum en zuurgraad) en met de generieke achtergrondwaarde (AW2000).

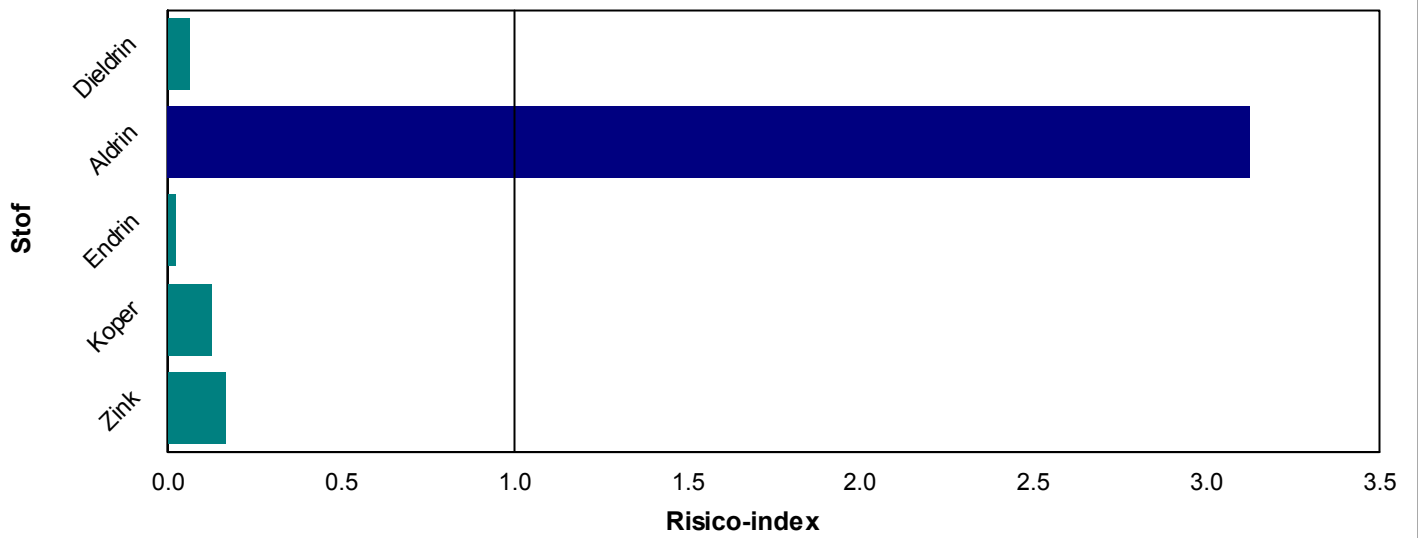
Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie [www.risicotoolboxbodem.nl/methoden](http://www.risicotoolboxbodem.nl/methoden)

### Ecologische risico's



### Humane risico's



**Invoergegevens**

<b>Stof</b>	<b>Concentratie in</b>		
	<b>Concentratie [mg/kg]</b>	<b>standaardbodem [mg/kg]</b>	<b>Type</b>
Dieldrin	0,05	0,05	Anders
Aldrin	0,11	0,11	Anders
Endrin	0,04	0,04	Anders
Koper	100,00	100,00	Anders
Zink	300,00	300,00	Anders

**Bodemeigenschappen:**

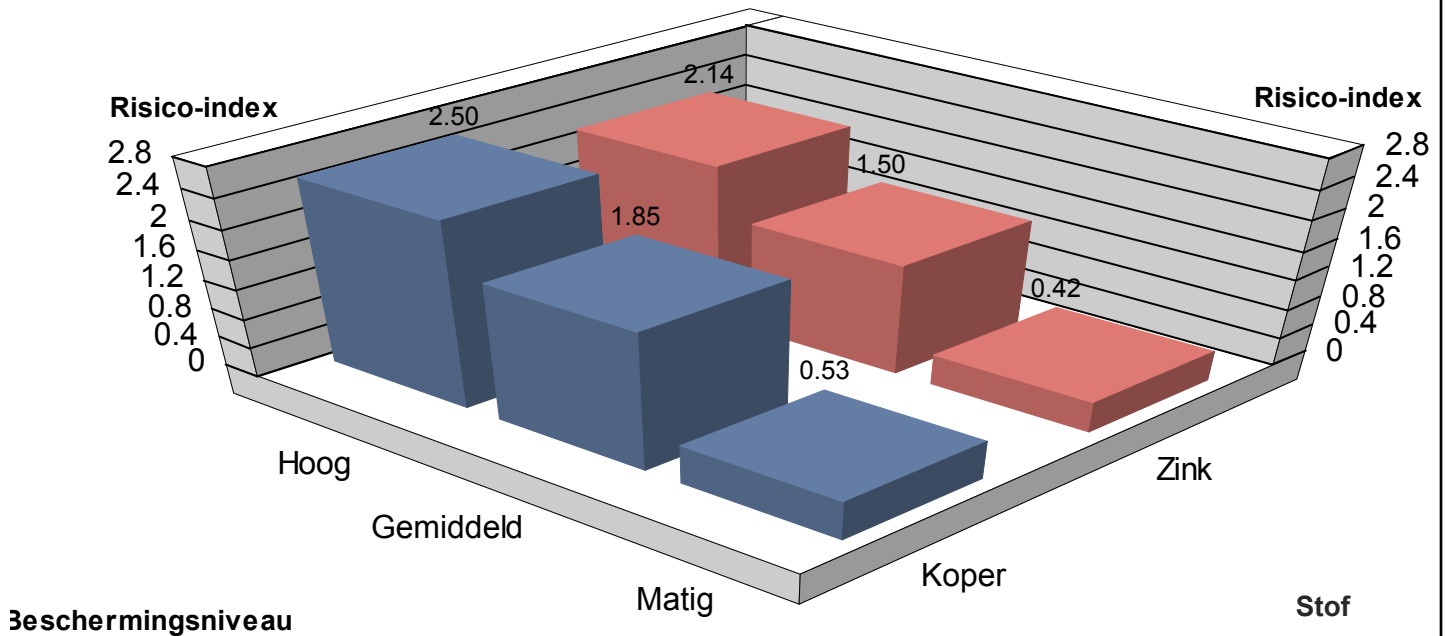
**Organisch stof:** 10 %

**Lutum:** 25 %

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 7

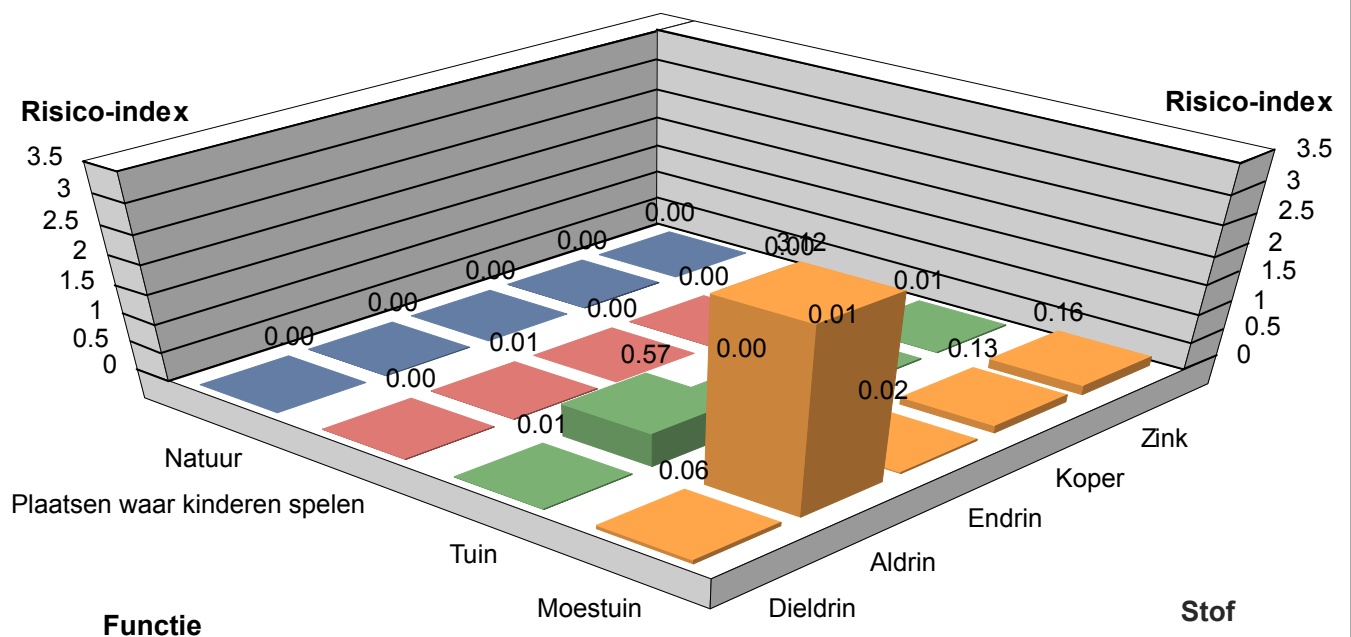
In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.

## Ecologische risico's



Resultaten zijn altijd inclusief doorvergiftiging (indien waarden beschikbaar)

## Humane risico's



**Algemeen**

<b>Naam berekening:</b>	<Nieuw>
<b>Modus:</b>	berekenen gevolgen Lokale Maximale Waarden
<b>Monstergroep:</b>	Rijswijk_LMW
<b>Bodemgebruiksfunctie:</b>	Plaatsen waar kinderen spelen
<b>Bijzonderheden:</b>	Weinig ecologische waarde

**Status van deze berekening**

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

- 1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
- 2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

**Deze berekening is het resultaat van functie 1.**

**Functie 1: Bepalen gevolgen Lokale Maximale Waarden**

In het Besluit bodemkwaliteit staan de methoden beschreven waarlangs Lokale Maximale Waarden ter beoordeling van het toepassen van grond of baggerspecie dienen te worden onderbouwd. De risicotoolbox maakt onderdeel uit van dit proces. In deze modus werkt de risicotoolbox strikt volgens de bepalingen van het Besluit. Ingevoerde bodemkwaliteitsgegevens die worden aangemerkt als voorgestelde Lokale Maximale Waarden en de berekeningsresultaten krijgen een bijzondere status en worden permanent opgeslagen in de systeemdatabank.

De ondergrens wordt gevormd door de AW2000 waarde. De bovengrens wordt bepaald door de zogenaamde Sanscrit-grens (onaanvaardbaar risico). Ter bepaling van deze bovengrens dient het programma Sanscrit te worden gebruikt. De instructie voor deze Sanscrit-toetsing is te vinden op [www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl).

## Resultaten

### Ecologische risico's

Beschermingsniveau: Matig (Plaatsen waar kinderen spelen)

Stof	Concentratie [mg/kg] (*)	Concentratiegrens [mg/kg]	Risico-index
Koper	100,00	190,00	0,53
Zink	300,00	720,00	0,42
<b>som-Drins</b>	0,20	0,14	<b>1,43</b>

(\*) Let op: op de ingevoerde concentratie is de standaardbodemtypecorrectie toegepast

### Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Dieldrin	7,61E-08	6E-05	0,00
Aldrin	3,4E-07	6E-05	0,01
Endrin	6,16E-08	0,00016	0,00
Koper	0,000466	0,11	0,00
Zink	0,00037	0,25	0,00

### Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Koper	31,20
PAF Endrin	15,40
PAF Aldrin	7,41
PAF Dieldrin	7,95
PAF Zink	3,15
msPAF (mengsel)	47,30

### **Ecologische risico's**

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

### **Humane risico's**

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

### **Landbouw risico's**

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

### **Toxische druk (msPAF)**

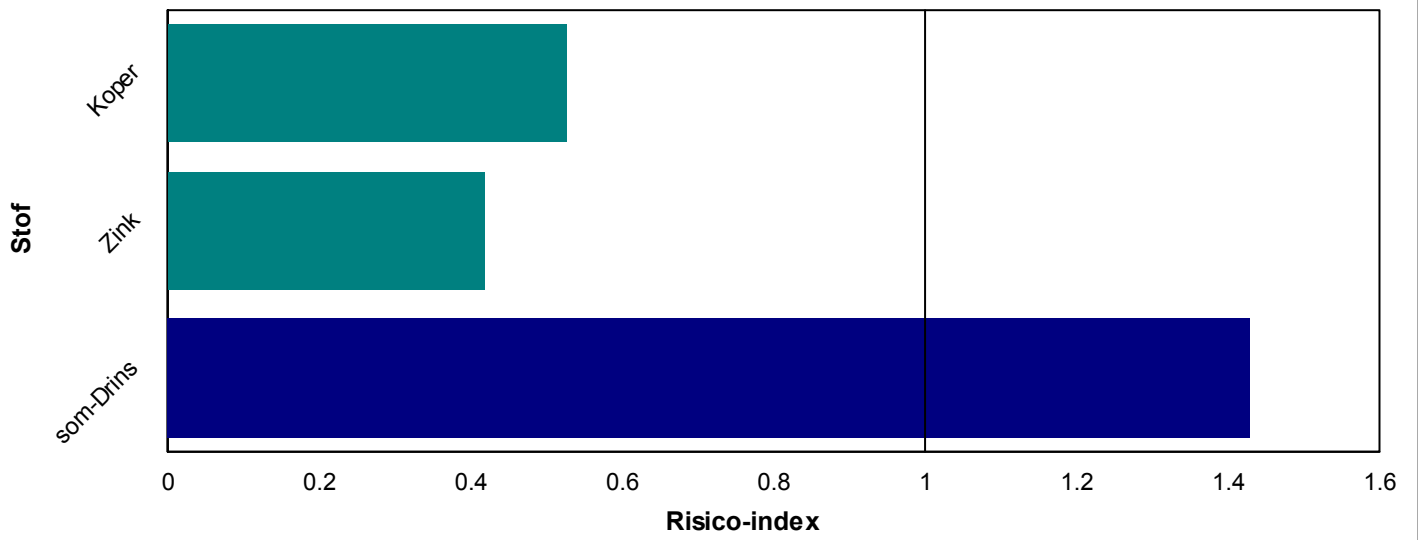
Naast de standaard ecologische risicobeoordeling wordt in de risicotoolbox ook de toxische druk (op ecosystemen) van stoffen en van het mengsel van stoffen berekend. Net als in de standaard ecologische risicobeoordeling vormen wetenschappelijke gegevens over de effecten van stoffen op soorten de basis voor deze berekening. Bij de bepaling van de toxische druk wordt verder rekening gehouden met de lokale bodemeigenschappen (organisch stof, lutum en zuurgraad) en met de generieke achtergrondwaarde (AW2000).

Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

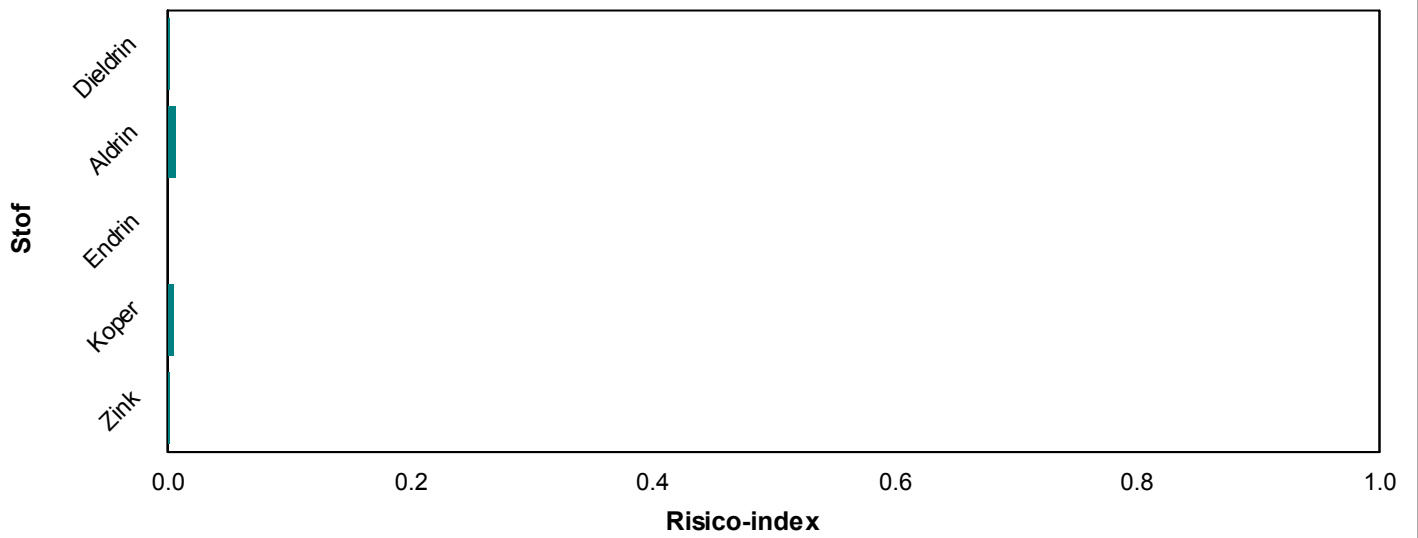
Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie [www.risicotoolboxbodem.nl/methoden](http://www.risicotoolboxbodem.nl/methoden)



### Ecologische risico's



### Humane risico's



**Invoergegevens**

<b>Stof</b>	<b>Concentratie in</b>		
	<b>Concentratie [mg/kg]</b>	<b>standaardbodem [mg/kg]</b>	<b>Type</b>
Dieldrin	0,05	0,05	Anders
Aldrin	0,11	0,11	Anders
Endrin	0,04	0,04	Anders
Koper	100,00	100,00	Anders
Zink	300,00	300,00	Anders

**Bodemeigenschappen:**

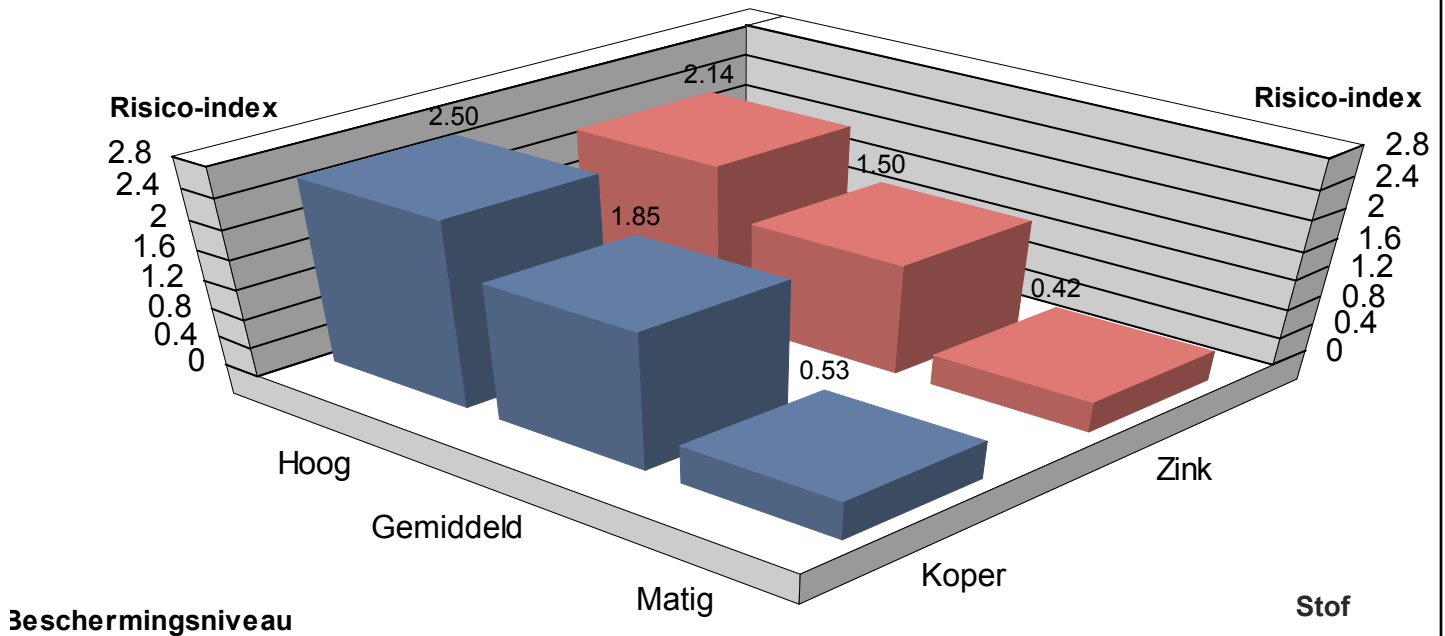
**Organisch stof:** 10 %

**Lutum:** 25 %

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 7

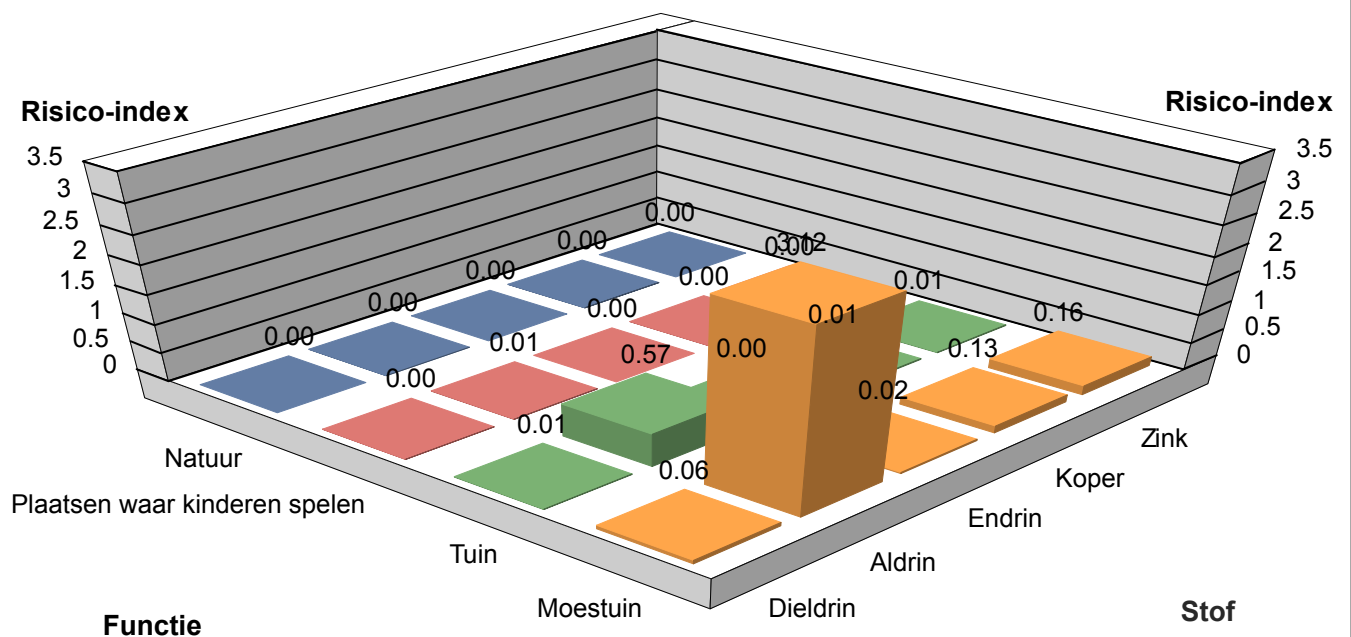
In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.

## Ecologische risico's



Resultaten zijn altijd inclusief doorvergiftiging (indien waarden beschikbaar)

## Humane risico's



**Algemeen**

**Naam berekening:** <Nieuw>  
**Modus:** berekenen gevolgen Lokale Maximale Waarden  
**Monstergroep:** Rijswijk\_LMW  
**Bodemgebruiksfunctie:** Natuur  
**Bijzonderheden:**

**Status van deze berekening**

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

- 1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
- 2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

**Deze berekening is het resultaat van functie 1.**

**Functie 1: Bepalen gevolgen Lokale Maximale Waarden**

In het Besluit bodemkwaliteit staan de methoden beschreven waarlangs Lokale Maximale Waarden ter beoordeling van het toepassen van grond of baggerspecie dienen te worden onderbouwd. De risicotoolbox maakt onderdeel uit van dit proces. In deze modus werkt de risicotoolbox strikt volgens de bepalingen van het Besluit. Ingevoerde bodemkwaliteitsgegevens die worden aangemerkt als voorgestelde Lokale Maximale Waarden en de berekeningsresultaten krijgen een bijzondere status en worden permanent opgeslagen in de systeemdatabase.

De ondergrens wordt gevormd door de AW2000 waarde. De bovengrens wordt bepaald door de zogenaamde Sanscrit-grens (onaanvaardbaar risico). Ter bepaling van deze bovengrens dient het programma Sanscrit te worden gebruikt. De instructie voor deze Sanscrit-toetsing is te vinden op [www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl).

## Resultaten

### Ecologische risico's

Beschermingsniveau: Hoog (Natuur)

Stof	Concentratie [mg/kg] (*)	Concentratiegrens [mg/kg]	Risico-index
<b>Koper</b>	100,00	40,00	<b>2,50</b>
<b>Zink</b>	300,00	140,00	<b>2,14</b>
<b>som-Drins</b>	0,20	0,02	<b>13,33</b>

(\*) Let op: op de ingevoerde concentratie is de standaardbodemtypecorrectie toegepast

### Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Dieldrin	2,51E-08	6E-05	0,00
Aldrin	6,54E-08	6E-05	0,00
Endrin	2,08E-08	0,00016	0,00
Koper	0,000368	0,11	0,00
Zink	7,63E-05	0,25	0,00

### Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Koper	31,20
PAF Endrin	15,40
PAF Aldrin	7,41
PAF Dieldrin	7,95
PAF Zink	3,15
msPAF (mengsel)	47,30

### **Ecologische risico's**

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

### **Humane risico's**

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

### **Landbouw risico's**

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

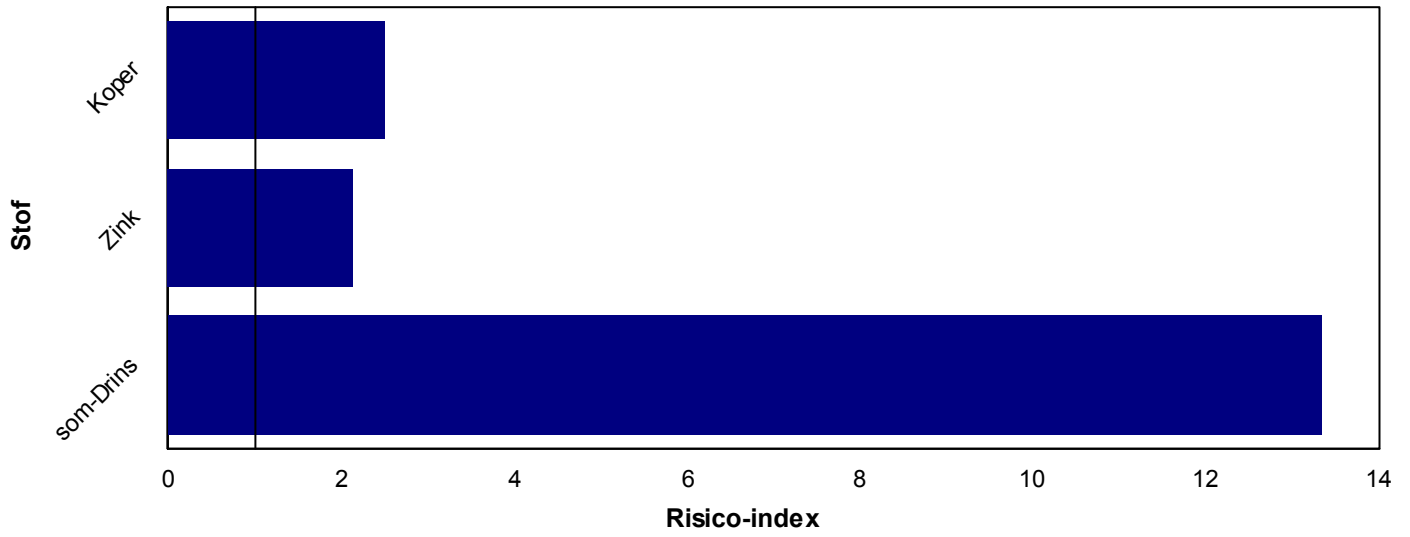
### **Toxische druk (msPAF)**

Naast de standaard ecologische risicobeoordeling wordt in de risicotoolbox ook de toxische druk (op ecosystemen) van stoffen en van het mengsel van stoffen berekend. Net als in de standaard ecologische risicobeoordeling vormen wetenschappelijke gegevens over de effecten van stoffen op soorten de basis voor deze berekening. Bij de bepaling van de toxische druk wordt verder rekening gehouden met de lokale bodemeigenschappen (organisch stof, lutum en zuurgraad) en met de generieke achtergrondwaarde (AW2000).

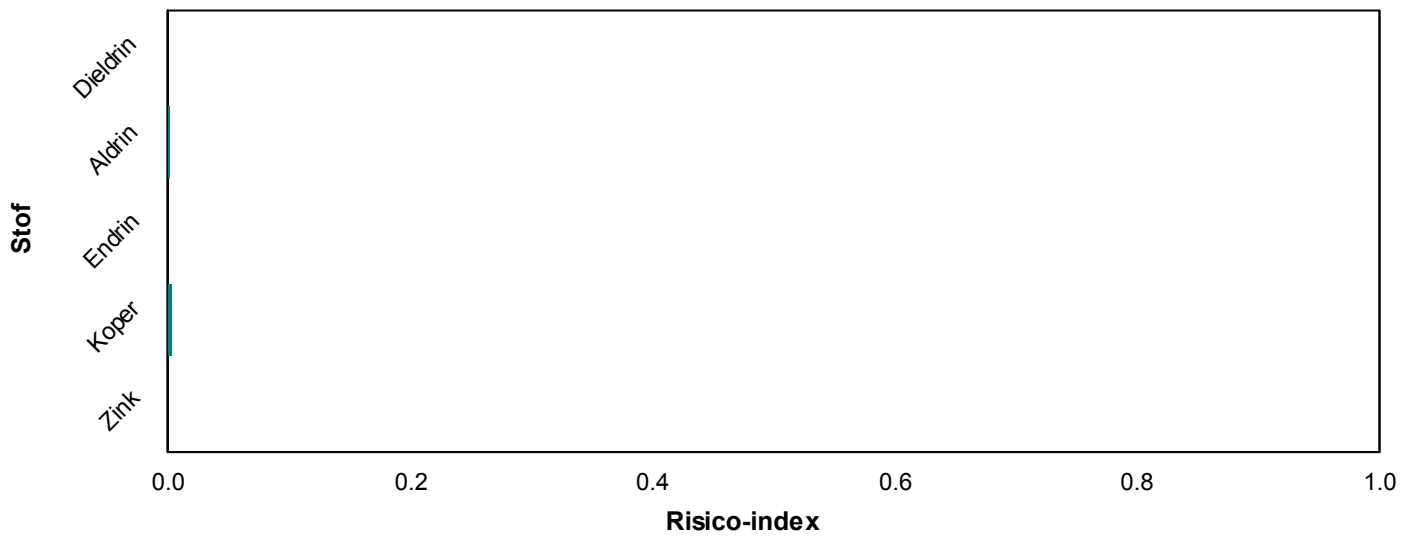
Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie [www.risicotoolboxbodem.nl/methoden](http://www.risicotoolboxbodem.nl/methoden)

### Ecologische risico's



### Humane risico's



**Invoergegevens**

<b>Stof</b>	<b>Concentratie in</b>		
	<b>Concentratie [mg/kg]</b>	<b>standaardbodem [mg/kg]</b>	<b>Type</b>
Dieldrin	0,05	0,05	Anders
Aldrin	0,11	0,11	Anders
Endrin	0,04	0,04	Anders
Koper	100,00	100,00	Anders
Zink	300,00	300,00	Anders

**Bodemeigenschappen:**

**Organisch stof:** 10 %

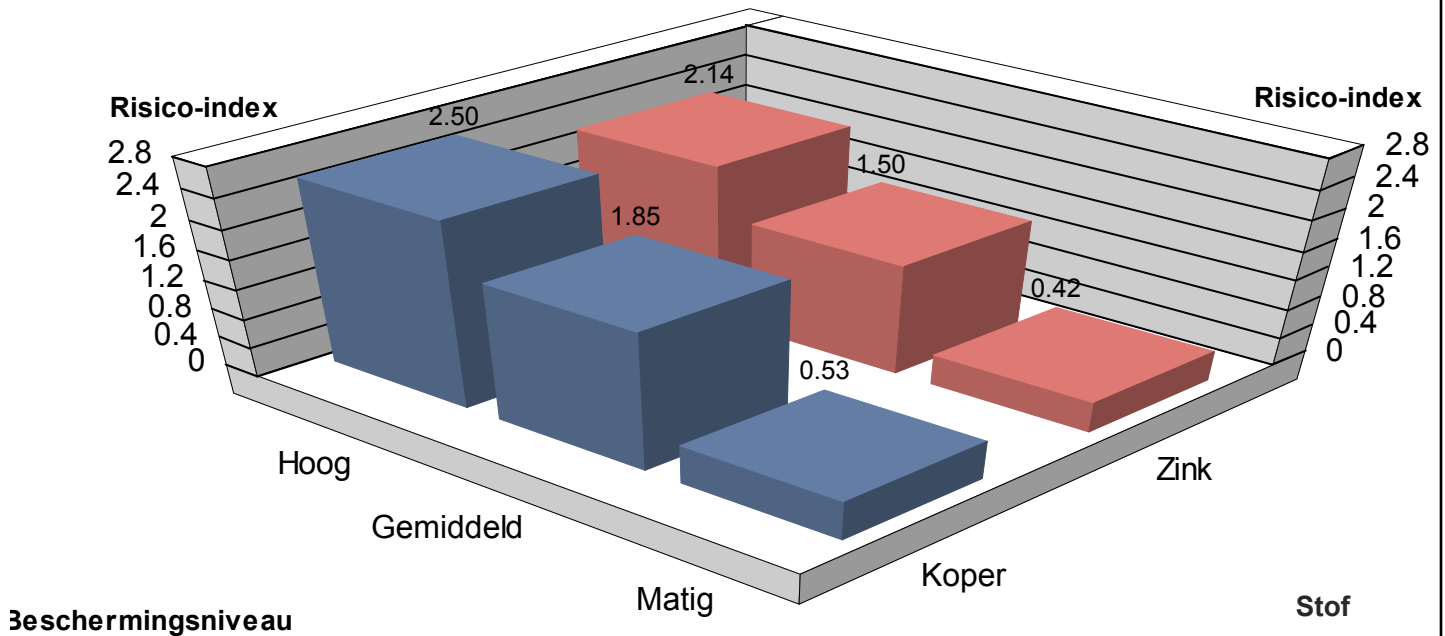
**Lutum:** 25 %

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 7



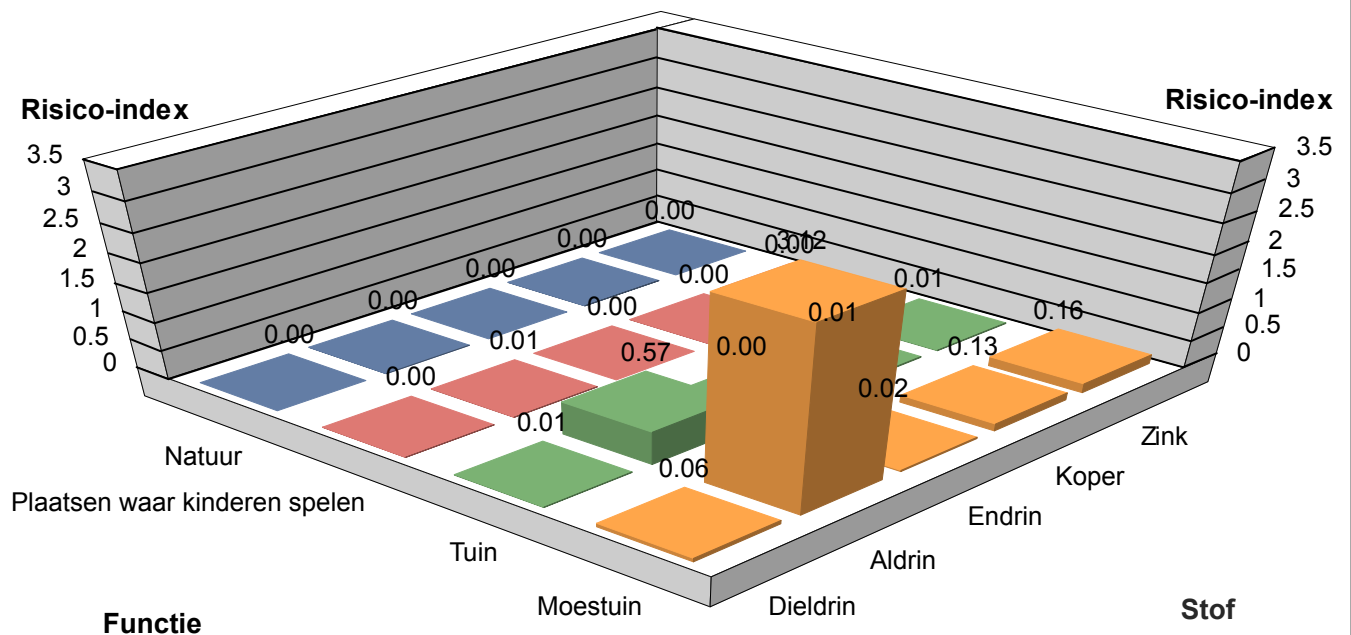
In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.

## Ecologische risico's



Resultaten zijn altijd inclusief doorvergiftiging (indien waarden beschikbaar)

## Humane risico's



**Algemeen**

**Naam berekening:** <Nieuw>  
**Modus:** berekenen gevolgen Lokale Maximale Waarden  
**Monstergroep:** Rijswijk\_LMW  
**Bodemgebruiksfunctie:** Wonen met tuin  
**Bijzonderheden:**

**Status van deze berekening**

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

- 1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
- 2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

**Deze berekening is het resultaat van functie 1.**

**Functie 1: Bepalen gevolgen Lokale Maximale Waarden**

In het Besluit bodemkwaliteit staan de methoden beschreven waarlangs Lokale Maximale Waarden ter beoordeling van het toepassen van grond of baggerspecie dienen te worden onderbouwd. De risicotoolbox maakt onderdeel uit van dit proces. In deze modus werkt de risicotoolbox strikt volgens de bepalingen van het Besluit. Ingevoerde bodemkwaliteitsgegevens die worden aangemerkt als voorgestelde Lokale Maximale Waarden en de berekeningsresultaten krijgen een bijzondere status en worden permanent opgeslagen in de systeemdatabase.

De ondergrens wordt gevormd door de AW2000 waarde. De bovengrens wordt bepaald door de zogenaamde Sanscrit-grens (onaanvaardbaar risico). Ter bepaling van deze bovengrens dient het programma Sanscrit te worden gebruikt. De instructie voor deze Sanscrit-toetsing is te vinden op [www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl).

## Resultaten

### Ecologische risico's

Beschermingsniveau: Gemiddeld, geen doorvergiftiging (Wonen met tuin)

Stof	Concentratie [mg/kg] (*)	Concentratiegrens [mg/kg]	Risico-index
<b>Koper</b>	100,00	54,00	<b>1,85</b>
<b>Zink</b>	300,00	200,00	<b>1,50</b>
<b>som-Drins</b>	0,20	0,04	<b>5,00</b>

(\*) Let op: op de ingevoerde concentratie is de standaardbodemtypecorrectie toegepast

### Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Dieldrin	5,56E-07	6E-05	0,01
Aldrin	3,44E-05	6E-05	0,57
Endrin	5,01E-07	0,00016	0,00
Koper	0,00159	0,11	0,01
Zink	0,00294	0,25	0,01

### Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Koper	31,20
PAF Endrin	15,40
PAF Aldrin	7,41
PAF Dieldrin	7,95
PAF Zink	3,15
msPAF (mengsel)	47,30

### **Ecologische risico's**

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

### **Humane risico's**

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

### **Landbouw risico's**

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

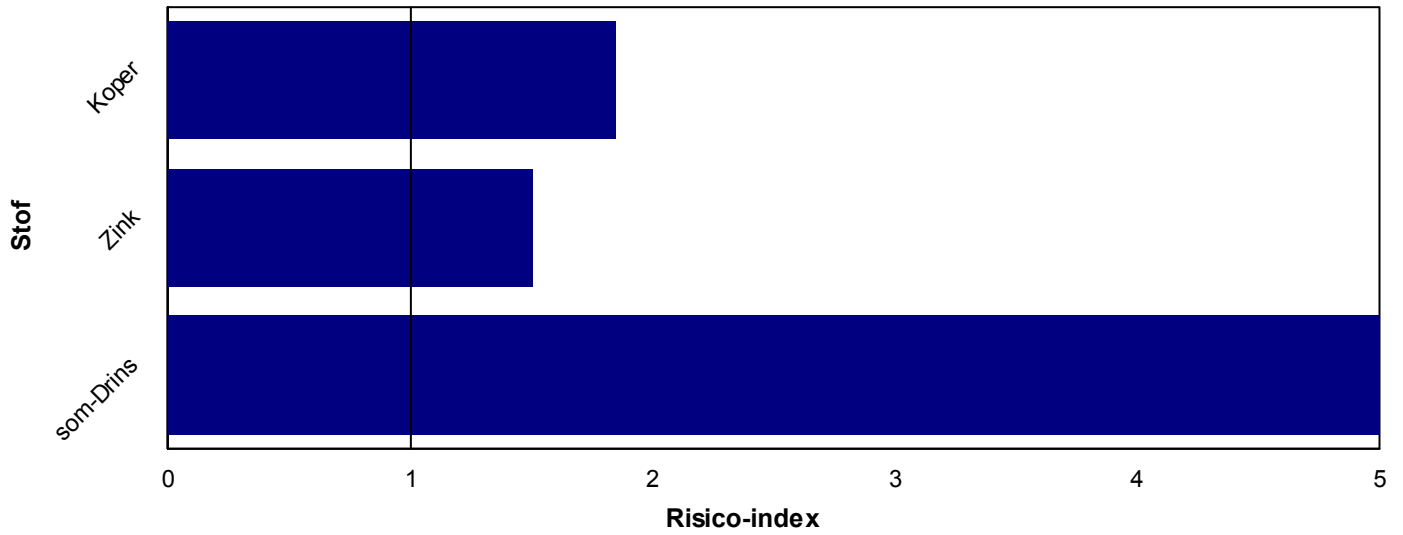
### **Toxische druk (msPAF)**

Naast de standaard ecologische risicobeoordeling wordt in de risicotoolbox ook de toxische druk (op ecosystemen) van stoffen en van het mengsel van stoffen berekend. Net als in de standaard ecologische risicobeoordeling vormen wetenschappelijke gegevens over de effecten van stoffen op soorten de basis voor deze berekening. Bij de bepaling van de toxische druk wordt verder rekening gehouden met de lokale bodemeigenschappen (organisch stof, lutum en zuurgraad) en met de generieke achtergrondwaarde (AW2000).

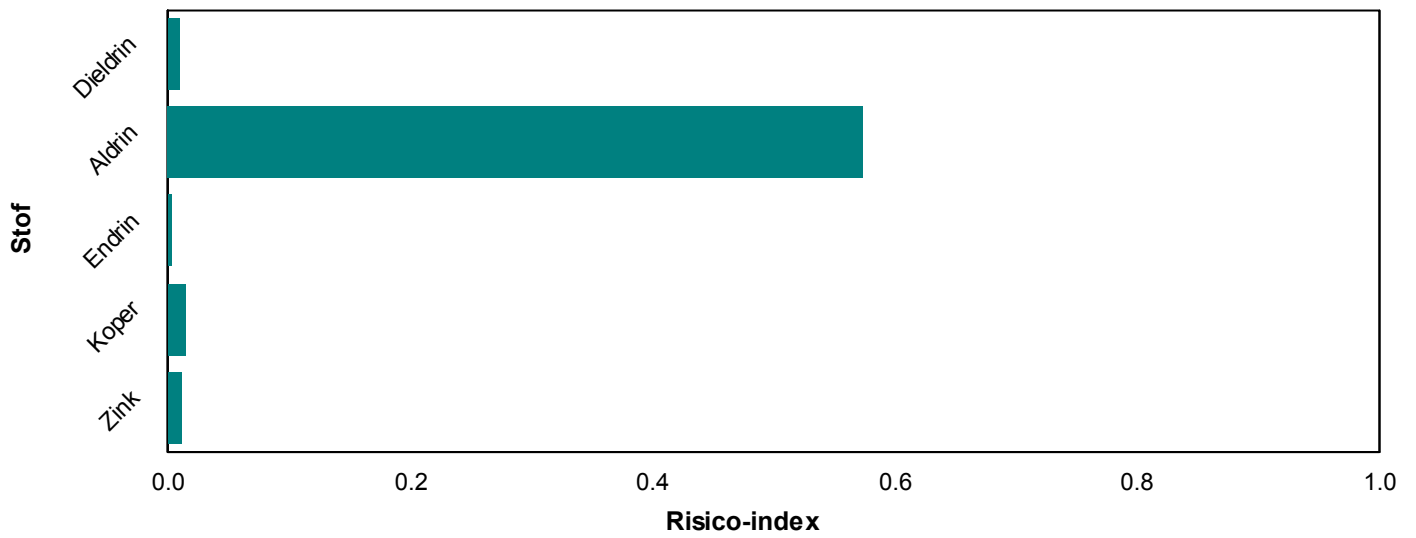
Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie [www.risicotoolboxbodem.nl/methoden](http://www.risicotoolboxbodem.nl/methoden)

### Ecologische risico's



### Humane risico's



**Invoergegevens**

<b>Stof</b>	<b>Concentratie in</b>		
	<b>Concentratie [mg/kg]</b>	<b>standaardbodem [mg/kg]</b>	<b>Type</b>
Dieldrin	0,05	0,05	Anders
Aldrin	0,11	0,11	Anders
Endrin	0,04	0,04	Anders
Koper	100,00	100,00	Anders
Zink	300,00	300,00	Anders

**Bodemeigenschappen:**

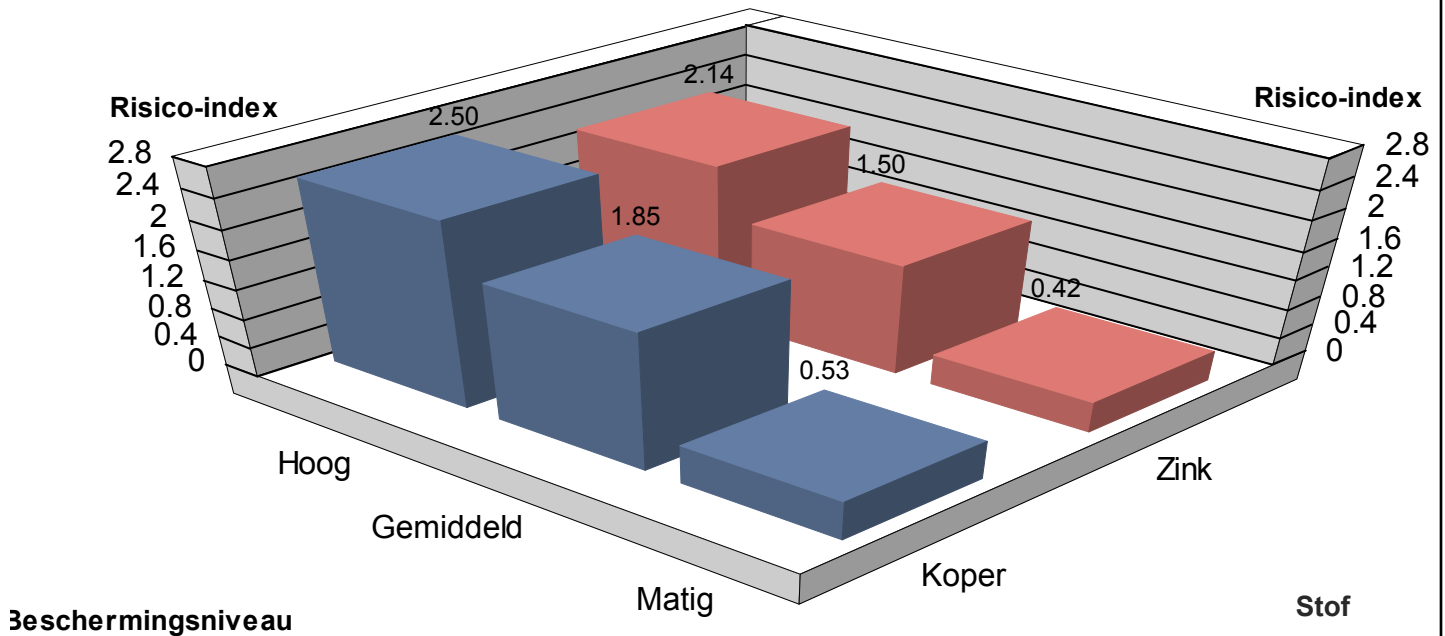
**Organisch stof:** 10 %

**Lutum:** 25 %

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 7

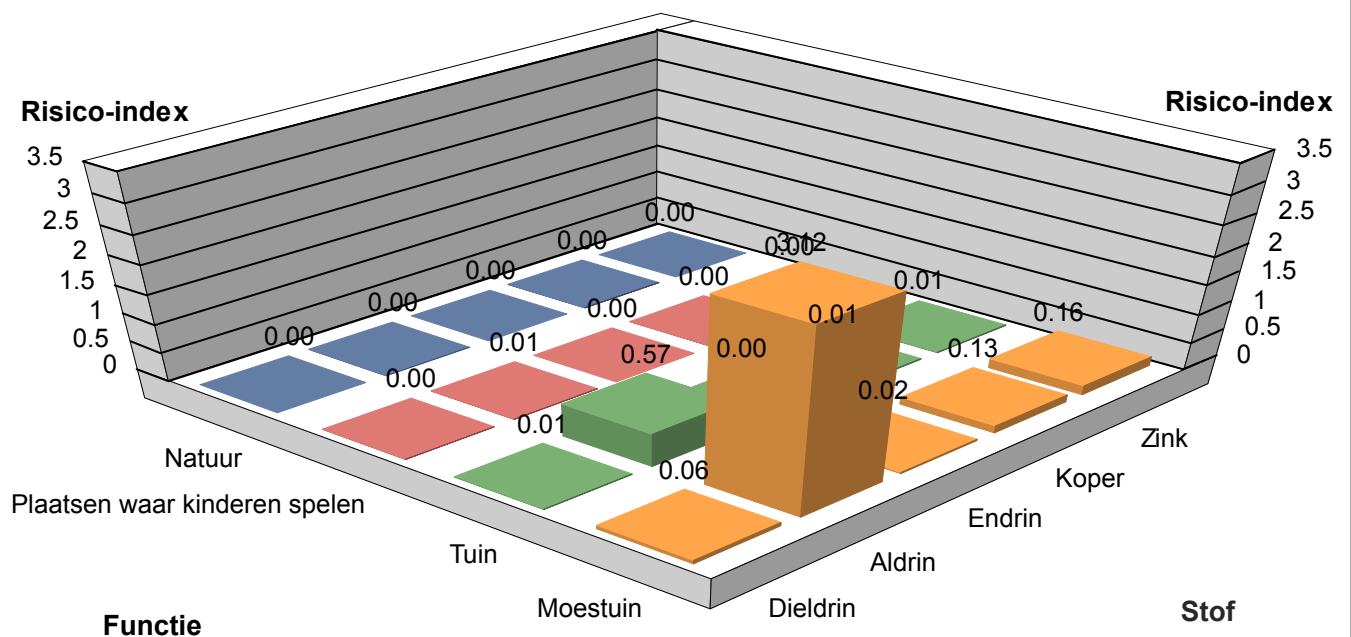
In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.

## Ecologische risico's



Resultaten zijn altijd inclusief doorvergiftiging (indien waarden beschikbaar)

## Humane risico's



**Algemeen**

**Naam berekening:** <Nieuw>  
**Modus:** berekenen gevolgen Lokale Maximale Waarden  
**Monstergroep:** Rijswijk\_LMW  
**Bodemgebruiksfunctie:** Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie  
**Bijzonderheden:**

**Status van deze berekening**

De risicotoolbox berekent de risico's van een chemische bodemkwaliteit voor milieu, mens en landbouwproductie die horen bij een ingevoerde chemische bodemkwaliteit en bodemfunctie. De risicotoolbox maakt hiervoor gebruik van wetenschappelijke modellen uit de normstellingspraktijk. Modellen kunnen slechts een voorspelling geven van te verwachten risico's. De kwaliteit van deze voorspellingen wordt bepaald door de betrouwbaarheid van de modellen en de mate waarin deze van toepassing zijn op de lokale situatie. De modellen achter de risicotoolbox hebben uiteenlopende betrouwbaarheden en de toepasselijkheid hangt sterk af van de lokale situatie. De verantwoordelijkheid voor de interpretatie van de resultaten ligt bij de gebruiker van het instrument.

Het bovenstaande betekent dat voorspellingen van risico's die zowel boven als onder de - voor de gekozen bodemgebruiksvorm relevante - risicogrenswaarde liggen slechts indicatief zijn. Juist bij resultaten die dicht bij risicogrenswaarden liggen is het belangrijk om hierbij in de interpretatiefase stil te staan. De risicotoolbox kan op twee manieren rekenen :

- 1) **Berekenen van de risico's van voorgestelde Lokale Maximale Waarden**
- 2) **Rekenen aan de risico's van de actuele chemische bodemkwaliteit**

**Deze berekening is het resultaat van functie 1.**

**Functie 1: Bepalen gevolgen Lokale Maximale Waarden**

In het Besluit bodemkwaliteit staan de methoden beschreven waarlangs Lokale Maximale Waarden ter beoordeling van het toepassen van grond of baggerspecie dienen te worden onderbouwd. De risicotoolbox maakt onderdeel uit van dit proces. In deze modus werkt de risicotoolbox strikt volgens de bepalingen van het Besluit. Ingevoerde bodemkwaliteitsgegevens die worden aangemerkt als voorgestelde Lokale Maximale Waarden en de berekeningsresultaten krijgen een bijzondere status en worden permanent opgeslagen in de systeemdatabank.

De ondergrens wordt gevormd door de AW2000 waarde. De bovengrens wordt bepaald door de zogenaamde Sanscrit-grens (onaanvaardbaar risico). Ter bepaling van deze bovengrens dient het programma Sanscrit te worden gebruikt. De instructie voor deze Sanscrit-toetsing is te vinden op [www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl).



## Resultaten

### Ecologische risico's

Beschermingsniveau: Matig (Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie)

Stof	Concentratie [mg/kg] (*)	Concentratiegrens [mg/kg]	Risico-index
Koper	100,00	190,00	0,53
Zink	300,00	720,00	0,42
<b>som-Drins</b>	0,20	0,14	<b>1,43</b>

(\*) Let op: op de ingevoerde concentratie is de standaardbodemtypecorrectie toegepast

### Humane risico's

Stof	Blootstelling [mg/kg lg/dag]	Risicogrens [mg/kg lg/dag]	Risico-index
Dieldrin	2,51E-08	6E-05	0,00
Aldrin	6,54E-08	6E-05	0,00
Endrin	2,08E-08	0,00016	0,00
Koper	0,000368	0,11	0,00
Zink	7,63E-05	0,25	0,00

### Ecologische (mengsel) risico's (msPAF)

Parameter	Waarde
PAF Koper	31,20
PAF Endrin	15,40
PAF Aldrin	7,41
PAF Dieldrin	7,95
PAF Zink	3,15
msPAF (mengsel)	47,30

### **Ecologische risico's**

De ecologische risico's in de risicotoolbox worden berekend door de concentratie van stoffen in de bodem (gecorrigeerd naar standaardbodem) te toetsen aan risicogrenswaarden. Deze risicogrenswaarden komen overeen met de grenswaarden die zijn gebruikt voor de afleiding van de Generieke Maximale Waarden. De ecologische grenswaarden worden beleidsmatig vastgesteld. Bij de onderbouwing van de grenswaarden wordt gebruik gemaakt van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van stoffen op soorten. In deze onderbouwing kan er voor een aantal stoffen rekening worden gehouden met de effecten van doorvergiftiging.

### **Humane risico's**

In de risicotoolbox wordt de blootstelling van mensen aan stoffen als gevolg van bodemgebruik berekend met het model CSOIL. Dit model wordt ook gebruikt voor de afleiding van landelijke normen (Landelijke Maximale Waarden). In de risicotoolbox wordt het model doorgerekend met de lokatiespecifieke bodemkwaliteit en bodemeigenschappen. CSOIL berekent een levenslang gemiddelde blootstelling voor de gekozen bodemfunctie. Aan de bodemfunctie zijn belangrijke blootstellingsparameters gekoppeld (bijvoorbeeld: mate van gewasconsumptie, blootstelling van kinderen via inname van grond).

### **Landbouw risico's**

De berekeningen van de landbouwrisico's worden uitgevoerd met de methoden die zijn gehanteerd voor de onderbouwing van de LAC2006 waarden. In de risicotoolbox worden deze methoden zoveel mogelijk locatiespecifiek ingezet (dat wil zeggen: rekening houdend met het lokale bodemtype). Voor de stoffen en landbouwproducten waarvoor dit niet mogelijk is, wordt getoetst aan de generieke LAC-waarden.

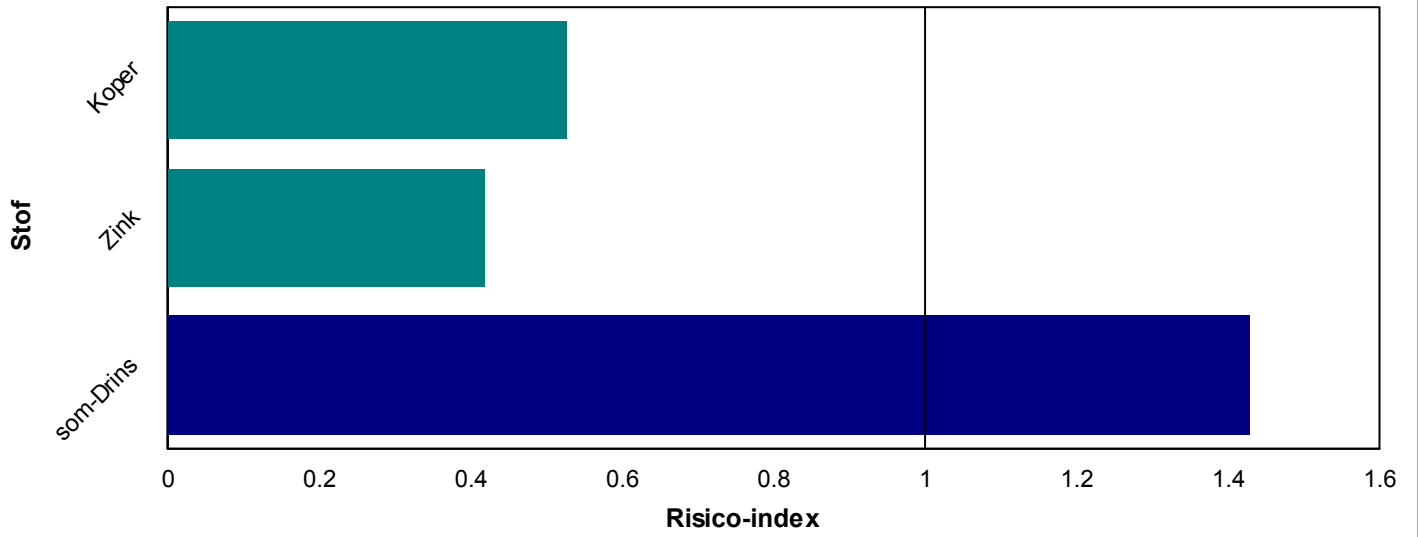
### **Toxische druk (msPAF)**

Naast de standaard ecologische risicobeoordeling wordt in de risicotoolbox ook de toxische druk (op ecosystemen) van stoffen en van het mengsel van stoffen berekend. Net als in de standaard ecologische risicobeoordeling vormen wetenschappelijke gegevens over de effecten van stoffen op soorten de basis voor deze berekening. Bij de bepaling van de toxische druk wordt verder rekening gehouden met de lokale bodemeigenschappen (organisch stof, lutum en zuurgraad) en met de generieke achtergrondwaarde (AW2000).

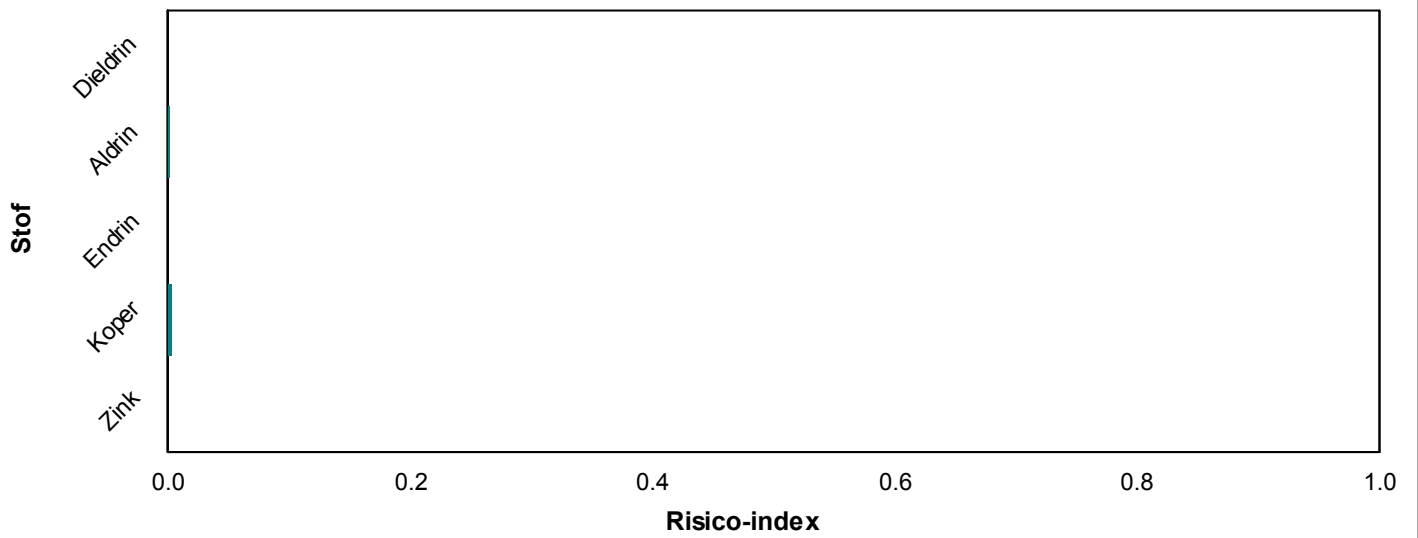
Let op: de berekening van toxische druk in de risicotoolbox is niet geschikt om het verspreiden van baggerspecie te toetsen. Gebruik hiervoor het instrument TOWABO.

Voor aanvullende informatie over de berekeningen in de risicotoolbox: zie [www.risicotoolboxbodem.nl/methoden](http://www.risicotoolboxbodem.nl/methoden)

### Ecologische risico's



### Humane risico's



**Invoergegevens**

<b>Stof</b>	<b>Concentratie in</b>		
	<b>Concentratie [mg/kg]</b>	<b>standaardbodem [mg/kg]</b>	<b>Type</b>
Dieldrin	0,05	0,05	Anders
Aldrin	0,11	0,11	Anders
Endrin	0,04	0,04	Anders
Koper	100,00	100,00	Anders
Zink	300,00	300,00	Anders

**Bodemeigenschappen:**

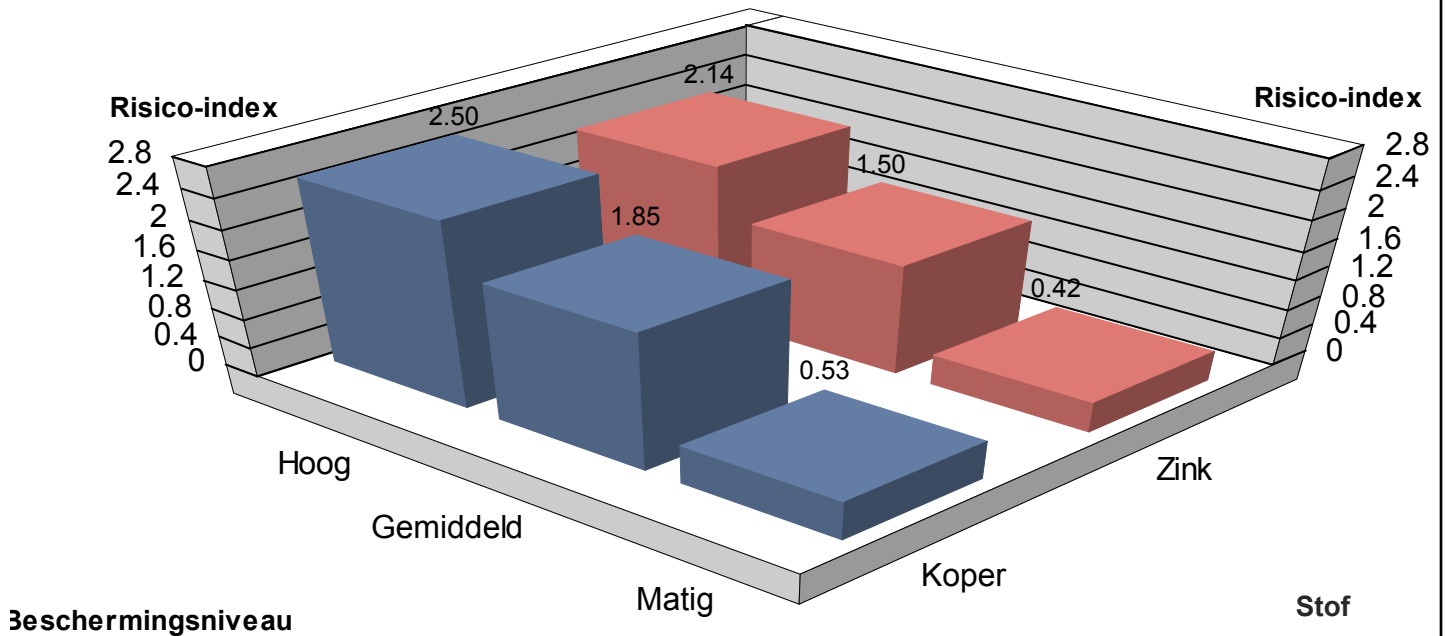
**Organisch stof:** 10 %

**Lutum:** 25 %

**pH (CaCl<sub>2</sub>):** 7

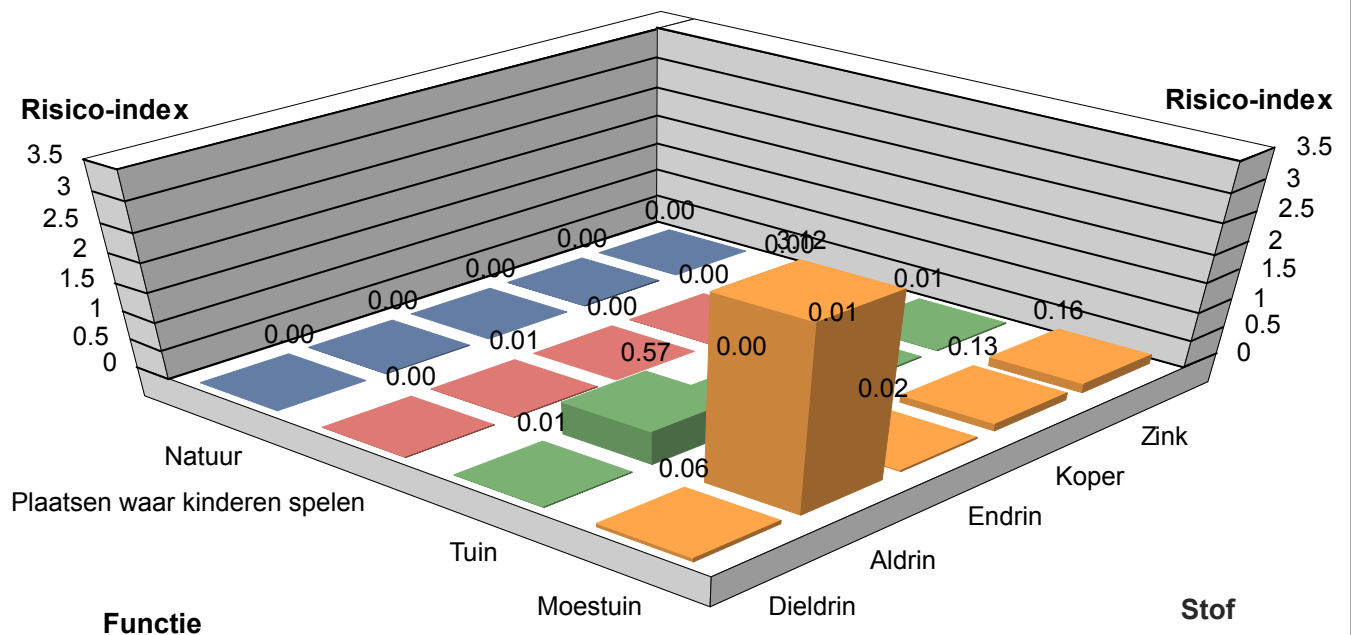
In deze sectie worden de berekende ecologische en humane risico's voor *alle* functies (beschermingsniveaus) in 3D staafdiagrammen weergegeven. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van de gevoeligheid van de uitslagen voor de gekozen functies.

## Ecologische risico's



Resultaten zijn altijd inclusief doorvergiftiging (indien waarden beschikbaar)

## Humane risico's





**Kenmerk**

R001-1278094ESM-V03-hme-NL

**Bijlage 8**

**Grondverzetsmatrix**

Zone	Toepassen→	Buitengebied		Wonen I		Wonen II- Geen voormalig kassengebied		Wonen II- Voormalig kassengebied		Rijswijk Buiten		Rijswijk Buiten		Bedrijven- terreinen		Bedrijven- terreinen		Wegbermen Rijswijk	Uitgesloten
		Overig		Wonen		Wonen		Wonen		Wonen		Industrie		Overig		Industrie		Industrie	Industrie
Ontgraven ↓	Traject	BG	OG	BG	OG	BG	OG	BG	OG	BG	OG	BG	OG	BG	OG	BG	OG	BG+OG	BG+OG
Buitengebied	BG	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
	OG	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Wonen I	BG	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
	OG	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring
Wonen II- Geen voormalig kassengebied	BG	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
	OG	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Wonen II- Voormalig kassengebied	BG	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
	OG	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
Rijswijk Buiten	BG	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
	OG	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
Bedrijventerreinen	BG	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
	OG	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Generiek
Wegbermen Rijswijk	BG+OG	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring	Partijkeuring
Uitgesloten of buiten gemeente Rijswijk	BG+OG	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek	Generiek

In dit overzicht zijn de toepassingsmogelijkheden voor grond vanuit de verschillende zones aangegeven. Dit is gebaseerd op de vastgestelde kwaliteit (inclusief PFAS) en het gebiedsspecifieke beleid. Voor grond van buiten de gemeente geldt het generiek beleid.

In een aantal zones komen meerdere functies voor. Deze zones zijn op de horizontale as meerdere keren in de matrix opgenomen, omdat de functie deels bepalend is voor de toepassingsmogelijkheden. Een aantal grote wegbermen zijn op de functiekaart met de functie industrie weergegeven (afwijkend van de functie van de zone waar ze in liggen). In deze matrix zijn deze wegbermen opgenomen in de zone "Wegbermen Rijswijk".

BG=bovengrond

OG=ondergrond

## Bijlage 9 Toelichting op het vooronderzoek

Voorafgaand aan het toepassen van grond op basis van de bodemkwaliteitskaart dient zowel op de ontgravingslocatie als op de toepassingslocatie een vooronderzoek uitgevoerd te worden volgens NEN 5725<sup>15</sup>, aanleiding F. In het vooronderzoek volgens NEN 5725, aanleiding F dienen de onderstaande onderzoeksvragen beantwoord te worden. Een toelichting op deze vragen specifiek voor de gemeente Rijswijk is cursief weergegeven.

1. Is de bodemkwaliteitskaart nog geldig? Motiveer het antwoord.  
*De geldigheid van de bodemkwaliteitskaart is 5 jaar. Daarna is verlenging of actualisatie nodig*
2. Vallen het ontgravingsprofiel en/of het toepassingsgebied volledig binnen de afbakening van de bodemkwaliteitskaart (horizontaal en verticaal vlak)? Motiveer het antwoord.  
*De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Rijswijk is horizontaal begrensd door de gemeentegrenzen. De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de laag tot 2,0 m -mv, maar in de nota bodembeheer is ook beleid opgesteld voor de laag dieper dan 2,0 m -mv (zie paragraaf 6.1.5)*
3. Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?  
*Dit kan worden bepaald door middel van de ontgravingskaarten in bijlage 4.*
4. Is de bodem asbestverdacht?  
*Voor meer informatie over asbestverdachte deellocaties kan bijlage A uit de NEN 5725 geraadpleegd worden*
5. Is het op basis van activiteiten, ontgraving of ongewoon voorval aannemelijk dat de bodemkwaliteit ter plaatse is veranderd sinds het vaststellen of actualiseren van de bodemkwaliteitskaart? Motiveer het antwoord.  
*De meeste activiteiten zijn te vinden via bodemloket.nl en bodem informatie online van de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Daarnaast zijn er afhankelijk van de locatie nog diverse andere bronnen die geraadpleegd kunnen worden*
6. Zijn puntbronnen aanwezig of is ernstige bodemverontreiniging te verwachten binnen het ontgravingsprofiel? Licht het antwoord toe.  
*Raadpleeg bodemloket.nl en bodem informatie online van de ODH om een antwoord te vinden op deze vraag. Indien er bodemonderzoeken op de locatie zijn uitgevoerd dienen deze opgevraagd te worden bij de ODH om een volledig beeld van de situatie op de locatie te krijgen*
7. Kan de bodemkwaliteitskaart als basis dienen voor een milieuhygiënische verklaring voor de vrijkomende grond binnen het beheergebied of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.  
*De bodemkwaliteitskaart kan niet gebruikt worden indien de vraag 4, 5 en/of 6 met 'ja' beantwoord is en/of vraag 1 en/of 2 met 'nee' beantwoord is*

---

<sup>15</sup> NEN 5725 Bodem — Landbodem — Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017





**Kenmerk** R001-1278094ESM-V03-hme-NL

Indien uit het vooronderzoek blijkt dat een locatie verdacht is, is de bodemkwaliteitskaart niet geldig voor de desbetreffende locatie. De kwaliteit van die locatie moet dan met een andere milieuhygiënische verklaring worden vastgesteld.

## Bijlage 10 Grondverzet onder de Omgevingswet

### B10.1 Inleiding

In de Omgevingswet, is de bodemkwaliteitszorg geïntegreerd in het omgevingsbeleid. De Omgevingswet zorgt voor een goede balans tussen het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving. In de Omgevingswet staat een integrale afweging centraal. Bodemzorg zal dan meer gericht zijn op het duurzaam gebruik van de bodem.

In deze context verschuift ook het accent van de bodemkwaliteitszorg van chemische kwaliteit naar de kwaliteit van het bodemsysteem als geheel. Ondanks de accentverschuiving van chemische bodemkwaliteit naar de kwaliteit van het volledige bodem- en watersysteem blijft die chemische kwaliteit een belangrijke factor.

In deze bijlage is een kort overzicht gegeven van welke mogelijkheden de gemeente heeft voor het grondverzetsbeleid. Dit is ingedeeld naar de verschillende instrumenten die daar mogelijk voor gebruikt kunnen worden: het Omgevingsplan en een vrijwillig programma. Verder is er nog een kort overzicht gegeven van de rijksregels.

### B10.2 Mogelijkheden gemeentelijk beleid grondverzet in het Omgevingsplan

In het Omgevingsplan komen de gemeentelijke regels over de fysieke leefomgeving. Een gemeente moet één Omgevingsplan opstellen. Hier komen dus veel verschillende onderwerpen aan bod, waar bodem er één van is. Het Omgevingsplan moet uiterlijk eind 2029 voldoen aan de eisen. De regels uit het Omgevingsplan moeten ook digitaal ontsloten worden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Hiervoor moeten de juridische regels omgezet worden naar toepasbare regels. Tot en met eind 2029 is er een overgangsfase en geldt ook overgangsrecht voor verschillende onderdelen. Het grootste deel van de huidige Nota valt **ook** onder dit overgangsrecht (zie paragraaf 'Overgangsrecht').

In het Omgevingsplan kan of moet de gemeente omtrent grondverzet volgende zaken regelen:

- Maatwerkregels opnemen voor milieubelastende activiteiten (optioneel)
- Aanvullende regels opnemen voor activiteiten (optioneel)
- Aanwijzen beheergebied (verplicht, volgt uit instructieregel)
- Opstellen bodemfunctiekaart (verplicht, volgt uit instructieregel)

De onderwerpen zijn hieronder nader uitgewerkt.

#### *Overgangsrecht*

De bodemkwaliteitskaarten (ontgravingskaarten en bodemfunctiekaart) worden van rechtswege onderdeel van het Omgevingsplan. De geldigheidstermijn van de kaarten is 5 jaar. Onder overgangsrecht valt ook gebiedsspecifiek beleid voor zover dat toeziet op Lokale Maximale Waarden en mate van bijmenging.

Dit betekent dat deze onderdelen onderdeel worden van het tijdelijk deel van het Omgevingsplan. De gemeente moet de regels voor 2029 omgezet hebben naar het nieuwe Omgevingsplan dat voldoet aan de eisen van de Omgevingswet. Alle overige zaken vallen **niet** onder het overgangsrecht. In deze Nota zijn geen zaken opgenomen die niet onder het overgangsrecht vallen, met uitzondering van de invasieve exoten. Voor het voorkomen van verspreiding van invasieve exoten wordt de provincie bevoegd gezag.

#### *Maatwerkregels*

Door het Rijk zijn regels opgenomen over de milieubelastende activiteiten (mba). Dit is een nieuw begrip onder de Omgevingswet. Veel van het grondverzet komt terug in deze mba's. De rijksregels mba's staan in het Besluit activiteiten leefomgeving. Nadere toelichting op de mba's voor grondverzet is te vinden in de volgende paragraaf. De gemeente kan met een maatwerkregel afwijken van de algemene regels voor de mba's. Een maatwerkregel is een algemeen geldende regel, vergelijkbaar met gebiedsspecifiek beleid in de Nota. Met maatwerkregels kan voor grondverzet:

Gemotiveerd (deels) afgeweken worden van de kwaliteitseisen die bij verschillende kwaliteitsklassen behoren (Landbouw/natuur (AW2000), Wonen, Industrie, matig verontreinigd, sterk verontreinigd). Dit is vergelijkbaar met het opstellen van Lokale Maximale Waarden in de huidige wet- en regelgeving. Onder de Omgevingswet is er wel meer afwegingsruimte: het is ook mogelijk om een norm lager dan de kwaliteitseis landbouw/natuur (=Achtergrondwaarde) te stellen.

Gemotiveerd afgeweken worden van het percentage bodemvreemd materiaal. Dit is nu ook al mogelijk.

Het is straks ook mogelijk om ook maatwerk toe te passen voor een grootschalige bodemtoepassing. Dit is nu niet mogelijk, omdat de grootschalige bodemtoepassing al een voorbeeld is van gebiedsspecifiek beleid. Dit verandert straks.

Naast een maatwerkregel is het ook mogelijk om met een maatwerkvoorschrift te werken. Dit voorschrift is niet algemeen geldend, maar kan gebruikt worden voor specifieke situaties. Dit kan bijvoorbeeld gebruikt worden om voor een specifieke toepassing wat soepelere kwaliteitseisen of nou juist strengere kwaliteitseisen te hanteren.

**Voorwaarden maatwerk**

Maatwerk moet wel voldoen aan een aantal voorwaarden. Voor het toepassen van grond geldt in ieder geval het volgende:

- Als een projectbesluit genomen is, dan kan een maatwerkvoorschrift dit projectbesluit niet belemmeren
- Er moet voldaan worden aan het stand-still principe. Onderdeel daarvan is dat soepelere kwaliteitseisen alleen gelden binnen het eigen beheergebied. Dat is vergelijkbaar met de werking van gebiedsspecifiek beleid
- Er moet altijd rekening gehouden worden met het oogmerk van de regels. Voor toepassen is het oogmerk 'met het oog op het beschermen van het milieu'. Maatwerk mag niet strijdig zijn met dat principe. Om overheden hierbij te ondersteunen wordt door het RIVM een risicotoolbox ontwikkeld

**Uitleg milieubelastende activiteiten in Rijksregels voor grondverzet**

Voor de milieubelastende activiteiten (mba) waar de handelingen rond grondverzet onder vallen is de gemeente bevoegd gezag. Daarbij zijn de volgende mba's te onderscheiden:

- Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde (paragraaf 3.2.21)
- Opslaan, zeven, ontwateren en samenvoegen van grond of baggerspecie (paragraaf 3.2.24)
- Toepassen van grond of baggerspecie (paragraaf 3.2.26)

Grondverzet gerelateerde mba's die straks ook gelden onder de Omgevingswet zijn:

- Graven in bodem met een kwaliteit boven interventiewaarde (paragraaf 3.2.22)
- Saneren van de bodem (paragraaf 3.2.23)
- Toepassen van bouwstoffen (paragraaf 3.2.25)

Met de introductie van de milieubelastende activiteiten zijn er voor grondverzet geen grote beleidswijzigingen naast het veranderen in naamgeving. Er zijn wel een aantal wijzigingen, hieronder een aantal voorbeelden:

- Tijdelijke uitname en opslag valt straks onder de mba's voor graven in plaats van onder opslaan. Voor graven > I en graven < I gelden wel verschillende voorschriften
- Het zeven van grond is straks onderdeel van de mba graven
- Er is niet langer een onderscheid tussen opslaan binnen en buiten inrichtingen. Onder de Omgevingswet geldt er één mba voor 'Opslaan'
- De meldingsvereisten voor opslaan veranderen ten opzichte van het Bbk (oud). Er is geen melding per individuele partij meer benodigd

***Aanvullende regels opnemen voor activiteiten***

De gemeente kan ook aanvullende regels opnemen in het omgevingsplan voor mba's. Voor grondverzet levert dit naar verwachting weinig mogelijkheden op. Het meeste grondverzet valt al onder de mba's. Hieronder zijn een aantal mogelijkheden genoemd:

Er kunnen aanvullende meldings- of vergunningsplichten opgenomen worden. In de mba's zijn hier al voorschriften voor opgenomen, maar deze kunnen aangevuld worden. Dit betekent echter wel dat deze meldingen en vergunning beoordeeld moeten worden, dus hiervoor is capaciteit nodig. Voor vergunningsplichten is het ook nodig om beoordelingsregels op te stellen waaraan voldaan moet worden.'

Het is mogelijk om voor kleinschalig graven (< 25 m<sup>3</sup>) regels op te nemen. Dit valt namelijk niet onder de mba's voor graven. De rest van de keten (opslaan en toepassen) kent geen minimum omvang. Voor kleinschalig graven in grond met een kwaliteit boven de Interventiewaarde (sterk verontreinigde grond) komen er automatisch regels in het Omgevingsplan. Hiervoor is namelijk een bruidsschatregel opgesteld. De bruidsschat is te vinden in hoofdstuk 7 van het Invoeringsbesluit.

#### *Aanwijzen beheergebied en opstellen bodemfunctiekaart*

In het Bkl zijn zogenaamde instructieregels opgenomen. Dit zijn regels waarmee het Rijk aangeeft hoe in dit geval de gemeente een bepaalde taak of bevoegdheid moet uitoefenen. In het kader van grondverzet is de instructieregel uit paragraaf 5.1.4.5.3 van het Bkl. Hierin staat dat de gemeente haar beheergebied moet aanwijzen en de landbodem in bodemfunctieklassen moet indelen. Dit is vergelijkbaar met de huidige regelgeving. Deze onderwerpen moeten dus terugkomen in het Omgevingsplan. Overigens is het nu ook al verplicht om het beheergebied te definiëren en een bodemfunctiekaart op te stellen.

### **B10.3 Mogelijkheden gemeentelijk beleid grondverzet in het programma**

De gemeente kan ook een programma opstellen. Een programma is alleen bindend voor de gemeente zelf en geeft daarmee invulling aan een ambitie van de gemeente om een gewenste kwaliteit te bereiken. Een programma kan verschillende onderdelen omvatten, waaronder de inzet van communicatiemiddelen, beleidsregels en financiële instrumenten (zoals subsidies).

Voor grondverzet zijn er naar verwachting geen directe thema's die uitgewerkt kunnen worden in een programma. De meeste regels zullen in het Omgevingsplan staan of zullen onderdeel zijn van een maatwerkvoorschrift.

### **B10.4 Overzicht vindplaats Rijksregels grondverzet**

De voorschriften voor grondverzet zijn straks 'verdeeld' over:

- Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
- Het Besluit bodemkwaliteit 2021 (Bbk 2021)
- De Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022)
- Aanvullende voorschriften die de centrale overheden opstellen. Zo kan de gemeente aanvullende regels opnemen in haar Omgevingsplan

Onder de Omgevingswet is een 'knip' gemaakt waar regels voor het grondverzet staan. Regels die zich richten tot degene die grond ontgraaft, opslaat en/of toepast staan straks in het Bal. Dit zijn onder de Omgevingswet milieubelastende activiteiten (mba's) die zijn opgenomen in het Bal. Deze worden besproken in de paragraaf B10.2 van deze bijlage. Overige regels, over bijvoorbeeld Kwalibo en de verschillende milieuhygiënische verklaringen zijn achtergebleven in het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit.

Het Besluit bodemkwaliteit bevat onder andere regels over de verschillende milieuhygiënische verklaringen en de bijbehorende kwaliteitsklassen. Eén van de milieuhygiënische verklaringen is en blijft de bodemkwaliteitskaart. De nieuwe Regeling bodemkwaliteit is nog niet definitief. Deze Regeling is op dit moment in consultatie geweest. Hierdoor is nog niet met zekerheid te zeggen wat de Regeling inhoudt.