

**Nota bodembeheer  
voor de landbodem  
van Zeeuwsch-Vlaanderen**

**Eindrapport**



2<sup>e</sup> Herziening, 23 december 2015

**Marmos Bodemmanagement**

**Opdrachtgevers: Gemeentes Terneuzen, Hulst en Sluis**

**Projectnummer: P14-08 / P14-09 / P14-10**

**Datum: 2 januari 2009**

**Datum 2<sup>e</sup> herziening: 23 december 2015**



## INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	1
1.1	Besluit bodemkwaliteit en hergebruik van grond en bagger	1
1.2	Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen	1
1.3	Bevoegd gezag	2
1.4	Handhaving	2
1.5	Geldigheid en evaluatie	3
1.6	Afstemming met overige belanghebbenden	4
2.	Normering en klasse-indeling volgens Besluit bodemkwaliteit	5
2.1	Introductie	5
2.2	Toetsingsregels	5
2.3	Generiek en gebiedsspecifiek beleid uit Besluit bodemkwaliteit	6
3.	Bodemfunctiekaart	7
3.1	Bodemfunctiekaart van de gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis	7
3.2	Betekenis van de bodemfunctiekaart bij saneringen	8
4.	Samenvatting bodemkwaliteitskaart	9
4.1	Beschrijving bodemkwaliteitskaart	9
4.2	Stoffenpakket	10
5.	Algemene regels voor het toepassen van grond en bagger	11
5.1	Grondverzet volgens grondstromenmatrix, afgezien van uitzonderingslocaties	11
5.2	Uitzonderingslocaties	12
5.2.1	Hergebruik van grond afkomstig van een verdachte locatie	12
5.2.2	Toepassing van grond op (mogelijk) ernstig verontreinigde locaties	13
5.2.3	Hergebruik van grond afkomstig uit een zone waarvan geen kwaliteit is vastgesteld	13
5.2.4	Toepassing van grond buiten het bodembeheergebied van deze bodemkwaliteitskaart	13
5.2.5	Grond afkomstig van buiten het bodembeheergebied van deze bodemkwaliteitskaart	13
5.2.6	Zintuiglijk afwijkende grond	14
5.3	Grondstromenmatrix	14
5.4	Hergebruik van grond afkomstig van grotere diepte dan 2,0 m-mv	16
5.5	Waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied Sint Jansteen	16
5.6	Toepassing van zout zeezand	17
6.	Gebiedsspecifiek beleid Perkpolder	19
6.1	Inleiding	19
6.2	Voorwaarden voor gebiedsspecifiek beleid	19
6.3	Lokale Maximale Waarden (LMW)	20
7.	Meldingsprocedure voor het toepassen van grond en bagger	21
7.1	Meldingsplicht voor de toepasser	21
7.2	Behandeling van de melding door de gemeente	22
8.	Stappenplan: grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart	23

## BIJLAGEN

Bijlage 1:	Normering Regeling bodemkwaliteit
Bijlage 2:	Grondstromenmatrix
Bijlage 3A:	Bodemfunctiekaart (Hulst)
Bijlage 3B:	Bodemfunctiekaart (Terneuzen)
Bijlage 3C:	Bodemfunctiekaart (Sluis)
Bijlage 4A	Bodemkwaliteitskaart bovengrond (Hulst)
Bijlage 4B	Bodemkwaliteitskaart bovengrond (Terneuzen)
Bijlage 4C	Bodemkwaliteitskaart bovengrond (Sluis)
Bijlage 5A:	Bodemkwaliteitskaart ondergrond (Hulst)
Bijlage 5B:	Bodemkwaliteitskaart ondergrond (Terneuzen)
Bijlage 5C:	Bodemkwaliteitskaart ondergrond (Sluis)
Bijlage 6A:	Toepassingseis 0-2,0 m-mv (Hulst)
Bijlage 6B:	Toepassingseis 0-2,0 m-mv (Terneuzen)
Bijlage 6C:	Toepassingseis 0-2,0 m-mv (Sluis)

### *1<sup>e</sup> Herziening, 5 december 2013*

De eerste versie van deze Nota bodembeheer d.d. 2 januari 2009 is in 2010 bestuurlijk vastgesteld door de afzonderlijke gemeenteraden van de gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis. In verband met het gebiedsspecifieke beleid is de Nota destijds door de gemeenteraden vastgesteld, waarbij een openbare voorbereidingsprocedure is gevolgd.

Bij de 1<sup>e</sup> herziening in 2013 is een aantal redactionele aanpassingen gedaan:

- de bodemfunctiekaart (zoals eerder afzonderlijk vastgesteld door de Colleges van Burgemeester en Wethouders) is opgenomen in de Nota in hoofdstuk 3 en bijlage 3. Hierdoor verschuift de nummering van de overige hoofdstukken en bijlagen;
- de provinciebrede bodemkwaliteitskaart van de wegbermen is geactualiseerd. De gemeentes Hulst, Sluis en Terneuzen kennen de bodemfunctieklasse 'industrie' toe aan de wegen en bijbehorende wegbermen die deel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart van de wegbermen. Daarnaast is aan een aantal onverharde wegen de bodemfunctieklasse 'industrie' toegekend;
- de bodemkwaliteitskaart van Zeeland Seaports uit 2005 is niet meer geldig, zodat de erkenning van voornoemde bodemkwaliteitskaart niet meer van toepassing is. In plaats daarvan worden de bodemkwaliteitskaarten van andere Zeeuwse gemeentes erkend wanneer deze rechtsgeldig zijn vastgesteld door desbetreffende gemeente. Verder wordt de door Waterschap Scheldestromen vastgestelde waterbodemkwaliteitskaart van Zeeuwsch-Vlaanderen erkend;
- er zijn enkele kleine aanpassingen gedaan in verband met wijzigingen in landelijke regelgeving.

De aanpassingen vormen geen wijziging van het gebiedsspecifieke beleid, zodat de herziene versie wordt vastgesteld door de Colleges van Burgemeester en Wethouders van de gemeentes Hulst, Sluis en Terneuzen.

*2<sup>e</sup> Herziening, 19 oktober 2015 / 23 december 2015*

In 2015 is de bodemkwaliteitskaart van de drie gemeentes geactualiseerd. In de gemeentes Terneuzen en Hulst zijn de grenzen of classificaties van zones op enkele plaatsen gewijzigd. Deze wijzigingen zijn verwerkt in de kaartbijlagen van de Nota bodembeheer.

De erkenning van andere bodemkwaliteitskaarten in paragraaf 5.2.5 is gewijzigd:

- toekomstige bodemkwaliteitskaarten uit andere bodembeheergebieden worden door de gemeentes Hulst en Sluis niet automatisch erkend. In plaats daarvan kan het College van Burgemeester en Wethouders besluiten om een andere bodemkwaliteitskaart te erkennen;
- de gemeente Terneuzen erkent automatisch toekomstige bodemkwaliteitskaarten binnen de provincie Zeeland wanneer deze door een andere gemeente conform het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld (ongewijzigd ten opzichte van voorgaande versie van Nota bodembeheer).

De volgende paragraaf is toegevoegd aan de Nota bodembeheer:

- 5.6 Toepassing van zout zeezand

De bodemfunctiekaart is op enkele plaatsen gewijzigd:

- toekenning functie wonen aan Perkpolder Oost en aan de zuidkant van Hengstdijk in de gemeente Hulst;
- toekenning functie wonen aan de nieuwe woonwijk Othene in Terneuzen.

Verder zijn enkele redactionele aanpassingen gedaan zoals het gebruik van een recente topografische ondergrond in de kaartbijlagen.

De versies van 19 oktober 2015 en 23 december 2015 zijn identiek, met uitzondering van paragraaf 5.2.5. De versie van 19 oktober 2015 is inmiddels vastgesteld in de gemeentes Hulst en Sluis. De gemeente Terneuzen stelt de versie van 23 december 2015 vast.



## 1. INLEIDING

### 1.1 Besluit bodemkwaliteit en hergebruik van grond en bagger

Op 1 januari 2008 zijn het Besluit bodemkwaliteit (lit. 1) en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit (lit. 2) in werking getreden. Deze vormen het nieuwe beleidskader voor hergebruik van bouwstoffen, grond en baggerspecie en vervangen onder andere het Bouwstoffenbesluit en de Vrijstellingsregeling grondverzet.

De onderdelen van het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit over het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn van kracht met ingang van 1 juli 2008.

Een belangrijk instrument voor hergebruik van grond en bagger vormt de bodemkwaliteitskaart. In een bodemkwaliteitskaart wordt een bodembeheergebied ingedeeld in één of meer zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het gaat hierbij om de 'gemiddelde' kwaliteit van deze gebieden, afgezien van lokale verontreinigingen veroorzaakt door puntbronnen.

In een Nota bodembeheer<sup>1</sup> is beleidsmatig vastgelegd binnen en tussen welke zones vrij grondverzet mogelijk is en welke voorwaarden hierbij gelden. Met andere woorden, de bodemkwaliteitskaart vormt de technisch-inhoudelijke onderbouwing voor het grondstromenbeleid zoals dat wordt vastgelegd in de Nota bodembeheer.

### 1.2 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen

De gemeenteraden van Hulst, Terneuzen en Sluis hebben in 2010 een bodemkwaliteitskaart en een bijbehorende Nota bodembeheer vastgesteld voor de landbodem van heel Zeeuwsch-Vlaanderen. In 2015 zijn deze documenten geëvalueerd en geactualiseerd.

Deze Nota bodembeheer beschrijft het gezamenlijke grondstromenbeleid van de drie Zeeuws-Vlaamse gemeentes, gebaseerd op de in 2015 geactualiseerde bodemkwaliteitskaart van deze gemeentes. Voor de bodemkwaliteitskaart is per gemeente een afzonderlijke rapportage opgesteld (lit. 3 t/m 5).

De bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer zijn gebaseerd op het Besluit bodemkwaliteit, de Regeling bodemkwaliteit en de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (lit. 6). De normering en klasse-indeling volgens het Besluit bodemkwaliteit worden toegelicht in hoofdstuk 2. Deze normering is afhankelijk van zowel de functie als de kwaliteit van de ontvangende bodem. De bodemfunctiekaart is opgenomen in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 bevat een overzicht van de zones uit de bodemkwaliteitskaart, getoetst aan de klasse-indeling uit het Besluit bodemkwaliteit.

Hoofdstuk 5 van deze Nota bodembeheer behandelt de Zeeuws-Vlaamse regels voor grondverzet. Een belangrijk onderdeel hiervan is de in bijlage 2 opgenomen grondstromenmatrix. In de grondstromenmatrix is per zone uitgewerkt in hoeverre binnen één zone danwel tussen zones hergebruik van grond mogelijk is. In een groot deel van Zeeuwsch-Vlaanderen is vrij grondverzet mogelijk (mits geen sprake is van een uitzonderingslocatie). In een aantal gevallen dient eerst door middel van onderzoek de kwaliteit van de vrijkomende grond te worden bepaald.

---

<sup>1</sup> In het Besluit bodemkwaliteit wordt de term 'Nota bodembeheer' gehanteerd. In het verleden werd hiervoor de term 'bodembeheerplan' gebruikt. Beide termen zijn synoniem.

Voordat gebruik wordt gemaakt van de grondstromenmatrix, moet eerst worden gecontroleerd of er geen sprake is van een uitzonderingslocatie (verdachte locaties etc.). Verder dient in het algemeen het voorgenomen grondverzet minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden te worden gemeld bij het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit, ondergebracht bij Rijkswaterstaat (Bodem+).

Met uitzondering van het voormalige veerplein van Perkpolder hanteren de drie Zeeuws-Vlaamse gemeentes het generieke beleid uit het Besluit bodemkwaliteit. In hoofdstuk 6 van deze Nota bodembeheer is voor het voormalige veerplein van Perkpolder in de gemeente Hulst gebiedsspecifiek beleid opgenomen.

### 1.3 Bevoegd gezag

In het Besluit bodemkwaliteit is vastgelegd welke instanties bevoegd gezag zijn voor toepassingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Een landelijk meldpunt stuurt de melding van de toepassing door naar het bevoegd gezag. Dit bevoegd gezag is verantwoordelijk voor de handhaving.

Voor toepassingen op de landbodem is in het algemeen de gemeente het bevoegd gezag. Binnen Wm-inrichtingen is echter de vergunningverlener bevoegd gezag voor toepassingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Binnen inrichtingen met een provinciale milieuvergunning is dus de provincie het bevoegd gezag.

Voor toepassingen op de waterbodem is de waterkwaliteitsbeheerder het bevoegd gezag (waterschap danwel Rijkswaterstaat). In de Waterregeling is vastgelegd voor welke gebieden Rijkswaterstaat het bevoegd gezag is.

Als grens tussen de landbodem en de waterbodem geldt:

- Sloten (ook als deze een groot deel van het jaar droog staan) zijn waterbodem vanaf de bovenkant van de insteek van de sloot;
- de buitenkruin van de zeedijk geldt als grens tussen de landbodem en de waterbodem.

Bij grensgevallen die onder het bevoegd gezag van verschillende overheden vallen overleggen de bevoegde overheden wie de rol van bevoegd gezag voor de specifieke situatie op zich neemt.

### 1.4 Handhaving

Volgens de Nota van Toelichting van het Besluit bodemkwaliteit dient de Nota bodembeheer o.a. een beschrijving van de uitvoering, het toezicht, de handhaving en de evaluatie van het bodembeleid te bevatten.

Het toezicht en de bestuurlijke handhaving op toepassingen van grond en bagger op de landbodem berust gedeeltelijk bij de Inspectie Leefomgeving en Transport en gedeeltelijk bij de gemeente (danwel de vergunningverlener wanneer het toepassingen binnen een Wm-inrichting betreft).



De Inspectie Leefomgeving en Transport is verantwoordelijk voor de handhaving voor de keten van producent tot en met de aannemer. Het lokale bevoegd gezag (de gemeente dan wel de vergunningverlener in het kader van de Algemene wet omgevingsrecht) houdt toezicht op de opdrachtgever.

De gemeente kan met name handhaven op:

- de wijze van toepassing (overeenkomstig de regels uit deze Nota bodembeheer);
- de tijdige en correcte melding van de toepassing;
- de milieuhygiënische kwaliteitsverklaringen die bij de melding worden overlegd.

Met ingang van 1 januari 2014 zijn het toezicht en de handhaving van de bodemregelgeving verdeeld over de gemeentes en de RUD (Regionale Uitvoeringsdienst) Zeeland. Voor het toezicht en de handhaving van het Besluit bodemkwaliteit wordt aangesloten bij de richtlijnen uit de landelijke HUM (Handhavings Uitvoerings Methodiek) voor het Besluit bodemkwaliteit.

## 1.5 Geldigheid en evaluatie

De bodemkwaliteitskaart en deze Nota bodembeheer treden in werking direct na bestuurlijke vaststelling door de gemeenteraden van de gemeentes Terneuzen, Hulst en Sluis. De geldigheid van de bodemkwaliteitskaart en/of de Nota bodembeheer vervalt wanneer een nieuwe bodemkwaliteitskaart en/of Nota bodembeheer wordt vastgesteld.

In artikel 53 van het Besluit bodemkwaliteit is vastgelegd, dat de bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer een maximale geldigheid hebben van 10 jaar.

Met het in werking treden van deze Nota bodembeheer zijn de volgende bodemkwaliteitskaarten en bodembeheerplannen vervallen (lit. 7 en 8):

- Bodemkwaliteitskaart Zeeuwsch-Vlaanderen – beleidsdocument; De Straat Milieu-adviseurs BV, 22 oktober 2004
- Bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet Zeeland Seaports; Marmos Bodemmanagement, 28 november 2005 (inmiddels is zowel het gedeelte in de gemeente Terneuzen als het gedeelte in de gemeentes Borsele en Vlissingen vervallen).

De Nota bodembeheer heeft alleen betrekking op toepassing van grond en bagger op de landbodem. Bagger afkomstig uit Zeeuws-Vlaamse watergangen is toepasbaar op de landbodem volgens de in deze nota beschreven regels na keuring of op basis van de door Waterschap Scheldestromen vastgestelde waterbodemkwaliteitskaart (lit. 9).

Naast deze Nota bodembeheer gelden onverkort de algemene regels zoals opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij het niet naleven van de regels uit deze Nota bodembeheer blijft het Besluit bodemkwaliteit, inclusief alle daarop van toepassing zijnde handhavingsmogelijkheden en eventuele sancties onverminderd van kracht.

### ***Wegbermen***

Voor de wegbermen in de provincie Zeeland geldt een afzonderlijke bodemkwaliteitskaart annex Nota bodembeheer (lit. 10). Deze heeft in Zeeuwsch-Vlaanderen betrekking op de verharde, voor het openbaar wegverkeer opengestelde wegen in het buitengebied.

### ***Evaluatie***

De evaluatie van het bodembeleid vindt periodiek plaats in het kader van het gemeentelijk milieujaarverslag van de afzonderlijke gemeentes. In 2015 is de bodemkwaliteitskaart geëvalueerd en geactualiseerd. Dit heeft geleid tot enkele kleine aanpassingen van zones, die zijn verwerkt in voorliggende nota.

## **1.6 Afstemming met overige belanghebbenden**

De bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer zijn opgesteld in een gezamenlijk project van de gemeentes Hulst, Sluis en Terneuzen. Daarnaast heeft gedurende het project afstemming plaatsgevonden met de provincie Zeeland, het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en het havenschap Zeeland Seaports. De begrenzing van de zone Bedrijfsterreinen D is afgestemd met Cargill Benelux BV.

## 2. NORMERING EN KLASSE-INDELING VOLGENS BESLUIT BODEMKWALITEIT

### 2.1 Introductie

In de Regeling bodemkwaliteit zijn de landelijke Achtergrondwaarden vastgelegd. Deze gelden als toetsingskader om te bepalen of grond "schoon" is. Wettelijk gezien mogen geen strengere normen worden gesteld dan de Achtergrondwaarden.

Het Besluit bodemkwaliteit relateert het beleid voor het toepassen van grond en bagger aan de functie van de bodem. Daartoe zijn de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie' geïntroduceerd, met bijbehorende maximale waarden. Deze maximale waarden voor de verschillende stoffen zijn samen met de Achtergrondwaarden te vinden in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

### 2.2 Toetsingsregels

In de Regeling bodemkwaliteit zijn voor de Achtergrondwaarden en de 'Maximale waarden voor wonen' ( $Max_{WONEN}$ ) toetsingsregels opgenomen, waarbij een beperkt aantal stoffen in geringe mate de norm mag overschrijden. Deze toetsingsregels zijn afhankelijk gesteld van het aantal geanalyseerde stoffen. Voor de 'Maximale waarde voor industrie' ( $Max_{INDUSTRIE}$ ) geldt geen toetsingsregel.

Toetsingsregel voor de Achtergrondwaarde (bij 7 t/m 15 parameters):

*Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan de Achtergrondwaarde, mits niet hoger dan 2 x Achtergrondwaarde en niet hoger dan  $Max_{WONEN}$*

Toetsingsregel voor  $Max_{WONEN}$  (bij 7 t/m 15 parameters)<sup>1</sup>:

*Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan  $Max_{WONEN}$ , mits niet hoger dan  $Max_{WONEN} +$  Achtergrondwaarde en niet hoger dan  $Max_{INDUSTRIE}$*

De toetsingsregel voor de Achtergrondwaarde geldt zowel voor de ontvangende bodem als voor de toe te passen grond. De toetsingsregel voor  $Max_{WONEN}$  geldt alleen voor de beoordeling van de ontvangende bodem en mag niet worden toegepast om de kwaliteit van een partij hergebruiksgrond te bepalen.

In bijlage 1 zijn de Achtergrondwaarde,  $Max_{WONEN}$  en  $Max_{INDUSTRIE}$  vermeld met de bovengrens van voornoemde toetsingsregels voor de in de bodemkwaliteitskaart gehanteerde stoffen uit NEN5740 (lit. 11), inclusief de stoffen die per 1 juli 2008 zijn toegevoegd aan het standaardpakket uit NEN5740.

---

<sup>1</sup> Bij de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit in april 2009 is voor nikkel deze toetsingsregel aangepast. Voor nikkel wordt in deze toetsingsregel alleen getoetst aan 2 x Achtergrondwaarde en niet aan  $Max_{WONEN}$ .

### 2.3 Generiek en gebiedsspecifiek beleid uit Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit maakt voor het hergebruiksbeleid onderscheid tussen:

- Generiek beleid
- Gebiedsspecifiek beleid

In het Besluit bodemkwaliteit is het beleid voor het toepassen van grond en bagger afhankelijk gesteld van zowel de bodemkwaliteitsklasse als de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem. De strengste is daarbij (in het generieke beleid) maatgevend.

Voorbeeld 1:

Wanneer de bodemkwaliteit van een industrieterrein voldoet aan de Achtergrondwaarde, dan geldt als toepassingseis dat de toe te passen grond ook aan de Achtergrondwaarde dient te voldoen.

Voorbeeld 2:

Wanneer de bodemkwaliteit van een oud stadscentrum niet voldoet aan  $Max_{WONEN}$ , (maar bijv. wel aan  $Max_{INDUSTRIE}$ ), dan geldt als toepassingseis  $Max_{WONEN}$ .

Hierboven is de situatie beschreven zoals die geldt in het 'generieke beleid'. Binnen bepaalde grenzen en randvoorwaarden mogen gemeentes besluiten om hiervan af te wijken en voor een deel van hun grondgebied een strenger of juist minder streng beleid te voeren. De gemeenteraad stelt dan 'lokale maximale waarden' vast. In dat geval spreekt het Besluit bodemkwaliteit van 'gebiedsspecifiek beleid'.

Voor het voormalige veerplein van Perkpolder in de gemeente Hulst is in hoofdstuk 6 gebiedsspecifiek beleid opgenomen. Afgezien hiervan hanteren de drie Zeeuws-Vlaamse gemeentes het generieke beleid.

### 3. BODEMFUNCTIEKAART

#### 3.1 Bodemfunctiekaart van de gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis

Het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor, dat gemeentes een bodemfunctiekaart vaststellen. In deze bodemfunctiekaart worden de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie' weergegeven. Strikt genomen spreekt het Besluit bodemkwaliteit alleen over de bodemfuncties 'Wonen' en 'Industrie'. Het overige gebied (landbouw- en natuurgebieden) wordt in deze Nota tot de bodemfunctie 'overig' gerekend.

De bodemfunctiekaart van de gemeentes Hulst, Sluis en Terneuzen is weergegeven in bijlage 3A t/m 3C.

De bodemfunctiekaart komt in het algemeen overeen met de kaartbijlagen met de ouderdom van de bebouwing uit de bodemkwaliteitskaart. In de rapportage van de bodemkwaliteitskaart zijn dit de bijlagen 4A t/m 4D (Terneuzen), respectievelijk 3A t/m 3C (Hulst) en 2A t/m 2D (Sluis). De legenda-eenheden met woonwijken hebben de functie 'wonen'. De legenda-eenheden met bedrijfsterreinen hebben de functie 'industrie'. Op sommige plaatsen is in de kaarten een toekomstige functie weergegeven. In deze situaties geldt als bodemfunctieklasse de toekomstige functie.

In aanvulling hierop kennen de gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis de bodemfunctieklasse industrie toe aan:

- de verharde wegen inclusief bijbehorende wegbermen die deel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart van de wegbermen (lit. 10). Dit betreft voor Zeeuwsch-Vlaanderen de verharde openbare wegen in het buitengebied;
- een aantal onverharde openbare wegen in het buitengebied.

Voor de afbakening van de wegbermen geldt de volgende definitie (uit lit. 10):

*Bermgrond is de grond vanaf de rand van de wegverharding van de weg tot aan de insteek van de sloot of tot aan de voet van de dijk/grondwal of tot aan de kruin van de dijk (bij een dijk) tot 50 cm onder maaiveld. Indien er geen sloot aanwezig is, wordt hiervoor een arbitraire afstand van 10 meter aangehouden (6 meter voor gemeentelijke wegbermen) vanaf de rand van de wegverharding van de weg. Indien een fietspad langs de weg aanwezig is, is de wegberm het gedeelte vanaf de rand van het asfalt van de weg tot aan de rand van het asfalt van het fietspad en het gedeelte vanaf de rand van het asfalt tot aan de insteek van de sloot.*

### 3.2 Betekenis van de bodemfunctiekaart bij saneringen

Voor een aantal standaard situaties kan men op grond van het Besluit uniforme saneringen (BUS) een vereenvoudigde procedure volgen. Onder bepaalde voorwaarden kan dan worden volstaan met een BUS-melding van de sanering en hoeft men geen beschikking over het saneringsplan bij de provincie aan te vragen.

Voor saneringen, die op basis van een BUS-melding worden uitgevoerd geldt sinds 1 oktober 2008 als terugsaneerwaarde en kwaliteitseis voor de leeflaag / aanvulgrond dezelfde waarde die ook geldt voor het toepassen van grond of bagger (artikel 3.1.6 en 3.1.7 Regeling uniforme saneringen):

Situatie	Terugsaneerwaarde Besluit uniforme saneringen (BUS)
Geen bodemfunctiekaart vastgesteld	Achtergrondwaarde
Bodemfunctieklasse 'overig' (generiek beleid)	Achtergrondwaarde
Bodemfunctieklasse Wonen (generiek beleid)	Maximale waarden voor wonen ( $Max_{WONEN}$ )
Bodemfunctieklasse Industrie (generiek beleid)	Maximale waarden voor industrie ( $Max_{INDUSTRIE}$ )
Gebiedsspecifiek beleid	Lokale Maximale Waarden (LMW) zoals vastgesteld door gemeenteraad

#### Voorbeeld 1:

De saneringslocatie heeft volgens de functiekaart de functie 'wonen'. Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de saneringslocatie in een zone, die aan de Achtergrondwaarde voldoet.

De terugsaneerwaarde bij een BUS-sanering is  $Max_{WONEN}$ .

#### Voorbeeld 2:

De saneringslocatie ligt in een oude binnenstad (functie wonen, bodemkwaliteitsklasse industrie).

De terugsaneerwaarde bij een BUS-sanering is  $Max_{WONEN}$ .

Voor saneringen waarbij het bevoegde gezag Wet bodembescherming (= de provincie Zeeland) een beschikking over het saneringsplan afgeeft, dient dit bevoegde gezag in beginsel rekening te houden met de bodemfunctieklasse van de saneringslocatie. De provincie kan hiervan afwijken en in een beschikking op een saneringsplan een andere terugsaneerwaarde vastleggen dan vermeld in bovenstaande tabel.

## 4. SAMENVATTING BODEMKWALITEITSKAART

### 4.1 Beschrijving bodemkwaliteitskaart

In de bodemkwaliteitskaart is het grondgebied van de drie Zeeuws-Vlaamse gemeentes ingedeeld in een aantal zones met een vergelijkbare algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit. Gebieden met eenzelfde historie hebben in het algemeen een vergelijkbare diffuse bodemkwaliteit. De indeling in zones is met name gebaseerd op het onderscheid tussen woonwijken en bedrijfsterreinen en de ouderdom van de bebouwing. Daarnaast kent de gemeente Terneuzen enkele opgehoogde gebieden met een afwijkende bodemkwaliteit. Verder is gekeken naar recente inpolderingen, die verontreinigd kunnen zijn als gevolg van sedimentatie van verontreinigd slib.

Vervolgens zijn de analyseresultaten van de binnen de zones uitgevoerde bodemonderzoeken geïnterpreteerd. Deze gegevens zijn afkomstig uit de bodeminformatiesystemen van de drie gemeentes. Voor enkele gebieden is aanvullend onderzoek uitgevoerd (Mariapolder in Sluis en Hertogin Hedwigepolder in de gemeente Hulst).

Per zone zijn voor de bovengrond (0-0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) verschillende statistische kengetallen berekend (gemiddelde, lognormaal gemiddelde en diverse percentielwaarden) voor diverse stoffen. Op basis van deze berekeningen en het ruimtelijk patroon van de waarnemingen is de zone-indeling getoetst en zonodig bijgesteld. Er is gekeken welke analyseresultaten niet representatief zijn voor de algemene zonekwaliteit, zodat deze als uitbijters buiten de dataset van de zoneringsberekeningen zijn gelaten. De uiteindelijke indeling in zones is dus een combinatie van historische informatie en statistische bewerkingen.

Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de rekenkundig gemiddeldes van de verschillende zones in de bodemkwaliteitskaart getoetst aan de Achtergrondwaarde,  $Max_{WONEN}$  en  $Max_{INDUSTRIE}$ . Op basis van deze toetsing zijn de zones ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde', 'wonen' of 'industrie' (danwel 'voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse industrie). Voor het samenvoegen van verschillende deelgebieden tot dezelfde zone is deze klasse-indeling ook bepalend.

De zones en bijbehorende statistische kengetallen zijn per gemeente afzonderlijk bepaald (zie verder de afzonderlijke rapportages van de bodemkwaliteitskaart: lit. 3 t/m 5). Vergelijkbare zones uit de verschillende gemeentes zijn vervolgens voor het grondstromenbeleid samengevoegd.

In meer dan 90% van het bodembeheergebied van Zeeuwsch-Vlaanderen voldoen zowel de bovengrond als de ondergrond aan de Achtergrondwaarde. Voor een klein deel van het gebied is geen kwaliteit vastgesteld.

Bijlage 4 bevat kaarten met de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond (0-0,5 m-mv) in de drie gemeentes. Bijlage 5 bevat kaarten met de gemiddelde kwaliteit van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv). In het hele bodembeheergebied is de kwaliteit van de ondergrond vergelijkbaar of beter dan de kwaliteit van de bovengrond.

Op basis van de bodemfuncties en de bodemkwaliteitsklassen is voor de verschillende zones de toepassingseis bepaald volgens het generieke kader uit het Besluit bodemkwaliteit. Bijlage 6 bevat kaarten met de toepassingseis voor de verschillende zones in Zeeuwsch-Vlaanderen.

## 4.2 Stoffenpakket

De bodemkwaliteitskaart is gebaseerd op de stoffen zoals opgenomen in het standaardpakket uit de NEN 5740, versie januari 2009 (lit. 11).

In aanvulling hierop is aandacht besteed aan de DDD, DDE, DDT en drins, aangezien bij de vorige bodemkwaliteitskaart (lit. 7) voor het buitengebied een diffuse verontreiniging is vastgesteld met de som van drins en de som van DDD+DDE+DDT.

Bij aanvang van het project is voor de drie Zeeuws-Vlaamse gemeentes tezamen een analyse uitgevoerd in hoeverre het buitengebied bij toetsing aan de nieuwe normering uit de Regeling bodemkwaliteit nog steeds als licht verontreinigd geldt. Uit deze analyse blijkt, dat de gemiddelde bodemkwaliteit in Zeeuwsch-Vlaanderen voor deze bestrijdingsmiddelen voldoet aan de Achtergrondwaarde (uiteraard behoudens lokale verdachte locaties zoals boomgaarden). Op basis van deze analyse is bij de indeling en karakterisatie van zones geen verdere aandacht meer besteed aan DDD, DDE, DDT en drins.

Met ingang van 1 juli 2008 is de samenstelling van het stoffenpakket uit de NEN5740 gewijzigd. Arseen, chroom en EOX maken sindsdien geen deel meer uit van het standaard stoffenpakket voor verkennend bodemonderzoek. Hiervoor in de plaats komen barium, kobalt, molybdeen en de som-PCB's. In bijlage M van de Regeling bodemkwaliteit is bepaald, dat bij wijziging van het standaardpakket uit NEN5740 gedurende een overgangstermijn niet behoeft te worden voldaan aan het minimum van 20 analyses per zone. Deze overgangstermijn is enkele malen aangepast. Bij de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit d.d. 18 april 2013 zijn de overgangstermijnen als volgt vastgelegd:

- PCB's: tot 1 januari 2014;
- Barium, kobalt en molybdeen: tot 1 januari 2016.

In een wijzigingsblad bij de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (lit. 6) is voor deze stoffen het minimum van 20 analyses per zone losgelaten. In plaats daarvan mag worden onderbouwd, dat deze stoffen niet van invloed zijn op de classificatie van zones. Voor deze onderbouwing geldt een minimum van 30 waarnemingen per bodemlaag voor het hele bodembeheergebied tezamen<sup>1</sup>.

Voor de nieuwe parameters waren bij het opstellen van de eerste versie van de bodemkwaliteitskaart in 2008 onvoldoende gegevens beschikbaar om deze mee te nemen in de bodemkwaliteitskaart. Er waren destijds echter geen aanwijzingen dat deze nieuwe parameters tot een aanpassing van de bodemkwaliteitskaart zouden leiden. In 2010 is een provinciebrede analyse uitgevoerd in hoeverre de nieuwe parameters bepalend zijn in de classificatie van zones (lit. 12). Uit die analyse wordt geconcludeerd dat de nieuwe parameters in Zeeland tot dusverre niet bepalend zijn voor de classificatie van zones.

Bij de actualisatie van de bodemkwaliteitskaart in 2015 is onderbouwd dat de nieuwe parameters in Zeeuwsch-Vlaanderen geen invloed hebben op de classificatie van zones. Alleen voor de zone 'H: Hertogin Hedwigepolder' is een voorbehoud gemaakt voor PCB.

---

<sup>1</sup> Voor barium geldt volgens het wijzigingsblad geen minimum aantal waarnemingen, aangezien er op dit moment geen normen zijn waaraan kan worden getoetst (afgezien van de interventiewaarde indien verhoogde gehalten barium duidelijk zijn terug te voeren op een antropogene bron).



## 5 ALGEMENE REGELS VOOR HET TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGER

### 5.1 Grondverzet volgens grondstromenmatrix, afgezien van uitzonderingslocaties

Het generieke kader uit het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor, dat de kwaliteit van toe te passen grond en bagger in overeenstemming dient te zijn met zowel de functie als de kwaliteit van de ontvangende bodem. In de grondstromenmatrix in bijlage 2 is uitgewerkt tussen welke zones vrij grondverzet mogelijk is en aan welke bodemkwaliteitsklasse de in een zone toe te passen partij grond dient te voldoen.

In gezoneerde gebieden geldt in beginsel de bodemkwaliteit zoals deze als algemene bodemkwaliteit voor de betreffende zone in de bodemkwaliteitskaart is vastgelegd. Alvorens hiervan kan worden uitgegaan, dient eerst te worden gecontroleerd of er geen sprake is van een lokaal afwijkende bijzondere situatie. Dit betekent, dat eerst een vooronderzoek moet worden uitgevoerd voordat men gebruik mag maken van de grondstromenmatrix.

In de volgende situaties is vrij grondverzet niet zondermeer mogelijk:

- Indien de vrijkomende grond afkomstig is van een verdachte locatie;
- Indien de grond vrijkomt in een zone waarvan geen kwaliteit is vastgesteld;
- Indien de grond wordt toegepast op een verdachte locatie die mogelijk ernstig verontreinigd is;
- Indien de toe te passen grond afkomstig is van buiten het bodembeheergebied van Zeeuwsch-Vlaanderen;
- In geval van toepassing van de vrijkomende grond buiten het bodembeheergebied van deze bodemkwaliteitskaart;
- In geval van zintuiglijk afwijkende grond (afwijkende geuren en bodemvreemde bijmengingen zoals puin, koolas en asbest).

In paragraaf 5.2 worden deze situaties nader toegelicht. Indien geen sprake is van één van bovenstaande uitzonderingssituaties, gelden voor grondverzet de regels uit de in bijlage 2 opgenomen grondstromenmatrix. Deze wordt toegelicht in paragraaf 5.3.

Het Besluit bodemkwaliteit bevat een algemene vrijstelling voor de volgende toepassingen:

- Toepassingen van grond of bagger door particulieren, voorzover niet in de uitoefening van een bedrijf of beroep;
- Toepassingen binnen een landbouwbedrijf, mits 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;
- Tijdelijke uitname van grond of baggerspecie, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht.

Dit betekent, dat de regels uit deze Nota bodembeheer niet gelden voor voornoemde vrijgestelde toepassingen. Wel is in het Besluit bodemkwaliteit een algemene zorgplicht vastgelegd, die ook geldt bij de hierboven genoemde toepassingen.

## 5.2 Uitzonderingslocaties

### 5.2.1 Hergebruik van grond afkomstig van een verdachte locatie

Alvorens hergebruik van grond op basis van deze bodemkwaliteitskaart mogelijk is, moet eerst worden nagegaan of de grond niet vrijkomt op een historisch verdachte locatie. Om dit na te gaan, dienen historisch kaartmateriaal en de gegevens uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem te worden geraadpleegd. Verder zijn bij de gemeentes overzichten beschikbaar van voormalige bedrijven op basis van Hinderwet-inventarisaties.

De volgende locaties gelden mogelijk als verdachte locaties (niet limitatief):

- dammen en kavelpaden
- verdachte locaties op basis van bij de gemeente beschikbare inventarisaties (vm. Hinderwet-vergunningen etc.)
- huidige bedrijfslocaties
- (voormalige) stortlocaties
- (voormalige) boomgaarden uit de periode 1940 - 1980
- elektriciteitsmasten
- wegen
- wegbermen<sup>1</sup>
- (voormalige) tram- en treinbanen
- huiskavels van boerderijen (boerenerf)

Bij het toepassen van grond kan alleen gebruik worden gemaakt van een milieuhygiënische verklaring op basis van de bodemkwaliteitskaart, indien bij de melding de historische gegevens van de herkomstlocatie worden gevoegd inclusief:

- een gewaarmerkte uitdraai uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente waar de partij grond vandaan komt;
- een gewaarmerkte schriftelijke beoordeling door de gemeente waarvandaan de grond afkomstig is, of de herkomstlocatie verdacht of onverdacht is.

De milieuhygiënische verklaring is niet verplicht in geval van de op de voorgaande pagina genoemde vrijstellingen voor particulieren, agrarische bedrijven en tijdelijke uitname, zodat bij deze vrijstellingen ook geen historische toets is voorgeschreven.

In de overige gevallen waarin geen melding is voorgeschreven (zoals hergebruik van minder dan 50 m<sup>3</sup> schone grond) is het uitvoeren van de historische toets wel verplicht. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient men de historische toets te kunnen overleggen. Ter verkrijging van meer zekerheid kan men een gewaarmerkte verklaring bij de gemeente aanvragen.

Grond die op verdachte locaties vrijkomt, dient eerst te worden onderzocht. De onderzoeksstrategie is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek en dient per geval te worden afgestemd met de gemeente waar de grond wordt toegepast (maatwerk).

---

<sup>1</sup> Voor wegbermen is een bodemkwaliteitskaart voor de gehele provincie opgesteld en geldt een aparte Nota bodembeheer (lit. 10).

Er behoeven alleen chemische analyses van grondmonsters te worden uitgevoerd voor de bodemlagen waaruit de grond vrijkomt.

De grond kan alsnog vrij worden toegepast als de grond na onderzoek blijkt te voldoen aan de toepassingseis zoals die voor de betreffende zone geldt (zie bijlage 6). Voor de Achtergrondwaarde geldt een toetsingsregel, waarbij voor een beperkt aantal stoffen een geringe overschrijding van de Achtergrondwaarde wordt toegestaan. Voor de toetsing van de hergebruiksgrond aan  $Max_{WONEN}$  mag een dergelijke toetsingsregel niet worden toegepast.

Indien de locatie asbestverdacht is, dient tevens een onderzoek conform de NEN5707 te worden uitgevoerd.

### **5.2.2 Toepassing van grond op (mogelijk) ernstig verontreinigde locaties**

Het aanbrengen van hergebruiksgrond op een ernstig verontreinigde locatie geldt als een saneringsmaatregel. In dit geval zijn de regels uit de Wet bodembescherming van toepassing (opstellen van een door het bevoegd gezag goed te keuren saneringsplan).

Indien de kwaliteit van de toe te passen grond niet is vastgelegd in de beschikking en/of het saneringsplan dan geldt de toepassingseis zoals opgenomen in bijlage 6A t/m 6C.

### **5.2.3 Hergebruik van grond afkomstig uit een zone waarvan geen kwaliteit is vastgesteld**

Voor hergebruik van grond afkomstig uit een zone waarvan geen kwaliteit is vastgesteld geldt hetzelfde als voor hergebruik van grond afkomstig van een verdachte locatie. De grond dient altijd chemisch te worden onderzocht.

### **5.2.4 Toepassing van grond buiten het bodembeheergebied van deze bodemkwaliteitskaart**

De bodemkwaliteitskaart van de landbodem van Zeeuwsch-Vlaanderen kan door een andere gemeente (buiten het bodembeheergebied van Zeeuwsch-Vlaanderen) worden geaccepteerd als bewijsmiddel voor de kwaliteit van grond afkomstig uit één van de zones van deze bodemkwaliteitskaart. In dat geval dient de andere gemeente eerst in een bestuurlijk besluit de bodemkwaliteitskaart in algemene zin te erkennen.

### **5.2.5 Grond afkomstig van buiten het bodembeheergebied van deze bodemkwaliteitskaart**

Grond of bagger afkomstig van buiten het bodembeheergebied kan binnen het bodembeheergebied worden hergebruikt, voor zover de gemiddelde kwaliteit van de hergebruiksgrond voldoet aan de generieke toepassingseis van de zone waar de grond of bagger wordt toegepast. Dit dient te blijken uit een milieuhygiënische verklaring (partijkeuring of bodemonderzoek), die is opgesteld conform paragraaf 4.3 van de Regeling bodemkwaliteit.

De gemeentes Hulst, Sluis en Terneuzen kunnen besluiten om een bodemkwaliteitskaart van buiten het eigen bodembeheergebied te erkennen. In dat geval kan desbetreffende bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring dienen, mits geen sprake is van een uitzonderingslocatie.

De gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis erkennen alle andere bodemkwaliteitskaarten binnen de provincie Zeeland, die tot dusverre zijn opgesteld en bestuurlijk worden vastgesteld conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Daarnaast erkennen de gemeentes Hulst, Sluis en Terneuzen de waterbodemkwaliteitskaart van Zeeuwsch-Vlaanderen (lit. 12). Deze is op 27 juni 2013 vastgesteld door de Algemene Vergadering van Waterschap Scheldestromen, waarbij een openbare voorbereidingsprocedure volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd.

Het College van Burgemeester en Wethouders Van de gemeente Hulst en van de gemeente Sluis kan in de toekomst besluiten om nieuwe bodemkwaliteitskaarten van andere gemeentes of het waterschap erkennen. De gemeente Terneuzen erkent automatisch toekomstige bodemkwaliteitskaarten binnen de provincie Zeeland wanneer deze door een andere gemeente conform het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgesteld.

Een erkenning van een bodemkwaliteitskaart komt te vervallen zodra de bodemkwaliteitskaart niet meer geldig is in het bodembeheergebied waarvoor die bodemkwaliteitskaart is opgesteld.

## 5.2.6 Zintuiglijk afwijkende grond

Tijdens de uitvoering van het grondverzet dient de vrijkomende grond zintuiglijk te worden beoordeeld. Indien hierbij afwijkende geuren danwel bodemvreemde bijmengingen zoals puin<sup>1</sup>, koolas of asbest worden waargenomen, mag de partij grond niet zondermeer worden toegepast. De partij grond moet in depot worden gezet. Door middel van monsternamen en analyses dient de kwaliteit van de betreffende partij te worden vastgesteld.

De grond kan alsnog vrij worden toegepast als de grond na onderzoek blijkt te voldoen aan de toepassingseis zoals die voor de betreffende zone geldt. Voor de Achtergrondwaarde geldt een toetsingsregel, waarbij voor een beperkt aantal stoffen een geringe overschrijding van de Achtergrondwaarde wordt toegestaan. Voor de toetsing van de hergebruiksgrond aan Max<sub>WONEN</sub> mag een dergelijke toetsingsregel niet worden toegepast.

## 5.3 Grondstromenmatrix

In de vereenvoudigde grondstromenmatrix (bijlage 2) zijn de bodemkwaliteitsklassen uit bijlage 4 en 5 enerzijds en de toepassingseisen uit bijlage 6 anderzijds tegen elkaar uitgezet. In de grondstromenmatrix kan worden afgelezen binnen en tussen welke gebieden vrij grondverzet mogelijk is. Vrij grondverzet is in principe alleen mogelijk indien in de grondstromenmatrix op de kruising van de herkomstzone en de bestemmingszone "JA" staat. In dat geval hoeft alleen de controle op uitzonderingslocaties te worden

---

<sup>1</sup> Incidentele puinbijmengingen worden hiermee niet bedoeld.

uitgevoerd, zoals omschreven in paragraaf 5.2. Vrij grondverzet betekent, dat de grond zowel binnen dezelfde gemeente als tussen de drie gemeentes vrij toepasbaar is.

In andere gevallen dient men door middel van een bodemonderzoek of partijkeuring na te gaan in hoeverre de kwaliteit van de toe te passen grond voldoet aan de generieke toepassingsseis (Achtergrondwaarde,  $Max_{WONEN}$  danwel  $Max_{INDUSTRIE}$ ). Deze generieke toepassingsseis geldt zowel voor de stoffen uit de bodemkwaliteitskaart als voor parameters die niet zijn opgenomen in de bodemkwaliteitskaart.

In het algemeen is vrij grondverzet mogelijk wanneer de grond afkomstig is uit een zone met dezelfde of een schonere bodemkwaliteitsklasse dan de toepassingsseis van de zone waar de grond wordt toegepast. De bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond (0-0,5 m-mv) is weergegeven in bijlage 4A t/m 4C. De bodemkwaliteitsklasse van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is weergegeven in bijlage 5A t/m 5C.

De toepassingsseis van de verschillende zones is weergegeven in bijlage 6A t/m 6C. Er is voor de toepassingsseis geen onderscheid gemaakt in voornoemde dieptetrajecten. De toepassingsseis geldt voor het hele dieptetraject van 0,0 t/m 2,0 m-mv.

Vanuit oogpunt van risico's kan licht verontreinigde grond beter in de ondergrond dan in de bovengrond worden toegepast en verder is het voor de uitvoeringspraktijk praktischer om één norm voor het gehele traject 0-2,0 m-mv te hanteren, in plaats van verschillende normen voor 0-0,5 m-mv en 0,5-2,0 m-mv.

De toepassingsseis is gebaseerd op zowel de bodemfunctieklasse als de bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond. De strengste van deze twee is daarbij maatgevend. In de meeste zones is de bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond tevens de bodemfunctieklasse. In sommige zones voldoet de bodemkwaliteitsklasse echter niet aan de bodemfunctieklasse. Conform het generieke kader uit het Besluit bodemkwaliteit is geen vrij grondverzet binnen dezelfde zone mogelijk. Dit geldt voor de zones met de oudste centra (in de bodemkwaliteitskaart aangeduid als zones C2 en C3) en voor de Hertogin Hedwigepolder. Strikt genomen zouden ook particulieren en agrariërs in deze zones geen gebruik mogen maken van de onderaan paragraaf 5.1 beschreven vrijstelling. Voor hergebruik binnen dezelfde zone (zoals vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart) wordt in deze zones de vrijstelling voor deze categorieën wel van toepassing verklaard.

Voor het plangebied van het voormalige veerplein Perkpolder geldt een gebiedsspecifiek beleid, dat nader wordt toegelicht in hoofdstuk 6.

Indien onderzoek is voorgeschreven om na te gaan of de kwaliteit van de gezoneerde hergebruiksgrond voldoet aan de toepassingsseis kan men volstaan met een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740. Daarnaast is in paragraaf 4.3 van de Regeling bodemkwaliteit voor bepaalde types partijkeuringen en bodemonderzoeken vastgelegd dat deze als milieuhygiënische verklaring kunnen dienen.

Voor de Zone Kanaalhavens Broomchemie e.o. (in de rapportage van de bodemkwaliteitskaart aangeduid met de letter K) is altijd onderzoek voorgeschreven naar zowel het standaardpakket als naar organochloor- en broomverbindingen.

Voor grond die vrijkomt in een zone waarvoor geen kwaliteit is vastgesteld is altijd bodemonderzoek of partijkeuring voorgeschreven. Als toepassingsseis voor de zones waarvoor geen kwaliteit is vastgesteld geldt altijd de Achtergrondwaarde.

#### 5.4 Hergebruik van grond afkomstig van grotere diepte dan 2,0 m-mv

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de dieptetrajecten 0-0,5 m-mv en 0,5-2,0 m-mv. In aanvulling hierop is in de bodemkwaliteitskaart vastgesteld, dat in de zone A<sup>1</sup> ook de ondergrond dieper dan 2,0 m-mv voldoet aan de Achtergrondwaarde. Dit betekent, dat ook grond vrij toepasbaar is die in de zone A van dieper dan 2,0 m-mv vrijkomt.

Ook voor de overige zones wordt verwacht, dat de diepere ondergrond een vergelijkbare of betere kwaliteit heeft dan de bovenste 2 meter. Wanneer de grond op een onverdachte locatie in het dieptetraject 0,5-2,0 m-mv voldoet aan de Achtergrondwaarde, dan mag worden aangenomen dat ook de grond dieper dan 2,0 m-mv voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Voor zones waar het dieptetraject 0,5-2,0 m-mv voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt, dat grond die op een onverdachte locatie op een grotere diepte dan 2,0 m-mv vrijkomt eveneens aan de Achtergrondwaarde voldoet. De grond is in dat geval eveneens vrij toepasbaar. Hieraan wordt als aanvullende voorwaarde gesteld, dat men zonodig aandacht besteedt aan eventuele hoge chloridegehalten als gevolg van zout grondwater. Men dient na te gaan, in hoeverre sprake kan zijn van verhoogde chloridegehalten (bijvoorbeeld op basis van geohydrologische gegevens) en in hoeverre dit bezwaarlijk is voor de toepassingslocatie. Dit dient men nader af te stemmen met het bevoegd gezag.

Als toepassingseis voor grond die op een grotere diepte dan 2,0 m-mv wordt toegepast geldt standaard de Achtergrondwaarde.

#### 5.5 Waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied Sint Jansteen

De in deze nota bodembeheer gestelde regels voor grondverzet gelden ook voor de provinciale milieubeschermingsgebieden en de grondwaterbeschermingsgebieden. Voor de eerste categorie (de milieubeschermingsgebieden) zijn geen beperkingen van toepassing en kan grondverzet conform de nota bodembeheer plaats vinden. Voor grondwaterbeschermingsgebieden en grondwaterwingebieden geldt dat elke handeling die de grondwaterkwaliteit kan beïnvloeden niet is toegestaan. Het toepassen van licht verontreinigde grond van elders kan de grondwaterkwaliteit beïnvloeden en is in de regel niet toegestaan met uitzondering van enkele kleinschalige ingrepen. Dit is vastgelegd in bijlage 10 B van de PMV.

In het waterwingebied van Sint Jansteen geldt reeds op grond van het generieke beleid de Achtergrondwaarde als toepassingseis. In een klein deel van het grondwaterbeschermingsgebied geldt volgens het generieke beleid als toepassingseis MaxWONEN. Voor het daadwerkelijk toepassen van licht verontreinigde grond binnen dit deel van het grondwaterbeschermingsgebied dient men tevens een ontheffing van het verbod uit de PMV aan te vragen. Indien duidelijk is dat het grondwater geen nadelige effecten ondervindt van de activiteiten, kan GS ontheffing van het verbod verlenen. Voor het toepassen van grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is geen ontheffing nodig.

---

<sup>1</sup> Lettercodering zoals gehanteerd in de rapportage van de bodemkwaliteitskaart

## 5.6 Toepassing van zout zeezand

In de Regeling bodemkwaliteit is opgenomen dat voor het toepassen van zeezand het chloridegehalte maximaal 200 mg/kg ds mag zijn. Er wordt dan gesproken over ontzilt zeezand. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Buiten de bekende zoetwatervoorkomens kan zout zeezand dus worden toegepast, als uit lokale veldmetingen van grond- of oppervlaktewater blijkt dat er een chloridegehalte van meer dan 5000mg/l aanwezig is, zo nodig aangevuld met een effectanalyse van de plaatselijke situatie.

In opdracht van de provincie Zeeland is in 2005 een rapport opgesteld (lit. 13) met daarin de geohydrologische aspecten van het toepassen van zout zeezand. In dit rapport wordt beschreven met welke factoren rekening dient te worden gehouden. Het aanbrengen van zout zand mag geen verslechtering opleveren voor de chemische toestand van het grond- of oppervlaktewater.





## 6 GEBIEDSSPECIFIEK BELEID PERKPOLDER

### 6.1 Inleiding

Het voormalige veerplein Perkpolder in de gemeente Hulst wordt heringericht. Een deel van het gebied krijgt een woonbestemming. De exacte inrichting van het plangebied ligt echter nog niet vast.

Ten behoeve van deze ruimtelijke ontwikkeling wordt het gebied (gedeeltelijk) opgehoogd. De dikte van deze ophooglaag bedraagt naar verwachting 3 à 3,5 meter. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 15 hectare. Voor de ophoging van het plangebied is dus circa 450.000 m<sup>3</sup> grond nodig.

In de bodemkwaliteitskaart ligt het voormalige veerplein Perkpolder in de zone A (Buitengebied en woonwijken > 1960). In deze zone voldoen zowel de boven- als ondergrond aan de Achtergrondwaarden.

Volgens het generieke beleid dient alle toe te passen grond derhalve te voldoen aan de Achtergrondwaarden. Met andere woorden, er mag alleen schone grond worden toegepast. Dit betekent, dat een belangrijk deel van het aanbod van hergebruiksgrond niet toepasbaar is.

Eén van de achtergronden van het Besluit bodemkwaliteit is, dat voor licht verontreinigde grond en bagger op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze nuttige toepassingen worden gevonden. De ophoging van het veerplein Perkpolder kan een dergelijke nuttige toepassing zijn, waarbij met name bij toepassing in de ondergrond de milieuhygiënische gevolgen gering zijn. Tegelijk blijft er meer schone hergebruiksgrond beschikbaar voor andere toepassingslocaties.

Wanneer het generieke beleid onvoldoende mogelijkheden biedt voor de maatschappelijke opgave van nuttige toepassing van vrijkomende hergebruiksgrond en bagger, dan kan de gemeenteraad voor (een deel van) haar grondgebied gebiedsspecifiek beleid vaststellen. Binnen bepaalde grenzen en randvoorwaarden kan een gemeenteraad besluiten om voor bepaalde gebieden een verslechtering van de bodemkwaliteit toe te staan of juist een verbetering van de bodemkwaliteit na te streven ten opzichte van het generieke beleid. In dat geval wordt gesproken over 'gebiedsspecifiek beleid' en stelt de gemeenteraad 'Lokale Maximale Waarden' (LMW) vast.

De gemeente Hulst kiest ervoor, om voor het op te hogen plangebied Perkpolder gebiedspecifiek beleid te voeren. Hiermee wordt invulling gegeven aan de maatschappelijke opgave om milieuhygiënisch verantwoorde toepassingen van licht verontreinigde hergebruiksgrond en bagger te vinden. Het generieke beleid uit het Besluit bodemkwaliteit biedt hiervoor onvoldoende mogelijkheden. Er is weinig vraag naar hergebruiksgrond in de zones uit de concept bodemkwaliteitskaart waar hergebruik van licht verontreinigde grond volgens het generieke beleid is toegestaan.

### 6.2 Voorwaarden voor gebiedsspecifiek beleid

Een besluit van de gemeenteraad om gebiedsspecifiek beleid te voeren bevat volgens artikel 47 van het Besluit bodemkwaliteit<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Naast genoemde punten kan worden gekozen voor een afwijkend percentage bodemvreemde bijmengingen ten opzichte van het algemene percentage uit het Besluit bodemkwaliteit. De gemeente Hulst hanteert het in de landelijke regelgeving vastgelegde percentage.

- Een bodemkwaliteitskaart (inclusief begrenzing van het bodembeheergebied en de kwaliteit van de bodem) en een kaart met de functies van de bodem;
- De LMW
- Een motivering aan de hand van de LMW in relatie tot de kwaliteit van de bodem, de maatschappelijke noodzaak van die waarden en een beschrijving van de gevolgen voor de bodemkwaliteit in het beheergebied. Laatstgenoemde beschrijving vindt plaats met behulp van de risicotoolbox.

Overige voorwaarden:

- Er mag alleen grond worden toegepast die afkomstig is uit het eigen bodembeheergebied (in dit geval dus alleen grond en bagger afkomstig uit Zeeuwsch-Vlaanderen) en voorzover deze voldoet aan de LMW. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarden mag wel afkomstig zijn van buiten het bodembeheergebied.
- Het besluit om gebiedsspecifiek beleid te voeren wordt voorbereid conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en staat open voor beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.
- Binnen 10 jaar wordt overwogen of het besluit tot gebiedspecifiek beleid aanpassing behoeft.

### 6.3 Lokale Maximale Waarden (LMW)

Als Lokale Maximale Waarden (LMW) stelt de gemeente de Maximale waarden voor wonen ( $Max_{WONEN}$ ) vast zoals deze zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, inclusief de gebruikelijke bodemtypecorrectie zoals beschreven in de Regeling bodemkwaliteit. Deze LMW geldt ook voor gekeurde bagger afkomstig uit watergangen binnen Zeeuws-Vlaanderen.

Met de keuze voor  $Max_{WONEN}$  wordt op een praktische en eenduidige wijze aangesloten op het grondstromenbeleid in de rest van het bodembeheergebied. In verschillende woonwijken geldt als toepassingseis  $Max_{WONEN}$ . Ruimere LMW dan  $Max_{WONEN}$  acht de gemeente niet wenselijk.

Ter verantwoording van deze LMW is de risicotoolbox toegepast. De resultaten hiervan zijn beschreven in hoofdstuk 6 van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Hulst (lit. 4). Hieruit blijkt, dat lood en PAK kritische parameters zijn. Alleen voor de meest gevoelige bodemfunctie 'moestuin / volkstuin' heeft de risicotoolbox als uitkomst een overschrijding van MTR-humaan (Maximaal Toelaatbaar Risico voor de mens). De mens mag niet meer van deze dosis in mg per kg lichaamsgewicht per dag 'binnen krijgen' van een bepaalde verontreinigende stof (lit. 14). De risicotoolbox houdt daarbij rekening met de blootstelling aan deze stoffen vanuit andere bronnen (lucht, voedsel), waardoor er minder toegestane blootstelling vanuit de bodem overblijft.

Het onderliggende risicomodel gaat voor de blootstelling bij 'moestuin / volkstuin met een gemiddelde gewasconsumptie' uit van een huishouden, dat 50% van de bladgewassen en 25% van de knolgewassen van de betreffende bodem consumeert. In de praktijk is hiervoor een moestuin met een minimale oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> benodigd (lit. 15).

Dergelijke intensief benutte moestuinen zijn niet voorzien in het plangebied Perkpolder. Het wordt derhalve verantwoord geacht om de Maximale waarden voor wonen vast te stellen als Lokale Maximale Waarden voor het plangebied Perkpolder.

## 7 MELDINGSPROCEDURE VOOR HET TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGER

### 7.1 Meldingsplicht voor de toepasser

Met uitzondering van de hieronder vermelde situaties dient een toepassing van grond of baggerspecie minimaal vijf werkdagen tevoren te worden gemeld bij het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingsplicht geldt ook voor kortdurende en tijdelijke opslag.

Voor de volgende toepassingen van grond en bagger is volgens het Besluit bodemkwaliteit geen melding voorgeschreven:

- Toepassingen van grond of bagger door particulieren, voorzover niet in de uitoefening van een bedrijf of beroep;
- Toepassingen binnen een landbouwbedrijf, mits 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;
- Toepassingen van schone grond in een hoeveelheid van minder dan 50 m<sup>3</sup>;
- Verspreiden van baggerspecie uit een watergang over aan de watergang grenzende percelen;
- Tijdelijke uitname van grond of baggerspecie, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht.

De melding wordt digitaal gedaan via de website: [www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Op deze site kan de melder een digitaal formulier invullen met de vereiste gegevens. Rapportages van milieuhygiënische verklaringen zoals een partijkeuring kunnen als pdf-bestand worden bijgevoegd bij de digitale melding. Eventueel kan de melder rapportages ook per post nazenden (uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden). Het Meldpunt Bodemkwaliteit scant deze dan in om er een pdf-bestand van te maken.

Eventueel kan de melding ook schriftelijk worden gedaan. Het hiervoor benodigde formulier is eveneens te vinden op de website [www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

Het Meldpunt Bodemkwaliteit stuurt de melding inclusief de eventuele pdf-bestanden van milieuhygiënische verklaringen per e-mail door naar het bevoegde gezag.

In de landelijk meldingsystematiek is er onderscheid tussen:

- Melding van toepassen van grond / baggerspecie die aan de Achtergrondwaarde voldoet (voorzover > 50 m<sup>3</sup>, want kleinere hoeveelheden zijn vrijgesteld).  
In dat geval hoeft alleen de toepassingslocatie te worden gemeld, zonder gegevens over de herkomst van de grond (die kunnen ook niet op het formulier worden vermeld).
- Melding van toepassen van verontreinigde grond of bagger (uitgebreider formulier met gegevens over herkomst van de grond of bagger en bijvoegen van milieuhygiënische verklaring.)

### *Enkele aandachtspunten voor het invullen van het meldingsformulier*

Bij toepassing van grond op basis van de bodemkwaliteitskaart dient men bij vraag 3 (beoogde toepassing grond) optie II aan te vinken (toepassing van grond op de landbodem volgens het generieke toetsingskader). In geval van toepassing volgens het gebiedsspecifieke kader voor Perkpolder dient men optie I aan te vinken.

Bij vraag 9 wordt gevraagd naar de bodemfunctieklaas en bodemkwaliteitsklaas. Deze zijn af te lezen uit de bijlagen 4 t/m 6 van deze Nota.

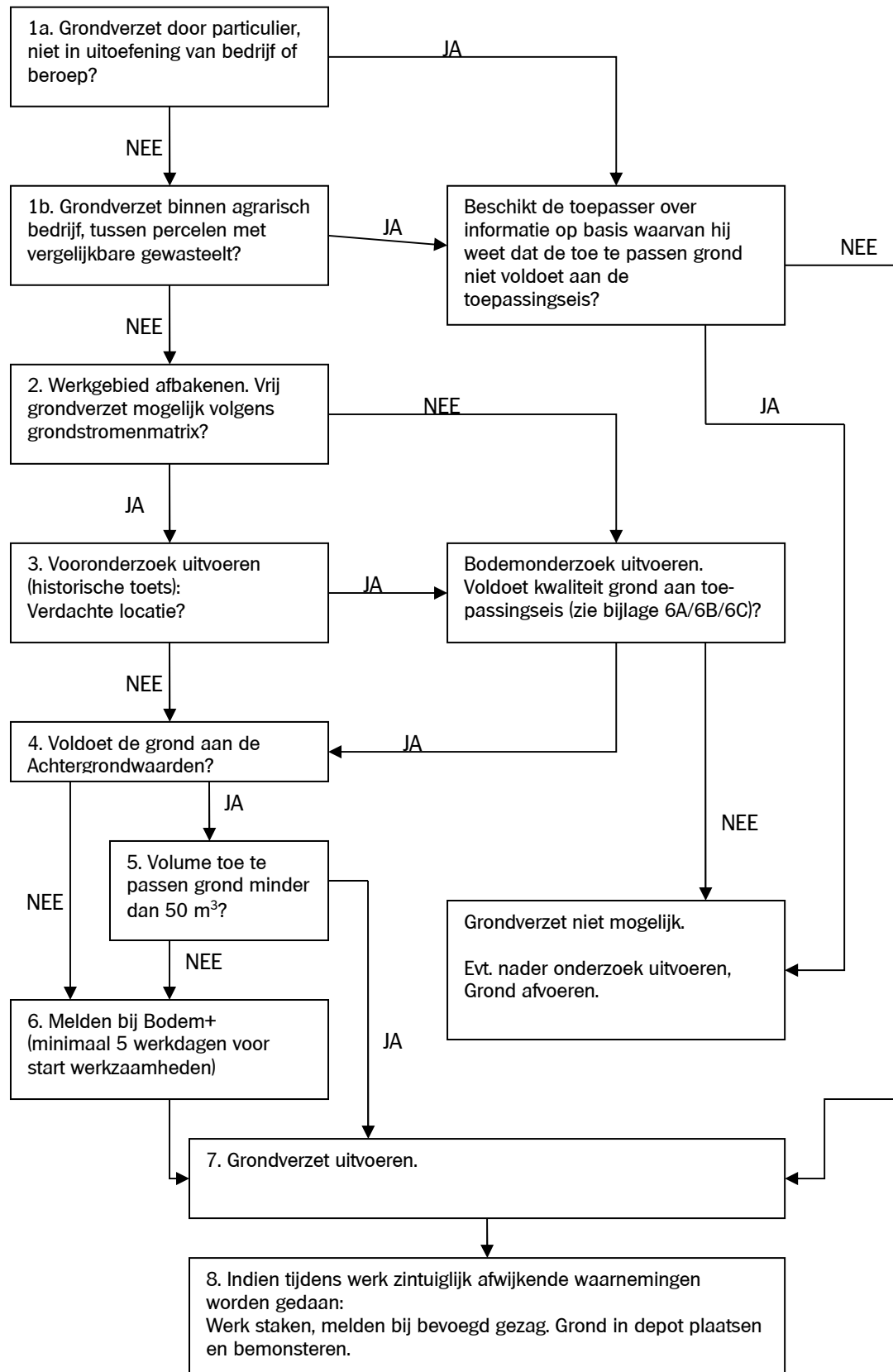
Bij vraag 10 (milieuhygiënische verklaringen) dient de melder in geval van vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart te kiezen voor de optie 'Verklaring op basis van de bodemkwaliteitskaart (BKK)'. Hierbij dient men de zone van herkomst te vermelden. De gemeentes hechten hierbij zeer aan een correct uitgevoerde historische toets op uitzonderingslocaties. Om deze reden dient de melding vergezeld te gaan van het historisch onderzoek (inclusief eventuele gegevens over ter plaatse van de ontgravingslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken). De bodemkwaliteitskaart zelf hoeft men niet bij de melding te voegen. Vraag 11 (fysische gegevens) en 12 (kwaliteitsgegevens) hoeven niet te worden ingevuld, aangezien de bodemkwaliteitskaart deze gegevens voor de herkomstzone bevat.

Indien er geen sprake is van vrij grondverzet dient de melder één van de overige opties aan te vinken en de betreffende milieuhygiënische verklaring bij te voegen. In dat geval dient de zonenaa van de herkomstlocatie te worden vermeld bij vraag 7 (adresgegevens van herkomstlocatie) bij het veld locatieomschrijving.

## **7.2 Behandeling van de melding door de gemeente**

Het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit zendt de melding direct per e-mail door naar de het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag beoordeelt de melding en kan in geval van onduidelijkheden of onvolkomenheden in de melding contact opnemen met de melder. Zonodig kan de melder de melding via het meldsysteem aanpassen.

## 8. STAPPENPLAN: GRONDVERZET OP BASIS VAN DE BODEMKWALITEITSKAART



**Toelichting:**

**1a en 1b:**

Voor grondverzet door particulieren en grondverzet binnen agrarische bedrijven geldt in het Besluit bodemkwaliteit een algemene vrijstelling. Op basis van deze vrijstelling hoeft men geen kwaliteit van de toe te passen grond te bepalen. Verder hoeft de toepassing niet te worden gemeld bij Bodem+. Voornoemde vrijstelling geldt overigens niet voor een aannemer die in opdracht van een particulier grond toepast.

Wel geldt in het Besluit bodemkwaliteit een algemene zorgplicht. Wanneer de toepasser weet, dat de kwaliteit van de toe te passen grond niet voldoet aan de toepassingseis van de ontvangende bodem (bijvoorbeeld op basis van een bodeonderzoeksrapport waarover hij beschikt), dan vervalt de vrijstelling en mag de grond niet worden toegepast.

**2:**

Bepaal in welke bodemkwaliteitszone de herkomstlocatie ligt en in wat de toepassingseis is van de zone waar de grond wordt toegepast. Volgens de grondstromenmatrix mag grond alleen op basis van de bodemkwaliteitskaart worden toegepast voorzover de bodemkwaliteitsklasse van de herkomstlocatie gelijk is (danwel schoner) dan de toepassingseis van de ontvangende bodem.

**3:**

Wanneer volgens de grondstromenmatrix vrij in algemene zin vrij grondverzet mogelijk is, betekent dit niet automatisch dat ook in het specifieke geval vrij grondverzet mogelijk is. Er dient een historische toets te worden uitgevoerd om na te gaan of de grond niet afkomstig is van een verdachte locatie (een locatie waar op grond van historische gegevens mogelijk sprake is van bodemverontreiniging).

Voor het toepassen van ongekeurde grond op basis van de bodemkwaliteitskaart dient men dus altijd een historische toets uit te voeren (gewaarmerkte verklaring opvragen bij de gemeente). Deze verplichting geldt ook in geval van toepassingen van minder dan 50 m<sup>3</sup> grond afkomstig uit een zone die aan de Achtergrondwaarde voldoet. De historische toets dient gewaarmerkt te zijn door de gemeente waarin de herkomstlocatie ligt.

**4 en 5:**

Het toepassen van schone grond in een hoeveelheid van minder dan 50 m<sup>3</sup> behoeft volgens het Besluit bodemkwaliteit niet te worden gemeld. Een toepassing van minder dan 50 m<sup>3</sup> grond afkomstig uit een zone met als bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' hoeft derhalve niet te worden gemeld indien uit de historische toets volgt dat de herkomstlocatie onverdacht is.

**6:**

Minimaal 5 werkdagen tevoren dient de toepassing te worden gemeld bij een landelijk meldpunt (afgezien van eerdergenoemde uitzonderingen). Dit landelijk meldpunt is ondergebracht bij Bodem+. De melding geschiedt bij voorkeur digitaal, via de website [www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl). Zie ook de aandachtspunten voor het invullen van het meldingsformulier in paragraaf 7.1.

**8:**

Bij zintuiglijke afwijkingen tijdens de werkzaamheden: werkzaamheden stilleggen en contact opnemen met het bevoegd gezag. Grond in depot plaatsen en bemonsteren.

## LITERATUUR

1. Besluit bodemkwaliteit; Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, jaargang 2007, nr. 469.
2. Regeling bodemkwaliteit; Staatscourant, 20 december 2007.
3. Bodemkwaliteitskaart gemeente Terneuzen, actualisatie 2015; Marmos Bodemanagement, 19 oktober 2015.
4. Bodemkwaliteitskaart gemeente Hulst, actualisatie 2015; Marmos Bodemanagement, 19 oktober 2015.
5. Bodemkwaliteitskaart gemeente Sluis, actualisatie 2015; Marmos Bodemanagement, 19 oktober 2015.
6. Richtlijn bodemkwaliteitskaarten; Ministerie van VROM en Ministerie van Verkeer en Waterstaat; gepubliceerd via website NEN, 7 september 2007, inclusief wijzigingsblad d.d. 1 januari 2016.
7. Bodemkwaliteitskaart Zeeuwsch-Vlaanderen – beleidsdocument; De Straat Milieu-adviseurs BV, 22 oktober 2004.
8. Bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet Zeeland Seaports; Marmos Bodemanagement, 28 november 2005.
9. Waterbodemkwaliteitskaart Zeeuwsch-Vlaanderen; Marmos Bodemanagement, 9 november 2012.
10. Nota bodembeheer inclusief bodemkwaliteitskaart voor wegbermen in de provincie Zeeland; Marmos Bodemanagement, 5 augustus 2013.
11. NEN5740, Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond; NEN, januari 2009.
12. Evaluatie van het nieuwe stoffenpakket NEN5740 in relatie tot bodemkwaliteitskaarten in Zeeland; Marmos Bodemanagement, 29 november 2010.
13. Toepassing zout zeezand, geohydrologische aspecten; Royal Haskoning, 21 september 2005, projectnummer 9P5675.
14. Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk; Grontmij 1 september 2007.
15. NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. NOBO-2008-029. Grontmij Nederland BV, 12 september 2008.

Bijlage 1: Normering Regeling bodemkwaliteit (inclusief wijzigingen per 1 januari 2014)

Normen per stof voor standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof), in mg/kgds

stofnaam	Achtergrond- waarde	<i>Bovengrens toetsings- regel</i>	maximale waarde wonen	<i>Bovengrens toetsings- regel</i>	maximale waarde industrie	Interventie- waarde
Arseen	20	27	27	47	76	76
Cadmium	0,6	1,2	1,2	1,8	4,3	13
Chroom	55	62	62	117	180	180 / 78
Koper	40	54	54	94	190	190
Kwik	0,15	0,3	0,83	0,98	4,8	36 / 4
Lood	50	100	210	260	530	530
Nikkel	35	70	39	74	100	100
Zink	140	200	200	340	720	720
Barium	190	380	550	740	920	920
Kobalt	15	30	35	50	190	190
Molybdeen	1,5	3	88	89,5	190	190
PAK (10)	1,5	3	6,8	8,3	40	40
som PCB's	0,02	0,04	0,04	0,06	0,5	1
minerale olie	190	190	190	380	500	5000

A	B	C
15	0,4	0,4
0,4	0,007	0,021
50	2	0
15	0,6	0,6
0,2	0,0034	0,0017
50	1	1
10	1	0
50	3	1,5
30	5	0
2	0,28	0
n.v.t. (geen bodemtypecorrectie)		

Toetsingsregel achtergrondwaarde (bij 7 t/m 15 parameters):

Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan AW, mits niet hoger dan 2 x AW en niet hoger dan maximale waarde voor bodemfunctie wonen (nikkel afwijkende toetsingsregel)

Toetsingsregel maximale waarde wonen (bij 7 t/m 15 parameters):

Maximaal 2 parameters mogen hoger zijn dan maximale waarde wonen, mits niet hoger dan maximale waarde wonen + AW en niet hoger dan maximale waarde voor bodemfunctie industrie

Formule bodemtypecorrectie metalen:

$$\text{Gehalte(standaardbodem)} = \text{Gehalte}(y) / \{ [A + B \times \% \text{lutum}(y) + C \times \% \text{humus}(y)] / [A + 25 \times B + 10 \times C] \}$$

Formule bodemtypecorrectie organische verbindingen:

$$\text{Gehalte(standaardbodem)} = \text{Gehalte}(y) \times [ 10 / \% \text{humus}(y) ]$$

Bij een percentage lutum of organische stof lager dan 2% wordt een minimumpercentage van 2% gehanteerd.

Bij PAK(10) wordt bij een percentage organische stof lager dan 10% geen bodemtypecorrectie toegepast.

Voor organische verbindingen wordt bij een percentage organische stof hoger dan 30% een maximumpercentage van 30% gehanteerd.

Interventiewaarden uit Circulaire bodemsanering (Staatscourant 2013, 16675)

Voor chroom gelden aparte interventiewaarden voor chroom III en chroom IV  
Voor kwik gelden aparte interventiewaarden voor anorganisch en organisch kwik



**BIJLAGE 2:**

**GRONDSTROMENMATRIX BODEMBEHEERGEBIED ZEEUWSCH-VLAANDEREN**

	Kwaliteitsklasse zone van herkomst volgens bijlage 4A t/m 4C (0-0,5 m-mv) en bijlage 5A t/m 5C (0,5-2,0 m-mv)				
	Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie	Voldoet niet aan klasse industrie	Geen kwaliteit vastgesteld
Toepassingseis ontvangende bodem volgens bijlage 6A t/m 6C (0-2,0 m-mv)					
Achtergrondwaarde	JA	NEE	NEE	NEE	NEE
Maximale waarden voor wonen	JA	JA	NEE	NEE	NEE
Maximale waarden voor industrie	JA	JA	JA	NEE	NEE

**Toelichting:**

De grondstromenmatrix geldt alleen voor grondverzet tussen onverdachte locaties.

Vraag eerst een gewaarmerkte verklaring bij de gemeente aan om na te gaan of er geen sprake is van een uitzonderingslocatie.

Indien er geen sprake is van een uitzonderingslocatie, zoek dan de kwaliteitsklasse op van de zone waar de grond wordt ontgraven: zie bijlage 4A t/m 4C voor de bovengrond (0-0,5 m-mv) danwel bijlage 5A t/m 5C voor de ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

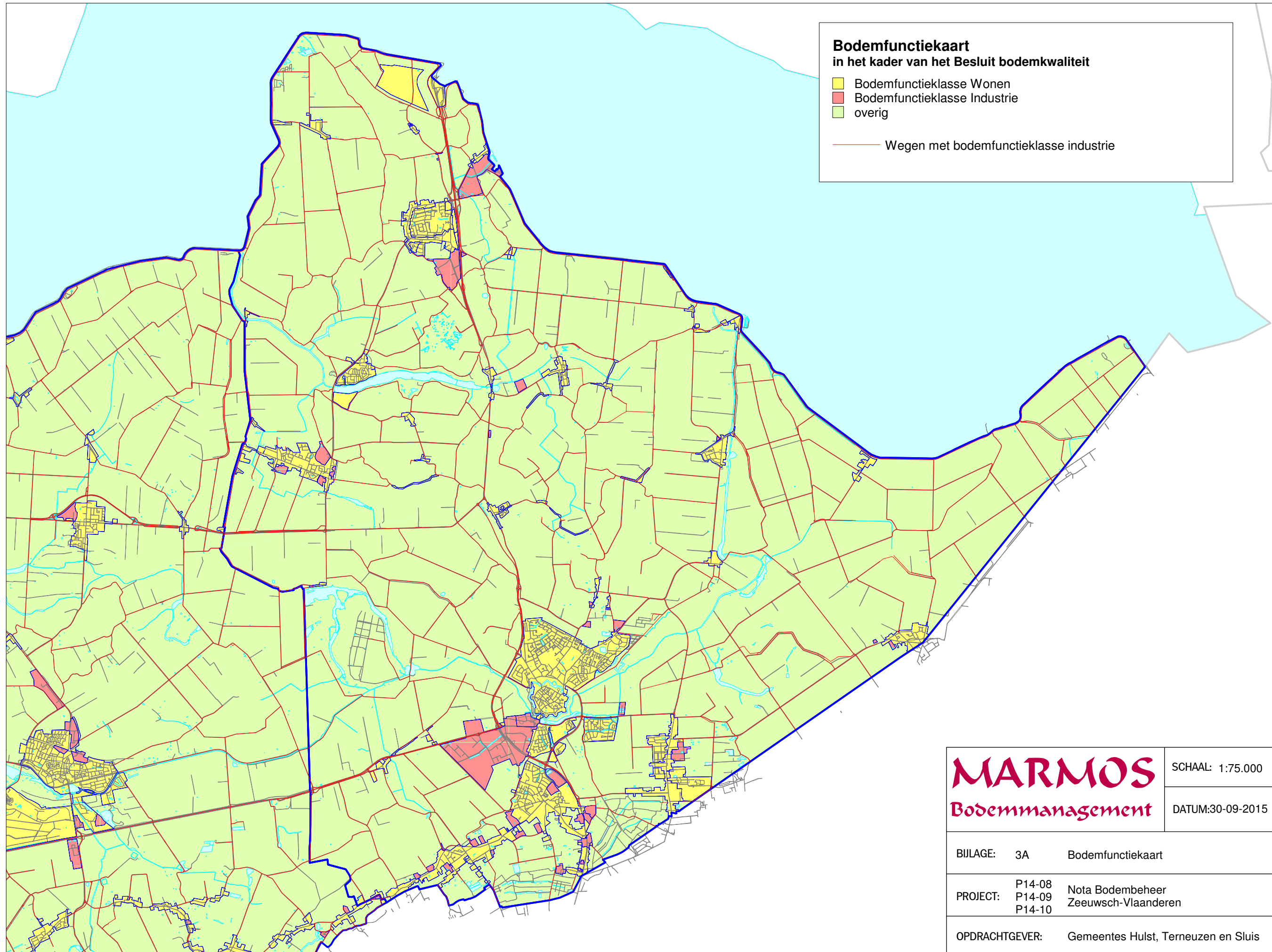
Zoek in bijlage 6A t/m 6C op welke toepassingseis geldt voor de locatie waar de grond wordt toegepast

De toepassingseis uit bijlage 6A t/m 6C geldt alleen voor het dieptetraject 0-2,0 m-mv

Dieper dan 2,0 m-mv mag alleen grond worden toegepast die voldoet aan de achtergrondwaarde.

In bovenstaande matrix is af te lezen of vrij grondverzet mogelijk is:

- Vrij grondverzet tussen onverdachte locaties is mogelijk in de situaties waarbij bovenstaande tabel "JA" staat.
- Voor situaties waarvoor bovenstaande tabel "NEE" vermeldt dient men altijd d.m.v. onderzoek de kwaliteit van de partij hergebruiksgrond te bepalen

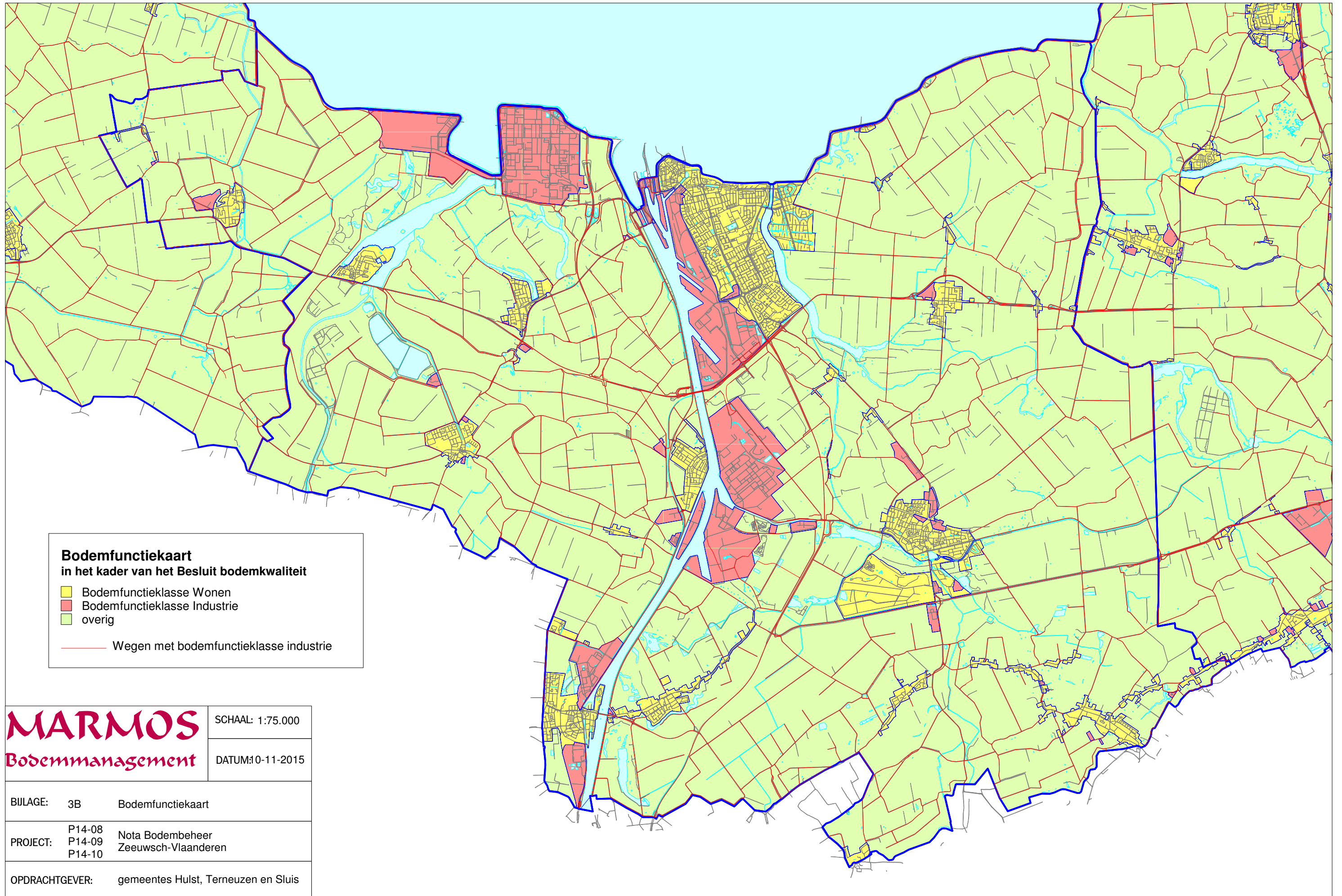


**Bodemfunctiekaart**  
**in het kader van het Besluit bodemkwaliteit**

- Bodemfunctieklasse Wonen
- Bodemfunctieklasse Industrie
- overig

Wegen met bodemfunctieklasse industrie

<h1 style="margin: 0;">MARMOS</h1> <h2 style="margin: 0;">Bodemmanagement</h2>		SCHAAL: 1:75.000
		DATUM: 30-09-2015
BIJLAGE:	3A	Bodemfunctiekaart
PROJECT:	P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis	



**Bodemfunctiekaart**  
in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

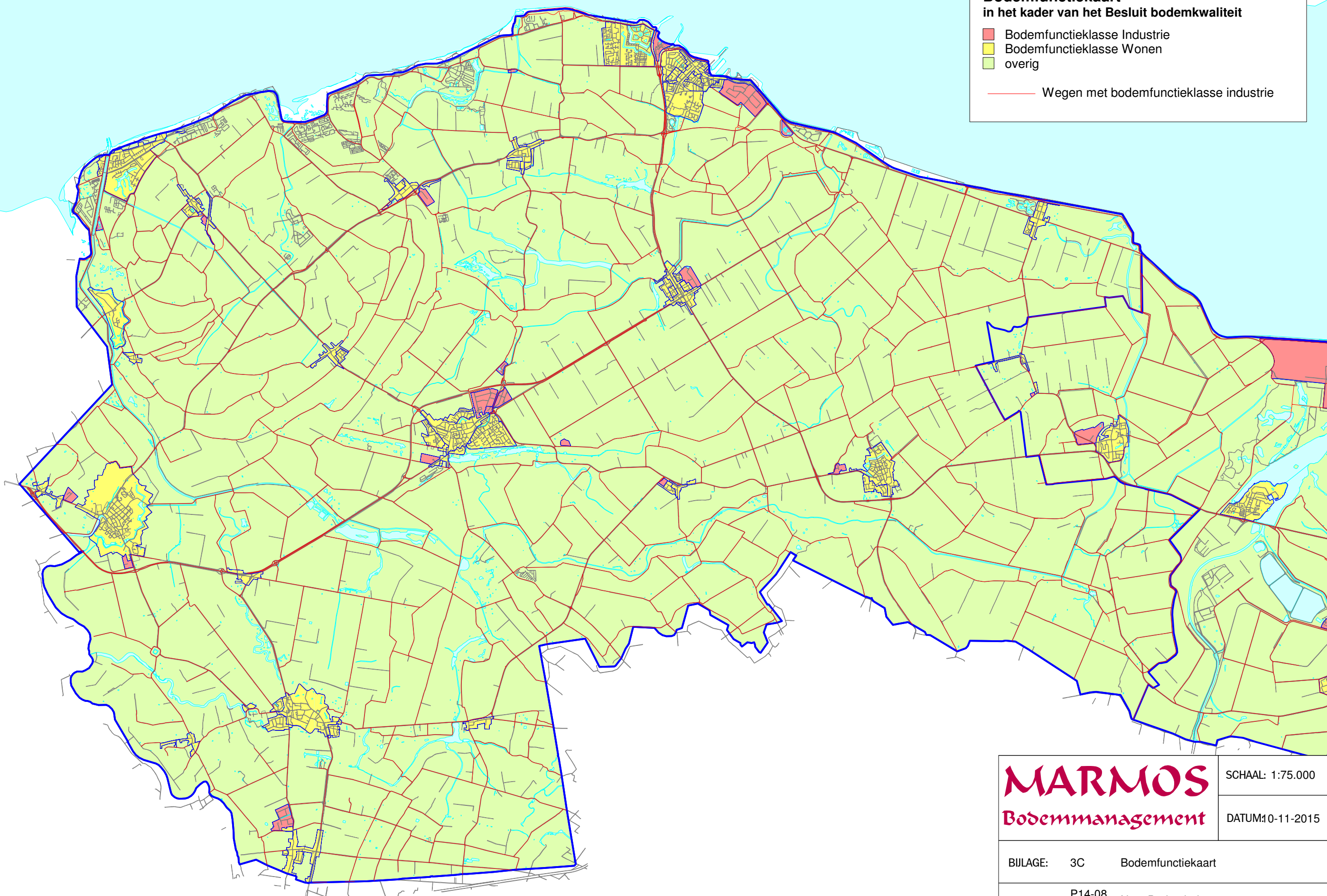
- Bodemfunctieklasse Wonen
- Bodemfunctieklasse Industrie
- overig

Wegen met bodemfunctieklasse industrie

<b>MARMOS</b> Bodemmanagement	SCHAAL: 1:75.000
	DATUM:10-11-2015
BIJLAGE: 3B	Bodemfunctiekaart
PROJECT: P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis

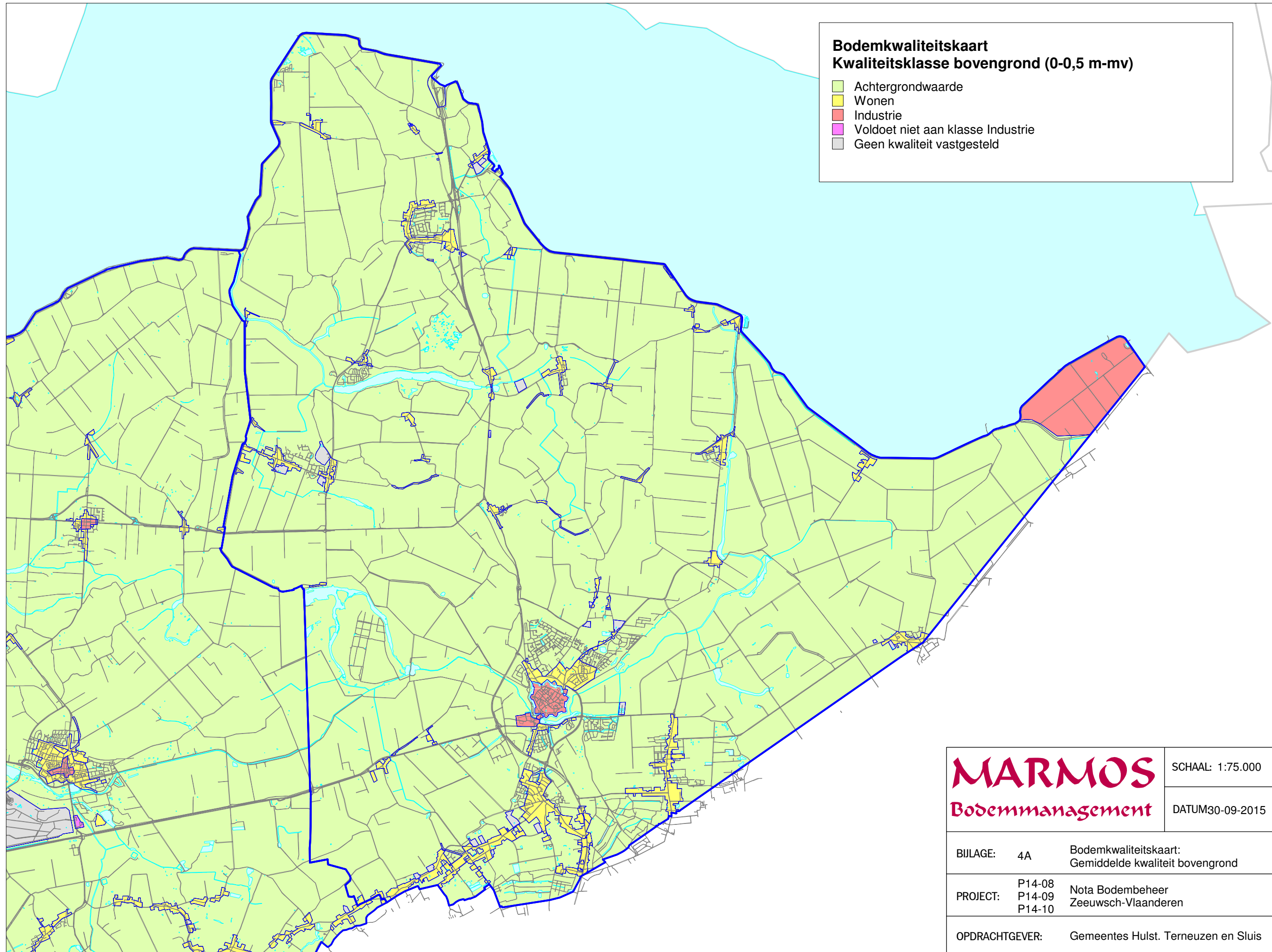
**Bodemfunctiekaart  
in het kader van het Besluit bodemkwaliteit**

- Bodemfunctieklasse Industrie
- Bodemfunctieklasse Wonen
- overig
  
- Wegen met bodemfunctieklasse industrie



<b>MARMOS</b> Bodemmanagement	SCHAAL: 1:75.000
	DATUM: 10-11-2015

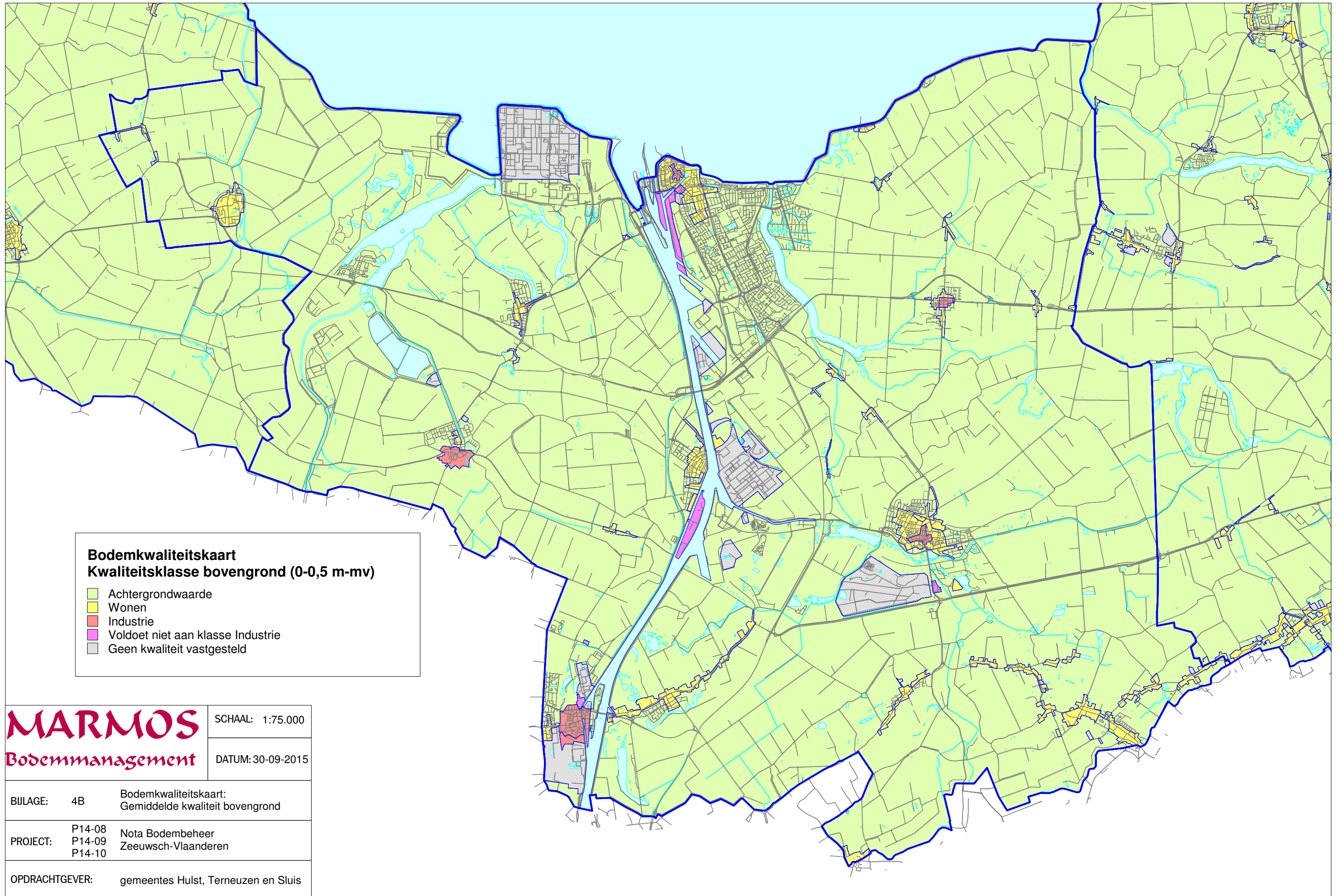
BIJLAGE:	3C	Bodemfunctiekaart
PROJECT:	P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis	



**Bodemkwaliteitskaart**  
**Kwaliteitsklasse bovengrond (0-0,5 m-mv)**

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Voldoet niet aan klasse Industrie
- Geen kwaliteit vastgesteld

<h1 style="margin: 0;">MARMOS</h1> <h2 style="margin: 0;">Bodemmanagement</h2>		SCHAAL: 1:75.000
		DATUM: 30-09-2015
BIJLAGE: 4A	Bodemkwaliteitskaart: Gemiddelde kwaliteit bovengrond	
PROJECT: P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen	
OPDRACHTGEVER: Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis		



**Bodemkwaliteitskaart  
Kwaliteitsklasse bovengrond (0-0,5 m-mv)**

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Voldoet niet aan klasse Industrie
- Geen kwaliteit vastgesteld

**MARMOS**  
Bodemmanagement

SCHAAL: 1:75.000

DATUM: 30-09-2015

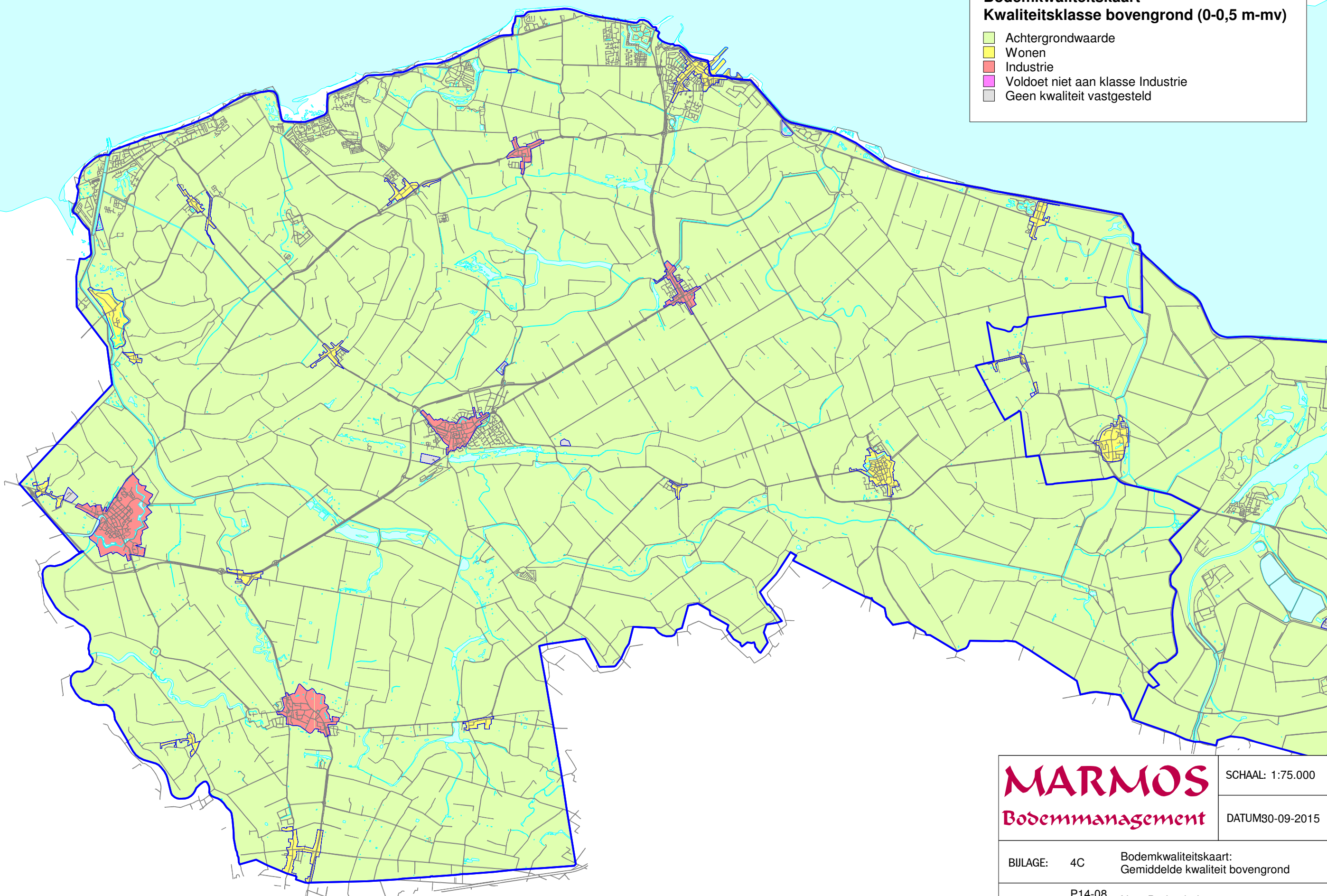
BIJLAGE: 4B Bodemkwaliteitskaart:  
Gemiddelde kwaliteit bovengrond

PROJECT: P14-08 Nota Bodembeheer  
P14-09 Zeeuwsch-Vlaanderen  
P14-10

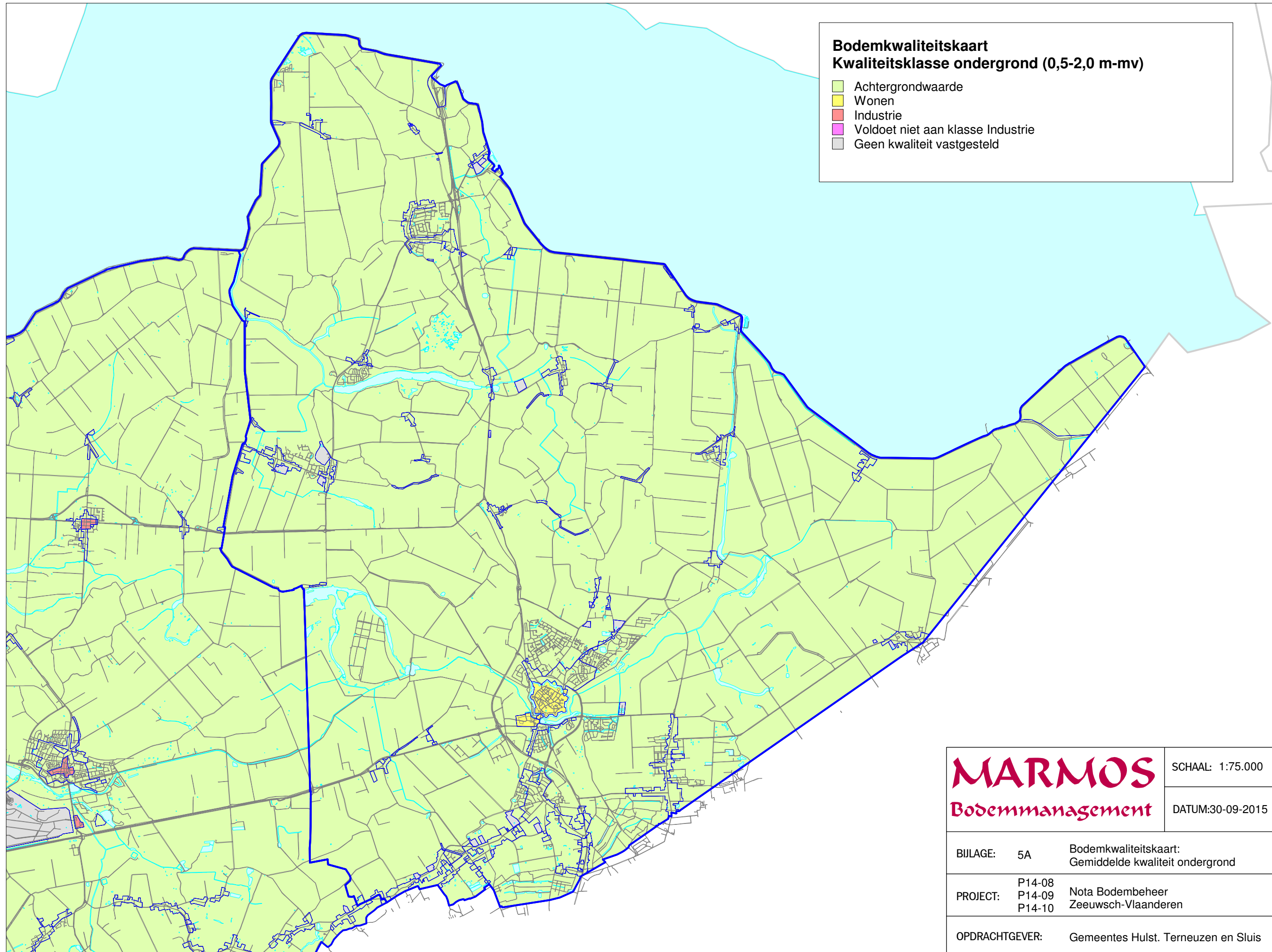
OPDRACHTGEVER: gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis

**Bodemkwaliteitskaart**  
**Kwaliteitsklasse bovengrond (0-0,5 m-mv)**

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Voldoet niet aan klasse Industrie
- Geen kwaliteit vastgesteld



<b>MARMOS</b> Bodemmanagement		SCHAAL: 1:75.000
		DATUM 30-09-2015
BILAGE:	4C	Bodemkwaliteitskaart: Gemiddelde kwaliteit bovengrond
PROJECT:	P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis	

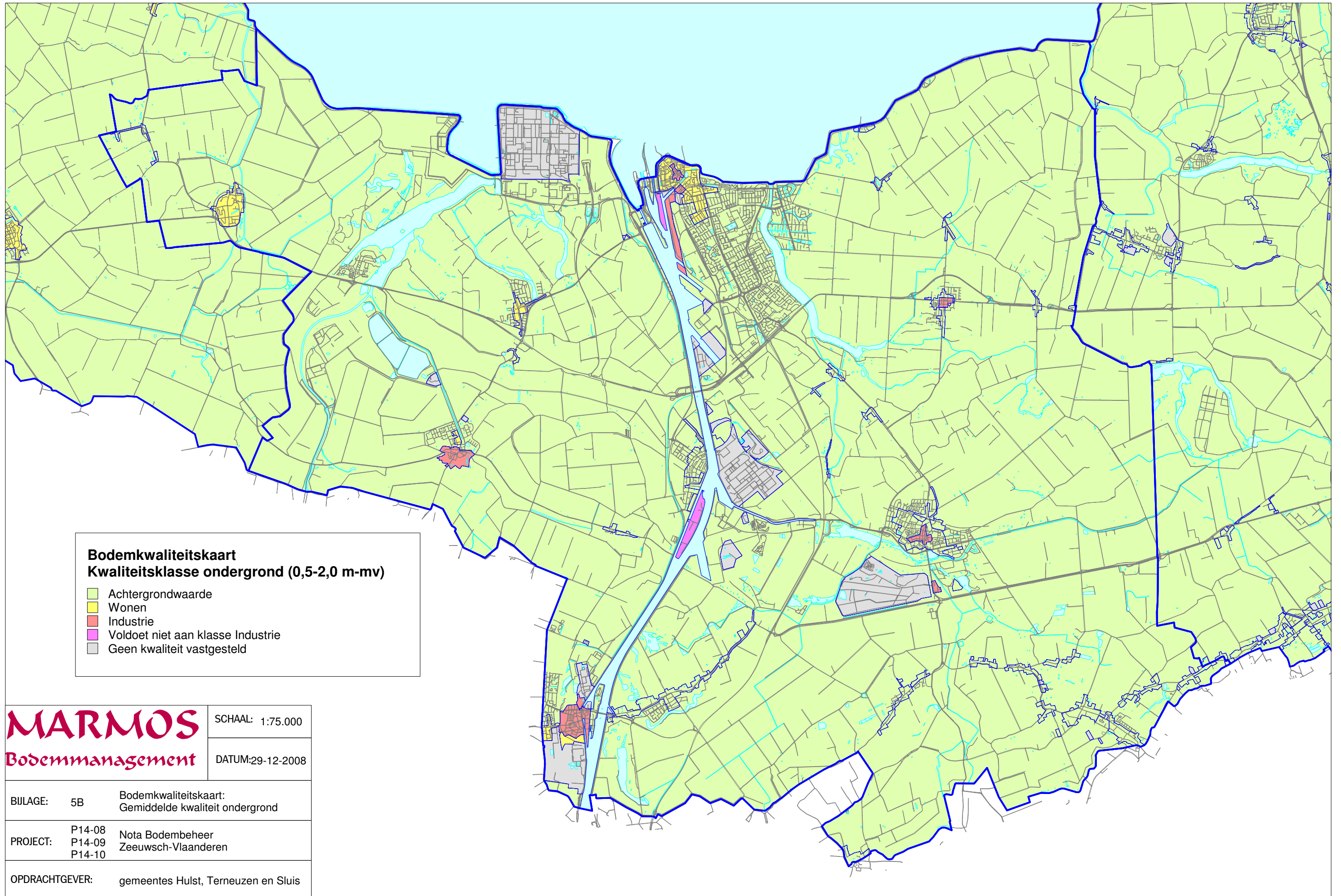


**Bodemkwaliteitskaart**  
**Kwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m-mv)**

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Voldoet niet aan klasse Industrie
- Geen kwaliteit vastgesteld

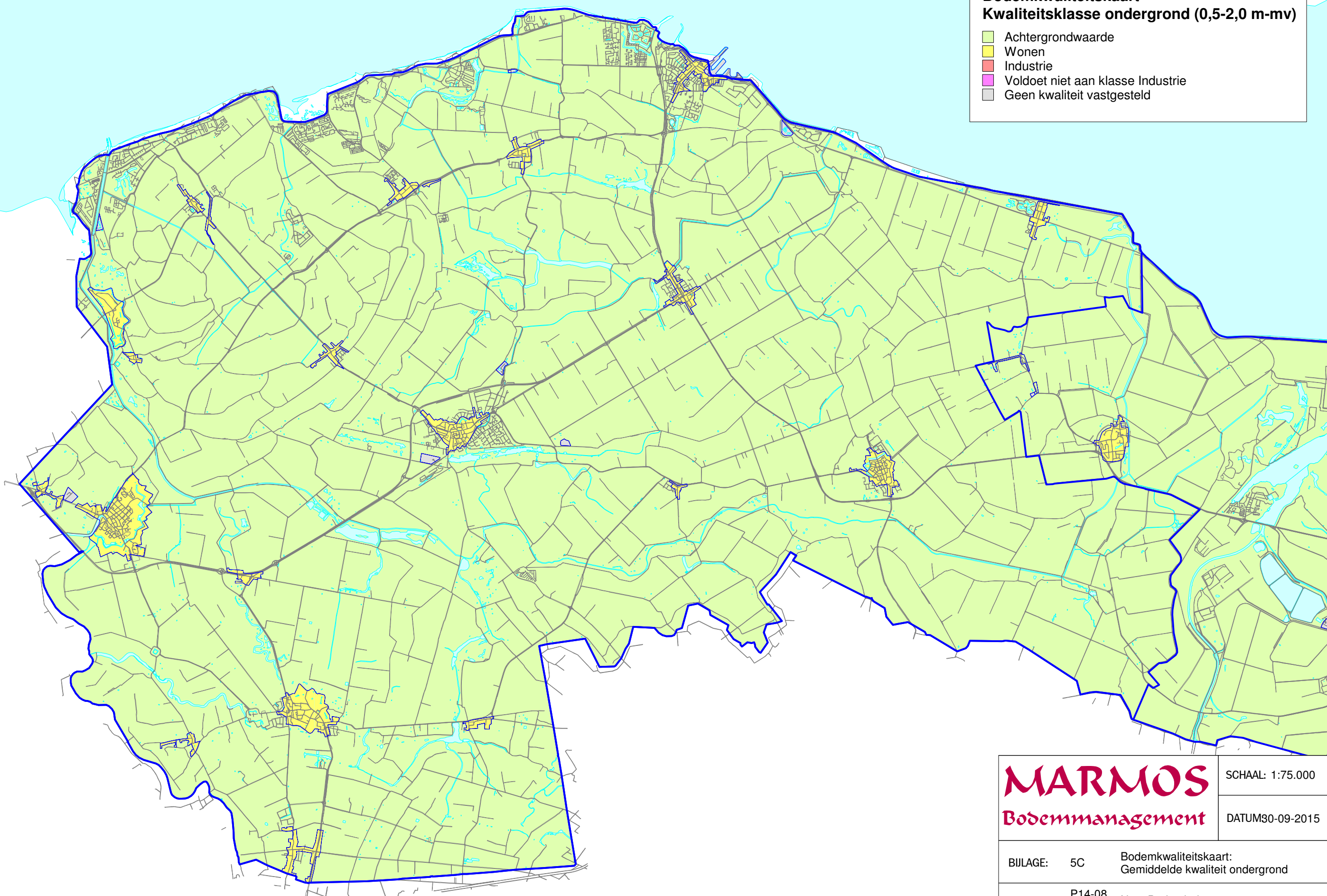
<h1 style="color: #8B0000; margin: 0;">MARMOS</h1> <h2 style="color: #8B0000; margin: 0;">Bodemmanagement</h2>		SCHAAL: 1:75.000
		DATUM:30-09-2015
BIJLAGE:	5A	Bodemkwaliteitskaart: Gemiddelde kwaliteit ondergrond
PROJECT:	P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis	





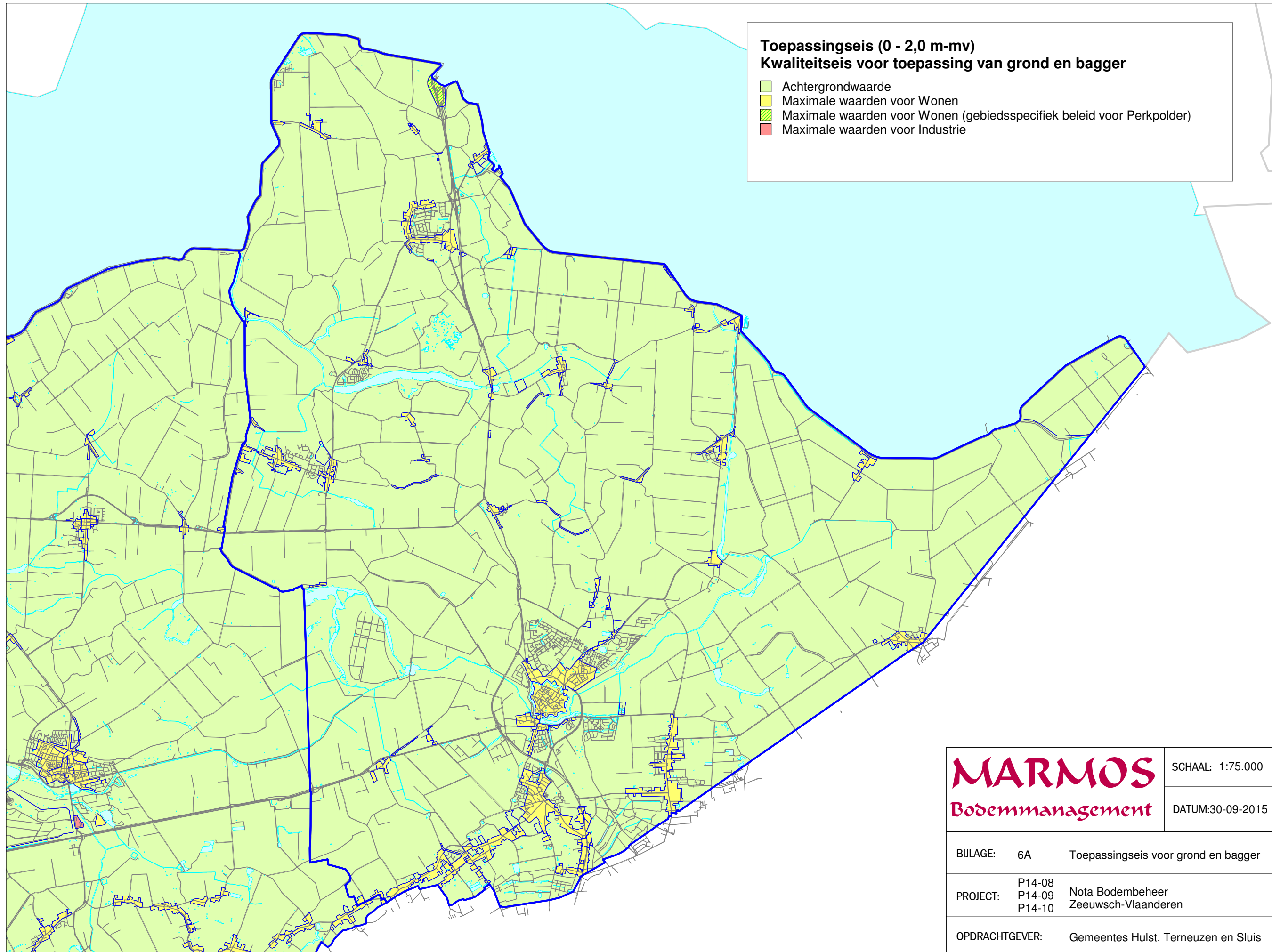
**Bodemkwaliteitskaart**  
**Kwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m-mv)**

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Industrie
- Voldoet niet aan klasse Industrie
- Geen kwaliteit vastgesteld



<b>MARMOS</b> Bodemmanagement	SCHAAL: 1:75.000
	DATUM 30-09-2015

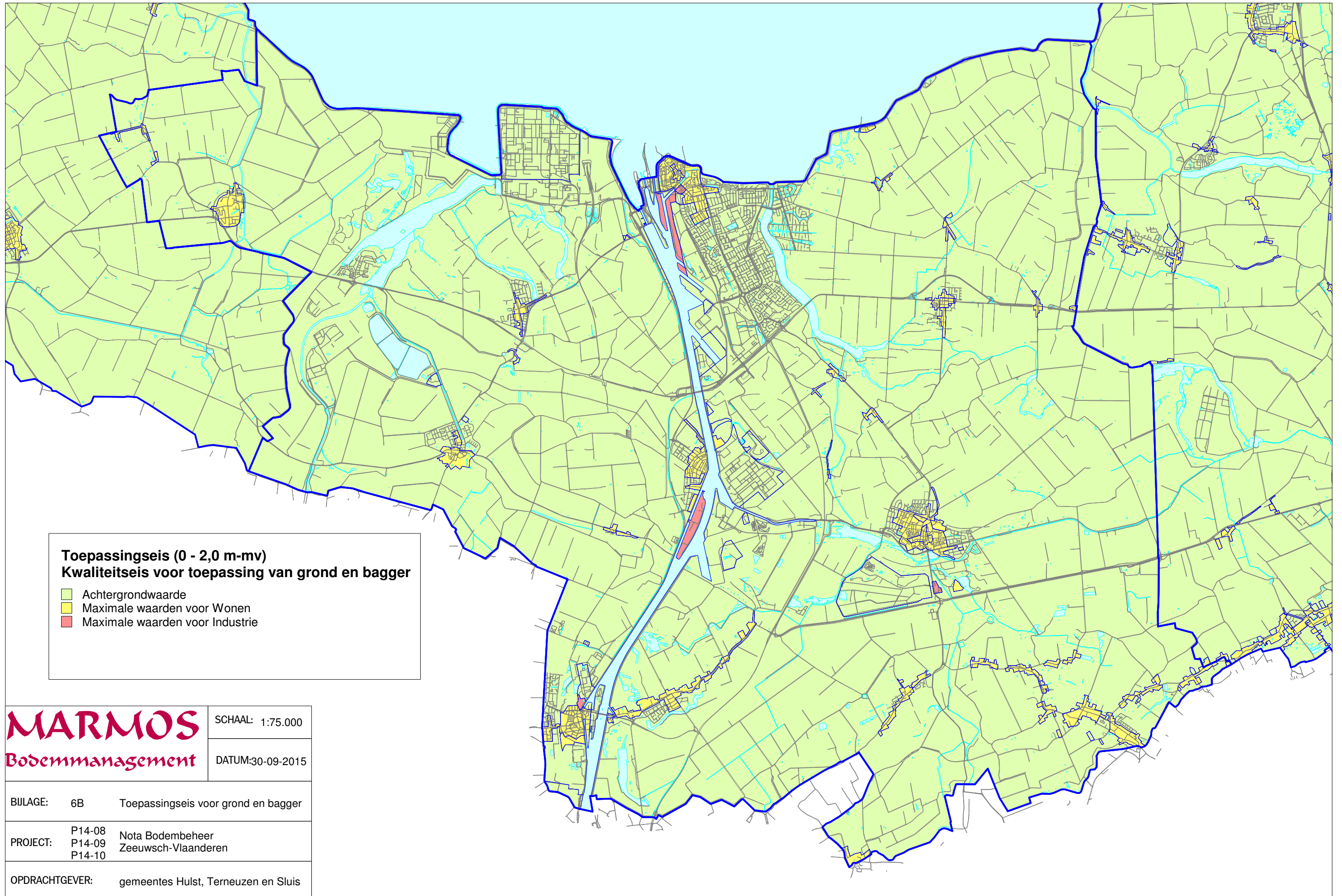
BIJLAGE:	5C	Bodemkwaliteitskaart: Gemiddelde kwaliteit ondergrond
PROJECT:	P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis	



**Toepassingseis (0 - 2,0 m-mv)**  
**Kwaliteitseis voor toepassing van grond en bagger**

- Achtergrondwaarde
- Maximale waarden voor Wonen
- Maximale waarden voor Wonen (gebiedsspecifiek beleid voor Perkpolder)
- Maximale waarden voor Industrie

<h1 style="margin: 0;">MARMOS</h1> <p style="margin: 0;"><b>Bodemmanagement</b></p>		SCHAAL: 1:75.000
		DATUM:30-09-2015
BIJLAGE:	6A	Toepassingseis voor grond en bagger
PROJECT:	P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis	



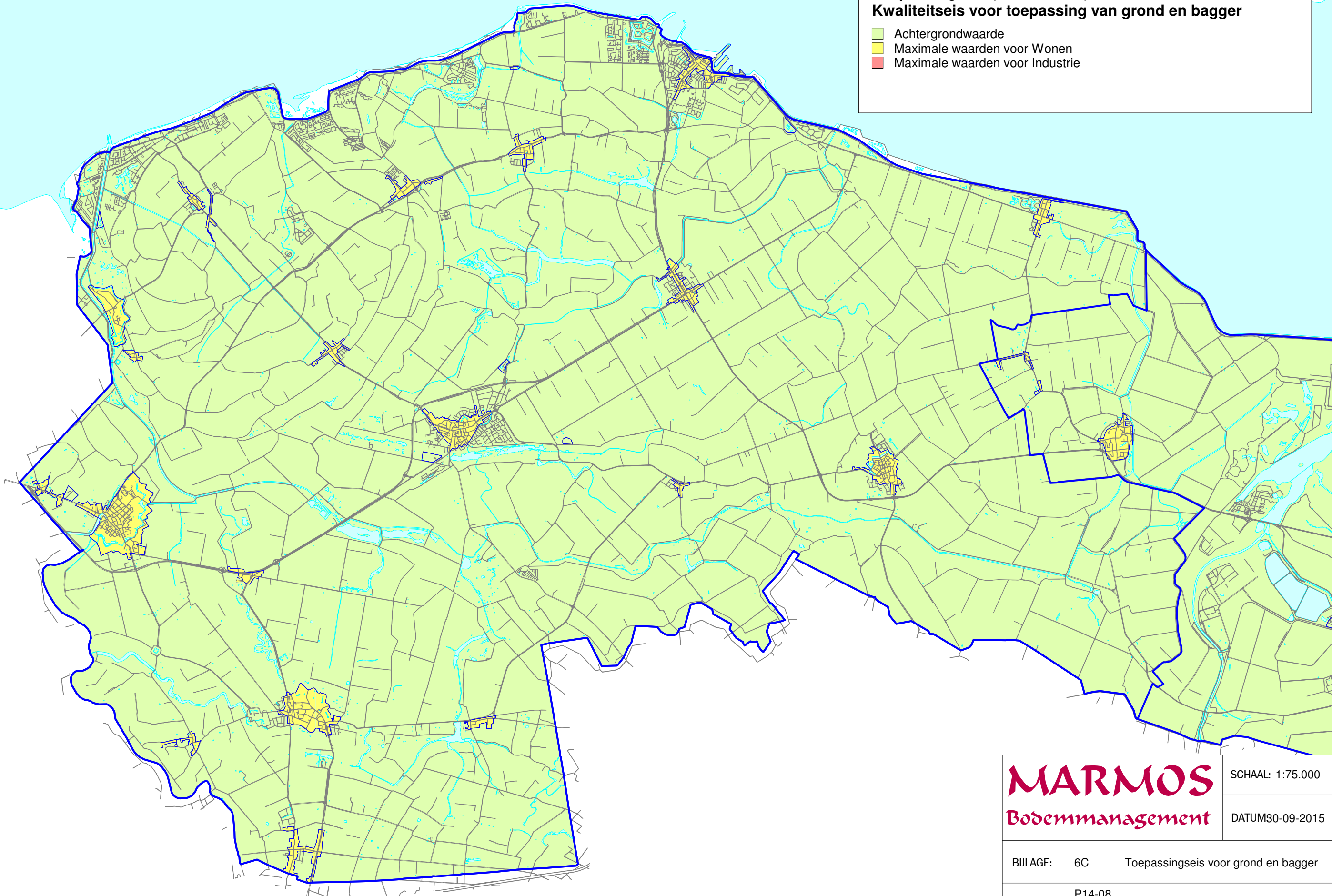
**Toepassingseis (0 - 2,0 m-mv)**  
**Kwaliteitseis voor toepassing van grond en bagger**

- Achtergrondwaarde
- Maximale waarden voor Wonen
- Maximale waarden voor Industrie

<b>MARMOS</b> Bodemmanagement	SCHAAL: 1:75.000
	DATUM:30-09-2015
BIJLAGE: 6B	Toepassingseis voor grond en bagger
PROJECT: P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis

**Toepassingseis (0 - 2,0 m-mv)  
Kwaliteitseis voor toepassing van grond en bagger**

- Achtergrondwaarde
- Maximale waarden voor Wonen
- Maximale waarden voor Industrie



<b>MARMOS</b> Bodemmanagement	SCHAAL: 1:75.000
	DATUM: 30-09-2015
BILAGE: 6C	Toepassingseis voor grond en bagger
PROJECT: P14-08 P14-09 P14-10	Nota Bodembeheer Zeeuwsch-Vlaanderen
OPDRACHTGEVER:	Gemeentes Hulst, Terneuzen en Sluis