

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis



**Van der Poel Consult b.v.**  
Adviesbureau bodemonderzoek

Project: **Schamhartstraat**  
**Olst**

Projectnr.: 11.008.255

Schaal: 1 : 3000



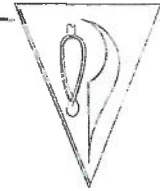
### 3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten bovengrond (mg/kg ds)

| Tabel 3.2 Interpretatie analysesresultaten bovengrond (mg/kg ds) |         |   |            |   |         |   |         |   |        |      |      |
|------------------------------------------------------------------|---------|---|------------|---|---------|---|---------|---|--------|------|------|
| Monsterpunten                                                    | 10 m 18 |   | 11 m 19+39 |   | 20 m 29 |   | 30 m 38 |   | Aw     | T    | I    |
| Diepte (m-mv)                                                    | 0-0.5   |   | 0-0.5      |   | 0-0.5   |   | 0-0.5   |   |        |      |      |
| Organische stof                                                  | 2.9     |   | 3.3        |   | 2.9     |   | 2.5     |   |        |      |      |
| Lutum                                                            | 18.8    |   | 26.0       |   | 13.2    |   | 8.5     |   |        |      |      |
| Metalen                                                          |         |   |            |   |         |   |         |   |        |      |      |
| Barium                                                           | 84      | - | 110        | - | 76      | - | 45      | - |        |      | 365  |
| Cadmium                                                          | 0.3     | - | <0.3       | - | 0.3     | - | <0.3    | - | 0.37   | 4.2  | 8.1  |
| Kobalt                                                           | 6.6     | - | 7.9        | - | 6.1     | - | 4.2     | - | 6.3    | 43   | 79   |
| Koper                                                            | 16      | - | 18         | - | 16      | - | 13      | - | 22     | 64   | 105  |
| Kwik                                                             | <0.1    | - | <0.1       | - | <0.1    | - | <0.1    | - | 0.11   | 13   | 27   |
| Lood                                                             | 18      | - | 21         | - | 20      | - | 18      | - | 34     | 199  | 364  |
| Molybdeen                                                        | <1.5    | - | <1.5       | - | <1.5    | - | <1.5    | - | 1.5    | 96   | 190  |
| Nikkel                                                           | 23      | - | 26         | - | 21      | - | 14      | - | 16     | 31   | 47   |
| Zink                                                             | 58      | - | 64         | - | 58      | - | 50      | - | 72     | 221  | 370  |
| Minerale olie                                                    |         |   |            |   |         |   |         |   |        |      |      |
| Minerale olie C10-C40                                            | <38     | - | <38        | - | <38     | - | <38     | - | 38     | 519  | 1000 |
| Polychloorbifenyleen                                             |         |   |            |   |         |   |         |   |        |      |      |
| PCB (som 7)                                                      | 0.0049  | - | 0.0049     | - | 0.0049  | - | 0.0049  | - | 0.0040 | 0.10 | 0.20 |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)                |         |   |            |   |         |   |         |   |        |      |      |
| Totaal PAK 10                                                    | 0.35    | - | 0.35       | - | 0.39    | - | 0.65    | - | 1.5    | 21   | 40   |

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten bovengrond (mg/kg ds)

| Tabel 3.2 Interpretatie analysesresultaten bovengrond (mg/kg ds) |           |   |           |   |           |     |        |      |      |
|------------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|-----|--------|------|------|
| Monsterpunten                                                    | 40 t/m 49 |   | 50 t/m 57 |   | 58 t/m 66 |     | Aw     | T    | I    |
| Diepte (m-mv)                                                    | 0-0.5     |   | 0-0.5     |   | 0-0.5     |     |        |      |      |
| Organische stof                                                  | 3.6       |   | 2.8       |   | 2.0       |     |        |      |      |
| Lutum                                                            | 19.0      |   | 18.3      |   | 10.3      |     |        |      |      |
| <b>Metalen</b>                                                   |           |   |           |   |           |     |        |      |      |
| Barium                                                           | 90        | - | 86        | - | 52        | -   |        |      | 365  |
| Cadmium                                                          | 0.3       | - | <0.3      | - | <0.3      | -   | 0.37   | 4.2  | 8.1  |
| Kobalt                                                           | 6.6       | - | 6.5       | - | 4.6       | -   | 6.3    | 43   | 79   |
| Koper                                                            | 13        | - | 15        | - | 18        | -   | 22     | 64   | 105  |
| Kwik                                                             | <0.1      | - | <0.1      | - | <0.1      | -   | 0.11   | 13   | 27   |
| Lood                                                             | 20        | - | 17        | - | 18        | -   | 34     | 199  | 364  |
| Molybdeen                                                        | <1.5      | - | <1.5      | - | <1.5      | -   | 1.5    | 96   | 190  |
| Nikkel                                                           | 22        | - | 22        | - | 16        | -   | 16     | 31   | 47   |
| Zink                                                             | 61        | - | 51        | - | 45        | -   | 72     | 221  | 370  |
| <b>Minerale olie</b>                                             |           |   |           |   |           |     |        |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                                          | <38       | - | 50        | - | <38       | -   | 38     | 519  | 1000 |
| <b>Polychloorbifen-ylen</b>                                      |           |   |           |   |           |     |        |      |      |
| PCB (som 7)                                                      | 0.0049    | - | 0.0049    | - | 0.0049    | (-) | 0.0040 | 0.10 | 0.20 |
| <b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)</b>         |           |   |           |   |           |     |        |      |      |
| Totaal PAK 10                                                    | 0.37      | - | 3.1       | * | 0.44      | -   | 1.5    | 21   | 40   |



**Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten ondergrond (mg/kg ds)**

| Monsterpunten                                            | 1+2+3      | 11+12+13   | 20+21+22 | 30+31+32   | Aw     | T    | I    |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|----------|------------|--------|------|------|
| Diepte (m-mv)                                            | 0,5-2,0    | 0,5-2,0    | 0,5-2,0  | 0,5-2,0    |        |      |      |
| Organische stof                                          | 1,2        | 1          | 1        | <1,0       |        |      |      |
| Lutum                                                    | 4,3        | 6,7        | 6,7      | 6,7        |        |      |      |
| <b>Metalen</b>                                           |            |            |          |            |        |      |      |
| Barium                                                   | 41 -       | 35 -       | 61 -     | 35 -       |        |      | 496  |
| Cadmium                                                  | <0,3 -     | <0,3 -     | <0,3 -   | <0,3 -     | 0,40   | 4,5  | 8,6  |
| Kobalt                                                   | 3,6 -      | 3,1 -      | 5,1 -    | 3,2 -      | 8,3    | 57   | 105  |
| Koper                                                    | <5,0 -     | <5,0 -     | 7,4 -    | <5,0 -     | 25     | 72   | 119  |
| Kwik                                                     | <0,1 -     | <0,1 -     | <0,1 -   | <0,1 -     | 0,12   | 14   | 29   |
| Lood                                                     | <10 -      | <10 -      | <10 -    | <10 -      | 37     | 214  | 391  |
| Molybdeen                                                | <1,5 -     | <1,5 -     | <1,5 -   | <1,5 -     | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel                                                   | 12 -       | 10 -       | 17 *     | 11 -       | 21     | 40   | 59   |
| Zink                                                     | 22 -       | 17 -       | 32 -     | 20 -       | 85     | 261  | 438  |
| <b>Minerale olie</b>                                     |            |            |          |            |        |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                                  | <38 -      | <38 -      | <38 -    | <38 -      | 38     | 519  | 1000 |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                               |            |            |          |            |        |      |      |
| PCB (som 7)                                              | 0,0049 (-) | 0,0049 (-) | 0,0052 * | 0,0049 (-) | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| <b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)</b> |            |            |          |            |        |      |      |
| Totaal PAK 10 VROM                                       | 0,35 -     | 0,35 -     | 0,37 -   | 0,35 -     | 1,5    | 21   | 40   |

**Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten ondergrond (mg/kg ds)**

| Monsterpunten                                            | 40+41+42   | 59+60      | 50+51+52   | Aw     | T    | I    |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|--------|------|------|
| Diepte (m-mv)                                            | 0,5-2,0    | 0,5-2,0    | 0,5-2,0    |        |      |      |
| Organische stof                                          | <1,0       | 1,7        | 1,7        |        |      |      |
| Lutum                                                    | 6,3        | 10,7       | 10,7       |        |      |      |
| <b>Metalen</b>                                           |            |            |            |        |      |      |
| Barium                                                   | 46 -       | 49 -       | 45 -       |        |      | 496  |
| Cadmium                                                  | <0,3 -     | <0,3 -     | <0,3 -     | 0,40   | 4,5  | 8,6  |
| Kobalt                                                   | 3,7 -      | 4,1 -      | 3,9 -      | 8,3    | 57   | 105  |
| Koper                                                    | 20 -       | 6,0 -      | 5,2 -      | 25     | 72   | 119  |
| Kwik                                                     | <0,1 -     | <0,1 -     | <0,1 -     | 0,12   | 14   | 29   |
| Lood                                                     | <10 -      | <10 -      | <10 -      | 37     | 214  | 391  |
| Molybdeen                                                | <1,5 -     | <1,5 -     | <1,5 -     | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel                                                   | 12 -       | 14 -       | 14 -       | 21     | 40   | 59   |
| Zink                                                     | 26 -       | 27 -       | 24 -       | 85     | 261  | 438  |
| <b>Minerale olie</b>                                     |            |            |            |        |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                                  | <38 -      | <38 -      | <38 -      | 38     | 519  | 1000 |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                               |            |            |            |        |      |      |
| PCB (som 7)                                              | 0,0049 (-) | 0,0049 (-) | 0,0049 (-) | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| <b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)</b> |            |            |            |        |      |      |
| Totaal PAK 10 VROM                                       | 0,35 -     | 0,35 -     | 0,35 -     | 1,5    | 21   | 40   |

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv) van monsterpunten 50 t/m 57 een PAKgehalte is gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) van monsterpunten 20 t/m 22 overschrijden de gehalten aan nikkel en PCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. Verder zijn in zowel de boven -als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) formeel moet worden gesproken over een overschrijding van de achtergrondwaarde voor PCB's. Er zijn geen individuele PCB's aangetoond, maar voor de individuele PCB's zijn verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



Tabel 3.6 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

| Peilbuis                                          | 21        | 41        | 43        | 50      | 51      | 52      |
|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|
| Diepte (m-mv)                                     | 2.4-3.0   | 2.4-3.0   | 2.4-3.0   | 2.4-3.0 | 2.4-3.0 | 2.4-3.0 |
| <b>Metalen</b>                                    |           |           |           |         |         |         |
| Barium                                            | 89 *      | 140 *     | 89 *      | 50      | 338     | 625     |
| Cadmium                                           | <0.3 -    | <0.3 -    | <0.3 -    | 0.40    | 3.2     | 6.0     |
| Kobalt                                            | <2.0 -    | <2.0 -    | <2.0 -    | 20      | 60      | 100     |
| Koper                                             | <5.0 -    | <5.0 -    | <5.0 -    | 15      | 45      | 75      |
| Kwik                                              | <0.05 -   | <0.05 -   | <0.05 -   | 0.050   | 0.17    | 0.30    |
| Lood                                              | <5.0 -    | <5.0 -    | <5.0 -    | 15      | 45      | 75      |
| Molybdeen                                         | <5.0 -    | <5.0 -    | <5.0 -    | 5.0     | 153     | 300     |
| Nikkel                                            | <5.0 -    | <5.0 -    | <5.0 -    | 15      | 45      | 75      |
| Zink                                              | 22 -      | 49 -      | 26 -      | 65      | 433     | 800     |
| <b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>     |           |           |           |         |         |         |
| Benzeen                                           | <0.20 -   | <0.20 -   | <0.20 -   | 0.20    | 15      | 30      |
| Toluen                                            | <0.20 -   | <0.20 -   | <0.20 -   | 7.0     | 504     | 1000    |
| Ethylbenzeen                                      | <0.20 -   | <0.20 -   | <0.20 -   | 4.0     | 77      | 150     |
| Xylenen (som)                                     | 0.14 -    | 0.14 -    | 0.14 -    | 0.20    | 35      | 70      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                            | <0.20 -   | <0.20 -   | <0.20 -   | 6.0     | 153     | 300     |
| Naftaleen                                         | <0.05 (-) | <0.05 (-) | <0.05 (-) | 0.010   | 35      | 70      |
| <b>Minerale olie</b>                              |           |           |           |         |         |         |
| Minerale olie C10 - C40                           | <50 -     | <50 -     | <50 -     | 50      | 325     | 600     |
| <b>Vluchtige organische halogeen verbindingen</b> |           |           |           |         |         |         |
| Dichloormethaan                                   | <0.20 (-) | <0.20 (-) | <0.20 (-) | 0.010   | 500     | 1000    |
| 1,1-Dichloorethaan                                | <0.50 -   | <0.50 -   | <0.50 -   | 7.0     | 454     | 900     |
| 1,2-Dichloorethaan                                | <0.10 -   | <0.10 -   | <0.10 -   | 7.0     | 204     | 400     |
| 1,1-Dichlooretheen                                | <0.10 (-) | <0.10 (-) | <0.10 (-) | 0.010   | 5.0     | 10      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                     | <0.10 -   | <0.10 -   | <0.10 -   | 6.0     | 203     | 400     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                        | <0.10 (-) | <0.10 (-) | <0.10 (-) | 0.010   | 5.0     | 10      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                             | <0.10 (-) | <0.10 (-) | <0.10 (-) | 0.010   | 150     | 300     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                             | <0.10 (-) | <0.10 (-) | <0.10 (-) | 0.010   | 65      | 130     |
| Trichlooretheen (Tri)                             | <0.10 -   | <0.10 -   | <0.10 -   | 24      | 262     | 500     |
| Tetrachlooretheen (Per)                           | <0.10 (-) | <0.10 (-) | <0.10 (-) | 0.010   | 20      | 40      |
| Vinylchloride                                     | <0.10 (-) | <0.10 (-) | <0.10 (-) | 0.010   | 2.5     | 5.0     |
| Tribroommethaan (Bromoform)                       | <0.50 -   | <0.50 -   | <0.50 -   | -       | -       | 630     |
| Dichl.ethenen (som cis+trans)                     | 0.14 (-)  | 0.14 (-)  | 0.14 (-)  | 0.010   | 10      | 20      |
| Dichloorpropanen (som)                            | 0.21 -    | 0.21 -    | 0.21 -    | 0.80    | 40      | 80      |
| pH                                                | 7.56      | 7.12      | 7.62      |         |         |         |
| Ec                                                | 1120      | 780       | 720       |         |         |         |

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 41 een bariumgehalte is gemeten dat de desbetreffende tussenwaarde overschrijdt. Het bariumgehalte overschrijdt in alle peilbuizen de desbetreffende streefwaarde. In de peilbuizen 21 en 41 overschrijden de zinkgehalten de desbetreffende streefwaarde.

Verder zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

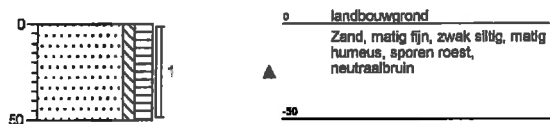
De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



### Boring: 57

X: 204345,316495393

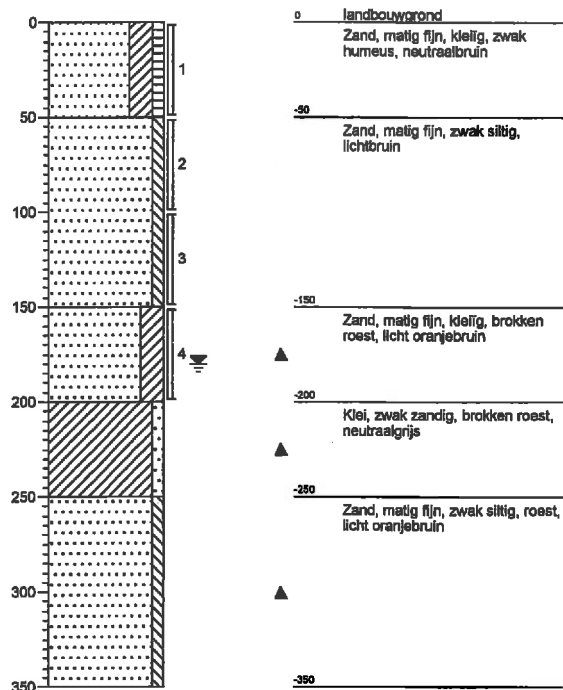
Y: 482767,194072901



### Boring: 58

X: 204210,459088237

Y: 482735,972124897



Lokatiennaam: Schamhartstraat

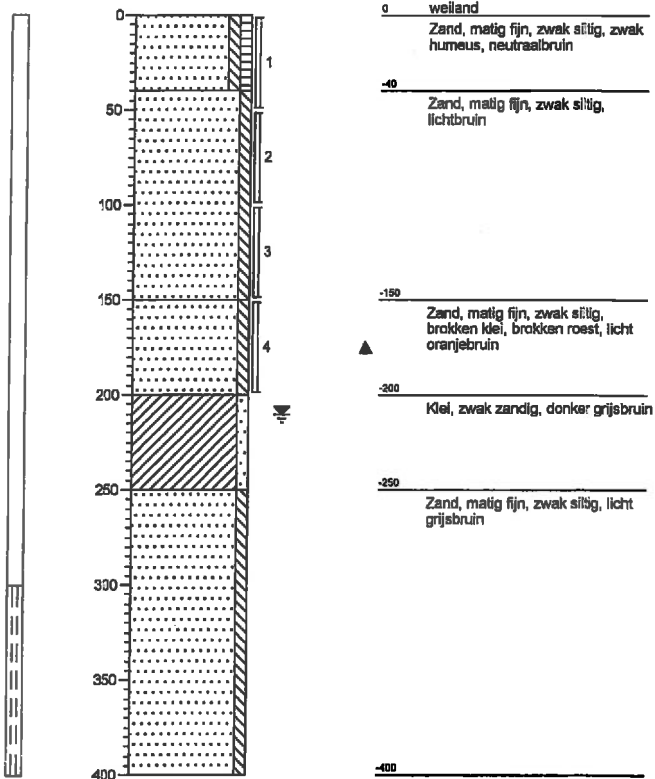
Projectnaam: OLST

Projectcode: 11008255



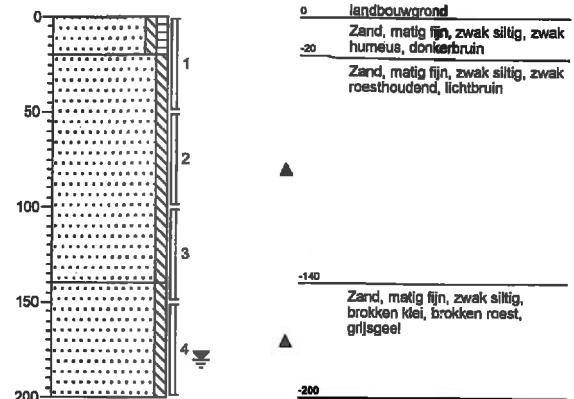
### Boring: 59

X: 204202,74928187  
Y: 482428,712946021



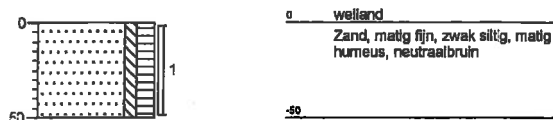
### Boring: 60

X: 204264,227839958  
Y: 482816,965933421



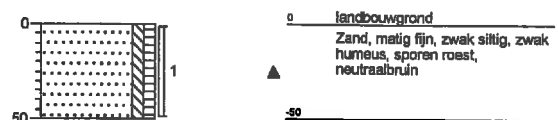
### Boring: 61

X: 204148,929576701  
Y: 482744,59489126



### Boring: 62

X: 204308,595149328  
Y: 482742,236366952



Lokatiennaam: Schamhartstraat

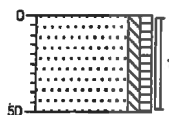
Projectnaam: OLST

Projectcode: 11008255



**Boring: 63**

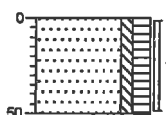
X: 204265,780960309  
Y: 482669,705387184



0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, neutraalbruin  
-50

**Boring: 64**

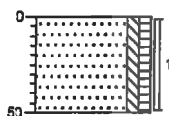
X: 204247,27925422  
Y: 482526,611678671



0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig  
humeus, neutraalbruin  
-50

**Boring: 65**

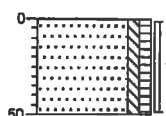
X: 204140,909198227  
Y: 482443,0446756



0 weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen roest,  
neutraalbruin  
-50

**Boring: 66**

X: 204240,804291909  
Y: 482436,438096003



0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, zwak puinhoudend,  
neutraalbruin  
-50

**Lokatiennaam: Schamhartstraat**

**Projectnaam: OLST**

**Projectcode: 11008255**

- De overschrijding mag maximaal de norm voor de klassegrens Wonen plus de norm voor de klassegrens Landbouw/natuur bedragen.
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor de klassegrens Industrie.

#### Klasse Industrie:

- Als de indeling niet leidt tot de indeling in klasse Wonen of achtergrondwaarden wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse Industrie.

In tabel 2 is voor de negen gemeenten, twee waterschappen en de provinciale wegbermen aangegeven in welke bodemkwaliteitsklasse iedere bodemkwaliteitszone valt. In bijlage 3 zijn de gespecificeerde beoordelingen weergegeven.

**Tabel 2: Bodemkwaliteitsklasse per bodemkwaliteitszone en bodemlaag**

| Bodemkwaliteitszone                                                                                  | Bodemkwaliteitsklasse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)</b>                                                                     |                       |
| Samengestelde zone, bestaande uit Buitengebied, Wonen na 1945, Lintbebouwing, Vecht                  | Landbouw/natuur       |
| Wonen voor 1900                                                                                      | Wonen                 |
| Wonen 1900-1945                                                                                      | Wonen                 |
| Industrie                                                                                            | Landbouw/natuur       |
| Industrieterrein Haatland                                                                            | Industrie             |
| Gemeentelijke wegbermen                                                                              | Industrie             |
| Provinciale wegbermen                                                                                | Industrie             |
| <b>Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)</b>                                                                     |                       |
| Samengestelde zone, bestaande uit Buitengebied, Wonen 1900-1945, Wonen na 1945, Lintbebouwing, Vecht | Landbouw/natuur       |
| Wonen voor 1900                                                                                      | Landbouw/natuur       |
| Industrie                                                                                            | Landbouw/natuur       |
| Industrieterrein Haatland                                                                            | Wonen                 |

#### Heterogeniteit

Op grond van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten moet de heterogeniteit getoetst worden. Wanneer de diffuse bodemverontreiniging in een zone zeer heterogeen is verdeeld, is de betrouwbaarheid van het gemiddelde gehalte in de zone ook kleiner. Eenvoudiger gezegd: De voorspelbaarheid van de kwaliteit van een specifieke lading grond op een vrachtwagen wordt kleiner. Heterogeniteit op zich hoeft geen probleem te zijn. Medebepalend zijn het bereik waarbinnen de heterogeniteit zich bevindt (wat zijn de hoogste en laagste waarden), de ligging van de waarden ten opzichte van de voor de zone van toepassing zijnde klassegrens en de vraag of de hogere waarden in een beperkt deel van de zone voorkomen of over de gehele zone verspreid.

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule:  

$$(P95 - P5) / (\text{Maximale waarde Industrie} - \text{AW2000})$$

De beoordeling van de heterogeniteitsindex is als volgt<sup>8</sup>:

- Index < 0,2 : weinig heterogeniteit;
- 0,2 < Index < 0,5 : beperkte heterogeniteit;
- 0,5 < Index < 0,7 : er is sprake van heterogeniteit;
- Index > 0,7 : sterke heterogeniteit.

<sup>8</sup> Grondverzet met bodemkwaliteitskaarten, Deltares, p. 16



## 2.7.4 Toepassingskaart

Bij de toepassingskaart is gekeken naar de vastgestelde bodemkwaliteit en de (toekomstige) functie van de bodem. Op basis van deze dubbele toets, waarbij de strengste toets doorslaggevend is, wordt voor elke zone de toepassingseis vastgesteld (zie tabel 4). De bodemkwaliteit is vastgesteld op basis van de 80-percentiel waarden, zie paragraaf 2.5.

Tabel 4: Toepassingseisen per combinatie bodemfunctie- en kwaliteitsklasse

| Bodemfunctieklaas | Bodemkwaliteitsklasse | Toepassingseis  |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 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       |

In tabel 5 is het resultaat van de bovenstaande werkwijze voor de bodemkwaliteitskaart van de negen gemeenten en twee waterschappen samengevat.

Tabel 5: Bodemfunctieklaas, kwaliteitsklasse en toepassingseis per zone.

| Bodemkwaliteitszone              | Bodemfunctieklaas | Bodemkwaliteitsklasse | Ontgravingsklasse | Generieke Toepassingseis |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)</b> |                   |                       |                   |                          |
| Samengevoegde zone               | Buitengebied      | Overig                | Landbouw/natuur   | Landbouw/natuur          |
|                                  | Wonen na 1945     | Wonen                 |                   |                          |
|                                  | Lintbebouwing     | Wonen                 |                   |                          |
|                                  | Vecht             | n.v.t.                |                   |                          |
| Wonen voor 1900                  | Wonen             | Wonen                 | Wonen             | Wonen                    |
| Wonen 1900-1945                  | Wonen             | Wonen                 | Wonen             | Wonen                    |
| Industrie                        | Industrie         | Landbouw/natuur       | Landbouw/natuur   | Landbouw/natuur          |
| Industrieterrein Haatland        | Industrie         | Industrie             | Industrie         | Industrie                |
| Gemeentelijke wegbermen          | Industrie         | Industrie             | Industrie         | Industrie                |
| Provinciale wegbermen            | Industrie         | Industrie             | Industrie         | Industrie                |

Vervolg tabel 5

| Bodemkwaliteitszone              |                 | Bodemfunctieklass | Bodemkwaliteitsklasse | Ontgravingsklasse | Generieke Toepassingsseis |
|----------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|
| <b>Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)</b> |                 |                   |                       |                   |                           |
| Samengevoegde zone               | Buitengebied    | Overig            | Landbouw/natuur       | Landbouw/natuur   | Landbouw/natuur           |
|                                  | Wonen 1900-1945 | Wonen             |                       |                   |                           |
|                                  | Wonen na 1945   | Wonen             |                       |                   |                           |
|                                  | Lintbebouwing   | Wonen             |                       |                   |                           |
|                                  | Vecht           | n.v.t.            |                       |                   |                           |
| Wonen voor 1900                  |                 | Wonen             | Landbouw/natuur       | Landbouw/natuur   | Landbouw/natuur           |
| Industrie                        |                 | Industrie         | Landbouw/natuur       | Landbouw/natuur   | Landbouw/natuur           |
| Industrieterrein Haatland        |                 | Industrie         | Wonen                 | Industrie         | Wonen                     |

Op kaartbijlage 8 staat per bodemlaag aangegeven welke toepassingseis er geldt.

## 2.8 Bijzondere omstandigheden

De bodemkwaliteitskaart doet geen uitspraak over de kwaliteit van grond afkomstig van of aanwezig ter plaatse van locaties die verdacht zijn voor een geval van ernstige bodemverontreiniging, verontreinigde locaties of gesaneerde locaties. Op deze locaties verwacht men een afwijkende (betere of juist slechtere) bodemkwaliteit dan in de omgeving. Op terreinen die ooit een leeflaag van schone grond hebben gekregen, of gesaneerde locaties mag men bijvoorbeeld een betere kwaliteit verwachten. Een slechtere kwaliteit valt te verwachten op terreinen die (wellicht) door een puntbron verontreinigd zijn en ter plaatse van dempingen, stortplaatsen, ophooglagen en beeklopen.

Ook de provincie kan naast de gemeente bevoegd gezag zijn voor de toepassing van grond. Door de provincie aangewezen beschermingsgebieden zoals grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden vallen onder locaties met bijzondere omstandigheden voor grondverzet. Voorafgaand aan het grondverzet moet zowel voor de ontgravingslocatie als op de toepassingslocatie worden nagegaan of er naar aanleiding van de ligging in één of meerdere beschermingsgebieden er restricties zijn ten aanzien van het grond- en baggerverzet. De provincie kan hier aanvullende eisen stellen.

Hiervoor wordt tevens verwezen naar de nota Bodembeheer.



| Ontvangende zone  |                              |                        |                       |                    |              |                              |                         |                       |                         |                       |              |                              |
|-------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|--------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------|
| Zone van herkomst |                              | Samengevoegde zone BG* | Wonen voor 1900 BG*** | Wonen 1900-1945 BG | Industrie BG | Industrieterrein Haatland BG | Gemeentelijke wegbermen | Provinciale wegbermen | Samengevoegde zone OG** | Wonen voor 1900 OG*** | Industrie OG | Industrieterrein Haatland OG |
|                   | Samengevoegde zone BG*       | ok                     | ok                    | ok                 | ok           | ok                           | ok                      | ok                    | ok                      | ok                    | ok           | ok                           |
|                   | Wonen voor 1900 BG**         | nee                    | ok                    | ok                 | nee          | ok                           | ok                      | ok                    | nee                     | nee                   | nee          | ok                           |
|                   | Wonen 1900-1945 BG           | nee                    | ok                    | ok                 | nee          | ok                           | ok                      | ok                    | nee                     | nee                   | nee          | ok                           |
|                   | Industrie BG                 | ok                     | ok                    | ok                 | ok           | ok                           | ok                      | ok                    | ok                      | ok                    | ok           | ok                           |
|                   | Industrieterrein Haatland BG | nee                    | nee                   | nee                | nee          | ok                           | ok                      | ok                    | nee                     | nee                   | nee          | nee                          |
|                   | Gemeentelijke wegbermen      | nee                    | nee                   | nee                | nee          | ok                           | ok                      | ok                    | nee                     | nee                   | nee          | nee                          |
|                   | Provinciale wegbermen        | nee                    | nee                   | nee                | nee          | ok                           | ok                      | ok                    | nee                     | nee                   | nee          | nee                          |
|                   | Samengevoegde zone OG**      | ok                     | ok                    | ok                 | ok           | ok                           | ok                      | ok                    | ok                      | ok                    | ok           | ok                           |
|                   | Wonen voor 1900 OG**         | ok                     | ok                    | ok                 | ok           | ok                           | ok                      | ok                    | ok                      | ok                    | ok           | ok                           |
|                   | Industrie OG                 | ok                     | ok                    | ok                 | ok           | ok                           | ok                      | ok                    | ok                      | ok                    | ok           | ok                           |
|                   | Industrieterrein Haatland OG | nee                    | nee                   | nee                | nee          | ok                           | ok                      | ok                    | nee                     | nee                   | nee          | ok                           |

\* Samengevoegde zone bovengrond: Buitengebied, Wonen na 1945, Lintbebouwing, Vecht

\*\* Samengevoegde zone ondergrond: Buitengebied, Wonen 1900-1945, Wonen na 1945, Lintbebouwing, Vecht

\*\*\* Exclusief de binnensteden Hasselt en Kampen

vallen in de ontgravingsklassen Landbouw/natuur (achtergrondwaarden -AW2000), Wonen, Industrie of niet-toepasbaar. Bij de toetsmethodiek voor Landbouw/natuur wordt uitgegaan van een staffel voor het aantal toegestane overschrijdingen van de functiewaarden (voor staffel zie tabel in hoofdtekst rapport).

#### Klasse Landbouw/natuur (achtergrondwaarde – AW2000):

- Alle concentraties voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000), met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie tabel.
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens achtergrondwaarden (AW2000) bedragen.
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor klassegrens Wonen (exclusief nikkel).

#### Klasse Wonen

- De concentraties niet voldoen aan de klasse Landbouw/natuur en de norm voor klassegrens Wonen wordt niet overschreden.

#### Klasse Industrie

- De norm voor klassegrens Wonen (maximale waarde wonen) wordt overschreden.
- De norm voor klasse grens Industrie (maximale waarde industrie) wordt niet overschreden.

#### Klasse Niet toepasbaar

- De norm voor klassegrens Industrie (maximale waarde industrie) wordt overschreden.

#### **Percentiel/percentielwaarde**

Waarde waar beneden een bepaald percentage van de waarnemingen gelegen is. Bijvoorbeeld 90-percentiel: 90% van de waarnemingen ligt beneden deze waarde.

#### **Toepassingskaart**

Bij de toepassingskaart wordt gekeken naar de vastgestelde bodemkwaliteit en de (toekomstige) functie van de bodem. Op basis van deze dubbele toets, waarbij de strengste toets doorslaggevend is, wordt aan elke zone de toepassingseis vastgesteld waaraan de toe te passen grond moet voldoen.

*Tabel 6: Toepassingseisen per combinatie bodemfunctie- en kwaliteitsklasse*

| Bodemfunctieklaas | Bodemkwaliteitsklasse | Toepassingseis  |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 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       |



# Legenda

B

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

Spoortlijnen

Deelgebiedenkaart

Gemeente Olst-Wijhe

Project:

Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

Opdrachtgever:

Regio IJsselland,  
Gemeenten Dalen, Deventer, Hardenberg,  
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,  
Steinwijkerland en  
Zwartewaterland,  
Waterschap Groot Salland,  
Waterschap Vell en Vecht

Projectnr:

10J114

Revisie: 03

Datum:

Oktober 2012

Auteur:

Danil van Putten

Gegeve:

Marcel Sijnebra

0 0,5 1,0

Kilometers



CSO



# Legenda

B

Samengevoegde zone

Wonen voor 1900

Industrie

Industrieterrein Haatland

Overig water/Uiterwaard

Niet gezoneerd

Geen onderdeel van BKK

Snelwegen

Spoorlijnen

Zonekaart Ondergrond  
Gemeente Olst-Wijhe

Project:

Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

Opdrachtgever:

Regio IJsselland:  
Gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg,  
Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Slaphorst,  
Sneeuwjerd en  
Zwartewaterland,  
Waterschap Groot Salland,  
Waterschap Vell en Vecht

Projectnummer:

102114

Datum:

Oktober 2012

Auteur:

Daniël van Putten

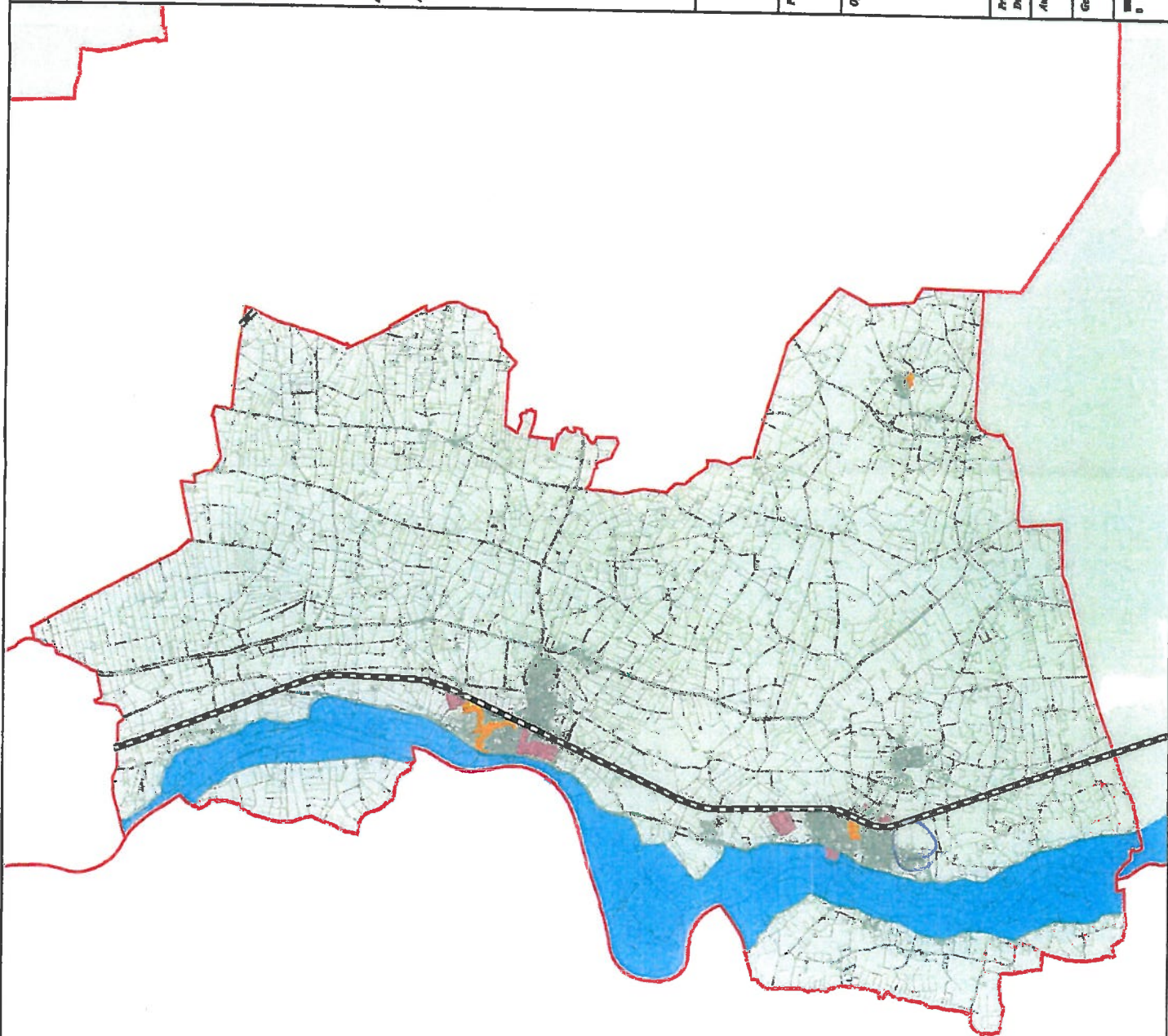
Gelezer:

Mireel Sijmstra

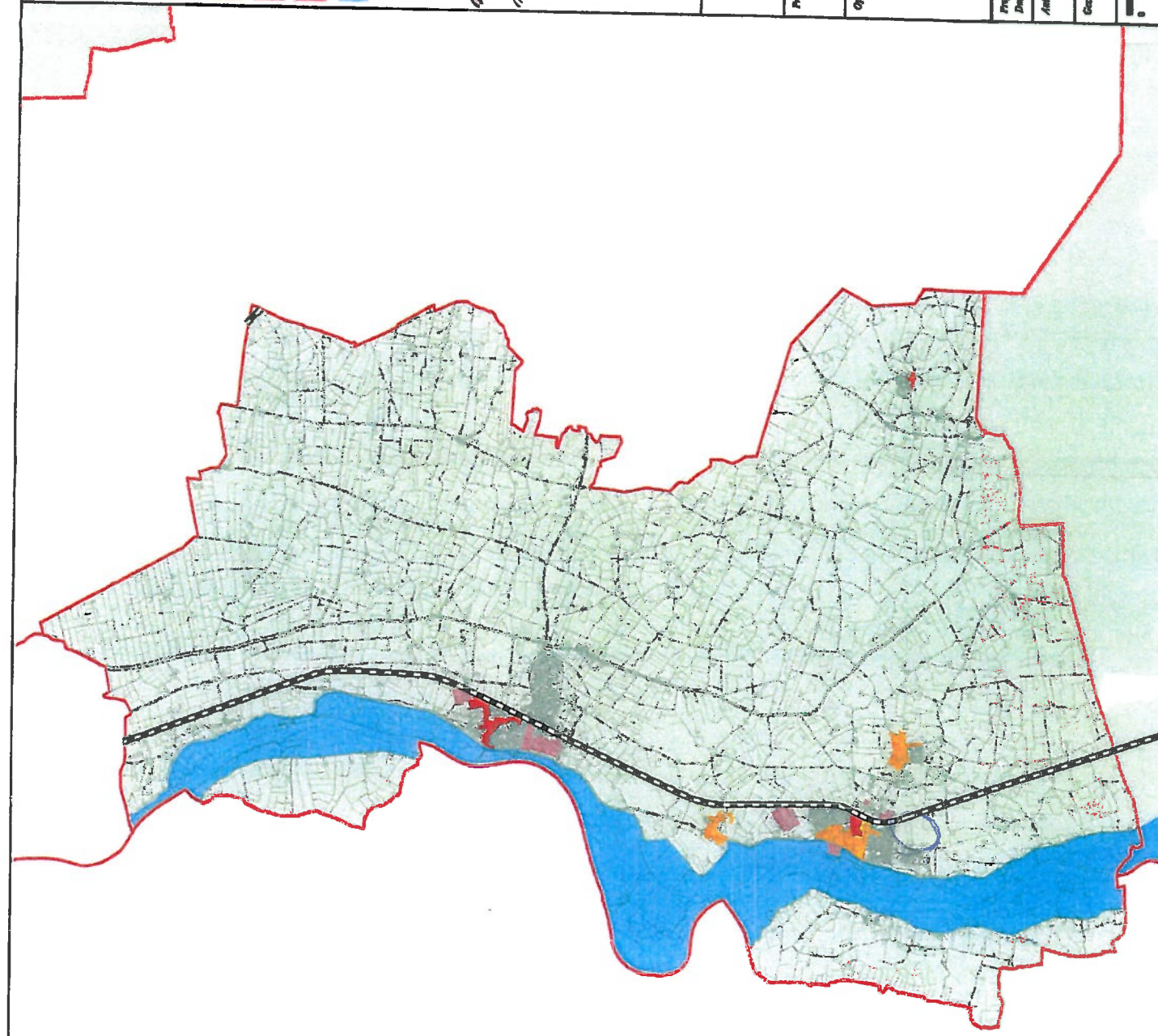
0 0,5 1,0

N

CSO







# **Legenda**

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

**Zonekaart Bovengrond  
Gemeente Olst-Wijhe**

**Project:** Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

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

**Projectnr:** 10J114  
**Datum:** Oktober 2012

**Kaarten:** 1b

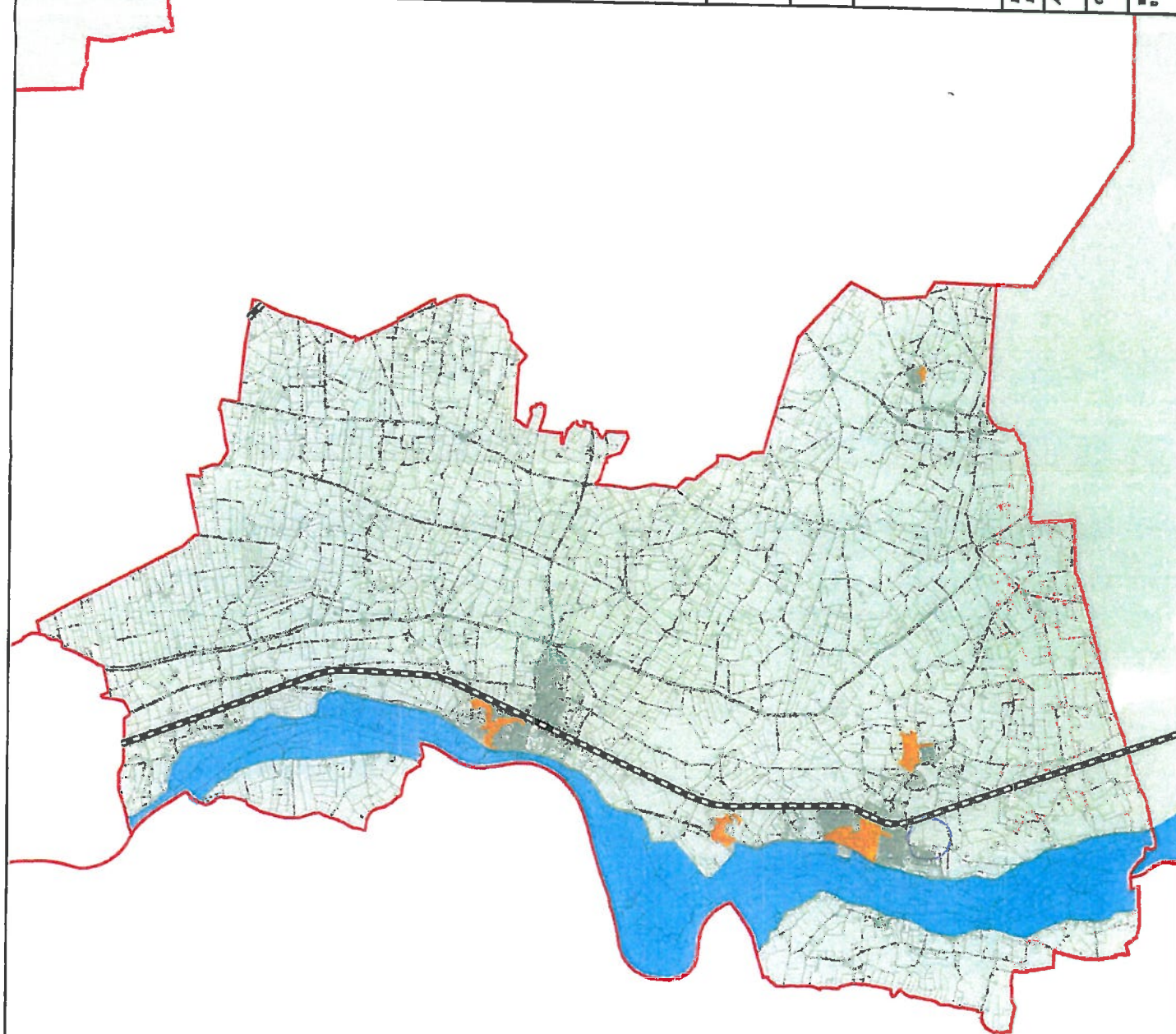
**Auteurs:** Derik van Putten

**Gebruik:** Marcel Stenstra

**Schaal:** 0 0,48 0,9 1,8 Kilometers



**CSO**



Landbouw/natuur

Wonen

Industrie

Water

Niet gezoneerd

Geen onderdeel van BKK

Snelwegen

Spoortlijnen

Ontgravingskaart Bovengrond  
Gemeente Olst-Wijhe

Project:

Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

Opdrachtgever:

Regio IJsselland:

Gemeenten Delsen, Deventer, Hardenberg,

Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Staphorst,

Steenwijkerland en

Zwartewaterland,

Waterschap Groot Salland,

Waterschap Velt en Vecht

Projecten:

TUJ114

Marine 76

Datum:

Januari 2013

Auteur:

Danil van Putten

Gedint:

Marcel Schreijer

0 0,5 1,0

Kilometers

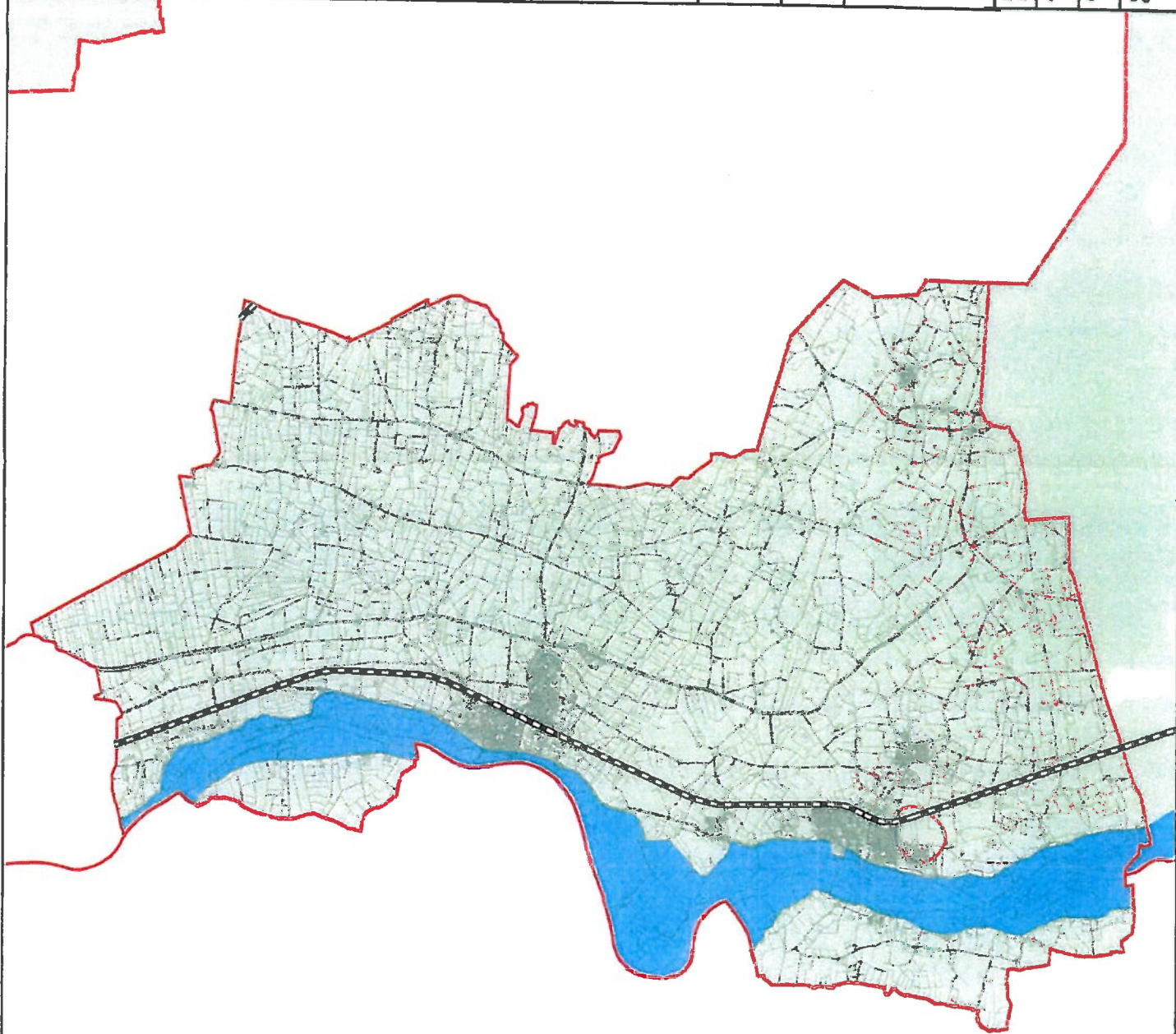
1:10,000

N



CSO





Landbouw/natuur

Wonen

Industrie

Water

Niet gezoneerd

Geen onderdeel van BKK

Snelwegen

Spoorlijnen

Ontgravingskaart Ondergrond  
Gemeente Oost-Wijne

Project  
Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland

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

Projectnr: 10J114  
Datum: Januari 2013

Auteur:  
Daniël van Pelt

Gezien:  
Marcel Sijmstra

0 0,45 0,7 1,0  
Kilometers



CSO