

Nota bodembeheer Regio IJsselland



Gemeenten:

- Steenwijkerland
- Staphorst
- Zwartewaterland
- Kampen
- Dalfsen
- Olst-Wijhe
- Deventer
- Zwolle
- Raalte
- Ommen
- Hardenberg

Waterschappen:

- Velt en Vecht
- Groot Salland



Versie: 6 februari 2013



Samenvatting

De kwaliteit van de bodem moet worden beschermd. Voorkomen moet worden dat vervuilde grond wordt verspreid op terreinen die 'schoon' zijn. Schone grond moet schoon blijven, maar het is niet erg om in licht verontreinigde gebieden, licht verontreinigde grond toe te passen. Dit is het standstill principe. Op deze wijze wordt duurzaam met de grond omgegaan.

Elf Overijsselse gemeenten (Dalfsen, Steenwijkerland, Staphorst, Kampen, Zwartewaterland, Zwolle, Olst-Wijhe, Deventer, Raalte, Ommen en Hardenberg) hebben in samenwerking met twee waterschappen (Velt en Vecht en Groot Salland) in regionaal verband een Nota Bodembeheer opgesteld. In deze Nota Bodembeheer zijn door de deelnemers afspraken gemaakt over het beheergebied (landbodem en uiterwaardengrond langs de Vecht), bodemvreemd materiaal, asbesthoudende grond, toetsing PCB's, kobalt, molybdeen en arseen. Dit heeft geleid tot de spelregels voor het grondverzet binnen het beheergebied van de genoemde gemeenten en waterschappen, waardoor meldingen van grondstromen binnen de regio op dezelfde werkwijze worden beoordeeld.

Basis voor de Nota Bodembeheer zijn de regionale bodemkwaliteitskaarten, die door de gemeenten zijn opgesteld. Vele bodemonderzoeken en historische gegevens zijn samengevoegd en beoordeeld. De algemene bodemkwaliteit binnen de regio IJsselland is statistisch nauwkeurig berekend en weergegeven op kaarten (zie bijlagen 3 en 4).

De bodemkwaliteitskaarten zijn door alle deelnemers erkend. Uit de bodemkwaliteitskaarten blijkt dat de grond in de regio IJsselland in het algemeen schoon is. Alleen in langdurig bewoonde gebieden en langs de wegen is de grond in enige mate belast.

Onder de in de nota genoemde voorwaarden kan gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaarten als erkend bewijsmiddel voor de bodemkwaliteit bij grondverzet.

In veel gevallen zijn bodemonderzoeken of partijkeuringen niet meer nodig. De procedure om grond te kunnen toepassen is hierdoor eenvoudiger, sneller en goedkoper geworden, zonder dat de regionale bodemkwaliteit negatief wordt beïnvloed.

Het grondstromenbeleid in de regio IJsselland is nader uitgewerkt in de grondstromenmatrix (zie volgende pagina). Wanneer grond bij een werk vrijkomt, dan kan met behulp van deze matrix eenvoudig worden gezien waar de vrijkomende grond mag worden toegepast en waar niet. Wanneer grond wordt verzet, moeten de betrokkenen de kaarten raadplegen en de regels uit het plan naleven. De algemene werkwijze voor grondverzet is als volgt:

- Stap 1: maak een inschatting van de bodemkwaliteit van de locatie van herkomst en toepassing. Als de locatie verdacht is, kan geen gebruik worden gemaakt van deze Nota.
- Stap 2: Op de ontgravingskaart zoekt men de herkomstlocatie waar de grond vrijkomt.
- Stap 3: Op de toepassingskaart zoekt men de locatie op waar de grond wordt toegepast.
- Stap 4: kijk in de onderstaande grondstromenmatrix of het grondverzet mogelijk is.
- Stap 5: vul het digitale meldingsformulier in en binnen 5 werkdagen ontvangt men een beoordeling van de gemeente waar de grond wordt toegepast.

Uit de matrix blijkt, dat de grond in de regio grotendeels schoon is en dat deze schone grond op veel plaatsen kan worden hergebruikt. De mogelijkheden voor hergebruik van diffuus verontreinigde grond zijn minder dan die van schone grond. Voor grondverzet van sterk verontreinigde grond (bodemsanering) is deze Nota niet van toepassing.

Grondstromenmatrix regio IJsselland

		Ontvangende zone													
		BG Samengevoegde zone en Raalte	BG Wonen voor 1900	BG Wonen 1900-1945	BG Industrie	BG Kampen Haatland	BG Gemeentelijke wegbermen	BG Provinciale wegbermen	BG Raalte wegbermen	Stedelijk Zwolle, Deventer, Kampen, Hasselt	OG Samengestelde zone en Raalte	OG Wonen voor 1900	OG Industrie	OG Kampen Haatland	
BG = bovengrond (tot 0,5 m-mv.) OG = ondergrond (vanaf 0,5 m-mv.)															
Zone van herkomst	BG Samengevoegde zone en Raalte	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	BG Wonen voor 1900	nee	ja	ja	nee	ja	ja	ja	nee	ja	nee	nee	ja	ja	
	BG Wonen 1900-1945	nee	ja	ja	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	ja	ja	
	BG Industrie	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	BG Kampen Haatland	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
	BG Gemeentelijke wegbermen	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
	BG Provinciale wegbermen	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
	BG Raalte wegbermen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja	nee	nee	nee	nee	nee	
	OG Samengevoegde zone en Raalte	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	OG Wonen voor 1900	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	OG Industrie	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	OG Kampen Haatland	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	ja	
	Stedelijk Zwolle, Deventer, Kampen, Hasselt		Eerst partijkeuring												

Ja = hergebruik toegestaan.

Nee = hergebruik niet toegestaan. Tenzij kwaliteit beter is op basis van een partijkeuring.

De controle op het grondverzet gebeurt via het centrale meldingsstelsel. Voor aanvang van het grondverzet moet worden gemeld waar en hoeveel grond wordt ontgraven, wat de kwaliteit van de grond is en waar deze grond wordt toegepast. Dit wordt beoordeeld en er wordt aangegeven of met de toepassing kan worden ingestemd (zie stap 5). Verder is er ook nog de reguliere handhaving op grondstromen in het veld.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doelstelling	6
1.2	Reikwijdte van de Nota bodembeheer	6
1.3	Aansprakelijkheid	6
1.4	Vaststellingsprocedure	6
1.5	Geldigheidsduur van de Nota bodembeheer (inclusief bodemkwaliteitskaart)	6
1.6	Relatie met overige wet- en regelgeving	7
1.7	Leeswijzer	7
2	Algemene kaders grondstromenbeleid	8
2.1	Algemeen	8
2.2	Bevoegd gezag	8
2.3	Keuze generiek en/of gebiedsspecifiek beleid.....	8
2.4	Generiek toetsingskader toepassing grond en baggerspecie op landbodem	8
2.5	Generieke toetsingskader binnen de uiterwaarden van de Overijsselse Vecht	9
2.6	Bodemfunctiekaarten	9
2.7	Gebruik andere bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring.....	9
2.8	Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland	10
3	Landelijke toepassingskaders	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Verspreiding van baggerspecie op de kant	12
3.3	Grootschalige toepassing	12
3.4	Tijdelijke uitname van grond	12
3.5	Tijdelijke opslag van grond	13
4	Gebiedsspecifieke aanvullingen op het grondstromenbeleid	14
4.1	Verantwoording gemaakte keuzes voor het te volgen beleid	14
4.2	Aantal waarnemingen bij karakterisatie bodemkwaliteitszones.....	14
4.3	Karakterisatie gebiedseigen bodemkwaliteit (P80)	14
4.4	Toetsing PCB (som), kobalt en molybdeen bij opstellen bodemkwaliteitskaart	15
4.5	Keuze percentage bodemvreemd materiaal	16
4.6	Asbest in grond en baggerspecie	16
4.7	Gebieden met verhoogde arseengehalten	16
4.8	Haatland Kampen	18
5	Gebruik van de bodemkwaliteitskaart	19
5.1	Algemeen	19
5.2	Zorgplichtbeginsel	19
5.3	Uitgesloten locaties	19
5.4	Grondverzet bij verdachte locaties.....	20
5.5	Grond afkomstig van een locatie waar een bodemonderzoek is verricht	21
5.6	Hergebruik van grond afkomstig van grotere diepte dan 2,0 m -mv.....	21
5.7	Toepassing van grond uit wegbermen.....	21
5.8	Onverwachte situaties.....	22
6	Melding, toezicht en handhaving	23
6.1	Meldingsplicht voor de opdrachtgever	23
6.2	Behandeling van de melding door het bevoegd gezag.....	23
6.3	Registratie	24
6.4	Toezicht en handhaving	24

Bijlagen

1. Bodembeheergebied
2. Bodemfunctiekaart bovengrond en ondergrond
3. Ontgravingskaart bovengrond en ondergrond
4. Toepassingskaart bovengrond en ondergrond
5. Arseenkaart

In deze rapportage zijn alleen de overzichtskaarten opgenomen.
Per gemeente/waterschap zijn ook detailkaarten gemaakt.
In de gemeentelijke stukken zijn deze detailkaarten opgenomen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeenten Steenwijkerland, Staphorst, Zwartewaterland, Kampen, Dalfsen, Olst-Wijhe, Deventer, Zwolle, Raalte, Ommen en Hardenberg en de waterschappen Velt en Vecht en Groot-Salland werken samen om te komen tot één identiek beleid voor de toepassing van grond en uiterwaardgrond. Daarmee wordt de uitwisseling van grond tussen gemeenten en de waterschappen eenvoudiger en de handhaving eenduidiger.

Het beleid is zodanig afgewogen dat binnen de samenwerkende gemeenten en waterschappen milieuhygiënisch verantwoord met grondstromen wordt omgegaan. Het beleid zoals beschreven in de Nota bodembeheer is uitsluitend van toepassing binnen de deelnemende gemeenten en waterschappen.

De Nota is opgesteld onder begeleiding van de ILB-adviseurs de heer M. Bolkestein en de heer L. Stax.



1.2 Reikwijdte van de Nota bodembeheer

Deze Nota richt zich op het toepassen van grond op de landbodem binnen het grondgebied van de gemeenten Steenwijkerland, Staphorst, Zwartewaterland, Kampen, Dalfsen, Olst-Wijhe, Deventer, Zwolle, Raalte, Ommen en Hardenberg. Daarnaast is de Nota gericht op de toepassing van uiterwaardgrond (is formeel baggerspecie) afkomstig uit het winterbed van de Overijsselse Vecht op de landbodem van de voornoemde gemeenten. Tot slot richt deze Nota zich op de toepassing van (uiterwaard)grond in het winterbed van de Overijsselse Vecht. Voor deze laatste toepassing is de waterbeheerder Waterschap Velt en Vecht of Waterschap Groot Salland aangemerkt als bevoegd gezag. In bijlage 1 bij deze Nota is een kaart opgenomen met het gezamenlijke bodembeheergebied.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat deze Nota niet van toepassing is op baggerspecie in de Overijsselse Vecht die altijd onder water ligt en dus altijd nat is. Hieronder valt in ieder geval de baggerspecie in het zomerbed van de Overijsselse Vecht en baggerspecie in kavelsloten, kolken, (oude) zandwinputten en (deels gedempte) meanders binnen het winterbed.

1.3 Aansprakelijkheid

De Nota is een instrument voor de samenwerkende gemeenten en waterschappen om duurzaam, milieuhygiënisch en kostenefficiënt hergebruik van grond- en uiterwaardgrond mogelijk te maken. De eigenaar van het perceel waar de grond wordt toegepast, blijft verantwoordelijk voor de kwaliteit van de bodem van zijn perceel. De gemeente en het waterschap zijn, als toetser van de meldingen in het kader van deze Nota, niet aansprakelijk voor eventuele schade die voortvloeit uit de toepassing van grond of uiterwaardgrond.

1.4 Vaststellingsprocedure

De Nota wordt vastgesteld door de gemeenteraad en het algemeen bestuur van de waterschappen Groot Salland en Velt en Vecht. Dit betekent dat iedere belanghebbende bij de besluitvorming wordt betrokken via een inspraakprocedure.

1.5 Geldigheidsduur van de Nota bodembeheer (inclusief bodemkwaliteitskaart)

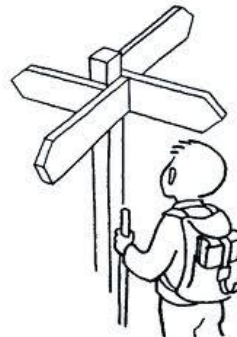
In 2022 wordt door de deelnemende gemeenten en de betrokken waterbeheerders gezien of en hoe eventuele aanpassingen wenselijk of noodzakelijk zijn van dit beleid. Indien wijzigingen in de wet- en regelgeving eerdere aanpassingen noodzakelijk maken, of er bestaat vanuit beleidsmatig oogpunt een wens tot aanpassing, dan bestaat de mogelijkheid om de Nota vóór 2022 aan te passen. Bij strijdigheid van de bepalingen in deze Nota met eventuele nieuwe wet- en regelgeving, gaat de nieuwe wet- en regelgeving voor.

1.6 Relatie met overige wet- en regelgeving

Met het vaststellen van deze Nota bodembeheer is invulling gegeven aan de beleidsruimte binnen het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij wordt opgemerkt dat vanuit andere wet- en regelgeving (o.a. Verdrag van Malta, Flora- en Faunawet, Omgevingsvergunning, de Wet ruimtelijke ordening, de Waterwet en de Provinciale Omgevingsverordening) aanvullende eisen en randvoorwaarden kunnen worden gesteld aan de toepassing van grond en baggerspecie.

1.7 Leeswijzer

In deze Nota bodembeheer is in hoofdstuk 2 een korte omschrijving gegeven van het wettelijke kader. In hoofdstuk 3 wordt het kader beschreven voor de uitvoering van grondverzet binnen de samenwerkende gemeenten. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten op het landelijke (generieke) toetsingskader. In hoofdstuk 4 zijn enkele gebiedsspecifieke aanvullingen op het generieke beleid beschreven. Hoofdstuk 5 bevat een korte toelichting op het gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel. In hoofdstuk 6 is tot slot beschreven hoe de meldingsprocedure in elkaar zit en op welke wijze invulling wordt gegeven aan toezicht en handhaving.



2 Algemene kaders grondstromenbeleid

2.1 Algemeen

Het Besluit Bodemkwaliteit heeft als doel het mogelijk maken van verantwoord hergebruik van bouwstoffen, grond en baggerspecie (= in deze nota beperkt tot droge uiterwaardgrond). Hiermee ontstaat gelijktijdig een vermindering van het gebruik van primaire stoffen. Hergebruik is binnen de samenwerkende gemeenten verantwoord als het grond of baggerspecie (uit winterbed uiterwaarde Vecht) betreft, waarvan de kwaliteit past bij de bodemfunctie en de plaatselijke bodemkwaliteit.

Het Besluit bodemkwaliteit omvat een landelijk geldend generiek kader dat direct door het bevoegd gezag kan worden toegepast. Indien het generieke kader niet volstaat, kunnen gemeenten en waterschappen binnen de regels van het Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid ontwikkelen.

Het Besluit bodemkwaliteit geeft gemeenten en waterbeheerders daarmee de mogelijkheid verantwoord hergebruik van grond en baggerspecie maximaal af te stemmen op de heersende omstandigheden in het beheergebied. Hierbij vormen bodemgebruik, bodemambities en ruimtelijke ontwikkelingen de uitgangspunten.



2.2 Bevoegd gezag

Het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) is bevoegd gezag voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem binnen iedere gemeente. De waterschappen zijn bevoegd gezag voor de toepassing van grond en baggerspecie binnen oppervlaktewaterlichamen binnen hun eigen beheergebied. De provincie of het Rijk zijn bevoegd gezag, indien er sprake is van het toepassen van grond en baggerspecie binnen categorieën van inrichtingen (Wet milieubeheer) waarvoor de provincie als bevoegd gezag is aangewezen en Rijkswaterstaat voor het toepassen en verspreiden van grond en baggerspecie in rijkswateren. De Inspectie LenT is tot slot bevoegd gezag voor activiteiten (o.a. erkenning van personen en instellingen) die vallen onder de Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs (KWALIBO).

2.3 Keuze generiek en/of gebiedsspecifiek beleid

De samenwerkende gemeenten en de waterschappen Velt en Vecht en Groot-Salland hebben besloten om bij de uitvoering van het grondverzet zoveel mogelijk gebruik te maken van het generieke toetsingskader. Dit generieke kader wordt in dit hoofdstuk verder uitgewerkt. Op enkele aspecten wordt afgeweken van de generieke toetsingskaders. Deze gebiedsspecifieke aspecten zijn beschreven in hoofdstuk 4 van deze Nota. De gebiedsspecifieke bepalingen in deze Nota gaan hierbij vóór op de bepalingen binnen het landelijke generieke toetsingskader.

2.4 Generiek toetsingskader toepassing grond en baggerspecie op landbodem

Binnen het generieke toepassingskader wordt voor de toepassing van grond en baggerspecie op landbodem gebruik gemaakt van een dubbele toetsing bij het vaststellen van de toepassingseisen voor grond en baggerspecie. De dubbele toetsing gaat als volgt:

- **Bodemfunctieklasse:** Stel vast welke bodemfunctieklasse ('overig', 'wonen' of 'industrie') geldt volgens de bodemfunctiekaart voor de locatie van toepassing. Door alle betrokken gemeenten is een bodemfunctiekaart opgesteld (bijlage 2)
- **Bodemkwaliteitsklasse:** Stel vast welke kwaliteitsklasse de ontvangende bodem heeft. De kwaliteit valt in één van de drie bodemkwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' of 'industrie'. Door de betrokken gemeenten en waterschappen is een bodemkwaliteitskaart opgesteld om in onverdachte gebieden inzicht te geven in deze bodemkwaliteit;
- **Strengste telt:** Uiteindelijk bepaalt de strengste (dus de schoonste) van deze klassen, welke kwaliteit grond of bagger op de locatie mag worden toegepast.

Deze wijze van generieke toetsing heet 'de dubbele toets'. In de onderstaande figuur is weergegeven hoe via de dubbele toetsing wordt gekomen tot de toepassingseisen

Bodemfunctieklaas	Bodemkwaliteitsklaas	Strengste telt:
Overig	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Overig	Wonen	Landbouw/natuur
Overig	Industrie	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Wonen	Wonen	Wonen
Wonen	Industrie	Wonen
Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Industrie	Wonen	Wonen
Industrie	Industrie	Industrie

2.5 Generieke toetsingskader binnen de uiterwaarden van de Overijsselse Vecht

In afwijking van het generieke toetsingskader bestaat de mogelijkheid om binnen het winterbed van de Overijsselse Vecht het toepassingskader gelijk te stellen aan die voor de landbodem. Het winterbed maakt onderdeel uit van een oppervlaktewaterlichaam. De 'droge' uiterwaardegrond kan worden beschouwd als landbodem. Dat betekent dat zowel de toetsingsregels en de –methodiek voor waterbodems als die voor landbodems van toepassing kunnen zijn op de vrijkomende en ontvangende grond in het winterbed van de Vecht. De toets bodemfunctieklaas geldt niet voor toepassing in het winterbed van de Overijsselse Vecht. Voor de acceptatie van onderzoeken door het waterschap of de gemeente wordt verwezen naar paragraaf 5.4.

2.6 Bodemfunctiekaarten

Door de samenwerkende gemeenten zijn bodemfunctiekaarten op- en deels vastgesteld (bijlage 2). Uitgangspunt bij de indeling van deze gebieden was, dat de klaas die werd toegekend aan een gebied overeenkomt met de gevoeligste bodemfunctie binnen het betreffende gebied. Er is tevens rekening gehouden met de mate van blootstelling van de mens en de mate van bescherming van het ecosysteem. De bodemfunctiekaarten worden, naast de generieke dubbele toetsing, binnen de regio ook gebruikt bij de bepaling van terugsaneerwaarden bij bodemsaneringen.

2.7 Gebruik andere bodemkwaliteitskaarten als milieuhygiënische verklaring

In aanvulling op de gezamenlijke bodemkwaliteitskaart van de betrokken gemeenten en waterschappen, kunnen ook bodemkwaliteitskaarten van andere gemeenten en waterschappen als bewijsmiddel gebruikt worden als milieuhygiënische verklaring voor toe te passen grond en/of baggerspecie. Zoals in de volgende paragraaf genoemd, hebben de gemeenten Zwolle, Deventer en Raalte ieder een eigen actuele bodemkwaliteitskaart. De erkenning van de bodemkwaliteitskaart van deze drie gemeenten of een andere gemeente c.q. waterschap moet per individuele gemeente plaatsvinden door middel van een raadsbesluit. Hierbij is delegatie van deze bevoegdheid aan het college van B&W mogelijk. Bij de erkenning van een bodemkwaliteitskaart van een andere gemeente wordt altijd getoetst of deze kaart van een vergelijkbare kwaliteit is als de gezamenlijke bodemkwaliteitskaart.

Als geen erkenning heeft plaatsgevonden dient andersoortig bewijsmateriaal voor de kwaliteit van de grond te worden aangeleverd, zoals een partijkeuring.

2.8 Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

Door negen samenwerkende gemeenten en de twee waterschappen is een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart opgesteld¹. De gemeenten Raalte (geheel), Zwolle (geheel) en Deventer (excl. Buitengebied) hebben ieder hun eigen bodemkwaliteitskaart opgesteld². De gezamenlijke bodemkwaliteitskaart geeft de diffuse milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem en de uiterwaarden van de Overijsselse Vecht binnen het beheergebied weer. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan ter plaatse van onverdachte gebieden, zonder extra milieuhygiënisch onderzoek, de kwaliteit van de vrijkomende partijen (uiterwaard)grond worden bepaald. Ook kan voor de toepassing van (uiterwaard)grond worden bepaald wat de aanwezige bodemkwaliteit op de plaats van toepassing is. De gezamenlijke bodemkwaliteitskaart bestaat uit een tweetal kaarten:

- **Ontgravingskaart:** deze kaart geeft een indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige grond en baggerspecie die vrijkomt bij een eventuele ontgraving. Bij de uiterwaardgrond in het winterbed van de Overijsselse Vecht is, zoals in paragraaf 2.5 verwoord, bij het opstellen van deze kaart, uitgegaan van het toetsingskader voor landbodems; Er is een ontgravingskaart voor de boven- en de ondergrond;



- **Toepassingskaart:** deze kaart geeft aan, aan welke kwaliteitseisen een toe te passen partij (uiterwaard)grond in de verschillende deelgebieden dient te voldoen. De toepassingskaart geeft in het generieke toetsingskader een visualisatie van de “dubbele toetsing” (zie paragraaf 2.4). Er is een aparte toepassingskaart voor de boven- en de ondergrond.

De gezamenlijke ontgravings- en de toepassingskaart dient binnen het beheergebied van de samenwerkende gemeenten en waterschappen als milieuhygiënische verklaring.

Het grondstromenbeleid in de regio IJsselland is nader uitgewerkt in de grondstromenmatrix (zie volgende pagina). Wanneer grond bij een werk vrijkomt, dan kan met behulp van deze matrix eenvoudig worden gezien waar de vrijkomende grond mag worden toegepast en waar niet. Wanneer grond wordt verzet, moeten de betrokkenen de kaarten raadplegen en de regels uit het plan naleven. De algemene werkwijze voor grondverzet is als volgt:

- Stap 1: bepaal of gebruik kan worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als erkend bewijsmiddel. Als de locatie ‘verdacht’ is voor een mogelijke bodemverontreiniging mag NIET ZONDER MEER gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart. Door middel van een beperkt vooronderzoek kan uitsluitel worden verkregen of het gebruik van de bodemkwaliteitskaart. Dan kan verder gegaan worden met stap 2
- Stap 2: Op de ontgravingskaart zoekt men de herkomstlocatie waar de grond vrijkomt.
- Stap 3: Op de toepassingskaart zoekt men de locatie op waar de grond wordt toegepast.
- Stap 4: kijk in de onderstaande grondstromenmatrix of het grondverzet mogelijk is.
- Stap 5: vul het digitale meldingsformulier in en binnen 5 werkdagen ontvangt men een beoordeling van de gemeente waar de grond wordt toegepast.

Uit de matrix blijkt ook, dat de grond in de regio grotendeels schoon is en dat deze op veel plaatsen kan worden hergebruikt. De mogelijkheden voor hergebruik van verontreinigde grond zijn minder dan die van schone grond. Voor grondverzet van sterk verontreinigde grond (bodemsanering) is het bodembeheerplan niet van toepassing.

¹ Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau, 10J114, d.d. januari 2013

² Bodemkwaliteitskaart Zwolle (Tauw; kenmerk R001-4603739KUH-afr-V02-NL, 5 februari 2009), Raalte (Oranjewoud, kenmerk 186259), Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklassenkaart gemeente Deventer (CSO, kenmerk 08K223, 19 juni 2009)

Grondstromenmatrix regio IJsselland

Op basis van de grondstromenmatrix kan worden vastgesteld tussen welke bodemkwaliteitszones grondverzet mogelijk is met de bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring. Dit betekent dat binnen de grenzen van het gezamenlijke beheergebied over het algemeen geen partijkeuringen of andere milieuhygiënische verklaringen noodzakelijk zijn, voor de uitvoering van grondverzet. Een uitzondering hierop vormen uitgesloten locaties binnen het bodembeheergebied (zie paragraaf 5.3).

		Ontvangende zone													
		BG Samengevoegde zone en Raalte	BG Wonen voor 1900	BG Wonen 1900-1945	BG Industrie	BG Kampen Haatland	BG Gemeentelijke wegbermen	BG Provinciale wegbermen	BG Raalte wegbermen	Stedelijk Zwolle, Deventer, Kampen, Hasselt	OG Samengestelde zone en Raalte	OG Wonen voor 1900	OG Industrie	OG Kampen Haatland	
BG = bovengrond (tot 0,5 m-mv.) OG = ondergrond (vanaf 0,5 m-mv.)															
Zone van herkomst	BG Samengevoegde zone en Raalte	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	BG Wonen voor 1900	nee	ja	ja	nee	ja	ja	ja	nee	ja	nee	nee	ja	ja	
	BG Wonen 1900-1945	nee	ja	ja	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	ja	ja	
	BG Industrie	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	BG Kampen Haatland	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
	BG Gemeentelijke wegbermen	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
	BG Provinciale wegbermen	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	nee	
	BG Raalte wegbermen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	ja	nee	nee	nee	nee	nee	
	OG Samengevoegde zone en Raalte	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	OG Wonen voor 1900	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	OG Industrie	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
	OG Kampen Haatland	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee	nee	ja	
	Stedelijk Zwolle, Deventer, Kampen, Hasselt		Eerst partijkeuring												

Ja = hergebruik toegestaan.

Nee = hergebruik niet toegestaan. Tenzij kwaliteit beter is op basis van een partijkeuring.

3 Landelijke toepassingskaders

3.1 Algemeen

Op basis van de gezamenlijke bodemkwaliteitskaart is de toepassing van grond en baggerspecie op de bodem en in werken mogelijk. Het Besluit bodemkwaliteit kent nog enkele generieke toepassingsvormen, namelijk de verspreiding van baggerspecie, de toepassing in een grootschalige toepassing, de tijdelijke uitname en opslag van grond of baggerspecie in het beheersgebied. In dit hoofdstuk wordt een korte doorkijk gegeven naar deze generieke vormen. De voorwaarden voor deze mogelijkheden staan in het Besluit en Regeling Bodemkwaliteit.

3.2 Verspreiding van baggerspecie op de kant

Het op de kant verspreiden van baggerspecie is een activiteit waarvoor landelijk een generiek beleidskader is vastgesteld. Gemeenten en waterschappen hebben hierdoor geen beleidsmatige vrijheid om aanvullende regels te stellen.

Het verspreiden van baggerspecie over nabijgelegen percelen is vastgelegd in artikel 35, lid f van het Besluit bodemkwaliteit. Verspreiding van baggerspecie is uitsluitend mogelijk voor zover er sprake is van “verspreidbare baggerspecie”. Bij de beoordeling of er sprake is van verspreidbare of niet-verspreidbare baggerspecie, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde msPAF-toets.



3.3 Grootschalige toepassing

Bij grootschalige toepassing is de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem niet van belang. De optie grootschalige toepassing maakt het mogelijk om grond of baggerspecie toe te passen op een ontvangende bodem die schoner is dan de toe te passen grond of baggerspecie. Opgemerkt wordt dat niet alle toepassingen in aanmerking komen voor grootschalige toepassingen. Dit betekent bijvoorbeeld dat het ophogen van industrieterreinen niet onder grootschalige toepassingen valt. Voor een volledig overzicht van de eisen en randvoorwaarden die worden gesteld aan een grootschalige toepassing wordt verwezen naar artikel 63 Besluit bodemkwaliteit.

3.4 Tijdelijke uitname van grond

Het Besluit bodemkwaliteit stelt geen extra verplichtingen aan de tijdelijke uitname van grond en baggerspecie. Dit is dus toegestaan zonder kwaliteitsbepaling, toetsing aan de functie en melding.

De voorwaarde hierbij is dat de grond of baggerspecie niet wordt bewerkt en op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in dezelfde toepassing wordt teruggebracht. Hierbij kan gedacht worden aan grondverzet ten behoeve van de aanleg van kabels en leidingen of de aanleg van een fietspad, waarbij de vrijkomende grond wordt gebruikt in de naastliggende berm.

Op de tijdelijke uitname van grond is de zorgplicht altijd van toepassing.



3.5 Tijdelijke opslag van grond

Het Besluit bodemkwaliteit maakt onderscheid tussen verschillende vormen van tijdelijke opslag (artikel 35). Tijdelijke opslag van grond of baggerspecie kan noodzakelijk zijn, omdat vrijkomende grond of baggerspecie niet altijd direct op de toepassingslocatie kan worden aangebracht. In het Besluit zijn de randvoorwaarden opgenomen die bij verschillende vormen van tijdelijke opslag horen.

Wanneer niet aan de randvoorwaarden wordt voldaan, bijvoorbeeld omdat de kwaliteit niet voldoet of de maximale duur van de opslag wordt overschreden, is alsnog een melding op grond van het activiteitenbesluit (tot en met 10.000 m³) of een vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of de Waterwet noodzakelijk.

Naast het Besluit Bodemkwaliteit is mogelijk ook andere wetgeving van toepassing. Hier moet bijvoorbeeld worden gedacht aan het inpassen van een tijdelijk depot binnen het bestemmingsplan.

Bij alle vormen van tijdelijke opslag is de zorgplicht van toepassing.



4 Gebiedsspecifieke aanvullingen op het grondstromenbeleid

4.1 Verantwoording gemaakte keuzes voor het te volgen beleid

De landbodem en de uiterwaarden van de Overijsselse Vecht binnen het beheergebied van deze Nota zijn over het algemeen schoon. Er is dan ook geen reden om in de volle breedte gebiedsspecifiek beleid vast te stellen om de toepassing van “wonen” en “industrie” grond mogelijk te maken. Het in hoofdstuk 2 en 3 beschreven generieke beleidskader biedt hier voldoende ruimte voor en is tevens het meest eenduidige wettelijke kader. Door gebruik te maken van de landelijke generieke normen wordt voldaan aan de doelstellingen van eenduidigheid, eenvoud en duurzaamheid.

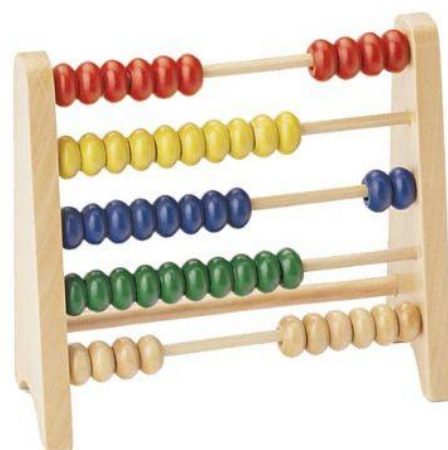
Op enkele punten wordt er afgeweken van het generieke beleidskader. Gebiedsspecifieke onderwerpen die in regionaal verband zijn uitgewerkt zijn:

- Aantal waarnemingen bij karakterisatie bodemkwaliteitszones
- Karakterisatie gebiedseigen bodemkwaliteit (P80)
- Toetsing van PCB (som), kwik, kobalt en molybdeen bij opstellen bodemkwaliteitskaart
- Keuze percentage bodemvreemd materiaal;
- Asbest in grond en baggerspecie;
- Gebieden met verhoogde arseengehalten
- Haatland Kampen
- Toetsen van baggerspecie uit de ‘droge’ uiterwaarden van de Vecht als landbodem.

Het aanvullende gebiedsspecifieke beleid heeft voorrang op de generieke bepalingen als genoemd in hoofdstuk 2 en 3. In de volgende paragrafen is een beschrijving opgenomen van het aanvullende (gebiedsspecifieke) beleid. Het laatste punt (toetsen uiterwaardegrond als landbodem is reeds besproken in paragraaf 2.5.

4.2 Aantal waarnemingen bij karakterisatie bodemkwaliteitszones

Bij de totstandkoming van de gezamenlijke bodemkwaliteitskaart is, door te volstaan met één waarneming behorende bij het nieuwe stoffenpakket in plaats van de voorgeschreven drie, formeel afgeweken van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten van 3 september 2007, inclusief wijzigingsblad van 1 maart 2011. Gezien het karakter van de regio is er sprake van regionale deelgebieden die zeer versnipperd over het beheergebied zijn verspreid. Omdat in zo'n versnipperd deelgebied in zijn totaliteit (veel) meer dan 20 waarnemingen beschikbaar zijn en de bodemkwaliteit homogeen is, is voor deze werkwijze gekozen. Bovendien blijkt uit indicatieve berekeningen, gebaseerd op het bodemdatabestand van de deelnemende gemeenten, dat de nieuwe parameters molybdeen, barium en kobalt niet van invloed zijn op de eindbeoordeling van de bodemkwaliteit van deze niet-aaneengesloten deelgebieden. Deze bevinding wordt gedeeld in een tussentijdse evaluatie³ van de Regeling, uitgevoerd in opdracht van AgentschapNL. Door gebruik te maken van één waarneming, is voldoende inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de zones.



4.3 Karakterisatie gebiedseigen bodemkwaliteit (P80)

De bodemkwaliteitskaart is één van de bewijsmiddelen om partijen grond eenvoudig en betrouwbaar toe te kunnen passen. Dat betekent dat de informatie die op de kaart wordt aangegeven, ook een goed beeld moet geven van de werkelijkheid. In het generieke

³ CSO, project 10K208, “Tussentijdse evaluatie bodemkwaliteitskaarten, concept 3 februari 2011.

toetsingskader wordt gebruik gemaakt van het gemiddelde als waarde voor de beschrijving van de bodemkwaliteit. Vooral bij heterogene bodemkwaliteitszones (zoals oude kernen), brengt het gebruik van het gemiddelde bij de vaststelling van de kwaliteit van de te ontgraven grond risico's met zich mee. Dit risico bestaat uit het vrijkomen en toepassen van grond met een slechtere kwaliteit dan staat aangegeven in de bodemkwaliteitskaart.

Om dit risico te beperken, is door de samenwerkende gemeenten en waterschappen gebruik gemaakt van de ruimte in het Besluit bodemkwaliteit, om de bodemkwaliteit vast te stellen op basis van de P80⁴. De P80 is een waarde waarvoor geldt dat 80% van de beschikbare meetwaarden een waarde heeft die kleiner of gelijk is aan deze waarde. Het gebruik van de P80 boven het generieke gemiddelde bij de beschrijving van de bodemkwaliteit heeft als voornaamste effect dat de bodemkwaliteitskaart in een groter aantal gevallen een sluitend inzicht geeft in de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond.

4.4 Toetsing PCB (som), kobalt en molybdeen bij opstellen bodemkwaliteitskaart PCB's (polychloorbifenylen)

Bij de totstandkoming van de gezamenlijke bodemkwaliteitskaart werd duidelijk dat de beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem sterk afhankelijk was van de relatief hoge detectielimieten voor PCB's en de lage achtergrondwaarden (is ook maximale waarde 'Wonen') voor PCB's. Door deze hoge detectielimieten en de hieraan verbonden rekenregels in de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, ontstond een theoretische karakterisatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit (licht verontreinigd) die geen recht deed aan de feitelijke situatie (niet verontreinigd). Om dit knelpunt te ondervangen, is in afwijking van de Richtlijn, door de samenwerkende gemeenten en waterschappen uitgegaan van een maatwerk aanpak. Voor de functies 'Landbouw/natuur' en 'Wonen' wordt de maximale waarde vastgesteld op tweemaal de achtergrondwaarde voor PCB's. Voor een standaardbodem (lutum 25 % en organische stof 10 %) wordt de maximale waarde 'Landbouw/natuur en Wonen' voor PCB's dan 0,04 mg/kgds. Dit is tevens een invulling van de wijziging Regeling Bodemkwaliteit van november 2010⁵.

Kobalt en Molybdeen

Bij de totstandkoming van de gezamenlijke bkk werd duidelijk dat voor de zone 'Industrie Ondergrond' de nieuwe stoffen kobalt en molybdeen klassebepalend zijn.

De Rijksoverheid heeft in het Wijzigingsblad d.d. 1 januari 2013 bij de "Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten versie 3 september 2007" aangegeven dat de nieuwe stoffen niet klassebepalend mogen zijn.

Op basis van onderzoek naar de effecten van de toevoeging van Barium, Kobalt, Molybdeen en PCB's aan het stoffenpakket is gebleken dat er gereede twijfels zijn bij de representativiteit van de achtergrondwaarden van de metalen barium, kobalt en molybdeen. Met een andere achtergrondwaarde vervalt mogelijk de noodzaak voor opname van deze 3 stoffen in het standaard stoffenpakket. Om die reden is besloten om de vrijstelling voor deze stoffen dat deze niet klassebepalend mogen zijn te verlengen tot het moment dat de evaluatie van de Achtergrondwaarden door het RIVM heeft plaatsgevonden. Naar verwachting zal deze evaluatie plaatsvinden in 2015. Om die reden is de overgangstermijn verlengd tot 1 januari 2016. Op dat moment dient ook te worden gezien of de uitkomsten van het RIVM onderzoek invloed hebben op de klassebepaling van de bodem in de Regio. Wanneer dit het geval is, kan de Nota indien nodig worden aangepast.

Verder wordt opgemerkt dat de gehalten aan kobalt en molybdeen in de bodem van de Regio de betreffende achtergrondwaarden in zeer geringe mate overschrijden.

Daarnaast lijkt het dat er sprake is van een normoverschrijding voor molybdeen, maar hierbij gaat het evenals bij PCB om hoofdzakelijk waarnemingen (> 90 %) die zijn gemeten onder de detectiegrens. Daarom is besloten de zone Industrie Ondergrond aan te merken als Landbouw/Natuur.

⁴ P staat in dit geval voor percentiel

⁵ Vervolg oplossing knelpunten toetsing som PCB's en wijziging regeling Bodemkwaliteit november 2010, AgentschapNL

4.5 Keuze percentage bodemvreemd materiaal

Conform het Besluit bodemkwaliteit mogen herbruikbare grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal bevatten (artikel 34 lid 1 Besluit bodemkwaliteit). De gemeente en de waterschappen hebben op grond van artikel 44 en 45 Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid om via gebiedsspecifiek beleid een lager percentage bodemvreemd materiaal vast te stellen. De samenwerkende gemeenten en waterschappen maken gebruik van deze mogelijkheid. De grens voor bodemvreemd materiaal bij de toepassing van grond en baggerspecie wordt binnen het beheergebied van deze Nota gelegd op 5% (gewichtsprocent). Dit percentage is eveneens van toepassing voor de leeflaag van grootschalige bodemtoepassingen. Op deze wijze wordt binnen de regio een balans gevonden tussen enerzijds visuele hinder en aantasting van bodemgebruiksfuncties en anderzijds om kosteneffectief grondverzet mogelijk te houden.



4.6 Asbest in grond en baggerspecie

Net als voor bodemvreemd materiaal, geldt ook voor asbest dat dit materiaal niet in de Nederlandse bodem thuis hoort. Partijen grond met asbest als bodemvreemd materiaal komen voor. Bij het aantreffen van asbest in (water)bodem dient rekening te worden gehouden met speciale maatregelen die moeten worden getroffen in het kader van de Wet Bodembescherming en het Arbeidsomstandighedenbesluit. Als asbest wordt aangetroffen in grond en baggerspecie, dan moet aanvullend een asbestonderzoek conform de NEN5707 plaatsvinden, waarmee het gehalte aan asbest kan worden vastgesteld.

Het toepassen van sterk met asbest verontreinigde grond (interventiewaarde met concentraties hoger dan 100 mg/kgds gewogen) is niet toegestaan. Wanneer de concentraties aan asbest in de grond of baggerspecie lager zijn dan de interventiewaarde geldt het volgende:

- Voor toepassingen van grond of baggerspecie in opdracht van de samenwerkende gemeenten en waterschappen in wegbermen en gebieden met de bodemfunctieklasse wonen en/of landbouw/natuur is het niet toegestaan zichtbaar met asbest verontreinigde grond toe te passen.
- Bij toepassingen van zichtbaar met asbest verontreinigde grond die niet in opdracht van de samenwerkende gemeenten en waterschappen plaatsvinden, wordt geadviseerd dezelfde beschreven werkwijze te volgen.

Opgemerkt wordt dat dit ook nu al de gangbare werkwijze is. Het op de bodem toepassen van partijen grond, waarin zichtbaar asbest aanwezig is, kan terugkerende problemen opleveren (onrust, meldingen van asbestverontreiniging, beperkingen bij nieuw grondverzet e.d.).



4.7 Gebieden met verhoogde arseengehalten

Algemeen

Binnen de grenzen van het beheergebied IJsselland kunnen natuurlijk verhoogde gehalten aan arseen in de bodem voorkomen. Deze gehalten komen binnen het beheergebied met name voor nabij het freatisch grondwaterpeil en in kwelgebieden.

De verhoogde gehalten zijn in het verre verleden ontstaan door arseenhoudend kwelwater en het meer zuurstofrijk worden van zuurstofarm grondwater. Ter hoogte van deze overgang slaat arseen neer, waarbij het arseen wordt ingebouwd of geadsorbeerd aan ijzerhydroxide. Als dat proces lang genoeg gebeurt, kunnen er plaatselijk ophopingen ontstaan.

Bodems met natuurlijk arseen zijn in deze vorm te herkennen aan het voorkomen van roestvlekken aan gronddeeltjes en ijzeroer.

Is de aanwezigheid van arseen in de bodem een probleem voor grondverzet?

Bij onderzoeken tot juli 2008 (arseen tot deze datum in standaardpakket NEN 5740) op onverdachte terreinen zijn binnen het beheergebied van IJsselland soms verhoogde gehalten aan arseen gemeten. Lokaal wordt hierbij de interventiewaarde overschreden. Om vast te stellen of deze stof in het beheergebied van de regio een probleem oplevert voor grondverzet is gekeken naar:

1. locaties met verhoogde gehalten
2. mate van concentraties



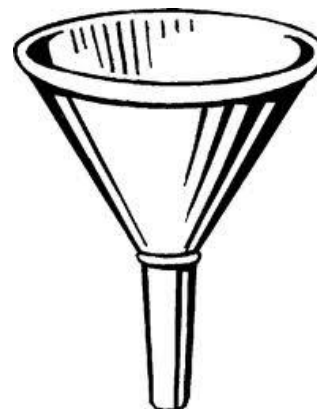
Ad 1: locaties met verhoogde gehalten

In het kader van het opstellen van de regionale bodemkwaliteitskaart zijn door het bureau CSO gegevens (analyses met concentraties en bijbehorende locaties met x- en y-coördinaten) met betrekking tot arseen verzameld. Op basis van deze gegevens is door het bureau een kaart opgesteld, waarin alle verhoogde concentraties aan arseen in de bodem zijn weergegeven. Deze kaart is opgenomen in bijlage 5.

In totaal zijn er binnen de regio 27.000 arseenwaarnemingen aanwezig, afkomstig uit verrichte bodemonderzoeken. Uit de kaart valt op te maken dat er binnen het beheergebied gebieden aanwezig zijn, waar wel vaker verhoogde gehalten aan arseen worden gemeten. Er is echter in die gebieden geen verband geconstateerd tussen het voorkomen van arseen en het bodemtype ter plaatse.

Ad 2: mate van concentraties

In het kader van het verzamelen van de basisgegevens voor de regionale bodemkwaliteitskaart zijn in totaal circa 27.000 arseenwaarnemingen in de grond verzameld. De interventiewaarde voor arseen ligt op 75 mg/kg ds (standaardbodem). Door het RIVM is in 2007 (rapport 711701053) bepaald dat voor het natuurlijk voorkomen van arseen in de grond er humane risico's op kunnen treden bij gehalten hoger dan 432 mg/kg ds. Het gehalte is zo hoog, omdat het arseen goed gebonden is aan de ijzerhoudende grond. Het arseen komt dus niet of zeer moeilijk vrij. Van alle 27.000 arseenwaarnemingen binnen het beheergebied overschrijden enkele gevallen de humane risicogrens van 432 mg/kg ds (< 0,01%, 3 stuks). De betreffende interventiewaarde voor arseen in de grond wordt in 0,19 % van alle waarnemingen (circa 50 stuks) overschreden.



Conclusie

Op basis van voornoemde gegevens (geen overschrijdingen humane risicogrens en vrijwel geen overschrijdingen van de interventiewaarde voor arseen) en de geografische spreiding van de aanwezigheid van arseen in het beheergebied IJsselland is het niet mogelijk, noch noodzakelijk, zones aan te wijzen waarbinnen bijzondere regels gelden voor het ontgraven en toepassen van grond met van nature voorkomend arseen.

Omgaan met grond met van nature aanwezig arseen

- gehalten lager dan de interventiewaarde

Uit voorgaand onderzoek kan blijken dat in de bodem verhoogde gehalten aan natuurlijk arseen voorkomen. Als de concentraties onder de interventiewaarde liggen, dan is toepassing van deze grond toch toegestaan. Met uitzondering van locaties met de gevoelige functies, als 'Wonen met moestuin' en kinderspeelplaatsen.

- gehalten hoger dan de interventiewaarde

Wanneer concentraties arseen zijn gemeten boven de interventiewaarde, is toepassing van deze grond alleen toegestaan binnen het gebied waarin vergelijkbare waarden zijn aangetoond. Daarbij kan door het bevoegd gezag een risico beoordeling gevraagd worden. Bij afvoer naar

elders gelden in deze situatie voor de grond of baggerspecie de reguliere regels voor niet toepasbare grond.

Niet natuurlijk arseen: Wbb- of zorgplichtgevallen

Er zijn locaties waar verhoogde arseengehalten in de bodem zijn geraakt door menselijke activiteiten.

Voor locaties met een overschrijding van de tussen- en interventiewaarde aan niet-natuurlijk arseen gelden de reguliere procedures ten aanzien van bodemverontreiniging (Wbb- of zorgplichtgevallen). Deze locaties zijn geregistreerd bij de provincies en de gemeenten. Grondverzet is op deze locaties zonder aanvullende maatregelen niet toegestaan. Ook kan de bodemkwaliteitskaart voor deze locaties niet als bewijsmiddel dienen.

4.8 Haatland Kampen

Uit de opgestelde regionale bodemkwaliteitskaart valt de ondergrond van de zone Haatland Kampen in de bodemkwaliteitsklasse wonen en in de ontgravingsklasse industrie. Dit betekent dat de vrijkomende grond van deze zone niet opnieuw in deze zone mag worden toegepast. De afwijking in de klassen wordt veroorzaakt doordat bij de toetsing voor de ontgravingsklasse geen overschrijding wordt geaccepteerd van de maximale waarde Wonen. Elke overschrijding leidt tot indeling in de klasse industrie. De input voor beide berekeningen is hetzelfde.

Aangezien er sprake is van gelijkwaardige kwaliteit in de zone ondergrond Haatland Kampen mag in afwijking van de Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling de vrijkomende grond in deze laag (0,5 m-2,0 m-mv) in de zone Haatland opnieuw toegepast worden. De toets of het gaat om een verdachte locatie blijft uiteraard wel gelden.

5 Gebruik van de bodemkwaliteitskaart

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de regels toegelicht voor het gebruik van de bodemkwaliteitskaart bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en binnen het winterbed van de Overijsselse Vecht binnen het beheergebied van deze Nota. De bodemkwaliteitskaart is één van de wettelijke bewijsmiddelen binnen het Besluit bodemkwaliteit, waarvan een initiatiefnemer gebruik kan (en mag) maken bij de toepassing van grond en baggerspecie in het bodembeheergebied. In hoofdstuk 2 is de grondstromenmatrix weergegeven, zoals die is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Uit de matrix kan in één oogopslag worden bepaald of grond van de ene zone in de andere zone mag worden toegepast.

5.2 Zorgplichtbeginsel

Onder alle omstandigheden moet bij het toepassen van grond en baggerspecie de wettelijke zorgplicht conform artikel 13 van de Wet bodembescherming en artikel 7 Besluit bodemkwaliteit in acht worden genomen. Deze zorgplicht betekent dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat nadelige gevolgen voor de bodem kunnen optreden als gevolg van een toepassing, maatregelen moet nemen om verontreiniging van de bodem te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.



5.3 Uitgesloten locaties

De gezamenlijke bodemkwaliteitskaart geeft inzicht in de diffuse milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem en de uiterwaarden van de Overijsselse Vecht binnen het beheergebied. Indien er sprake is van een verdachte situatie, dan kan de gezamenlijke bodemkwaliteitskaart niet worden gebruikt als bewijsmiddel binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Informatie over de verdachte locaties is aanwezig bij de individuele gemeente, de twee waterschappen en bij het bodemloket van de provincie Overijssel. In de volgende situaties kan in ieder geval geen gebruik worden gemaakt van de regionale bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel:

- De Rijkswegen, inclusief bijbehorende wegbermen.
- Spoorgebonden gronden: spoorlijnen en emplacementen, inclusief spoorbermen.
- Locaties met, of die verdacht zijn voor (inclusief historisch bodembestand), een geval van ernstige bodemverontreiniging (voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Gesaneerde locaties in het kader van de Wet Bodembescherming (voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Waterbodems en buitendijks gebied/oppervlaktewaterlichamen (uitgezonderd de uiterwaarden van de Vecht).
- locaties waar (vermoedelijk) sprake is van verontreinigde uiterwaardgronden, dichtgeslibde of gedempte meanders en sloten en bebouwde zones van de uiterwaardgronden.
- Militaire oefenterreinen, militaire bebouwing en schietbanen.
- Boerderij-erven in landelijk gebied.
- Grond afkomstig uit bestaande werken en toepassingen.
- Categorie-1 werk van Kampen "Zuiderzeehaven".

Voor bovengenoemde uitgesloten locaties is een ander erkend bewijsmiddel noodzakelijk (zie ook paragraaf 5.4). Bij ontgraving en toepassing van (uiterwaard)grond op deze uitgesloten locaties, kan het bevoegd gezag per geval bepalen welke partij grond en/of baggerspecie kan worden toegepast. Tevens kan het bevoegd gezag bepalen welke bewijsmiddelen noodzakelijk zijn.

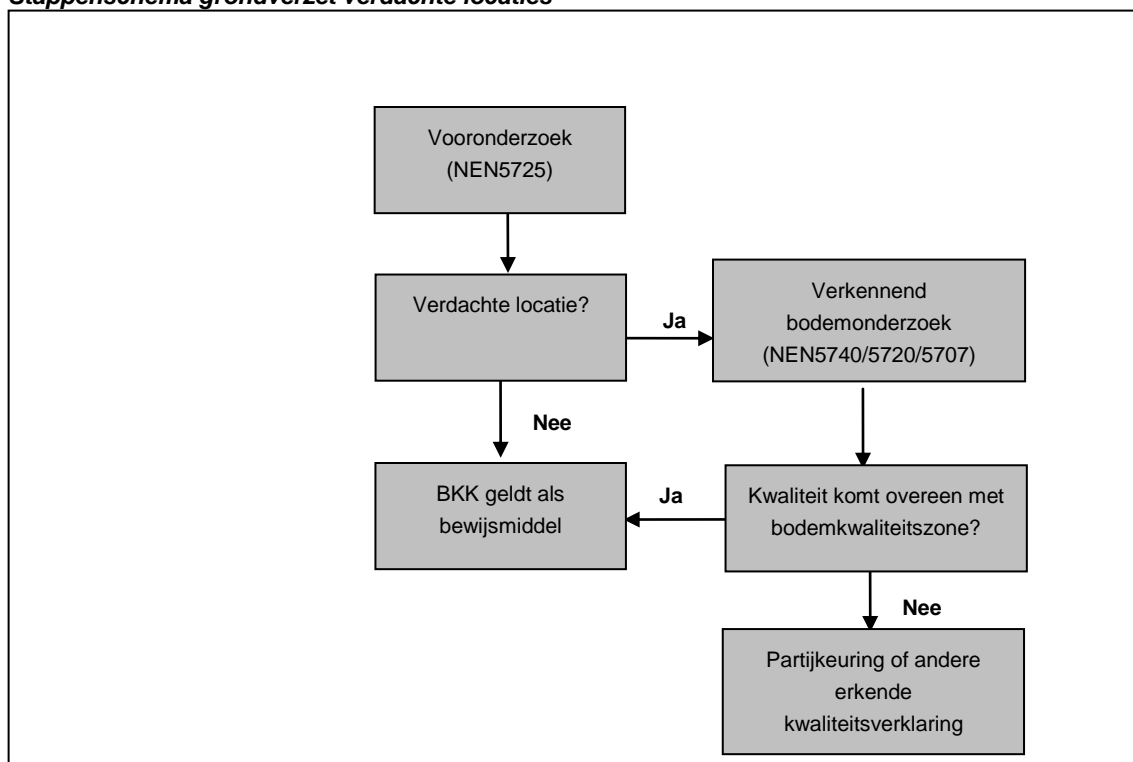
5.4 Grondverzet bij verdachte locaties

Voor verdachte locaties⁶ kan de bodemkwaliteitskaart niet als milieuhygiënische verklaring worden gebruikt, omdat de kwaliteit van de locatie kan afwijken van de kwaliteit die op de bodemkwaliteitskaart staat aangegeven. Verdachte locaties dienen eerst te worden onderzocht conform de daarvoor bestemde strategieën uit de NEN5740, NEN 5707 of de NEN 5720. Het gebruik van de NEN5740-strategie binnen het winterbed wordt hierbij niet uitgesloten. Als is aangetoond dat de locatie niet meer als verdacht hoeft te worden aangemerkt, dan kan de bodemkwaliteitskaart alsnog als milieuhygiënische verklaring worden gebruikt. Voorwaarde hierbij is wel dat uit het verkennende bodemonderzoek een vergelijkbare bodemkwaliteit naar voren komt als de bodemkwaliteitszone waarbinnen het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. De vaststelling of er sprake is van een vergelijkbare bodemkwaliteit vindt hierbij plaats door het bevoegd gezag.



Als uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond afwijkt van de bodemkwaliteitsklasse op de bodemkwaliteitskaart, dan dient de kwaliteit van de te ontgraven grond te worden bepaald door middel van een partijkeuring of een andere erkende kwaliteitsverklaring. In het navolgende stappenschema is bovengenoemde procedure in beeld gebracht.

Stappenschema grondverzet verdachte locaties



Opmerking boerenerven

Boerenerven staan niet als aparte locaties op de bodemkwaliteitskaart aangegeven, terwijl de kwaliteit van de grond (sterk) kan afwijken van de diffuse bodemkwaliteit van de betreffende bodemkwaliteitszone. Veelal zijn boerenerven verhard met puin, waardoor deze in principe als verdacht dienen te worden beschouwd. Voor het grondverzet bij boerenerven kan dan ook van het voorgaande stappenschema gebruik worden gemaakt.

⁶ Dit zijn locaties waar een bodembedreigende activiteit in het heden of verleden mogelijk invloed heeft gehad op de kwaliteit van de (water)bodem

5.5 Grond afkomstig van een locatie waar een bodemonderzoek is verricht

Ook bij locaties waar in het verleden een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd, kan het voorkomen dat lokaal de bodemkwaliteitsklasse (bijv. wonen) afwijkt van de bodemkwaliteitsklasse die op de bodemkwaliteitskaart staat aangegeven (bijv. achtergrondwaarde). In dergelijke situaties kan de gemeente ervoor kiezen geen gebruik te maken van de bodemkwaliteitskaart. Hier is geen eenduidige regel voor te geven. Het betreft in alle gevallen maatwerk. Daarom kan de gemeente of het waterschap vragen om een partijkeuring of een ander erkend bewijsmiddel om meer zekerheid in de werkelijke kwaliteit van de grond of baggerspecie te krijgen. De uitkomsten van een partijkeuring of ander erkend bewijsmiddel "overrulen" de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel, omdat deze een directere uitspraak doen over een partij grond.

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

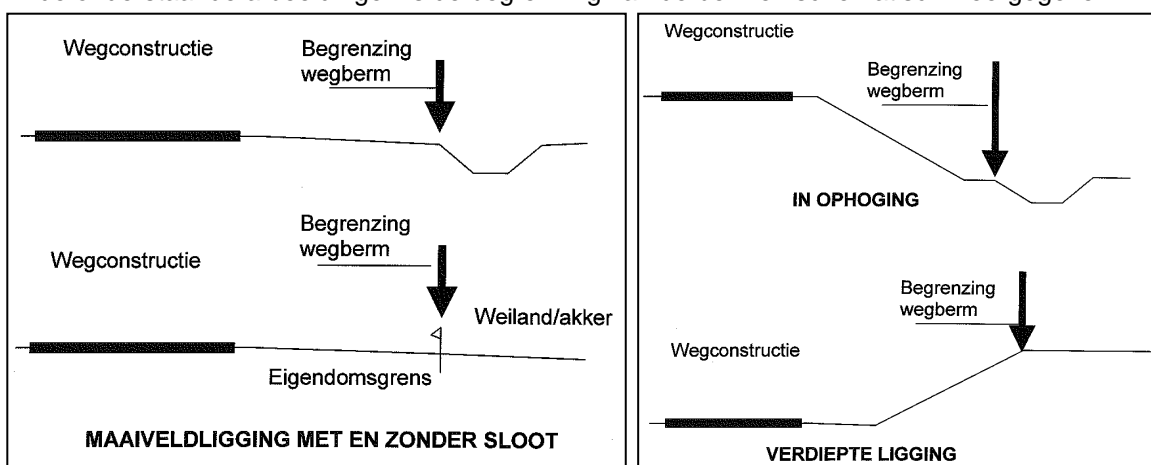
De gezamenlijke bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de dieptetrajecten 0 - 0,5 m -mv en 0,5 - 2,0 m -mv. Voor de kwaliteit van de diepere ondergrond (dieper dan 2 m -mv.) wordt onderscheid gemaakt in ongeroerde en geroerde grond.

Over het algemeen kan worden aangenomen dat de diepere ongeroerde ondergrond een vergelijkbare of betere milieuhygiënische kwaliteit heeft dan de ondergrond van 0,5 – 2,0 m -mv., omdat hier geen menselijke handelingen hebben plaatsgevonden. Bij de uitvoering van grondverzet in de dieper gelegen ongeroerde ondergrond (> 2,0 meter) kan gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel. Aangehouden moet zijn dat de ondergrond inderdaad ongeroerd is. Voor de ontgraving van geroerde grond uit de diepe ondergrond blijft een partijkeuring noodzakelijk.

5.7 Toepassing van grond uit wegbermen

Binnen de samenwerkende gemeenten en waterschappen valt de toepassing van grond uit wegbermen geheel onder het generieke toepassingskader. In artikel 65 van het Besluit Bodemkwaliteit staat dat een berm een maximale breedte heeft van 10 m of wordt begrensd door een fysieke afscheiding. De gemeenten en waterschappen sluiten zich hierbij aan. Voor de gemeentelijke en provinciale wegen in het onbebouwde gebied is een aparte zone in de bodemkwaliteitskaart opgenomen (bodemkwaliteitszone wegbermen gemeente en provincie). Binnen deze zones is grondverzet tussen wegbermen toegestaan. De wegbermengrond kan alleen buiten deze zone worden toegepast op locaties met dezelfde bodemkwaliteit (klasse industrie). Alleen dan kan nog gebruik worden gemaakt van de huidige bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring. In bebouwd gebied (deze gebieden zijn op de bodemfunctiekaart herkenbaar aan de functies wonen en industrie) maakt de wegberm deel uit van de desbetreffende bodemkwaliteitszone van dat bebouwde gebied.

In de onderstaande afbeeldingen is de begrenzing van de bermen schematisch weergegeven.



Binnen waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden dient bij de toepassing van (uiterwaard)grond in wegbermen nadrukkelijk rekening te worden gehouden met aanvullende eisen vanuit de Provinciale Omgevingsverordening. Dit vanwege de kwaliteit van de wegbermengrond (klasse industrie).

5.8 Onverwachte situaties

Het kan voorkomen dat tijdens graafwerkzaamheden alsnog een afwijking van de bodemkwaliteit wordt geconstateerd, bijvoorbeeld:

- de grond heeft een afwijkende kleur, geur of samenstelling;
- de grond bevat een bijmenging aan bodemvreemde materialen (puin, gruis, kooltjes, etc.) die de kwaliteit negatief kunnen beïnvloeden;
- in de grond visueel asbest wordt aangetroffen.

Een onverwachte situatie dient in alle gevallen te worden geregistreerd en direct te worden gemeld bij de gemeente of het waterschap. Het is in deze situatie niet toegestaan om zonder toestemming van het bevoegd gezag door te gaan met de uitvoering van graafwerkzaamheden.

Als sprake is van een (vermoedelijk) geval van ernstige bodemverontreiniging, dient hiervan melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag Wbb.



6 Melding, toezicht en handhaving

6.1 Meldingsplicht voor de opdrachtgever

Als grond of baggerspecie ergens worden toegepast, dan is in de meeste gevallen een melding bij het bevoegd gezag noodzakelijk. Het melden van bouwstoffen wordt in deze Nota buiten beschouwing gelaten.

Het Besluit bodemkwaliteit beschrijft voor welke toepassingen melding bij het bevoegd gezag plaats dient te vinden. Hier wordt naar verwezen als het gaat om het vaststellen of wel of niet gemeld moet worden.



In het kort kunnen de volgende toepassingen van grond en bagger worden aangegeven waarvoor binnen het Besluit bodemkwaliteit **geen melding** zijn voorgeschreven⁷:

- toepassingen van grond of bagger door particulieren, waarbij geen professionele partij betrokken is (niveau aanhangwagen);
- 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 (grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde) in een hoeveelheid van minder dan 50 m³;
- verspreiden van 'schone' of verspreidbare baggerspecie uit een watergang op nabij gelegen 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.

Dat betekent dat voor **alle andere toepassingen een melding verplicht** is. Toepassing van grond of baggerspecie dient minimaal **vijf werkdagen** tevoren te worden gemeld bij het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Van schone grond moet de toepassingslocatie worden gemeld. Toepassing van grond en baggerspecie in (zand)winplassen hebben een afwijkende meldingsplicht. Deze toepassingen worden in deze nota verder buiten beschouwing gelaten. De melding wordt digitaal gedaan via de volgende websites:

WWW.MELDPUNTBODEMKWALITEIT.NL
WWW.MELDGROND.NL
WWW.MELDBAGGER.NL

Op deze sites kan de melder een digitaal formulier invullen met de vereiste gegevens. Rapportages van milieuhygiënische verklaringen zoals een partijkuring kunnen als PDF-bestand worden bijgevoegd bij de digitale melding.

6.2 Behandeling van de melding door het bevoegd gezag

Het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit zendt de digitale melding direct per e-mail door naar het bevoegd gezag. De gemeente of het waterschap beoordeelt de melding en kan in geval van onduidelijkheden of onvolkomenheden in de melding binnen 5 werkdagen contact opnemen met de melder. Zo nodig kan de melder de melding via het meldsysteem aanpassen.

Wanneer de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het beleid of indien de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, dan zal de gemeente of het waterschap

⁷ De opsomming is ter informatie opgenomen. Voor de exacte en actuele omschrijving van wat wel en wat niet gemeld moet worden, wordt verwezen naar het Besluit Bodemkwaliteit en de bijbehorende regelingen

dit binnen vijf werkdagen aangeven. Indien de melding akkoord is, dan hoeft formeel geen terugmelding naar de melder plaats te vinden.

Na het verstrijken van vijf werkdagen mag worden gestart met de werkzaamheden maar het bevoegd gezag mag en kan hierna nog handhavend optreden. De opdrachtgever is en blijft verantwoordelijk voor het voldoen aan de vereisten uit het Besluit bodemkwaliteit en kan zich dus niet beroepen op het uitblijven van een mededeling op de melding. Daarnaast blijven de overige regelgevingen van kracht (zie paragraaf 1.6).

6.3 Registratie

Een goede registratie van meldingen is van belang voor het toezicht op het toepassen van grond en baggerspecie en voor het op termijn actualiseren van de bodemkwaliteitskaart. Meldingen die digitaal worden ingediend, worden automatisch geregistreerd onder het account dat iedere gemeente en waterschap heeft bij het Meldpunt bodemkwaliteit.

6.4 Toezicht en handhaving

Het college van burgemeester en wethouders is per gemeente verantwoordelijk voor controle en handhaving van de toepassing van grond en baggerspecie op of in de (land)bodem in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Voor de toepassing van grond en baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam ligt deze handhavingsbevoegdheid bij het waterschap. Controle kan plaatsvinden tijdens de melding, in het veld (tijdens het transport of bij de toepassing) en na de feitelijke toepassing. De controle kan hierbij plaatsvinden op:

- de wijze van toepassing (overeenkomstig het gemeentelijke beleid);
- de tijdige, correcte en volledige melding van de toepassing;
- de kwaliteitsverklaringen;
- visuele inspectie van de toe te passen grond.

Ook wordt toezicht uitgevoerd op niet gemelde toepassingen van grond en baggerspecie op of in de bodem. Wanneer het bevoegd gezag constateert dat de regels van het Besluit- of de Regeling bodemkwaliteit niet worden nageleefd, dan kan bestuursdwang worden uitgeoefend of een dwangsom worden opgelegd. Daarnaast bestaat de mogelijkheid tot strafrechtelijke handhaving (via de politie of buitengewone opsporingsambtenaren (BOA's)).

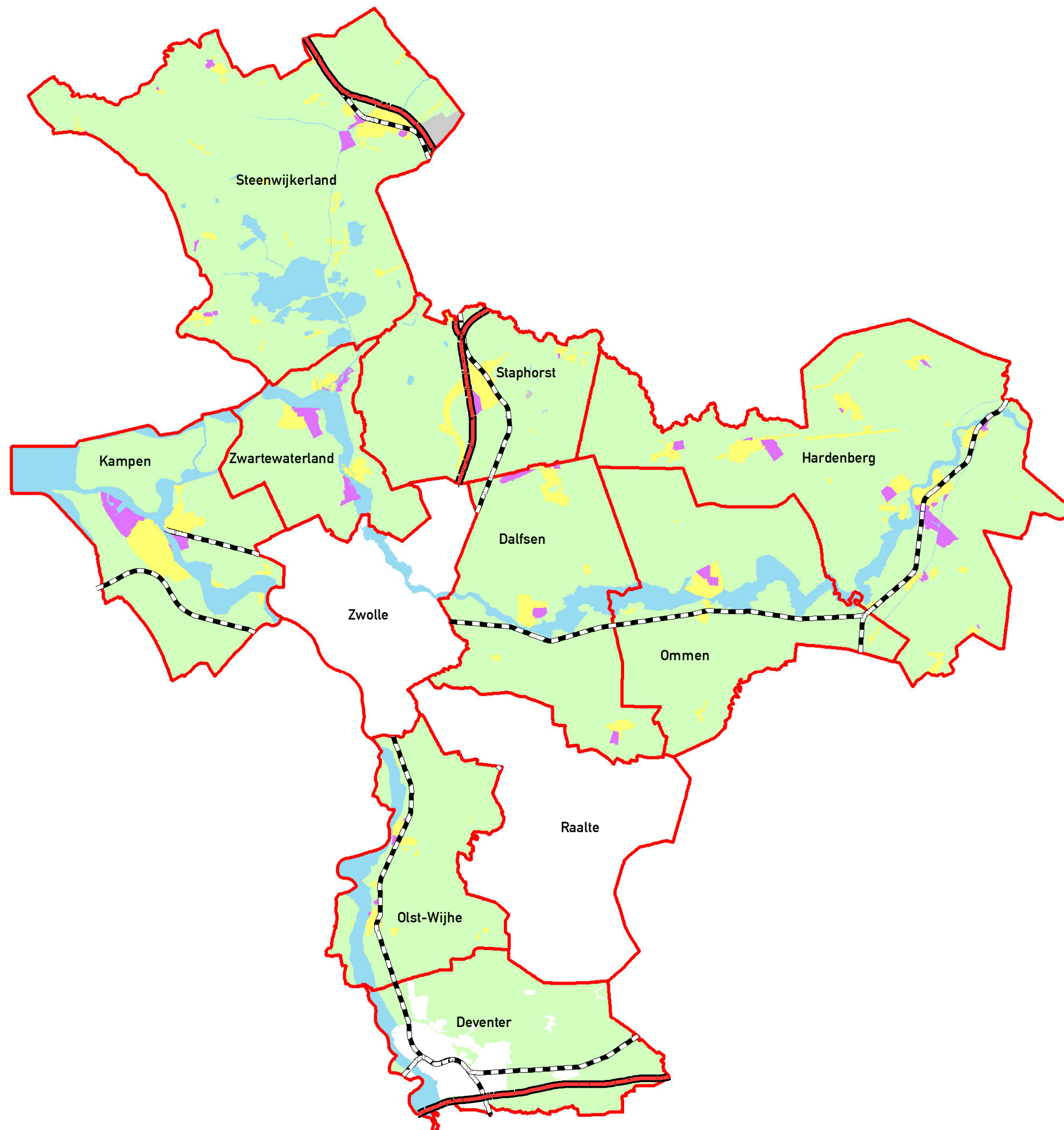


Overtredingen zoals afwijkingen van normdocumenten, werken zonder erkenning kunnen worden gemeld bij de inspectie ILenT: www.ivw.nl/bodemsignaal. De inspectie ILenT kan bij constatering van overtredingen dwangsommen opleggen, bedrijven schorsen of zelfs erkenningen intrekken.

Bijlagen

1. Bodembeheergebied
2. Bodemfunctiekaart bovengrond en ondergrond
3. Ontgravingskaart bovengrond en ondergrond
4. Toepassingskaart bovengrond en ondergrond
5. Arseenkaart

In deze rapportage zijn alleen de overzichtskaarten opgenomen.
Per gemeente/waterschap zijn ook detailkaarten gemaakt.
In de gemeentelijke stukken zijn deze detailkaarten opgenomen.



Legenda

- Overig
- Wonen
- Industrie
- Water
- Niet gezoneerd
- Snelwegen
- Spoorlijnen

Bodemfunctieklasseskaart

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

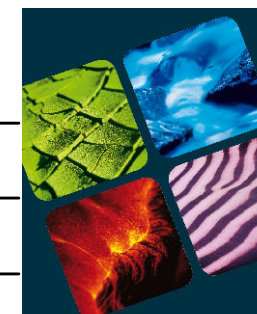
Opdrachtgever:
Regio IJssel-Vecht:
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
Steenwijkerland en
Zwartewaterland,
Waterschap Groot Salland,
Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 *Kaartnr.* 4
Datum: Oktober 2012

Auteur: Daniël van Putten

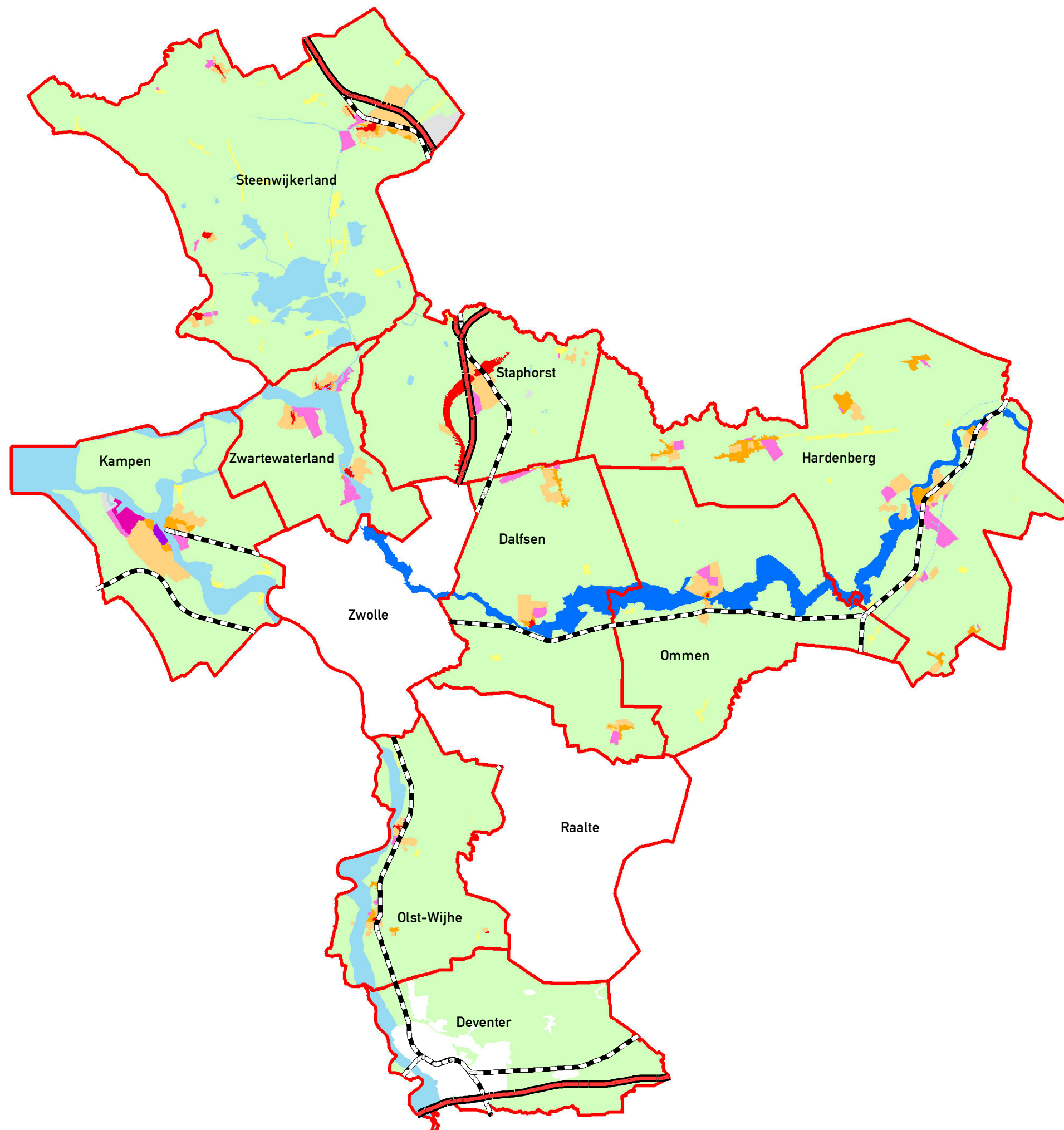
Gezien: Marcel Stienstra

0 1,5 3 6 Kilometers



MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO



Legenda

- Buitengebied
- Wonen voor 1900
- Wonen 1900 - 1945
- Wonen na 1945
- Kleine kernen en lintbebouwing
- Kamper binnenstad
- Industrie
- Industrieterrein Haatland
- Vecht
- Overig water/uiterwaard
- Niet gezoneerd
- Snelwegen
- Spoorlijnen

Deelgebiedenkaart

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

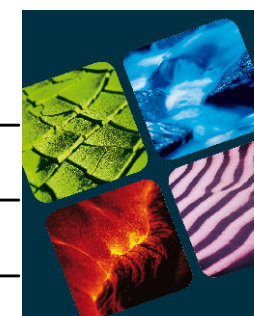
Opdrachtgever:
 Regio IJsselland:
 Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
 Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
 Steenwijkerland en
 Zwartewaterland,
 Waterschap Groot Salland,
 Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 *Kaartnr.* 5a
Datum: Oktober 2012

Auteur: Daniël van Putten

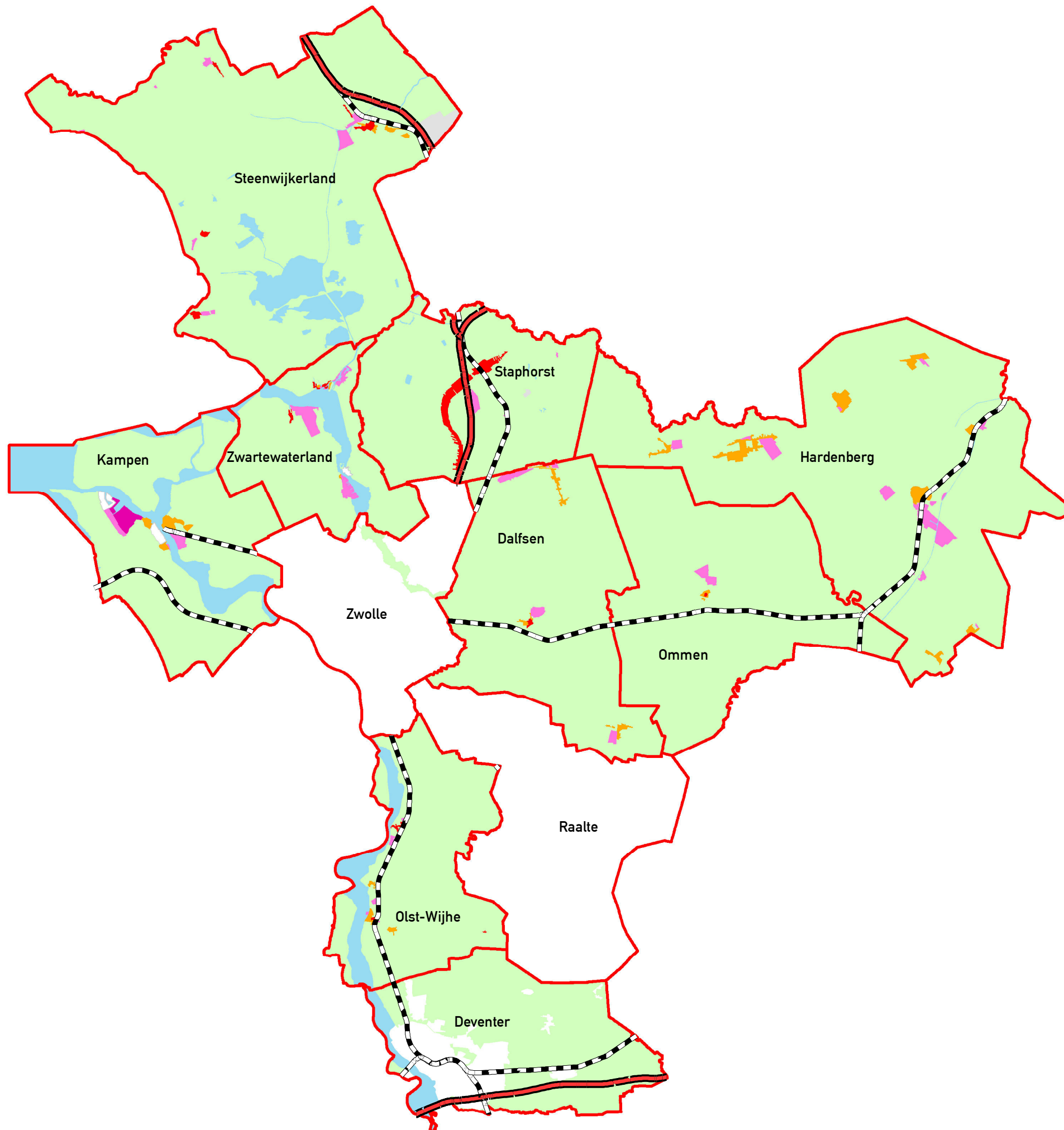
Gezien: Marcel Stienstra

0 1,5 3 6 Kilometers



MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO



Legenda

- Samengevoegde zone
- Kamper binnenstad
- Wonen voor 1900
- Wonen 1900 - 1945
- Industrie
- Industrieterrein Haatland
- Overig water/uiterwaard
- Niet gezoneerd
- Geen onderdeel van BKK
- Snelwegen
- Spoorlijnen

Zonekaart Bovengrond

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

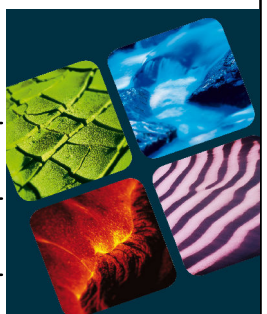
Opdrachtgever:
Regio IJsselland:
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
Steenwijkerland en
Zwartewaterland,
Waterschap Groot Salland,
Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 *Kaartnr.* 5b
Datum: Oktober 2012

Auteur: Daniël van Putten

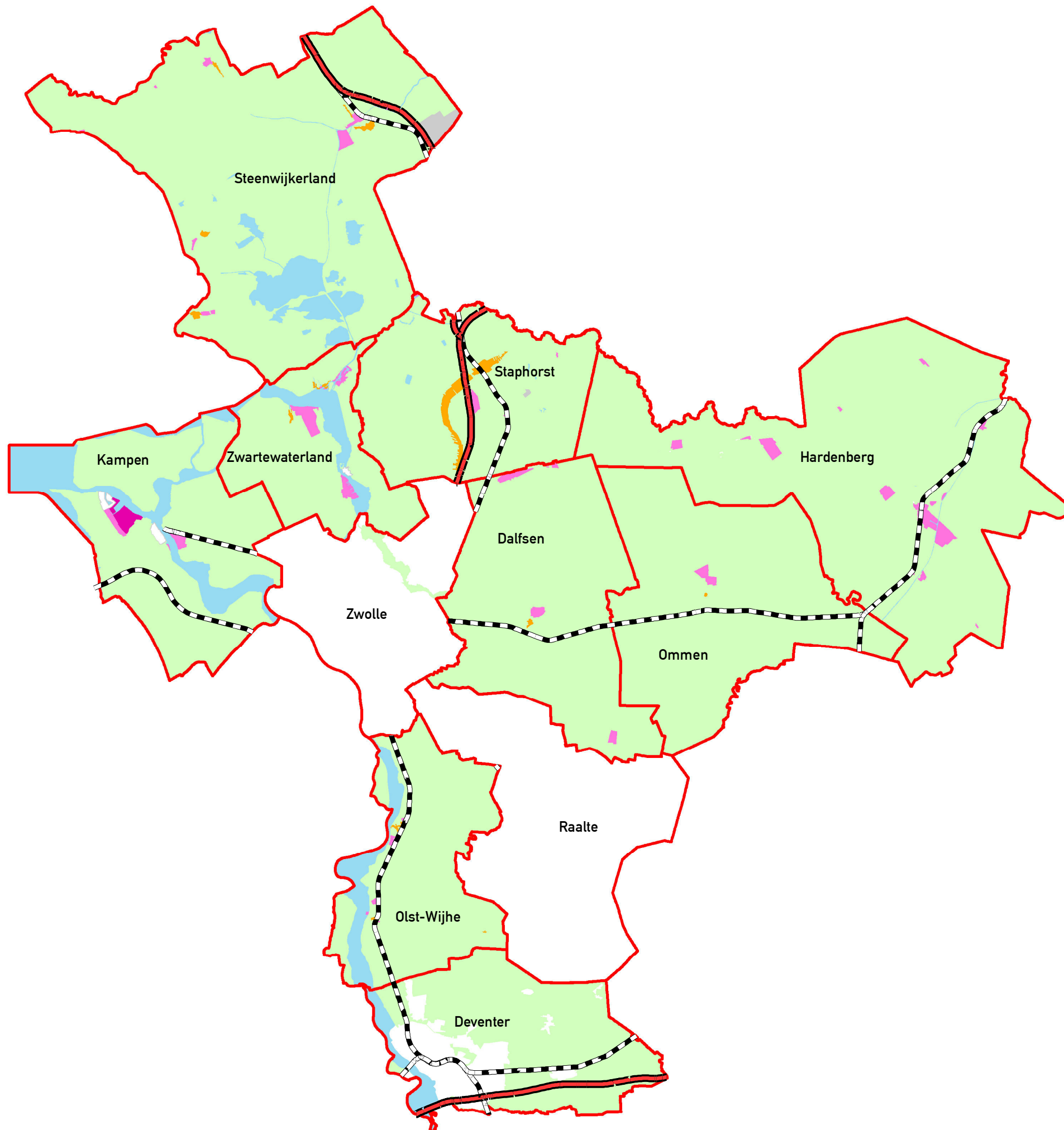
Gezien: Marcel Stienstra

0 1.75 3.5 7 Kilometers



MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO



Legenda

- Samengevoegde zone
- Wonen voor 1900
- Industrie
- Industrieterrein Haatland
- Overig water/Uiterwaard
- Niet gezoneerd
- Geen onderdeel van BKK
- Snelwegen
- Spoorlijnen

Zonekaart Ondergrond

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

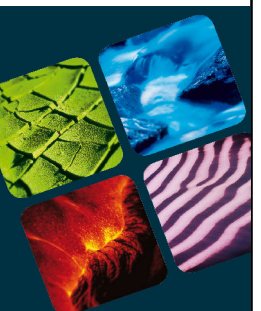
Opdrachtgever:
Regio IJsselland:
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
Steenwijkerland en
Zwartewaterland,
Waterschap Groot Salland,
Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 *Kaartnr.* 5c
Datum: Oktober 2012

Auteur: Daniël van Putten

Gezien: Marcel Stienstra

0 1.75 3.5 7 Kilometers

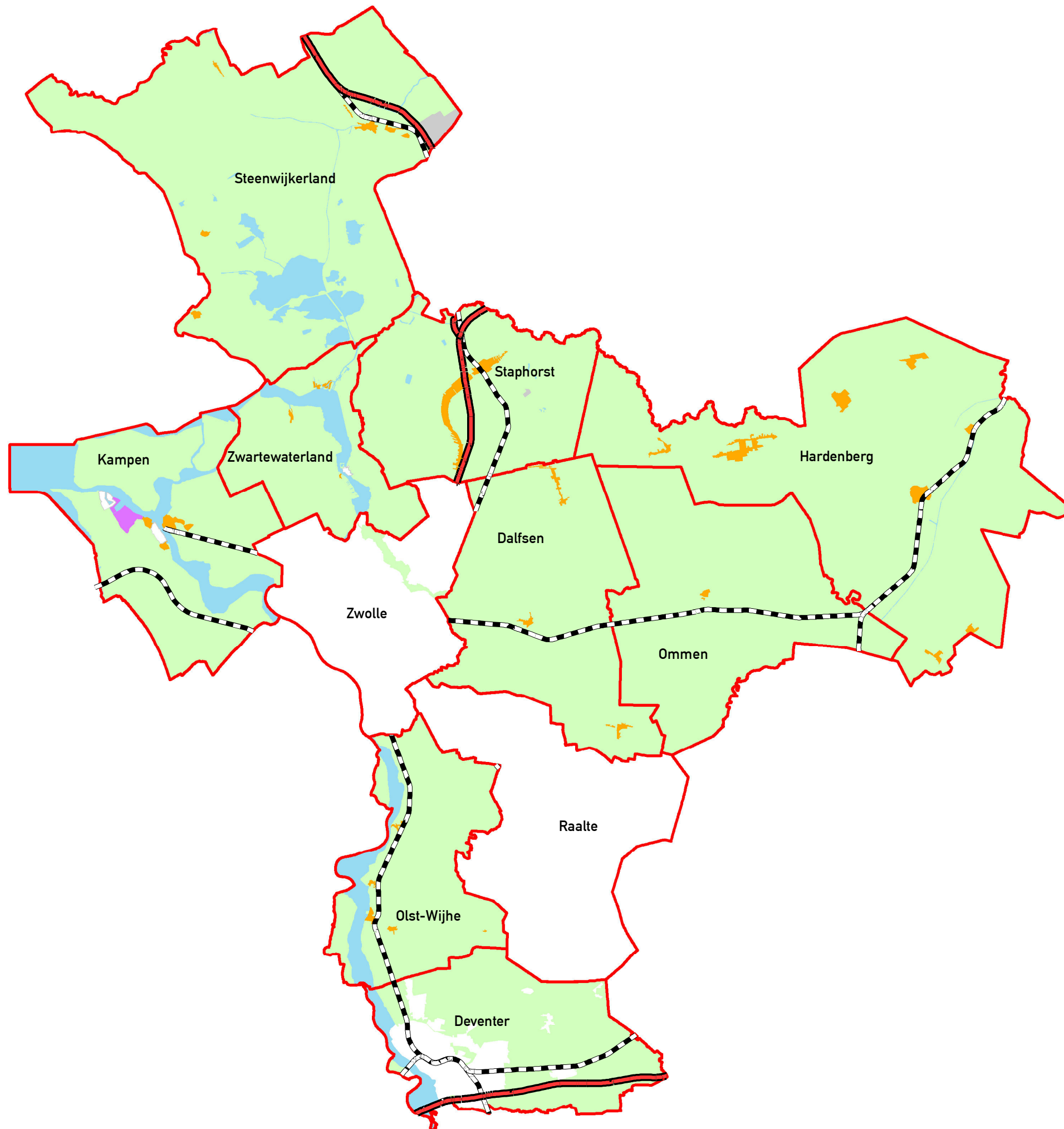


MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO

Legenda

- Landbouw/natuur
- Wonen
- Industrie
- Water
- Niet gezoneerd
- Geen onderdeel van BKK
- Snelwegen
- Spoorlijnen



Ontgravingskaart Bovengrond

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

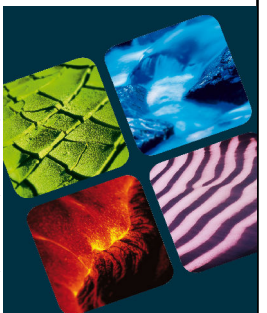
Opdrachtgever:
Regio IJsselland:
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
Steenwijkerland en
Zwartewaterland,
Waterschap Groot Salland,
Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 Kaartnr. 7a
Datum: Januari 2013

Auteur: Daniël van Putten

Gezien: Marcel Stienstra

0 1.75 3.5 7 Kilometers

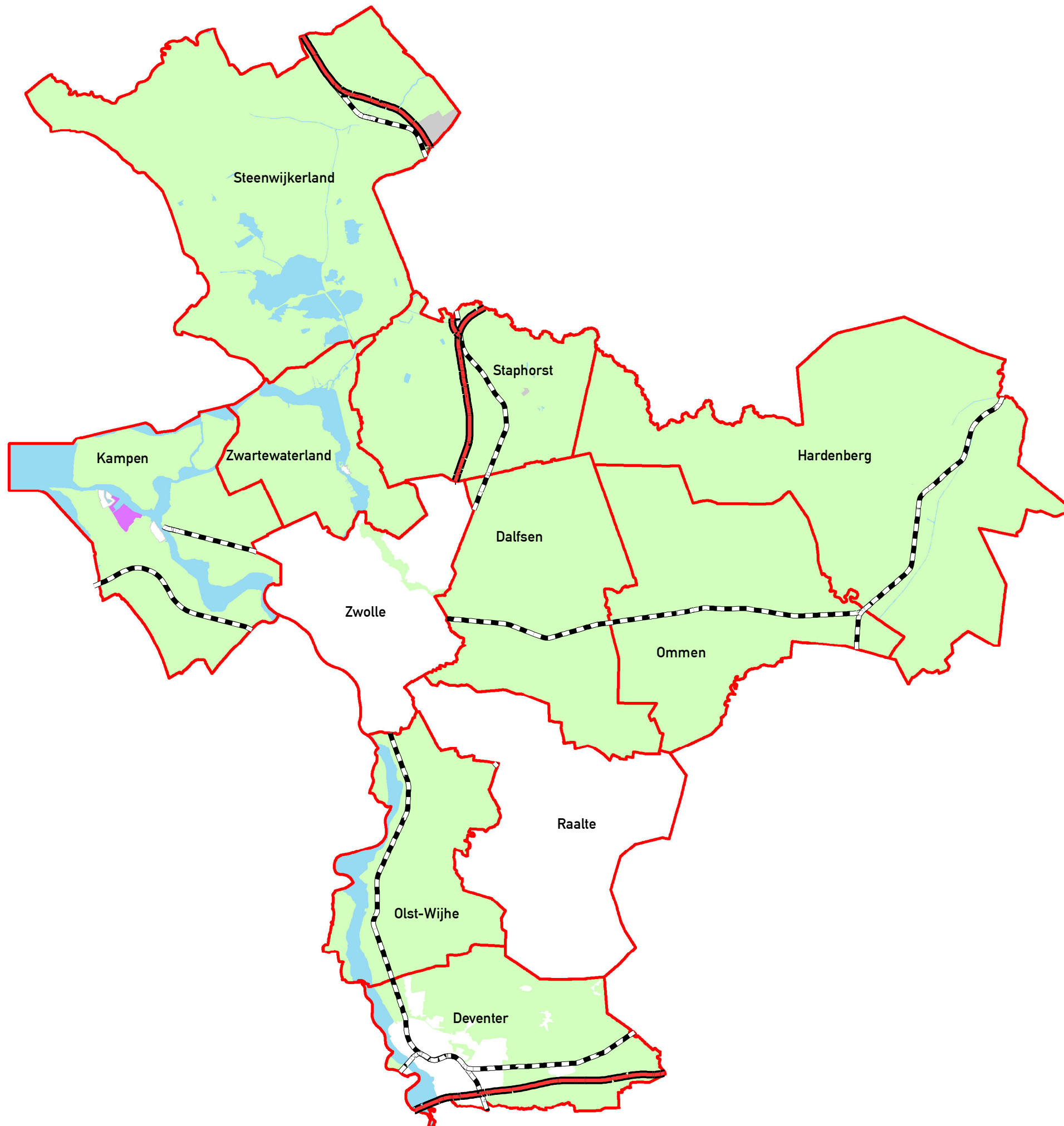


MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO

Legenda

- Landbouw/natuur
- Wonen
- Industrie
- Water
- Niet gezoneerd
- Geen onderdeel van BKK
- Snelwegen
- Spoorlijnen



Ontgravingskaart Ondergrond

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

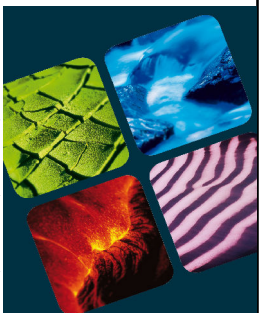
Opdrachtgever:
Regio IJsselland:
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
Steenwijkerland en
Zwartewaterland,
Waterschap Groot Salland,
Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 *Kaartnr.* 7b
Datum: Januari 2013

Auteur: Daniël van Putten

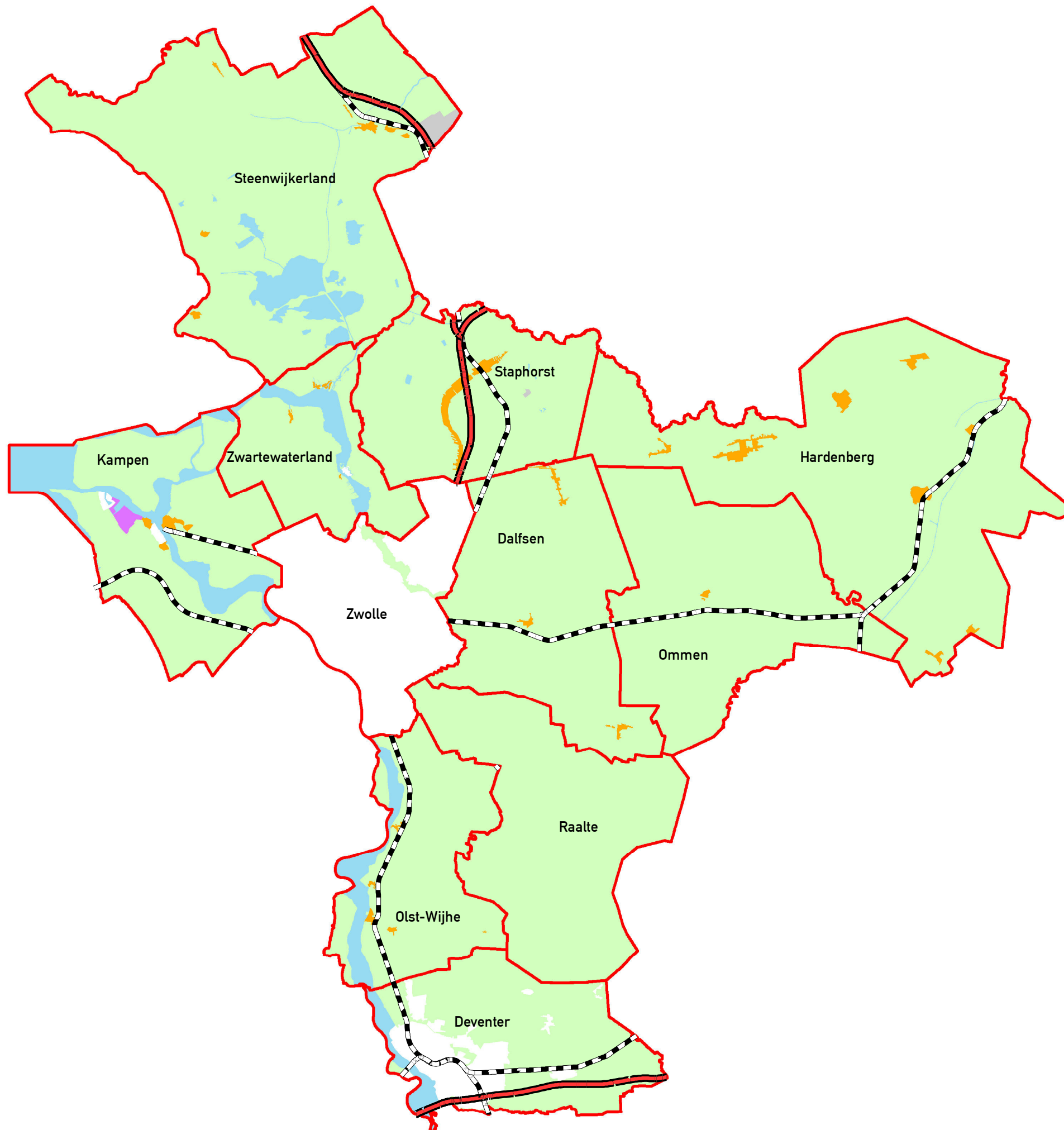
Gezien: Marcel Stienstra

0 1.75 3.5 7 Kilometers



MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO



Legenda

- Landbouw/natuur
- Wonen
- Industrie
- Water
- Niet gezoneerd
- Snelwegen
- Spoorlijnen

Toepassingskaart Bovengrond

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

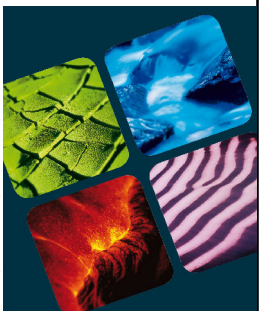
Opdrachtgever:
Regio IJsselland:
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
Steenwijkerland en
Zwartewaterland,
Waterschap Groot Salland,
Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 *Kaartnr.* 8a
Datum: Januari 2013

Auteur: Daniël van Putten

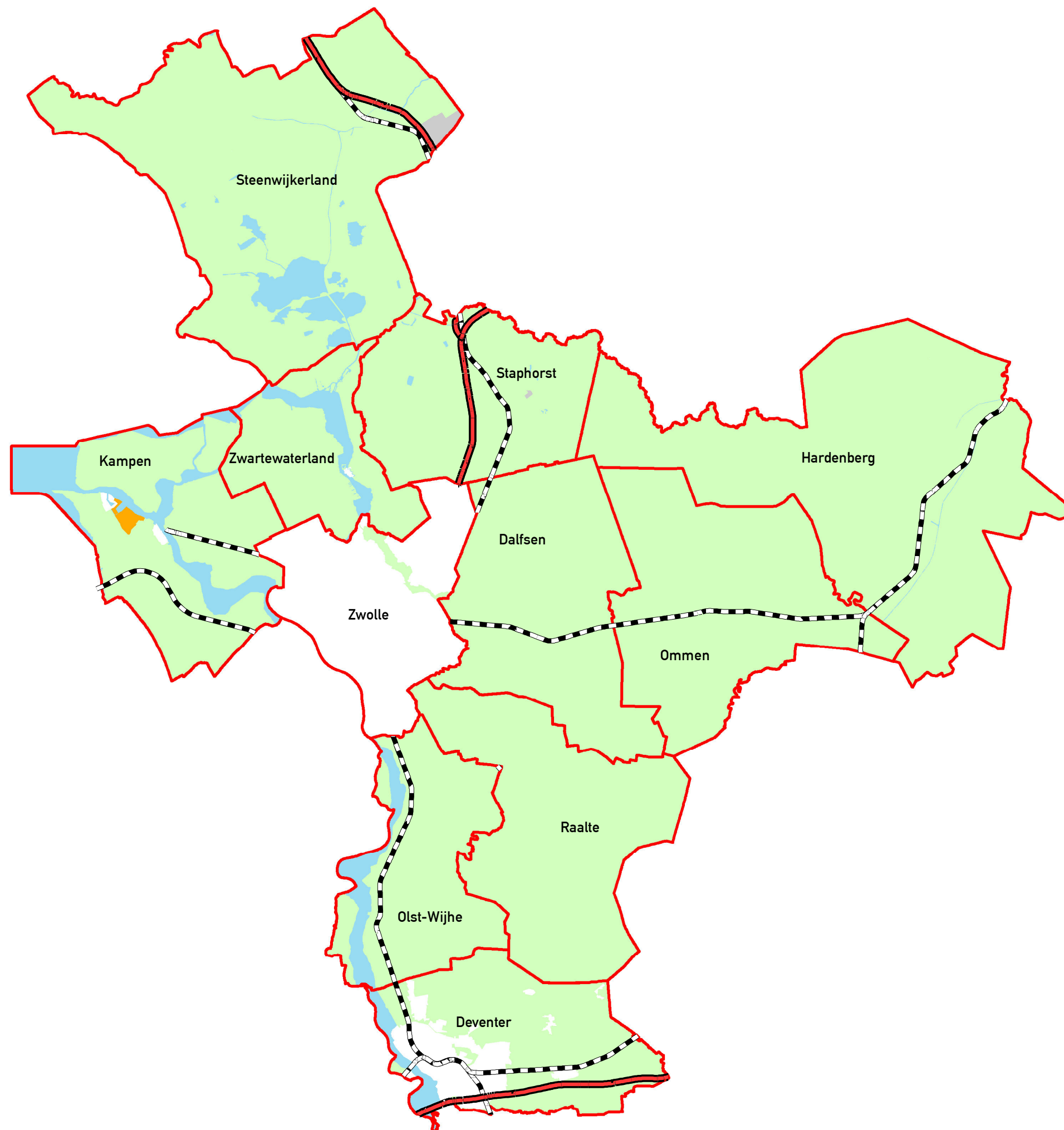
Gezien: Marcel Stienstra

0 1.75 3.5 7 Kilometers



MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO



Legenda

- Landbouw/natuur
- Wonen
- Industrie
- Water
- Niet gezoneerd
- Snelwegen
- Spoorlijnen

Toepassingskaart Ondergrond

Project: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

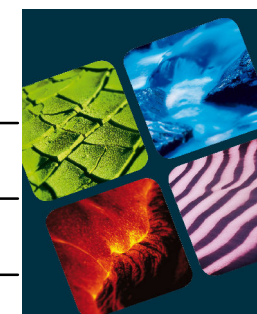
Opdrachtgever:
Regio IJsselland:
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,
Steenwijkerland en
Zwartewaterland,
Waterschap Groot Salland,
Waterschap Velt en Vecht

Projectnr. 10J114 *Kaartnr.* 8b
Datum: Januari 2013

Auteur: Daniël van Putten

Gezien: Marcel Stienstra

0 1.75 3.5 7 Kilometers



MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO

Weergave Arseendata van de regio (aantal waarnemingen = 26.959)

- Legenda**
- ▲ As groter dan 432 (N=3)
 - As_groter_dan_76 (N=50)
 - ▨ arseen_ijsselvecht
 - beekeerdgronden_BODEM_ijsselvecht



0 2.625 5.250 10.500 Unknown Units

(20) = de gehanteerde norm
N = aantal waarnemingen

