



Tauw

**Technische rapportage
bodemkwaliteitskaart gemeente Westland**

4 februari 2021



Verantwoording

Titel	Technische rapportage bodemkwaliteitskaart gemeente Westland
Opdrachtgever	Gemeente Westland
Projectleider	Joost Pierik
Auteur(s)	Sanne Kruize - Smouter
Tweede lezer	Odile Rutten
Projectnummer	1271310
Aantal pagina's	23
Datum	4 februari 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling en projectresultaat	5
2	Werkwijze	6
2.1	Beleidskader	6
2.2	Aanpak opstellen bodemkwaliteitskaarten	6
2.2.1	Opstellen programma van eisen (stap 1)	7
2.2.2	Vaststellen onderscheidende kenmerken, indelen in deelgebieden (stap 2, 4, 5)	7
2.2.3	Selectie en voorbereiden data (stap 3)	7
2.2.4	Verzamelen aanvullende informatie (stap 6)	9
2.2.5	Karakteriseren van de bodemkwaliteit per bodemkwaliteitszone (stap 7)	9
2.2.6	Samenstellen ontgravings- en toepassingskaart (stap 8)	11
3	Resultaten bodemkwaliteit	11
3.1	Uitgangspunten bodemkwaliteitskaart	11
3.2	Vooronderzoek en historie gemeente Westland	12
3.3	Homogene deelgebieden	18
3.4	Berekening statistische kentallen	19
3.5	Indeling bodemkwaliteitsklassen: toetsing en beoordeling achtergrondgehalten	19
3.5.1	Ontgravingskaart	19
3.5.2	Toepassingskaart	20
4	Betrouwbaarheid bodemkwaliteitskaart	20
4.1	Evaluatie gebiedsindeling	20
4.2	Uitbijters	21
4.3	Heterogeniteit	22
4.4	Conclusies	23



Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Bodemfunctiekaart
Bijlage 3	Homogene deelgebiedenkaart
Bijlage 4	Ontgravingskaart
Bijlage 5	Toepassingskaart
Bijlage 6	Statistische kengetallen
Bijlage 7	Subdeelgebieden met aantal waarnemingen
Bijlage 8	Uitbijterkaart
Bijlage 9	Kaart met gemeten gehalten zink en drins



1 Inleiding

Dit rapport bevat de technische onderbouwing van de actualisatie van de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Westland. TAUW heeft in opdracht van de gemeente Westland een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor de stoffen uit het standaardpakket, aangevuld met bestrijdingsmiddelen.

1.1 Aanleiding

Om het grondverzet binnen en tussen de gemeentegrenzen te vereenvoudigen, heeft de gemeente een bodemkwaliteitskaart opgesteld in 2011. Conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dient een bodemkwaliteitskaart na vijf jaar te worden verlengd en na tien jaar te worden geactualiseerd. De gemeente wil graag de bodemkwaliteitskaart actualiseren, zodat ook voor de komende periode een geldige bodemkwaliteitskaart gebruikt kan worden bij grondverzet binnen en tussen de gemeentegrenzen.

Dit rapport richt zich op de technische uitwerking van de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Westland.

1.2 Doelstelling en projectresultaat

De gemeente wil een nieuwe bodemkwaliteitskaart opstellen om het grondverzet te faciliteren. De bodemkwaliteitskaart geeft de gemeten achtergrondwaarden weer en dient als wettig bewijsmiddel conform artikel 4.3.5 van de Regeling bodemkwaliteit. Zo wordt voorkomen dat er voor elke partij grond en ontvangende locatie een partijkeuring c.q. bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

De aanpak op hoofdlijnen voor het opstellen van een bodemkwaliteitskaart is als volgt te omschrijven:

1. De indeling van het beheersgebied in homogene deelgebieden, die met betrekking tot bodemgebruik, bodemopbouw en bodembelasting overeenkomstige kenmerken vertonen en waarin een vergelijkbare bodemkwaliteit verondersteld mag worden
2. Het per deelgebied vaststellen van het gemiddelde, 80- en 95-percentielwaarden van de bodemkwaliteitsgegevens en toetsing van deze waarden aan de maximale waarden van de generieke kwaliteitsklassen Landbouw/natuur (AW2000), Wonen en Industrie, zoals genoemd in het Besluit bodemkwaliteit
3. Het vaststellen van de homogene bodemkwaliteitszones
4. Het vaststellen van de milieutechnische uitgangspunten voor het grondverzet
5. Het beschrijven van de gevolgde werkwijze en gehanteerde uitgangspunten



2 Werkwijze

2.1 Beleidskader

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld conform de regels van het Bbk. Onder het Bbk is de 'Richtlijn bodemkwaliteitskaarten'¹ opgesteld. In de Richtlijn staan regels en aanvullende aanwijzingen voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart, hoe omgegaan dient te worden met de kaart en hoe een adequaat grondstromenbeleid er uitziet.

De Richtlijn is bedoeld voor het gebruik van bodemkwaliteitskaarten:

- Voor toepassen van grond en bagger op bodem
- Als bewijsmiddel van kwaliteit van vrijkomende grond en bagger

Binnen het Bbk wordt er onderscheid gemaakt tussen twee toetsingskaders:

- Generiek beleid
- Gebiedsspecifiek beleid

Generiek beleid

Bij het hergebruiken van grond en bagger dient rekening gehouden te worden met de functie van het gebied. Deze functie wordt door de gemeenten vastgesteld in een bodemfunctiekaart.

Gebiedsspecifiek beleid

In het geval van gebiedsspecifiek beleid kunnen door het bevoegd gezag voor (een deel van) het beheersgebied gebiedsspecifieke toetsingswaarden worden opgesteld, waaraan de te hergebruiken grond dient te voldoen. Deze waarden worden getoetst op risico's voor de in het gebied geldende functie en mogen ruimer of strenger worden gekozen dan de generieke waarden.

2.2 Aanpak opstellen bodemkwaliteitskaarten

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld conform de Richtlijn voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten en de eisen uit bijlage M van de Regeling Bodemkwaliteit. In deze richtlijn worden acht stappen onderscheiden:

1. Opstellen programma van eisen
2. Vaststellen onderscheidende kenmerken
3. Gegevensverzameling en gegevensbewerking
4. Indelen beheergebied in deelgebieden
5. Controle indeling van het beheergebied
6. Verzamelen aanvullende informatie
7. Vaststellen bodemkwaliteitszones
8. Opstellen ontgravings- en toepassingskaart (generiek of gebiedsspecifiek)

¹ Richtlijn voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten. VROM, d.d. 3 september 2007 met wijzigingsblad van 1 januari 2019



2.2.1 Opstellen programma van eisen (stap 1)

In het programma van eisen is vastgelegd waaraan de bodemkwaliteitskaart moet voldoen. Het programma van eisen is voortgekomen uit zowel de beleidsmatige wensen en eisen, als wel uit de technisch inhoudelijke eisen zoals deze in de Richtlijn zijn verwoord.

Het programma van eisen omvat de volgende afspraken:

- De bodemkwaliteitskaart wordt opgesteld voor de gemeente Westland
- De bodemkwaliteitskaart wordt opgesteld voor de bodemlagen 0 - 0,5 m -mv en 0,5 - 2,0 m -mv
- De bodemkwaliteitskaart wordt opgesteld voor het standaard stoffenpakket, te weten barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som-PAK en minerale olie, aangevuld met een selectie van bestrijdingsmiddelen. Dit betreffen: Hexachloorbenzeen (HCB), som drins, DDT, DDD en DDE
- PFAS is geen onderdeel van deze bodemkwaliteitskaart. Voor PFAS wordt met de regio Haaglanden een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart opgesteld
- De bodemkwaliteitskaart wordt opgesteld conform de gebiedsspecifiek beleid. Dit beleid wordt uitgewerkt in de Bodembeheernota²

2.2.2 Vaststellen onderscheidende kenmerken, indelen in deelgebieden (stap 2, 4, 5)

In deze stap dient te worden vastgesteld welke kenmerken binnen het beheergebied naar verwachting een belangrijke rol spelen bij het definiëren van deelgebieden. Daarnaast moet worden bepaald welke soort locaties uitgesloten dienen te worden van de bodemkwaliteitskaart (puntbronnen). Hiervoor is een vooronderzoek conform NEN5725 aanleiding E uitgevoerd. Zie hoofdstuk 3 voor de uitwerking.

Er is geen onderscheid in de indeling in homogene deelgebieden voor de bovengrond (bodemlaag 0 - 0,5 m -mv) en de ondergrond (bodemlaag 0,5 - 2,0 m -mv).

2.2.3 Selectie en voorbereiden data (stap 3)

De Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) heeft een overzicht aangeleverd van alle bodemonderzoeken die in de afgelopen vijf jaar zijn uitgevoerd binnen de gemeente Westland. Op basis hiervan heeft TAUW een grove selectie gemaakt van bruikbare rapporten op basis van het type onderzoek. Hierbij zijn nader onderzoeken en saneringsevaluaties uitgezonderd aangezien deze betrekking hebben op locaties die verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Daarnaast zijn alle waterbodemonderzoeken uitgesloten omdat deze niet onder het bevoegd gezag van de gemeente Westland vallen. Van de geselecteerde onderzoeken zijn vervolgens XML-bestanden aangeleverd. Deze gegevens zijn samengevoegd tot één dataset. Omdat de meeste XML-bestanden geen coördinaten bleken bevatten, zijn de coördinaten van de onderzoeken afgeleid uit het bodeminformatiesysteem (BIS) van de ODH. Daarbij hebben alle onderzoeken op één locatie de coördinaten van het middelpunt van een onderzoekslocatie gekregen.

² Bodembeheernota Gemeente Westland, TAUW, d.d. 4 februari 2021, R001-1271310ESM-V03-sal-NL



Er is een kwantitatieve analyse uitgevoerd op de dataset, waarbij gekeken is naar de volledigheid van de ingevulde velden (of er sprake is van ontbrekende gegevens) en de hoeveelheid waarnemingen per homogeen deelgebied.

In het geval van ontbrekende gegevens in de dataset zijn de volgende keuzes gemaakt:

- Een aantal boorpunten lag buiten de gemeentegrenzen. Deze punten zijn verwijderd, aangezien niet met zekerheid kan worden vastgesteld wat de juiste locatie van deze boorpunten is
- In het BIS was niet ingevuld of een locatie verdacht of onverdacht is en of een locatie geschikt is voor het opstellen van een bodemkwaliteitskaart. Daarom kon hier niet op worden gefilterd en is met de volledige dataset gewerkt waarna een grondige uitbijteranalyse heeft plaatsgevonden
- In een aantal aangeleverde XML's misten de gehalten van somparameters. Daar waar dit tot te weinig waarnemingen leidde zijn deze somparameters aan de hand van de deelparameters handmatig berekend. In de deelgebieden waar voldoende gegevens beschikbaar waren zijn deze missende gegevens niet aangevuld

De voorbewerkingen hebben onder andere betrekking op waarnemingen beneden de detectielimiet, uitbijters en mengmonsters.

Detectielimieten

De concentratieniveaus die door een laboratorium bepaald kunnen worden zijn afhankelijk van de onderzoeksmethode, technieken en eventuele storingen in het monster. De minimale concentratie die door het laboratorium gerapporteerd kan worden noemt men de detectielimiet of de rapportagegrens. Indien een concentratie lager is dan de detectielimiet wordt het 'kleiner dan' teken gehanteerd. Conform het Bbk wordt een concentratie lager dan de detectielimiet vermenigvuldigd met 0,7. Deze nieuw berekende waarde wordt gebruikt in de berekeningen voor het bepalen van de bodemkwaliteit.

Uitbijters

Uitbijters zijn individuele waarnemingen die zodanig sterk afwijken van het patroon van de andere waarnemingen in een homogeen deelgebied, dat het vermoeden bestaat dat mogelijk sprake is van een lokale verontreiniging die het gevolg is van een (nog) onbekende bron. In de uitbijteranalyse zijn per laag en homogeen deelgebied de gestandaardiseerde resultaten in een scatterplot gezet. De duidelijk afwijkende datapunten zijn nader beschouwd. Hierbij is gekeken of er op deze locatie verdachte activiteiten of saneringen hebben plaatsgevonden die de hoge waarden kunnen verklaren. Indien dat het geval was, is gekeken of de gehalten van meerdere parameters verhoogd zijn in het onderzoek. Op basis daarvan is bepaald of het hele onderzoek of slechts de analyse verwijderd moest worden. Uitbijters waarvoor geen verklaring kon worden gevonden, maar statistisch sterk afweken en klassebepalend waren, zijn ook uit de dataset verwijderd.

Een overzicht van de uitbijters is weergegeven in bijlage 8.



Mengmonsters

Een monster geeft de bodemkwaliteit weer van een bepaald gebied. Bij een mengmonster is dit gebied groter dan bij een individueel monster. Omdat bij het bepalen van de bodemkwaliteit in een zone dit onafhankelijk is van de oppervlakte maar alleen van het aantal waarnemingen is een mengmonster gelijkgesteld aan een individueel monster en is eenmalig meegenomen in de dataset.

Ruimtelijke structuur en variabiliteit van de waarnemingen

Conform de Richtlijn moet voor elk deelgebied voor iedere stof worden vastgesteld of er voldoende meetgegevens beschikbaar zijn om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit. De hiervoor geldende minimale eisen zijn dat er:

- Voor de deelgebieden voor alle stoffen ten minste 20 waarnemingen beschikbaar zijn
- De waarnemingen ruimtelijk verdeeld zijn over het deelgebied
- Voor de deelgebieden waarvoor voldoende informatie beschikbaar is wordt vastgesteld of de indeling in deelgebieden optimaal is, waarbij voor zoveel mogelijk van de stoffen geldt dat er geen ruimtelijke structuur aanwezig is in de gehalten of de variabiliteit

2.2.4 Verzamelen aanvullende informatie (stap 6)

In deze stap wordt voor de homogene deelgebieden waarvoor nog onvoldoende informatie beschikbaar is om te kunnen vaststellen of er sprake is van bodemkwaliteitszones, aanvullende informatie verzameld. Het voor een deelgebied verzamelen van aanvullende informatie is noodzakelijk indien:

- Voor het deelgebied geldt dat, voor de op de bodemkwaliteitskaart weer te geven stoffen, minder dan 20 waarnemingen beschikbaar zijn of per subdeelgebied minder dan 3 waarnemingen beschikbaar zijn. In de boven- en ondergrond van de zone 'Wonen <1945 (oude kern)' en de ondergrond van de zone 'Wonen 1945-1990' zijn voor de bestrijdingsmiddelen minder dan 20 waarnemingen beschikbaar. Echter gezien het gebruik van deze zones en/of de diepte wordt hiervan niet verwacht dat dit de resultaten van de bodemkwaliteitskaart beïnvloed. Daarnaast zijn niet in alle subdeelgebieden 3 waarnemingen aanwezig. Aangezien er over het algemeen weinig heterogeniteit in de data is, wordt niet verwacht dat het aanvullen van de waarnemingen in deze gebieden een ander resultaat oplevert. Er zijn daarom geen aanvullende veldwerkzaamheden uitgevoerd
- Voor de op de kaart weergegeven stoffen geldt dat er sprake is van onvoldoende ruimtelijke spreiding. Hiervan is echter geen sprake

2.2.5 Karakteriseren van de bodemkwaliteit per bodemkwaliteitszone (stap 7)

De statistische analyse van de voorbereikte gegevens leidt tot vaststelling van de gebiedseigen bodemkwaliteit voor de onderzochte stoffen en de beschouwde bodemlagen. Het gaat hier om het karakteriseren van de verdeling (ofwel het bereik) van de gehalten. De verdeling van gehalten is middels een aantal statistische kentallen inzichtelijk gemaakt.



In dit onderzoek zijn de volgende kentallen per deelgebied, stof en bodemlaag bepaald:

- Aantal waarnemingen
- Minimum en maximum
- Gemiddelde
- Percentielwaarden (P5, P25, P50, P75, P80, P90, P95)
- Standaarddeviatie
- De interventiewaarden en maximale waarden van de bodemklassen van de verschillende stoffen

De statistische kentallen zijn berekend voor de gehalten bij een standaardbodem (lutum 25 %, organische stof 10 %).

De belangrijkste kentallen in dit overzicht zijn de 80-percentielwaarde en de 95-percentielwaarde:

- Volgens de richtlijn bodemkwaliteitskaarten wordt de kwaliteit van een zone vastgesteld op basis van het gemiddelde. Dit wordt echter onwenselijk geacht omdat de kans dat grond van een slechter kwaliteit dan de kaart aangeeft vrijkomt dan relatief groot is. Het is inmiddels gebruikelijk (maar niet verplicht) om de zones in de bodemkwaliteitskaart te kwalificeren aan de hand van de P80-waarden (waarde waar 80% van de gehalten onder ligt). Ook in deze bodemkwaliteitskaart is ervoor gekozen om de zones te kwalificeren op basis van de P80-waarden
- De 95-percentielwaarde (P95) is gebruikt als signaalwaarde. Indien de P95 de interventiewaarde overschrijdt, bestaat de kans dat er in de bodemkwaliteitszone grond voorkomt die het saneringscriterium overschrijdt

De strengste parameter is leidend geweest voor de indeling in een bodemkwaliteitsklasse. Bij deze kwaliteitsindeling zijn de criteria gehanteerd zoals vermeld in de onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Criteria kwaliteitsindeling

Kwaliteit	Bodemkwaliteits-klasse	Uitzonderingsregels ontgravingskwaliteit	Uitzonderingsregels Toepassingseis
P80 < AW2000	Landbouw/natuur	Maximaal voor 3* stoffen maximale overschrijding 2xAW2000 en < gWo	Maximaal voor 3* stoffen maximale overschrijding 2xAW2000 en < gWo
AW2000 < P80 < gWo	Wonen	-	Maximaal voor 3* stoffen maximale overschrijding gWo+gAw
gWo < P80 < gln	Industrie	-	-
P80 > gln	Niet toepasbaar	-	-

AW2000 Achtergrondwaarden, maximale waarde voor klasse Landbouw/natuur

gWo Maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen

gln Maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Industrie

* In het geval van 16 tot 26 geanalyseerde parameters



2.2.6 Samenstellen ontgravings- en toepassingskaart (stap 8)

In deze fase zijn de kaarten met behulp van GIS-technieken vervaardigd. Het resultaat van deze fase bestaat uit een bodemkwaliteitskaart bestaande uit verschillende kaartlagen.

De bodemkwaliteitskaart bestaat uit onderstaande drie kaartlagen:

1. Een kaart met de indeling in homogene deelgebieden
2. Ontgravingskaart, geeft per homogeen deelgebied de feitelijke bodemkwaliteit in klassen weer op moment dat de grond ontgraven wordt
3. Toepassingskaart, samengesteld uit de bodemfunctie en de ontvangende bodemkwaliteit, geeft de toepassingseis weer bij het toepassen van grond of bagger. Er geldt een dubbele toetsing waarbij de strengste eis van de bodemfunctiekaart en de ontvangende bodemkwaliteit de toepassingseis in de toepassingskaart bepaalt

De ontgravingskaart en de toepassingskaart zijn opgesteld conform de normen en rekenregels voor het gebiedsspecifieke beleid.

3 Resultaten bodemkwaliteit

3.1 Uitgangspunten bodemkwaliteitskaart

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld op basis van bodeminformatie uit het BIS van de ODH. De locaties van de waarnemingspunten zijn weergegeven op de homogene deelgebiedenkaart in bijlage 3.

Beheersgebied

Het beheersgebied van de bodemkwaliteitskaart omvat de landbodem binnen de gemeente Westland.

Bodemlagen

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de bodemlagen 0 - 0,5 m -mv en 0,5 - 2,0 m -mv. Hiervoor zijn alle monsters meegenomen waarvan het gemiddelde van begin- en einddiepte kleiner of gelijk is aan 2,0 m -mv. Dit betreft dus alle beschikbare waarnemingen die aan deze voorwaarde voldoen en geen afwijking of uitbijter betreffen.

Er is ook beoordeeld of het mogelijk was om de bodemlagen 0 – 1,0 m-mv en 1,0 – 2,0 m-mv te hanteren omdat dit beter aansluit bij de praktijk van grondverzet. Uit deze beoordeling bleek dat dit resulteerde in te weinig data voor de ondergrond in vrijwel het gehele beheersgebied. Daarom is besloten om vast te houden aan de gebruikelijke bodemlagen van 0 - 0,5 m -mv en 0,5 - 2,0 m - mv.



Parameters

Bij het vaststellen van de gebiedseigen bodemkwaliteit is uitgegaan van de stoffen uit het standaardpakket voor grond, aangevuld met bestrijdingsmiddelen te weten:

- 9 Zware metalen; lood, molybdeen, kobalt, barium, zink, cadmium, koper, nikkel en kwik
- PAK (10 VROM)
- PCB's
- Minerale olie
- Bestrijdingsmiddelen: Hexachloorbenzeen (HCB), som drins, DDT, DDD en DDE

Voor de bestrijdingsmiddelen is in eerste instantie een berekening gemaakt voor alle bestrijdingsmiddelen die in de regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen. Uit de dataset bleek vervolgens dat voor een groot aantal bestrijdingsmiddelen amper gehalten boven de (verhoogde) rapportagegrens zijn gemeten. De rapportagegrens is voor alle bestrijdingsmiddelen 1 µg/kg. Doordat voor een aantal bestrijdingsmiddelen de achtergrondwaarde en de maximale waarde wonen slechts iets hoger of zelfs lager dan de rapportagegrens liggen, geeft dit onterecht de indruk dat er op basis van deze stoffen sprake is van de klasse industrie. Daarom is besloten om alle parameters waarvan meer dan 80% van de resultaten in de dataset een (verhoogde) rapportagegrens betrof niet mee te nemen in de bodemkwaliteitskaart. Dit betrof de parameters α-endosulfan, α-, β- en γ-HCH, heptachloor, som heptachloorepoxide, en som chloordaan. Deze zijn daarom uit de dataset verwijderd.

3.2 Vooronderzoek en historie gemeente Westland

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725 aanleiding E.

Historie, verwachte verontreinigingen en puntbronnen

De gemeente Westland staat bekend om de grootschalige aanwezigheid van glastuinbouw. Ook diverse bedrijven die zich in de gemeente gevestigd hebben zijn actief in deze branche. De eerste glastuinbouw is al vanaf 1859 aanwezig³. Tegen 1945 is op grote schaal glastuinbouw aanwezig binnen de gemeentegrenzen (zie topografische kaart in figuur 3.1). In de jaren die volgen groeien de dorpskernen waardoor op die plaatsen de glastuinbouw verdwijnt, maar tevens ontstaat nieuwe glastuinbouw in de buitengebieden (zie figuur 3.2). Heden ten dage is vrijwel overal buiten de bebouwde kom van de gemeente Westland glastuinbouw aanwezig. Daarnaast heeft, met uitzondering van de oude dorpskernen en de Natura 2000-gebieden, in vrijwel de gehele gemeente op enig moment in de historie glastuinbouw plaatsgevonden. Er kan dus wel gesteld worden dat glastuinbouw een grote invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit in de gehele gemeente Westland.

³ Bron: kassenin nederland.nl



Figuur 3.1 Topografische kaart uit 1945. Glastuinbouw is op deze kaart met wit/grijs aangegeven.

Vanwege de (voormalige) aanwezigheid van glastuinbouw wordt verwacht dat er diverse verontreinigingen voorkomen met bestrijdingsmiddelen, olie, aromaten en asbest.

- Plaatselijk zal er sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen als gevolg van lekkages bij de opslag van bestrijdingsmiddelen. Dit soort locaties zijn uitgesloten van deze bodemkwaliteitskaart. Daarnaast zal door de grootschalige aanwezigheid van glastuinbouw een achtergrondconcentratie van bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn in de hele gemeente, bijvoorbeeld door grondverzet
- De plaatselijke verontreinigingen met olie en aromaten zijn waarschijnlijk te relateren aan tanks waarin brandstof werd opgeslagen om de kassen te verwarmen. Deze verontreinigingen zijn dus zeer plaatselijk en kunnen als puntbron beschouwd worden. Deze verontreinigingen worden daarom uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart
- Verontreinigingen met asbest zijn met name te relateren aan de kit die bij de bouw van kassen gebruikt werd. Asbest is geen onderdeel van deze bodemkwaliteitskaart. Voor gebruik van de bodemkwaliteitskaart moet een vooronderzoek worden uitgevoerd volgens de NEN 5725, aanleiding F. Indien daaruit blijkt dat de toe te passen grond asbestverdacht is, dient een asbestonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN5707



Figuur 3.2 Topografische kaart uit 1990. Glastuinbouw is op deze kaart met een licht rode kleur aangegeven.

Op bodemloket.nl is een overzicht gegeven van de beschikbare bodeminformatie voor de gemeente Westland. Hier zijn onder andere puntbronnen inzichtelijk, net als een overzicht van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen. Door middel van het uitvoeren van een vooronderzoek volgens de NEN 5725, aanleiding F kan bepaald worden of een locatie verdacht is voor het voorkomen van een bodemverontreiniging als gevolg van puntbronnen of eerder aangetoonde verontreinigingen. In deze gevallen geldt de bodemkwaliteitskaart niet. In dit vooronderzoek ten behoeve van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart is geen volledige lijst opgenomen van verdachte locaties, daarvoor wordt verwezen naar het bodemloket. Wel is door middel van een uitgebreide uitbijteranalyse gezorgd dat de locaties waar een puntbron aanwezig is niet in de bodemkwaliteitskaart worden opgenomen.

Uit de topografische kaarten in figuur 3.1 tot en met 3.3 blijkt ook dat de dorpen in eerste instantie met name uit lintbebouwing bestonden met daarnaast een beperkte centrale kern. Vaak stonden er ook in deze kern kassen. Een voorbeeld hiervan is zichtbaar op de topografische kaart van Naaldwijk uit 1945 (figuur 3.4). In de loop van de jaren heeft in dit soort kernen inbreiding en uitbreiding plaatsgevonden. De oude kernen en de directe omgeving daarvan is dus al lange tijd in gebruik en daardoor worden in deze gebieden heterogene verontreinigingen verwacht met metalen en PAK.



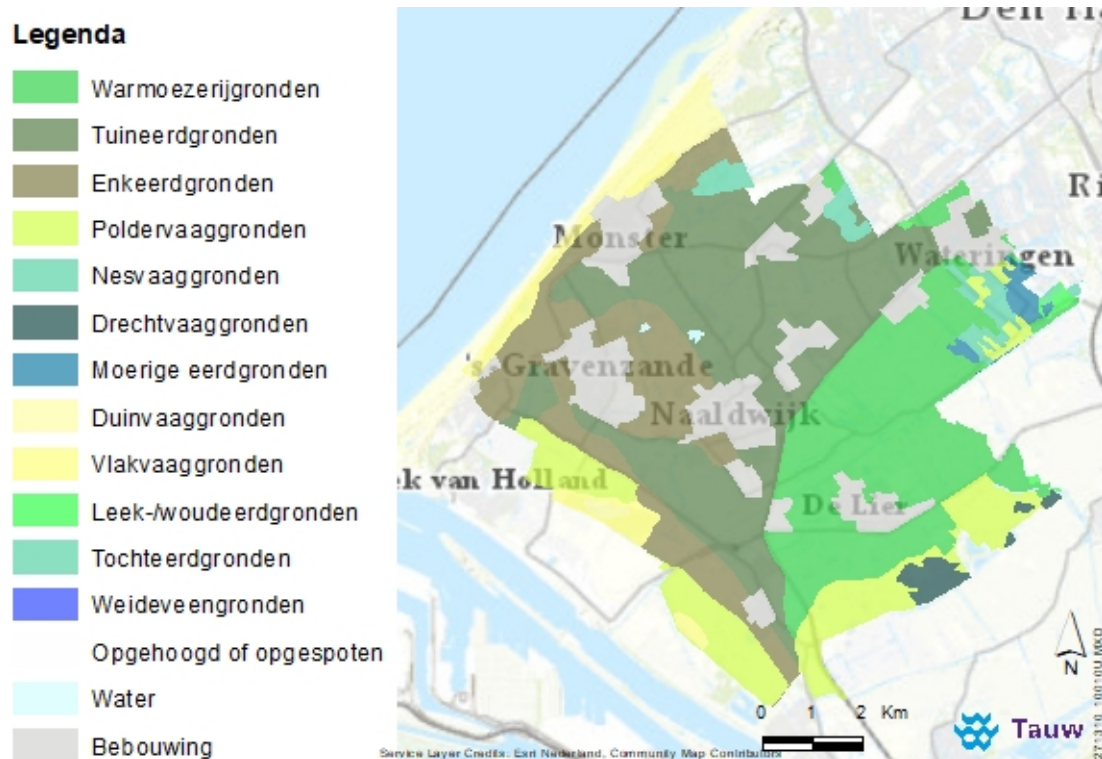
Figuur 3.3 Topografische kaart uit 2015. Glastuinbouw is op deze kaart met een bruine kleur aangegeven.



Figuur 3.4 Topografische kaart van Naaldwijk in 1945. Het dorp bestond toen met name uit lintbebouwing met een aantal zijstraten. Kassen (licht rood) waren in de directe omgeving van de dorpskern in grote mate aanwezig.

Bodemopbouw

De bodemopbouw van de gemeente Westland is ook op grote schaal beïnvloed door menselijk handelen. In figuur 3.5 is de bodemkaart van de gemeente Westland weergegeven. Het noordwestelijk deel van de gemeente bestaat met name uit tuineerdgronden en enkeerdgronden. Deze gronden ontstonden door respectievelijk tuinbouw en de aanwezigheid van potstallen. Het zuidoostelijk deel van de gemeente bestaat met name uit Warmoezerijgronden die bestaan uit verschillende grondsoorten die door menselijk handelen heterogeen zijn geworden. Het grootste gedeelte van de bodem van de gemeente Westland is dus sterk door menselijk handelen beïnvloed. Uitzondering hierbij zijn met name de duin- en vlakvaaggronden in de Natura2000-gebieden. Deze gebieden zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Aangezien vrijwel de gehele bodem binnen de gemeente sterk is beïnvloed door menselijk handelen en met name de tuinbouw is er geen aanleiding om op basis van bodemopbouw verschillende deelgebieden aan te wijzen.



Figuur 3.5 Bodemkaart van de gemeente Westland

Bodemfunctie

In bijlage 2 is de functiekaart van de gemeente Westland opgenomen. Deze is geactualiseerd voorafgaand aan het opstellen van de bodemkwaliteitskaart. In de huidige situatie is binnen de gemeente Westland sprake van een aantal dorpskernen, waar met name gewoond wordt en soms was industrie/bedrijvigheid aanwezig is. Daarnaast zijn er een aantal grote industriegebieden/bedrijventerreinen (bijvoorbeeld tussen Maasdijk en De Lier). In het buitengebied is hoofdzakelijk glastuinbouw aanwezig. Bij deze kassen is doorgaans ook een woning aanwezig. De woningen liggen langs wegen die ook op historische kaarten vaak al zichtbaar zijn. Omdat naast de kassen de lintbebouwing hier ook een grote invloed heeft op het gebruik en de bodemkwaliteit van het gebied, is besloten om deze gebieden de functie wonen te geven. Daarnaast zijn er een aantal natuurgebieden en groene gebieden waar de gemeente natuurwaarden nastreeft. Deze hebben daarom de functie landbouw/natuur.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van de bovenstaande informatie is er voldoende informatie om deelgebieden voor de gemeente te onderscheiden. Voor de dataset worden enkel gegevens gebruikt die maximaal 5 jaar oud zijn. Deze gegevens zijn daarom voldoende actueel.



3.3 Homogene deelgebieden

De indeling in homogene gebieden is weergegeven op de kaart die is opgenomen in bijlage 3. De gemeente Westland heeft shapefiles aangeleverd van de zones uit de bodemkwaliteitskaart uit 2011, waarin de gemeente in veel verschillende zones opgedeeld was op basis van historie. Door het grote aantal zones is de resulterende bodemkwaliteitskaart ingewikkeld in gebruik. Daarnaast blijkt vaak dat de onderlinge verschillen tussen zones vaak minimaal zijn. Daarom is ervoor gekozen om de zones sterk te versimpelen. Op basis van de oude zone-indeling is eerst een proefberekening gedaan. Deze proefberekening is de basis van de indeling in homogene deelgebieden zoals aangegeven in bijlage 3. Dit in combinatie met de resultaten uit het vooronderzoek, de historie van de gemeente Westland en de huidige functie van de gebieden.

Er is sprake van vier homogene deelgebieden:

1. Wonen <1945 (oude kern)
2. Wonen 1945-1990
3. Industrie/bedrijven
4. (Voormalige) kassen

Bij het indelen van deze gebieden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De Natura2000 gebieden binnen de gemeente zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Dit betreft het gebied Solleveld & Kapittelduinen. Doordat dit gebied door de gemeentegrenzen doorsneden wordt, is het binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Westland in 2 losse gebieden gesplitst. De overige natuurgebieden zoals die zijn aangegeven in de bodemfunctiekaart, zijn in de zonekaart samengevoegd met de aangrenzende of omliggende zone. Deze natuurgebieden zijn relatief klein of langgerekt en daardoor is de bodemkwaliteit van deze gebieden naar verwachting vergelijkbaar met de bodemkwaliteit van het omringende gebied
- Alle gebieden met functie industrie vallen in de zone 'Industrie/bedrijven'. In de bodemkwaliteitskaart van 2011 waren er meerdere zones voor industrie op basis van de ouderdom van de bebouwing, maar uit de proefberekening bleek dat de kwaliteit van deze zones vergelijkbaar is. Er is daarom besloten om in het industriegebied geen onderscheid te maken in verschillende bouwjaren. Er is daarbij wel één uitzondering, namelijk het industriegebied dat nog in aanbouw is nabij Honselerdijk en Naaldwijk. Het gedeelte van dat gebied dat nog niet bebouwd is, is toegevoegd aan de zone '(Voormalig) kassengebied' omdat er op dit moment nog geen industrie is die de bodemkwaliteit beïnvloed kan hebben
- In de zone Wonen <1945 (oude kern) was in de proefberekening een relatief hoger loodgehalte zichtbaar. Deze zone is daarom als aparte zone gehandhaafd. Wel is ervoor gekozen om in deze zone te focussen op de oude kernen en voormalige lintbebouwing binnen de bebouwde kom. Ook in het buitengebied komt namelijk oude (lint)bebouwing voor, maar deze gebieden zijn tevens sterk beïnvloed door de aanwezigheid van kassen en passen daardoor beter in de zone '(Voormalige) kassen'
- De zone Wonen 1945-1990 is gehandhaafd. Uit de proefberekeningen bleek dat deze zone relatief weinig verontreinigingen kent

- De zone-indeling waarmee de proefberekening is uitgevoerd, kende ook een zone 'Wonen>1990'. Deze zone leek qua kwaliteit zo sterk op de kwaliteit in het (voormalig) kassengebied, dat deze zones samengevoegd zijn. Gezien de relatief recente bebouwing is het ook te verklaren dat deze zones gelijkenissen vertonen
- De gebieden die niet in één van bovenstaande zones vallen, zijn ingedeeld in het (voormalig) kassengebied

3.4 Berekening statistische kentallen

De dataset vormt de input voor de statistische analyse. De resultaten van de statistische analyse voor de bovengrond (bodemiaag 0 - 0,5 m -mv) en de ondergrond (bodemiaag 0,5 - 2,0 m -mv) zijn voor de deelgebieden weergegeven in bijlage 6. Dit zijn tabellen met de statistische weergave van de analysegegevens. Opgenomen hierin zijn onder andere:

- De aantallen analyses per parameter
- De percentielwaarden: dit zijn de waarden waar een bepaald percentage waarnemingen onder ligt. Zo is de P80 de waarde waar 80 % van de waarnemingen onder ligt
- Het gemiddelde en de maximale geanalyseerde waarde
- Heterogeniteitsindex die aangeeft hoe heterogeen de zone is

De statistische kentallen zijn zowel voor het generieke beleidskader als het gebiedsspecifieke beleidskader uitgewerkt. Het gebiedsspecifieke beleidskader is in de bodembeheernota⁴ nader toegelicht en onderbouwd. Voor de bodemkwaliteitskaart zijn met name de lokale maximale waarden van belang. Deze zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Lokale maximale waarden (LMW), meer details in bodembeheernota

Parameter	LMW – achtergrondwaarde	LMW – maximale waarde wonen
Zink (mg/kg d.s.)	n.v.t.	300
Som Drins (µg/kg d.s.)	100	500

Risico Toolbox (RTB)

In geen van de homogene deelgebieden overschrijdt de P95 de interventiewaarde. Daarom is er geen toetsing aan de RTB gedaan met uitzondering van de LMW.

3.5 Indeling bodemkwaliteitsklassen: toetsing en beoordeling achtergrondgehalten

3.5.1 Ontgravingskaart

In de tabellen in bijlage 6 zijn per deelgebied en per parameter de gemiddelden ten opzichte van de maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen weergegeven. Tabellen 3.2 en 3.3 geven een samenvatting van de resultaten van de toetsing van de parameters aan de ontgravingskaart voor de boven- en ondergrond volgens het gebiedsspecifieke beleidskader. De ontgravingskaarten van de boven- en ondergrond zijn opgenomen in bijlage 4.

⁴ Bodembeheernota Gemeente Westland, TAUW, R001-1271310ESM-V03-sal-NL, 4 februari 2021



Tabel 3.2 Resultaten bovengrond ontgravingskaart-gebiedsspecifiek

Homogeen deelgebied	Bodemkwaliteitsklasse ontgravingskaart	Geldende rekenregels/ lokale maximale waarden
Wonen <1945 (oude kern)	Klasse industrie	-
Wonen 1945-1990	Klasse wonen	LMW drins
Industrie/bedrijven	Klasse industrie	LMW drins
(Voormalige) kassen	Klasse wonen	LMW zink en drins

Tabel 3.3 Resultaten ondergrond ontgravingskaart-gebiedsspecifiek

Homogeen deelgebied	Bodemkwaliteitsklasse ontgravingskaart	Geldende rekenregels/ lokale maximale waarden
Wonen <1945 (oude kern)	Klasse industrie	-
Wonen 1945-1990	Klasse landbouw/natuur (AW2000)	LMW drins
Industrie/bedrijven	Klasse landbouw/natuur (AW2000)	LMW drins, max 3 parameters 2xAW2000
(Voormalige) kassen	Klasse landbouw/natuur (AW2000)	LMW drins, max 3 parameters 2xAW2000

3.5.2 Toepassingskaart

De bodemfunctiekaart is weergegeven in bijlage 2. De toepassingskaart is in dit rapport opgenomen in bijlage 5. De toepassingskaart is gebaseerd op het gebiedsspecifieke beleidskader. Omdat binnen een zone diverse functies kunnen voorkomen, zijn de resultaten uit de functiekaart niet in tabelvorm gepresenteerd.

4 Betrouwbaarheid bodemkwaliteitskaart

Om de betrouwbaarheid van een bodemkwaliteitskaart te kunnen aantonen, dient de gebiedsindeling op basis van de beschikbare informatie geëvalueerd te worden. Verder zal om de betrouwbaarheid van de bodemkwaliteitskaart te beoordelen gekeken worden naar mogelijke uitbijters en de aangetroffen heterogeniteit.

4.1 Evaluatie gebiedsindeling

In de Richtlijn worden de volgende minimale eisen gesteld voor het beoordelen van de gebiedsindeling:

- Per deelgebied dienen ten minste 20 waarnemingen beschikbaar te zijn⁵ en per niet-aaneengesloten deel daarvan minimaal 3 waarnemingen
- De waarnemingen dienen ruimtelijk voldoende verspreid over het deelgebied te liggen
- Voor elk deelgebied waarvoor voldoende informatie beschikbaar is, wordt vastgesteld of de indeling in deelgebieden optimaal is, waarmee bedoeld wordt dat er geen ruimtelijke structuur aanwezig is in de gehalten of variabiliteit

⁵ Standaard zijn 20 waarnemingen benodigd, maar voor PFAS worden 30 waarnemingen als minimale eis gesteld in het geval dat er maar één zone in het beheersgebied gedefinieerd is, zie ook <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-gebruik-milieuhygienische/faq/gemeente-waterkwaliteitsbeheerder-water/>



Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat aan bovenstaande eisen over het aantal waarnemingen en de ruimtelijke spreiding niet overal wordt voldaan:

- In de boven- en ondergrond van de zone 'Wonen <1945 (oude kern)' en de ondergrond van de zone 'Wonen 1945-1990' zijn voor de bestrijdingsmiddelen minder dan 20 waarnemingen beschikbaar. In de analyses die wel beschikbaar zijn in deze lagen zijn bestrijdingsmiddelen niet of nauwelijks aangetoond en de heterogeniteit is in deze zones laag. Tevens is op basis van het gebruik van de zone 'Wonen <1945 (oude kern)' niet de verwachting dat hier hoge gehalten aan bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn. Het statistische resultaat komt dus overeen met de verwachting. Daarom achten wij dat de betrouwbaarheid van de bodemkwaliteitskaart niet wordt beïnvloed door het tekort aan waarnemingen in deze zones
- Een aantal niet-aaneengesloten delen hebben niet de voorgeschreven 3 waarnemingen zoals ook te zien is op de kaart in bijlage 7. De delen waar geen of onvoldoende waarnemingen beschikbaar zijn, betreffen in alle gevallen hele kleine gebieden. In de meeste gevallen betreft het dorpskernen waar de ene zone doorsneden wordt door een andere (bijvoorbeeld de zone "Wonen 1945-1990" wordt doorsneden door de zone "Wonen <1945 (oude kern)"). Het is niet de verwachting dat in zo'n geval de kwaliteit van de bodem aan twee zijden van de doorsnijdende zone sterk afwijkt. Het tekort aan waarnemingen wordt daarom niet als kritisch beschouwd. Daarnaast is de heterogeniteit in algemene zin laag, waardoor verwacht wordt dat extra waarnemingen geen ander beeld opleveren
- Uit de kaart in bijlage 3 blijkt dat de spreiding van de waarnemingen over het algemeen goed is. Uitzondering is bijvoorbeeld de spreiding van de waarnemingen in Wateringen. In het deelgebied Wonen 1945-1990 in deze kern zijn onvoldoende waarnemingen, en de waarnemingen die er zijn liggen allemaal rondom de oude kern. Ook in een aantal andere dorpskernen is de spreiding niet optimaal. Echter, aangezien de heterogeniteit in de statistische kentallen niet hoog is, wordt er geen invloed verwacht van deze slechtere spreiding. De spreiding over het totale beheergebied is overigens goed
- De heterogeniteit is met name voor zink en som drins hoog. Voor deze parameters zijn daarom de gehalten op kaart weergegeven in bijlage 9 omdat het vermoeden bestond dat hier sprake zou kunnen zijn van ruimtelijke structuur in de data. Uit de kaarten in bijlage 9 blijkt echter dat er geen ruimtelijke structuur in de data aanwezig is

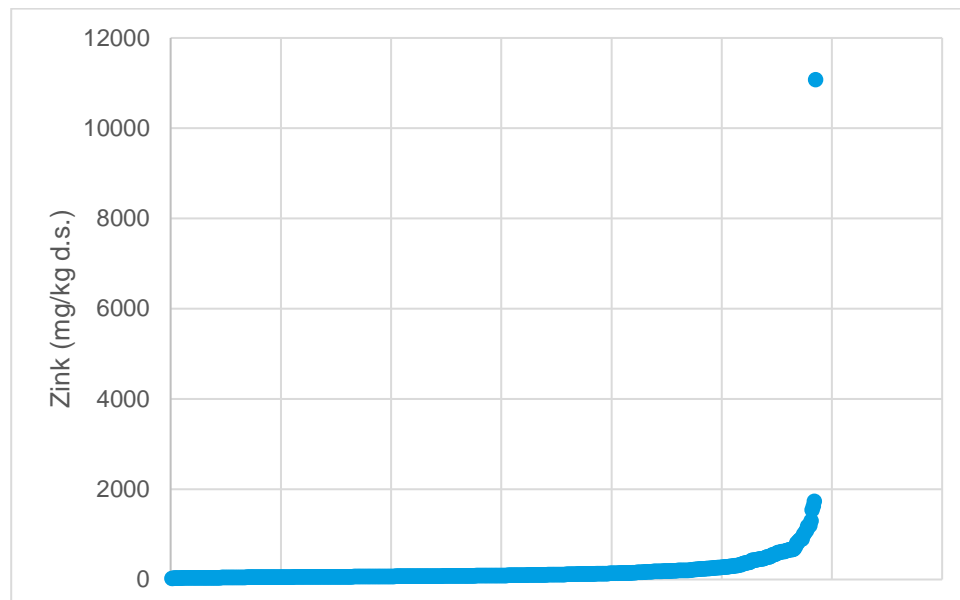
4.2 Uitbijters

Om een betrouwbaar beeld te krijgen van de kwaliteit is gekeken naar de gemeten concentraties. Wanneer een extreme waarde aanwezig is, dient conform de Richtlijn bepaald te worden:

- Of deze extreme waarde deel uitmaakt van de achtergrondgehalten
- Of deze extreme waarde afkomstig is van een lokale puntbron
- Of deze extreme waarde een uitbijter betreft die het gevolg is van een fout in het onderzoek of een fout bij de invoer van de gegevens



Er zijn diverse uitbijters in de data gesignaleerd. Hierbij is in eerste instantie gekeken naar de statistiek en de spreiding in de gehalten. Hiertoe zijn de gestandaardiseerde gehalten van de waarnemingen per zone en bodemlaag in een grafiek geplot. Een voorbeeld is te zien in figuur 4.1. In het gepresenteerde voorbeeld is één overduidelijke uitbijter zichtbaar. Daarnaast is een duidelijke oplopende trend te zien, waarbij na verder inzoomen ook een aantal waarden opvallend hoog blijken te zijn. Van de extreme waarden is vervolgens bepaald of deze afkomstig zijn van een puntbron. Daarvoor is meer informatie over de betreffende locatie op bodemloket opgezocht. Als hieruit bleek dat er een puntbron aanwezig was of dat er saneringen hebben plaatsgevonden of zijn aanbevolen is de waarneming uit de dataset verwijderd. Op basis van de informatie van bodemloket is vervolgens afgewogen of ook de overige waarnemingen uit dit monster of onderzoek verwijderd moeten worden. Een overzicht van de verwijderde uitbijters is weergegeven op de kaart in bijlage 8.



Figuur 4.1 Voorbeeld van een grafiek met gestandaardiseerde gehalten van zink in de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) van de zone (Voormalige) kassen.

4.3 Heterogeniteit

Heterogeniteit is de mate van spreiding in de gemeten gehalten ten opzichte van de normwaarden. Als er binnen de zone sprake is van sterke heterogeniteit dan kan de algemene kwaliteit (in dit geval de P80) een vertekend beeld geven van de bodemkwaliteit en de kwaliteit van de vrijkomende partijen grond. In dat geval kan de bodemkwaliteitskaart niet als bewijsmiddel dienen. Hierbij wordt de heterogeniteit bepaald door het berekenen van de heterogeniteitsindex (HI) met de volgende formule:

$$HI = \frac{P95 - P5}{Industrie - AW2000}$$



Om te beoordelen welke mate van heterogeniteit aanwezig is, wordt gekeken naar de waarde van de HI:

- < 0,2 Weinig heterogeniteit
- 0,2-0,5 Beperkte heterogeniteit
- 0,5-0,7 Heterogeniteit
- >0,7 Sterke heterogeniteit

De heterogeniteit is weergegeven in de tabellen met statistische kentallen in bijlage 6. Uit deze berekeningen blijkt dat er over het algemeen weinig tot beperkte heterogeniteit is. Er zijn een aantal uitzonderingen:

- Er wordt er een grotere heterogeniteit gezien voor de parameters zink en drins hetgeen te verwachten is gezien de langdurige beïnvloeding door kassen. Voor deze parameters is daarom ook de regionale spreiding nader beschouwd (zie bijlage 9) hetgeen voorgaande onderschrijft
- In de zone 'Wonen <1945 (oude kern)' is de heterogeniteit van lood sterk. Dit is in lijn met de verwachting van het gebruik in deze zone en wordt vaker aangetoond in oude woongebieden
- In een aantal zones is een sterke heterogeniteit voor minerale olie aangetoond. Dit wordt met name veroorzaakt doordat de maximale waarde voor de klasse industrie voor minerale olie erg laag is in relatie tot de achtergrondwaarde, hetgeen in de genoemde formule resulteert in een hogere heterogeniteit

4.4 Conclusies

De bestaande bodemkwaliteit van de gemeente Westland voor de bodemlagen 0 - 0,5 m -mv en 0,5 - 2,0 m -mv is gekarakteriseerd op basis van de P80.

Ontgravingskaart

In de onderstaande tabel is de klasse aangegeven die volgens het gebiedsspecifieke beleid aan de verschillende zones en bodemlagen zijn toegekend. Deze informatie is ook gepresenteerd op de kaart in bijlage 4.

Tabel 4.1 Resultaten ontgravingskaart-gebiedsspecifiek

Homogeen deelgebied	Bodemkwaliteitsklasse bovengrond 0-0,5 m-mv	Bodemkwaliteitsklasse ondergrond 0,5-2,0 m-mv
Wonen <1945 (oude kern)	Klasse industrie	Klasse industrie
Wonen 1945-1990	Klasse wonen	Klasse landbouw/natuur (AW2000)
Industrie/bedrijven	Klasse industrie	Klasse landbouw/natuur (AW2000)
(Voormalige) kassen	Klasse wonen	Klasse landbouw/natuur (AW2000)

Toepassingskaart

In bijlage 5 is de toepassingskaart opgenomen. Hierin is te zien wat de kwaliteit van de grond moet zijn die op een bepaalde plaats toegepast kan worden. Omdat binnen een zone diverse functies kunnen voorkomen, zijn de resultaten uit de functiekaart niet in tabelvorm gepresenteerd.



Bijlage 1 Begrippenlijst

Beheersgebied:	Gebied waarvoor geldt dat één organisatie dit beheert. De organisatie kan bijvoorbeeld een gemeente, provincie, regio of waterschap zijn.
Gemiddelde:	Het rekenkundige gemiddelde van een aantal getallen wordt verkregen door de getallen bij elkaar op te stellen en vervolgens het totaal te delen door het aantal.
Percentiel:	Het x ^e percentiel is de getalswaarde die de lagere x % van metingen van de hogere (100-x) % onderscheidt. Het 95 ^e percentiel (P95) is bijvoorbeeld de waarde zodanig dat 95 % van de metingen lager is dan deze waarde en 5 % hoger.
Mediaan:	Het 50 ^e percentiel wordt ook de mediaan genoemd. Het 25 ^e , 50 ^e en 75 ^e percentiel worden ook respectievelijk het 1 ^e , 2 ^e en 3 ^e kwartiel genoemd.
Interkwartielafstand:	In de statistiek is de interkwartielafstand het verschil tussen het eerste en derde kwartiel. Het eerste kwartiel is de getalswaarde die de laagste 25 % van de getalswaarden onderscheidt van de hogere waarden, ook wel 25 ^e percentiel genoemd. Het derde kwartiel is de getalswaarde die de hoogste 25 % van de getalswaarden onderscheidt van de lagere waarden. De interkwartielafstand is een maat voor de spreiding van een verdeling, dus de mate waarin de waarden onderling verschillen. Als bijvoorbeeld de waarde van het eerste kwartiel 25 mg/kg d.s. bedraagt en de waarde van het derde kwartiel is 100 mg/kg d.s., dan is de interkwartielafstand 75 mg/kg d.s. De interkwartielafstand wordt gebruikt bij het bepalen van de uitbijterwaarde.
Uitbijter:	Uitbijters zijn individuele waarnemingen die zodanig sterk afwijken van het patroon van de andere waarnemingen in een homogeen deelgebied dat het vermoeden bestaat dat mogelijk sprake is van een lokale verontreiniging die het gevolg is van een (nog) onbekende bron.
Variabiliteit:	Mate waarin de gehalten binnen de bodemkwaliteitszone variëren. Feitelijk gaat het hierbij om de vraag in hoeverre een bepaald gebied al of niet tot één bodemkwaliteitszone kan worden gerekend. In de interim-richtlijn wordt geen expliciet onderscheid in bodemkwaliteitszones gemaakt op basis van de variabiliteit. Impliciet is dit echter wel opgenomen. Voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart moet de grootte van de deellocaties mede worden beoordeeld op basis van de variabiliteit. Bij het grondverzet komt de variabiliteit op basis van de ligging van de 95-percentiel waarde terug in de eisen ten aanzien van het al of niet uitvoeren van een aanvullend onderzoek.



Rekenregels

bodemkwaliteit:

Binnen het Besluit bodemkwaliteit geldt een tweetal rekenregels voor het indelen van gebieden in bodemkwaliteitsklassen. Voor het opstellen van de ontgravingskaart wordt een andere rekenregel gehanteerd dan voor het opstellen van de toepassingskaart. De rekenregel voor de ontgravingskaart is 'strenger' dan die voor de toepassingskaart. Hiermee wordt een extra veiligheid in gebouwd, ten aanzien van het verontreinigen van schonere bodem. Onderstaand zijn de twee rekenregels genoemd:

Ontgravingskaart

- Klasse Landbouw/natuur
 - Maximaal tweemaal de norm voor de klassegrens Landbouw/natuur
 - Aantal overschrijdingen zie tabel
- Klasse Wonen en Industrie
 - Voldoen aan de maximale waarden van respectievelijk wonen en industrie, er zijn geen overschrijdingen toegestaan

Toepassingskaart

Bij het indelen van het deelgebied zijn in het stoffenpakket een aantal overschrijdingen toegestaan:

- Klasse Landbouw/natuur
 - Maximaal tweemaal de norm voor de klassegrens Landbouw/natuur
 - Elke overschrijding lager dan de norm voor klassegrens Wonen
 - Aantal overschrijdingen zie tabel
- Klasse Wonen
 - Maximaal de norm voor de klassegrens Wonen + de norm voor klassegrens achtergrondwaarden
 - Elke overschrijding lager dan de norm voor klassegrens Industrie
 - Aantal overschrijdingen zie tabel
- Klasse Industrie
 - Indien de indeling niet leidt tot de indeling in klasse Wonen of Landbouw/Natuur wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse Industrie

Aantal gemeten stoffen	Aantal overschrijdingen
Basispakket	2
16 - 26	3
27 - 36	4
37 - 48	5



**Bodemkwaliteits-
klassen:**

In de Wet bodembescherming (Wbb) zijn waarden opgenomen waaraan analyseresultaten in bodemonderzoeken worden getoetst, de zogenaamde AW2000-waarden. Dit toetsingskader bestaat uit de bodemkwaliteitsklassen Landbouw/Natuur (achtergrondwaarden AW2000), Wonen en Industrie. Indien een gehalte of concentratie onder de achtergrondwaarde ligt is de grond niet verontreinigd. Bij een overschrijding van de toetsingswaarden voor nader bodemonderzoek is de grond licht verontreinigd; er bestaat dan geen duurzame bodemkwaliteit voor de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Als de bodemkwaliteitsklasse Industrie wordt overschreden is er sprake van sterk verontreinigde grond dan wel grondwater. Mogelijk zijn er risico's voor de gezondheid van mens, dier en plant aanwezig. De AW2000-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, hetgeen wordt bepaald door het gehalte aan lutum (kleifractie) en/of humus (organische stof).

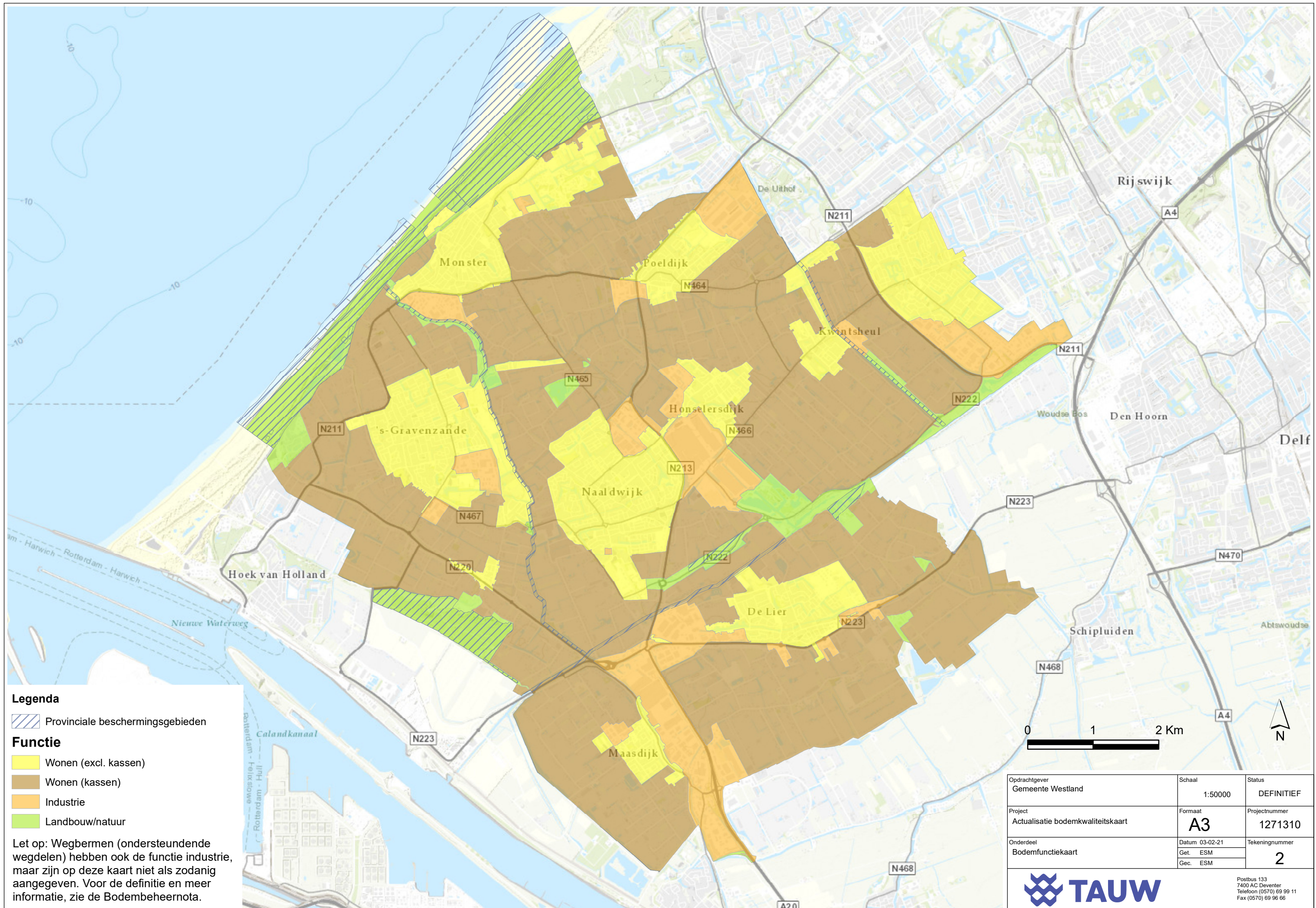
Deelgebied: Een aaneengesloten deelgebied.

Subdeelgebied: Een niet aaneengesloten deelgebied. Een deelgebied bestaat uit twee of meer ruimtelijk van elkaar gescheiden delen van het beheersgebied. Voor elk 'ruimtelijk onafhankelijk' deel van het deelgebied moeten ten minste drie waarnemingen beschikbaar zijn.



Bijlage 2

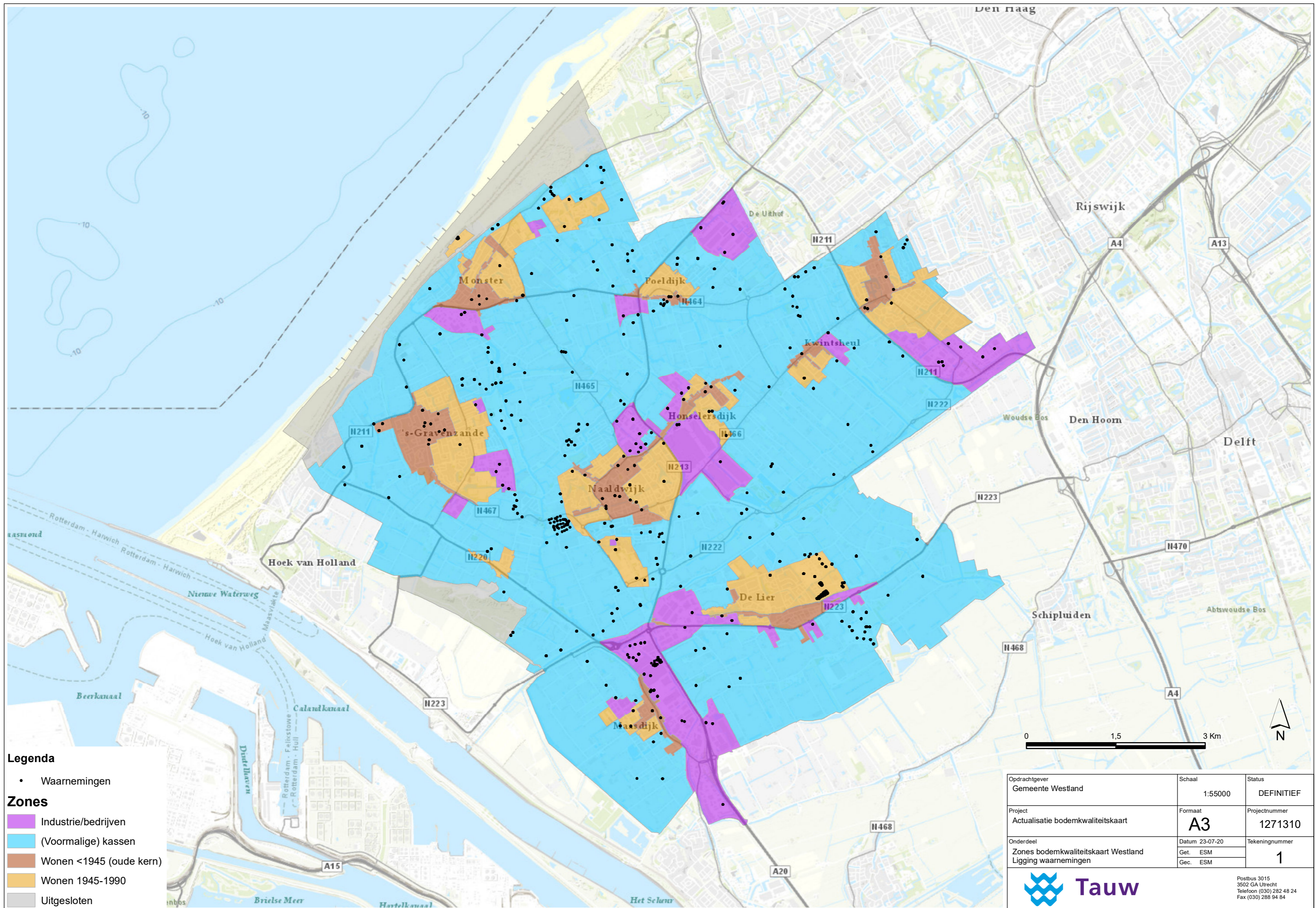
Bodemfunctiekaart





Bijlage 3

Homogene deelgebiedenkaart



Legenda

- Waarnemingen

Zones

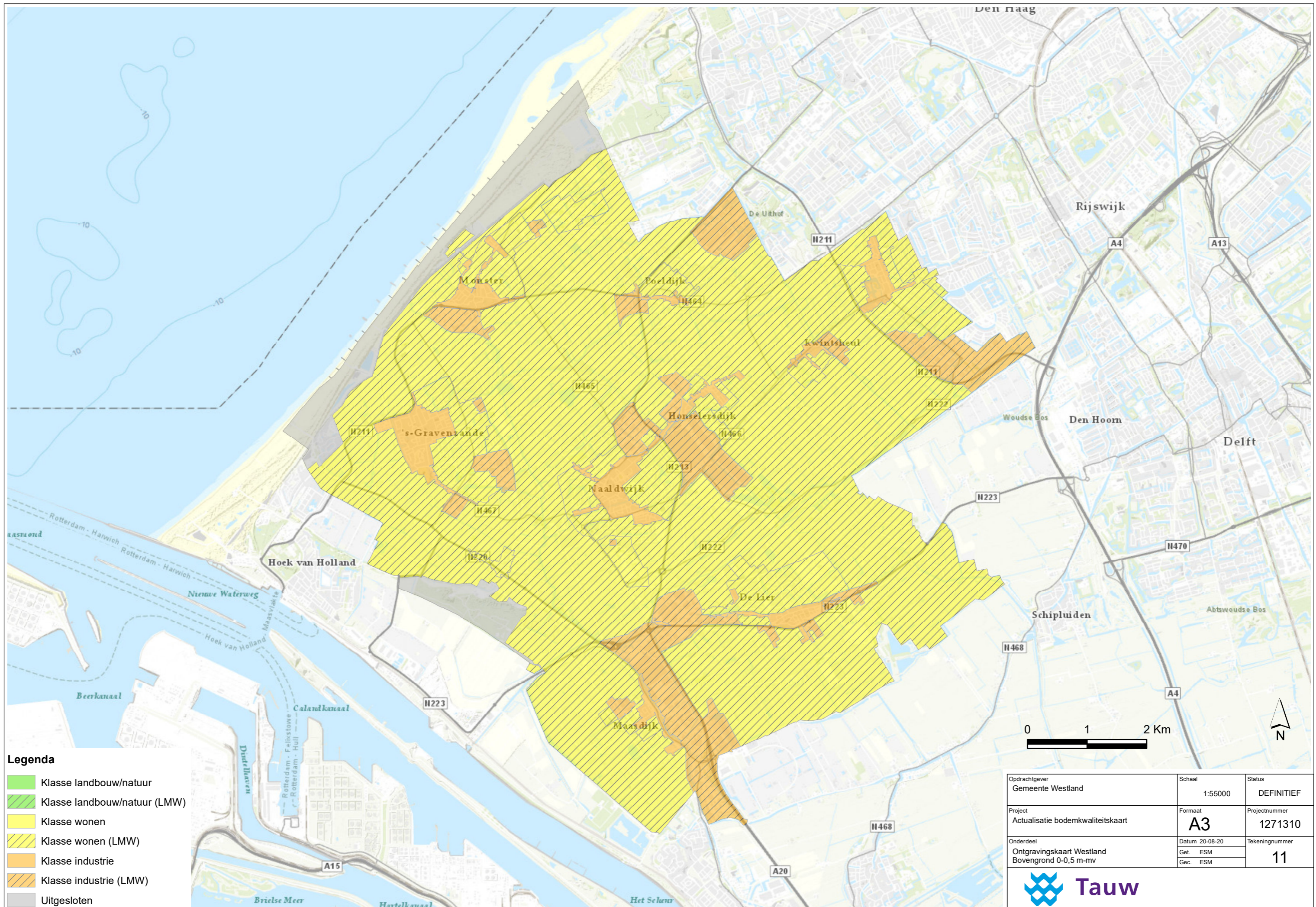
- Industrie/bedrijven
- (Voormalige) kassen
- Wonen <1945 (oude kern)
- Wonen 1945-1990
- Uitgesloten

Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:55000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Zones bodemkwaliteitskaart Westland Ligging waarnemingen	Datum 23-07-20 Get. ESM Gec. ESM	Tekeningnummer 1
		Postbus 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24 Fax (030) 288 94 84



Bijlage 4

Ontgravingskaart

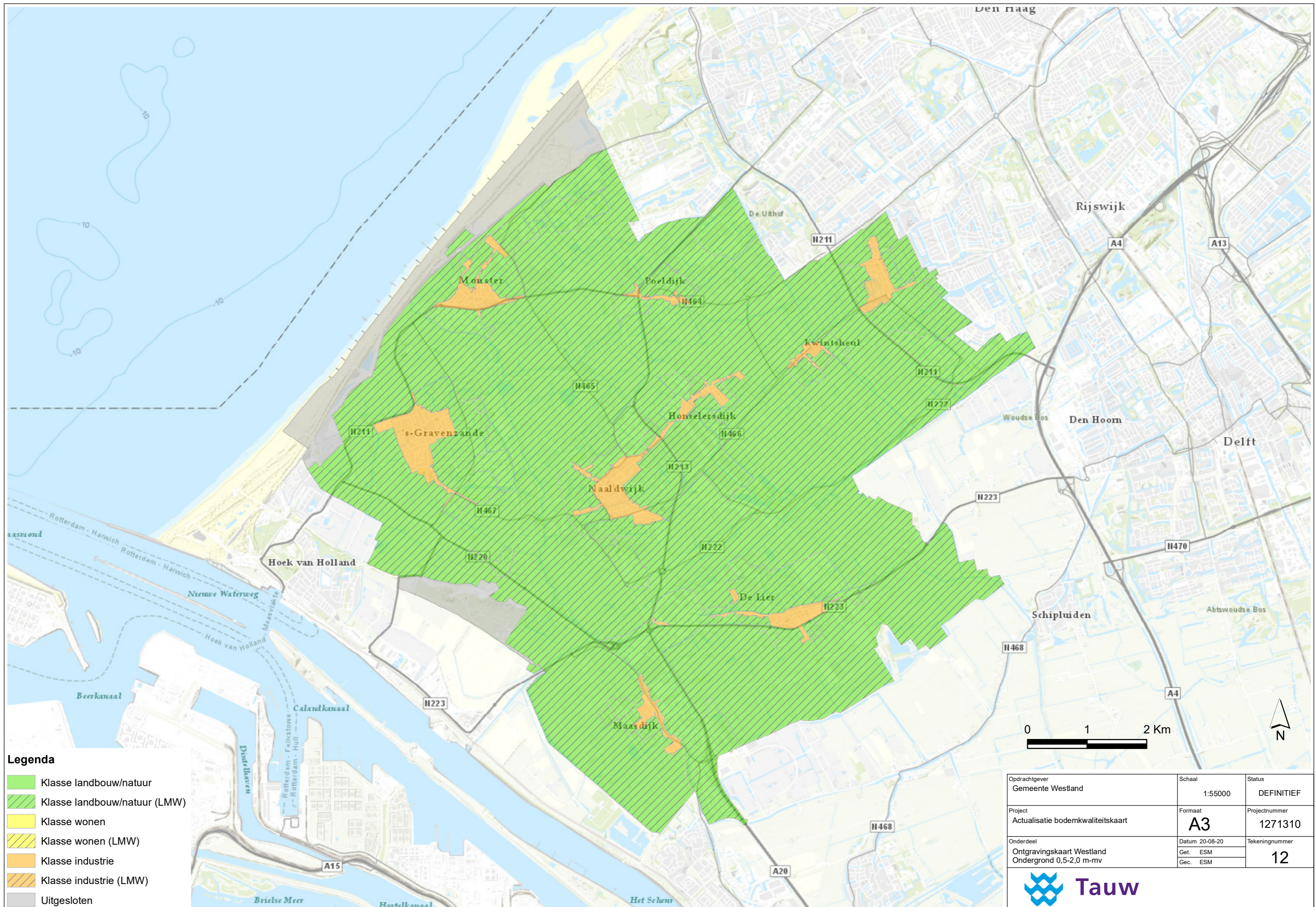


Legenda

	Klasse landbouw/natuur
	Klasse landbouw/natuur (LMW)
	Klasse wonen
	Klasse wonen (LMW)
	Klasse industrie
	Klasse industrie (LMW)
	Uitgesloten

Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:55000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Ontgravingskaart Westland Bovengrond 0-0,5 m-mv	Datum 20-08-20 Get. ESM Gec. ESM	Tekeningnummer 11

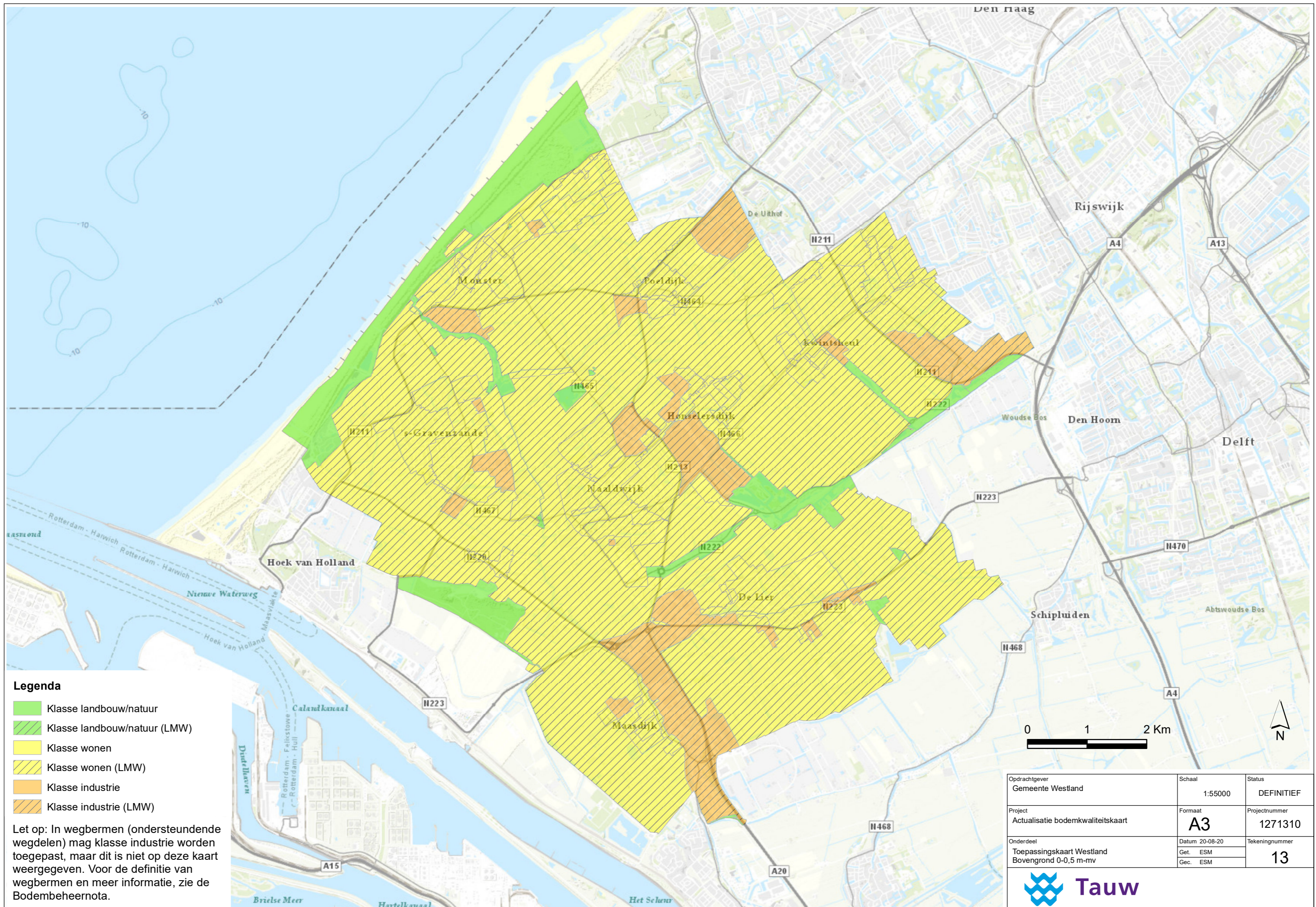






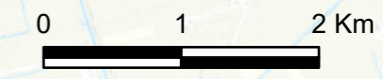
Bijlage 5

Toepassingskaart



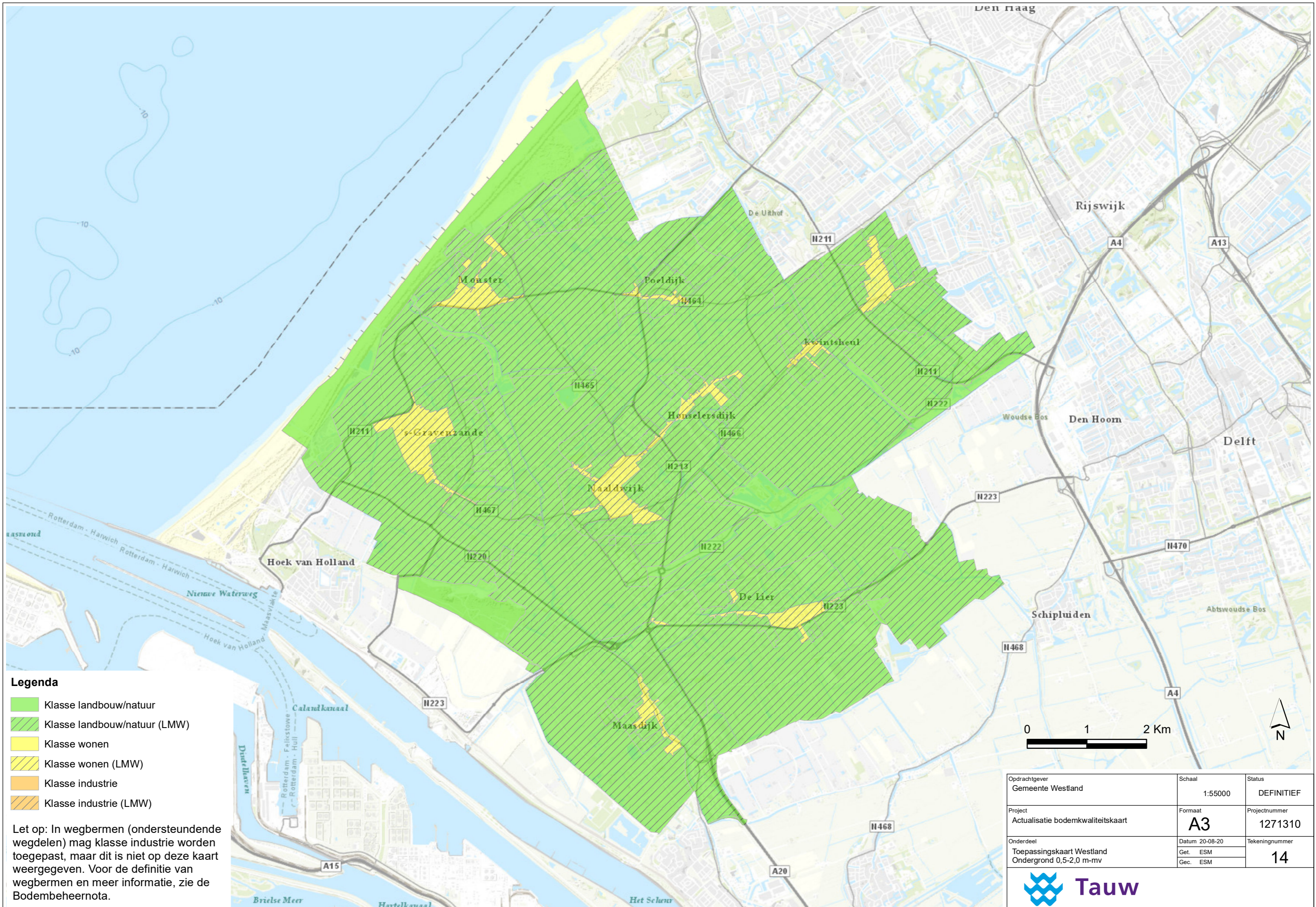
- Legenda**
- Klasse landbouw/natuur
 - Klasse landbouw/natuur (LMW)
 - Klasse wonen
 - Klasse wonen (LMW)
 - Klasse industrie
 - Klasse industrie (LMW)

Let op: In wegbermen (ondersteunende wegdelen) mag klasse industrie worden toegepast, maar dit is niet op deze kaart weergegeven. Voor de definitie van wegbermen en meer informatie, zie de Bodembeheernota.



Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:55000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Toepassingskaart Westland Bovengrond 0-0,5 m-mv	Datum 20-08-20 Get. ESM Gec. ESM	Tekeningnummer 13





Legenda

- Klasse landbouw/natuur
- Klasse landbouw/natuur (LMW)
- Klasse wonen
- Klasse wonen (LMW)
- Klasse industrie
- Klasse industrie (LMW)

Let op: In wegbermen (ondersteunende wegdelen) mag klasse industrie worden toegepast, maar dit is niet op deze kaart weergegeven. Voor de definitie van wegbermen en meer informatie, zie de Bodembeheernota.

Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:55000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Toepassingskaart Westland Ondergrond 0,5-2,0 m-nv	Datum 20-08-20 Get. ESM Gec. ESM	Tekeningnummer 14





Bijlage 6

Statistische kengetallen

Wonen <1945 (oude kern) - 0 - 50 cm-mv, generiek

lutum 5,814 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse industrie Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,191 Ontgravingskwaliteit Klasse industrie

Stofnaam	Einheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Barium (Ba)	mg/kg	32	38,75	43,83	81,37	133,27	215,34	229,10	316,13	371,05	471,74	162,53	108,79							
Cadmium (Cd)	mg/kg	32	0,23	0,23	0,24	0,39	0,53	0,56	0,73	0,89	1,09	0,45	0,22	0,18	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	32	4,43	5,63	7,37	9,79	11,36	12,47	13,36	14,15	17,33	9,78	2,96	0,05	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	32	6,52	7,00	25,13	35,03	44,45	45,56	49,88	71,56	90,16	35,16	19,50	0,43	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	32	0,05	0,08	0,16	0,22	0,38	0,44	0,63	0,79	1,38	0,32	0,27	0,15	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	32	1,05	1,05	1,05	1,05	1,16	1,50	1,50	1,50	1,60	1,17	0,20	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	33	5,41	11,67	14,76	19,55	25,67	26,88	31,13	32,95	38,04	20,43	7,50	0,33	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	36	10,40	16,34	85,29	150,49	231,51	238,45	320,11	361,05	435,90	168,28	113,63	0,72	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	42	51,02	68,30	127,82	229,56	369,76	417,96	502,34	563,70	706,48	264,27	173,60	0,85	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	37	47,12	59,34	122,50	122,50	160,38	175,00	202,00	223,00	265,00	137,34	50,69	0,53	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	32	0,35	0,35	0,59	1,17	3,74	4,59	7,11	11,88	24,18	3,29	4,96	0,30	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	31	4,90	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	7,00	8,50	11,80	5,51	1,51	0,01	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	14	1,49	2,59	3,50	3,50	4,26	4,53	4,86	6,75	10,00	4,04	1,90	0,00	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	7,87	8,66	10,00	10,25	10,50	10,56	14,33	40,79	87,00	15,89	20,54	0,26	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	2,98	4,29	5,00	8,00	22,03	25,01	32,34	35,04	36,00	14,41	11,63	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	2,98	4,00	5,00	6,83	10,63	11,20	13,39	16,05	19,50	8,28	4,56	0,01	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	5,00	5,00	5,50	7,22	15,24	16,93	24,82	30,33	36,00	12,30	9,48	0,03	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

toets gemiddelde

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

toets 95-percentielwaarde

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

toets heterogeniteit

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

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

Wonen <1945 (oude kern) - 50 - 200 cm-mv, generiek

lutum 9,359 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,129 Ontgravingskwaliteit Klasse industrie

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	Ontvangende bodemkwaliteit							maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
				P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95					gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	33	19,59	34,00	50,41	80,14	142,81	191,23	331,21	464,20	891,25	145,37	179,45							
Cadmium (Cd)	mg/kg	33	0,16	0,17	0,21	0,24	0,32	0,33	0,43	0,86	1,52	0,33	0,29	0,19	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	33	4,28	4,71	7,11	8,80	10,75	11,90	13,49	21,72	26,55	9,90	4,98	0,10	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	33	7,53	9,15	16,78	29,43	38,55	48,06	73,03	79,60	86,61	33,60	22,55	0,47	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	33	0,04	0,05	0,07	0,18	0,40	0,51	0,60	0,83	0,91	0,28	0,26	0,17	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	33	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	1,50	1,50	1,16	0,20	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	34	8,17	8,17	15,97	20,34	24,87	27,20	35,25	37,88	43,75	21,15	9,41	0,46	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	36	12,38	15,28	45,94	75,83	194,41	217,60	434,61	472,33	522,27	145,32	151,16	0,95	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	38	33,22	38,08	72,72	121,59	219,79	297,58	505,94	554,76	1007,76	204,23	207,13	0,89	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	43	56,98	63,16	90,74	122,50	160,18	175,00	175,00	225,38	485,71	140,12	86,71	0,52	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	32	0,35	0,35	0,35	0,87	2,23	3,23	5,33	7,52	23,13	2,46	4,35	0,19	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	31	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,10	9,80	5,25	0,91	0,00	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	14	0,53	0,72	1,67	2,70	3,46	3,50	3,50	3,57	3,70	2,48	1,06	0,00	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	1,53	2,06	4,83	7,70	10,50	11,00	12,97	18,28	27,14	8,76	6,46	0,13	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	0,76	1,03	3,62	5,04	7,00	9,77	14,68	16,13	18,21	6,65	5,36	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	0,76	1,03	3,62	5,90	7,00	7,00	10,60	19,09	32,00	7,06	7,76	0,02	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	0,76	1,03	3,62	5,04	7,00	7,58	13,39	20,70	30,36	7,17	7,63	0,02	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Wonen 1945-1990 - 0 - 50 cm-mv, generiek

lutum 13,483 Ontvangende bodemkwaliteit: Niet toepasbaar Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,200 Ontgravingskwaliteit: Niet toepasbaar

Stofnaam	Einheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Barium (Ba)	mg/kg	80	27,13	38,36	54,25	68,02	85,91	97,33	119,92	221,37	1297,67	97,96	149,24							
Cadmium (Cd)	mg/kg	80	0,16	0,18	0,22	0,30	0,40	0,44	0,54	0,63	0,83	0,34	0,15	0,12	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	81	3,94	5,47	7,38	9,10	11,25	11,74	13,51	16,36	31,09	9,93	4,47	0,06	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	81	5,30	6,69	13,69	18,44	25,04	25,71	28,34	37,04	43,21	19,59	8,81	0,20	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	81	0,04	0,04	0,05	0,09	0,17	0,20	0,34	0,50	2,80	0,22	0,44	0,10	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	80	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,60	1,09	0,12	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	81	4,90	11,67	17,24	21,96	25,93	26,25	28,57	33,25	40,58	21,63	6,66	0,33	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	86	9,21	11,02	22,88	36,15	52,32	56,12	100,93	226,57	388,98	56,53	72,14	0,45	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	81	22,55	52,20	84,05	110,75	140,30	151,15	186,93	218,02	346,18	121,43	57,11	0,29	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	81	40,83	46,23	70,00	122,50	157,50	175,00	250,00	303,70	478,26	130,46	84,57	0,83	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	80	0,35	0,35	0,46	0,72	1,60	2,06	3,55	6,88	19,49	1,94	3,44	0,17	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	80	4,90	4,90	5,00	5,25	10,91	13,05	17,30	24,68	93,00	10,31	13,30	0,04	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	65	1,11	1,22	2,59	3,50	6,90	9,05	16,38	22,99	70,00	7,22	10,02	0,02	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	71	2,53	3,58	8,37	39,00	111,12	165,38	448,28	733,33	1050,00	134,56	234,70	5,84	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	72	1,67	2,24	7,00	14,98	36,03	44,67	82,31	111,62	220,69	30,74	41,23	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	71	1,67	2,56	5,00	8,70	17,33	21,62	48,21	70,58	93,10	17,89	22,06	0,06	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	72	2,09	3,65	8,94	27,67	53,27	67,15	85,64	167,29	236,36	44,36	52,13	0,20	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Wonen 1945-1990 - 50 - 200 cm-mv, generiek

lutum 14,950 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,350 Ontgravingskwaliteit Klasse industrie

Stofnaam	Einheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Barium (Ba)	mg/kg	62	31,45	37,34	45,00	53,83	68,10	72,80	87,35	150,43	503,75	68,45	65,18							
Cadmium (Cd)	mg/kg	62	0,16	0,18	0,19	0,22	0,31	0,33	0,41	0,58	2,35	0,32	0,35	0,11	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	62	4,52	6,19	7,50	8,28	9,96	10,06	13,66	14,06	18,86	9,06	2,73	0,04	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	62	5,50	6,09	12,17	14,78	18,64	20,07	23,66	29,31	77,17	17,11	12,09	0,15	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	60	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,11	0,19	0,31	0,62	0,10	0,11	0,06	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	62	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	6,10	1,21	0,68	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	62	11,60	13,08	17,80	21,08	25,07	26,45	29,95	33,58	36,35	21,75	5,85	0,32	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	62	9,93	11,08	17,26	21,25	28,61	29,74	57,36	67,00	166,67	30,69	27,84	0,12	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	66	25,55	33,22	58,16	74,28	100,05	108,38	139,96	198,38	540,63	91,75	75,55	0,28	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	69	21,12	48,69	106,52	122,50	122,50	175,00	352,90	905,07	3750,00	238,01	488,29	2,76	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	67	0,30	0,35	0,35	0,35	0,90	1,33	1,94	3,39	13,00	1,11	2,11	0,08	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	62	1,79	4,90	4,93	5,00	5,00	8,08	16,51	24,44	99,00	8,66	12,84	0,04	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	18	2,06	2,11	2,81	3,50	3,71	4,51	6,10	8,47	14,00	4,18	2,78	0,00	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	19	4,65	6,02	9,04	15,50	37,96	52,70	80,76	86,11	107,00	29,86	31,07	0,64	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	18	4,12	4,87	6,14	7,00	7,00	7,00	8,83	10,67	11,63	6,95	1,80	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	19	3,88	4,09	5,87	7,00	7,29	8,87	11,80	13,10	13,95	7,50	2,83	0,01	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	18	4,12	4,22	6,52	7,00	10,37	12,51	16,25	22,47	28,00	9,72	6,26	0,02	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Industrie/bedrijven - 0 - 50 cm-mv, generiek

lutum 9,425 Ontvangende bodemkwaliteit: Niet toepasbaar Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,123 Ontgravingskwaliteit: Niet toepasbaar

Stofnaam	Einheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Barium (Ba)	mg/kg	110	33,11	43,93	55,12	83,90	133,29	152,66	273,02	473,51	1395,00	145,21	199,61							
Cadmium (Cd)	mg/kg	110	0,17	0,20	0,24	0,34	0,52	0,61	0,78	0,95	1,32	0,42	0,25	0,20	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	109	4,52	5,43	7,70	9,07	11,69	12,02	15,06	21,57	28,48	10,30	4,41	0,09	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	110	6,65	7,22	14,70	21,68	32,00	37,29	48,72	55,39	210,53	27,27	24,21	0,32	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	110	0,04	0,04	0,07	0,09	0,15	0,19	0,27	0,33	0,74	0,13	0,12	0,06	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	110	0,35	0,35	0,85	1,05	1,05	1,20	1,50	1,50	2,50	1,01	0,40	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	110	7,31	11,79	18,87	22,17	25,93	26,92	32,15	45,02	81,67	24,24	11,86	0,51	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	114	10,64	11,02	27,85	43,67	87,21	97,79	146,13	196,32	472,22	73,34	83,18	0,39	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	110	30,29	33,22	101,65	141,87	228,04	253,68	331,12	461,87	1135,41	192,16	160,24	0,74	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	111	21,87	45,07	74,24	122,50	177,92	211,54	387,10	475,00	900,00	174,20	165,33	1,39	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	76	0,11	0,34	0,83	1,64	3,85	4,90	10,18	16,12	27,27	3,71	5,16	0,41	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	77	4,90	4,90	4,90	5,00	8,50	10,64	18,07	37,84	112,40	10,97	17,76	0,07	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	89	0,59	1,61	2,92	3,50	6,70	7,72	11,10	17,44	30,77	5,70	5,57	0,01	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	91	3,00	6,65	15,37	59,02	299,67	389,66	917,12	2082,89	2750,00	336,06	641,14	16,61	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	61	3,13	7,00	21,88	36,36	148,62	196,08	391,49	445,00	870,00	125,56	179,30	0,01	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	61	2,50	3,70	9,67	22,77	51,92	60,62	131,82	229,41	310,00	48,20	66,06	0,19	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	61	3,13	5,00	23,00	50,95	127,93	148,00	229,72	392,16	632,94	103,33	132,72	0,48	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Industrie/bedrijven - 50 - 200 cm-mv, generiek

lutum 11,299 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,587 Ontgravingskwaliteit Klasse industrie

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	Ontvangende bodemkwaliteit							maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
				P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95					gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	85	23,35	34,53	43,97	54,25	78,59	89,19	124,68	149,28	442,86	73,49	62,90							
Cadmium (Cd)	mg/kg	86	0,13	0,19	0,21	0,24	0,33	0,36	0,73	1,18	2,18	0,37	0,36	0,27	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	85	3,70	4,94	7,15	8,42	9,75	10,32	12,45	17,45	47,07	9,36	5,65	0,07	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	86	5,63	6,36	10,17	13,54	21,11	23,72	29,11	38,55	79,38	17,18	12,22	0,21	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	86	0,03	0,04	0,05	0,06	0,12	0,14	0,17	0,32	1,30	0,12	0,18	0,06	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	85	0,35	0,35	1,05	1,05	1,05	1,18	1,50	1,50	1,90	1,02	0,35	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	91	6,32	12,10	15,67	20,75	24,40	25,00	28,00	37,84	90,84	22,45	12,53	0,40	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	86	9,15	10,21	17,56	23,66	40,25	42,50	72,00	88,44	109,48	32,36	23,92	0,16	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	89	27,37	37,76	62,38	75,93	100,67	126,03	201,49	339,81	540,54	110,36	98,78	0,52	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	96	10,52	59,40	87,50	122,50	175,00	175,00	250,00	394,69	700,00	150,45	118,48	1,08	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	67	0,07	0,07	0,35	0,40	1,66	1,80	5,14	7,08	14,23	1,56	2,60	0,18	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	66	4,90	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	6,50	8,23	24,00	5,72	2,83	0,01	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	37	0,30	2,12	3,50	3,50	3,50	3,75	5,00	10,56	16,00	4,12	2,87	0,01	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	26	0,86	3,85	10,00	12,75	35,17	54,17	168,02	441,40	793,95	79,12	180,06	3,50	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	21	0,43	2,27	5,00	5,00	11,44	20,17	58,06	72,00	197,67	22,41	44,43	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	21	0,43	3,70	5,00	7,00	37,93	53,80	76,76	81,82	158,14	29,09	38,75	0,07	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	21	0,43	3,70	5,00	13,64	42,35	48,87	65,57	74,19	170,00	29,77	39,50	0,09	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

(Voormalige) kassen - 0 - 50 cm-mv, generiek

lutum 9,899 Ontvangende bodemkwaliteit: Niet toepasbaar Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,008 Ontgravingskwaliteit: Niet toepasbaar

Stofnaam	Einheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Barium (Ba)	mg/kg	374	24,25	39,24	54,25	77,50	110,21	121,45	156,90	244,94	709,32	96,53	75,37							
Cadmium (Cd)	mg/kg	384	0,13	0,19	0,24	0,33	0,45	0,50	0,61	0,70	1,42	0,38	0,19	0,14	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	374	2,95	4,98	6,97	8,16	10,08	10,55	12,39	16,07	50,21	9,13	4,66	0,06	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	389	6,14	7,22	15,19	19,73	26,47	29,27	35,71	40,12	82,87	21,95	11,54	0,22	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	387	0,03	0,04	0,07	0,11	0,16	0,18	0,28	0,42	2,12	0,15	0,19	0,08	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	373	0,35	0,44	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	1,50	3,40	1,11	0,31	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	393	5,73	8,92	16,28	20,48	24,50	26,09	29,55	37,62	85,50	21,44	9,00	0,44	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	396	9,13	11,02	27,18	40,76	64,51	75,40	110,29	141,57	439,11	55,45	50,11	0,27	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	432	31,16	61,18	95,94	137,84	200,00	225,80	353,86	502,03	1617,02	184,75	164,90	0,76	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	397	19,72	46,06	76,56	122,50	152,17	166,67	204,61	324,82	1900,00	149,03	187,54	0,90	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	254	0,07	0,26	0,43	0,82	1,87	2,14	3,11	4,98	49,00	1,69	3,57	0,12	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	251	4,90	4,90	5,00	5,00	6,00	7,00	10,00	15,00	173,40	7,85	13,46	0,02	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	359	0,80	1,34	2,41	3,50	10,00	12,86	23,98	36,04	332,14	10,96	24,25	0,02	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	287	2,53	4,25	10,50	35,56	113,56	161,36	295,18	458,64	1300,00	108,20	174,63	3,64	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	240	1,27	2,54	9,95	28,00	80,24	109,06	201,87	416,92	850,00	81,22	135,75	0,01	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	240	1,20	2,37	5,00	15,00	41,21	50,00	80,21	130,17	395,00	33,84	50,14	0,11	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	240	1,97	3,68	10,64	30,00	80,00	95,00	155,91	234,71	700,00	64,77	97,72	0,29	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

(Voormalige) kassen - 50 - 200 cm-mv, generiek

lutum 12,088 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,947 Ontgravingskwaliteit Klasse wonen

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen							maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
				P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95					gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	287	18,08	27,52	43,00	54,25	80,23	86,09	120,54	185,05	1190,85	81,32	108,04							
Cadmium (Cd)	mg/kg	287	0,08	0,17	0,21	0,24	0,32	0,34	0,45	0,58	1,76	0,29	0,17	0,11	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	286	3,39	4,71	6,56	7,78	9,58	10,38	11,58	13,09	42,03	8,52	3,76	0,05	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	297	3,00	6,63	10,34	13,93	20,50	22,56	28,48	37,20	122,56	17,15	12,57	0,20	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	287	0,03	0,04	0,05	0,07	0,12	0,13	0,25	0,41	1,45	0,12	0,16	0,08	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	286	0,35	0,50	1,05	1,05	1,45	1,50	1,50	1,50	3,80	1,14	0,38	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	300	4,95	8,17	15,12	20,03	24,30	25,50	30,57	35,01	113,75	21,23	11,19	0,41	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	295	6,26	10,25	15,74	21,73	38,25	46,25	86,75	110,07	370,84	38,10	47,22	0,21	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	313	20,35	33,22	53,11	75,11	128,67	143,15	216,80	367,61	1727,96	131,38	189,01	0,58	-	-	140,00	200,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	317	14,81	44,39	97,73	122,50	175,00	175,00	256,61	454,11	2150,00	168,57	210,55	1,32	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	213	0,03	0,08	0,35	0,40	1,20	1,60	3,28	6,98	55,00	1,90	5,44	0,18	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	209	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	5,00	8,00	13,00	80,00	6,99	8,92	0,02	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	126	0,26	0,94	2,58	3,50	3,50	3,50	7,07	15,00	19,51	4,12	3,76	0,01	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	73	0,78	3,06	7,35	10,50	20,00	35,60	67,05	133,79	337,24	31,30	59,70	1,05	-	-	15,00	40,00	140,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	57	0,52	2,08	4,52	5,66	13,64	16,79	44,34	64,65	85,32	14,87	20,58	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	57	0,52	2,08	5,00	7,00	23,85	34,09	73,01	115,96	215,00	26,68	45,94	0,09	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	57	0,52	2,60	5,00	8,89	26,79	34,06	56,46	100,00	268,62	25,99	44,31	0,12	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Wonen <1945 (oude kern) - 0 - 50 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 5,814 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,191 Ontgravingskwaliteit Klasse industrie

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	32	38,75	43,83	81,37	133,27	215,34	229,10	316,13	371,05	471,74	162,53	108,79							
Cadmium (Cd)	mg/kg	32	0,23	0,23	0,24	0,39	0,53	0,56	0,73	0,89	1,09	0,45	0,22	0,18	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	32	4,43	5,63	7,37	9,79	11,36	12,47	13,36	14,15	17,33	9,78	2,96	0,05	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	32	6,52	7,00	25,13	35,03	44,45	45,56	49,88	71,56	90,16	35,16	19,50	0,43	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	32	0,05	0,08	0,16	0,22	0,38	0,44	0,63	0,79	1,38	0,32	0,27	0,15	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	32	1,05	1,05	1,05	1,05	1,16	1,50	1,50	1,50	1,60	1,17	0,20	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	33	5,41	11,67	14,76	19,55	25,67	26,88	31,13	32,95	38,04	20,43	7,50	0,33	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	36	10,40	16,34	85,29	150,49	231,51	238,45	320,11	361,05	435,90	168,28	113,63	0,72	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	42	51,02	68,30	127,82	229,56	369,76	417,96	502,34	563,70	706,48	264,27	173,60	0,85	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	37	47,12	59,34	122,50	122,50	160,38	175,00	202,00	223,00	265,00	137,34	50,69	0,53	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	32	0,35	0,35	0,59	1,17	3,74	4,59	7,11	11,88	24,18	3,29	4,96	0,30	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	31	4,90	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	7,00	8,50	11,80	5,51	1,51	0,01	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	14	1,49	2,59	3,50	3,50	4,26	4,53	4,86	6,75	10,00	4,04	1,90	0,00	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	7,87	8,66	10,00	10,25	10,50	10,56	14,33	40,79	87,00	15,89	20,54	0,08	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	2,98	4,29	5,00	8,00	22,03	25,01	32,34	35,04	36,00	14,41	11,63	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	2,98	4,00	5,00	6,83	10,63	11,20	13,39	16,05	19,50	8,28	4,56	0,01	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	5,00	5,00	5,50	7,22	15,24	16,93	24,82	30,33	36,00	12,30	9,48	0,03	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Wonen <1945 (oude kern) - 50 - 200 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 9,359 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,129 Ontgravingskwaliteit Klasse industrie

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	Ontvangende bodemkwaliteit							maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
				P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95					gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	33	19,59	34,00	50,41	80,14	142,81	191,23	331,21	464,20	891,25	145,37	179,45							
Cadmium (Cd)	mg/kg	33	0,16	0,17	0,21	0,24	0,32	0,33	0,43	0,86	1,52	0,33	0,29	0,19	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	33	4,28	4,71	7,11	8,80	10,75	11,90	13,49	21,72	26,55	9,90	4,98	0,10	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	33	7,53	9,15	16,78	29,43	38,55	48,06	73,03	79,60	86,61	33,60	22,55	0,47	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	33	0,04	0,05	0,07	0,18	0,40	0,51	0,60	0,83	0,91	0,28	0,26	0,17	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	33	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	1,50	1,50	1,16	0,20	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	34	8,17	8,17	15,97	20,34	24,87	27,20	35,25	37,88	43,75	21,15	9,41	0,46	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	36	12,38	15,28	45,94	75,83	194,41	217,60	434,61	472,33	522,27	145,32	151,16	0,95	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	38	33,22	38,08	72,72	121,59	219,79	297,58	505,94	554,76	1007,76	204,23	207,13	0,89	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	43	56,98	63,16	90,74	122,50	160,18	175,00	175,00	225,38	485,71	140,12	86,71	0,52	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	32	0,35	0,35	0,35	0,87	2,23	3,23	5,33	7,52	23,13	2,46	4,35	0,19	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	31	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,10	9,80	5,25	0,91	0,00	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	14	0,53	0,72	1,67	2,70	3,46	3,50	3,50	3,57	3,70	2,48	1,06	0,00	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	1,53	2,06	4,83	7,70	10,50	11,00	12,97	18,28	27,14	8,76	6,46	0,04	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	0,76	1,03	3,62	5,04	7,00	9,77	14,68	16,13	18,21	6,65	5,36	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	0,76	1,03	3,62	5,90	7,00	7,00	10,60	19,09	32,00	7,06	7,76	0,02	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	14	0,76	1,03	3,62	5,04	7,00	7,58	13,39	20,70	30,36	7,17	7,63	0,02	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Wonen 1945-1990 - 0 - 50 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 13,483 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,200 Ontgravingskwaliteit Klasse wonen

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Barium (Ba)	mg/kg	80	27,13	38,36	54,25	68,02	85,91	97,33	119,92	221,37	1297,67	97,96	149,24							
Cadmium (Cd)	mg/kg	80	0,16	0,18	0,22	0,30	0,40	0,44	0,54	0,63	0,83	0,34	0,15	0,12	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	81	3,94	5,47	7,38	9,10	11,25	11,74	13,51	16,36	31,09	9,93	4,47	0,06	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	81	5,30	6,69	13,69	18,44	25,04	25,71	28,34	37,04	43,21	19,59	8,81	0,20	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	81	0,04	0,04	0,05	0,09	0,17	0,20	0,34	0,50	2,80	0,22	0,44	0,10	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	80	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,60	1,09	0,12	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	81	4,90	11,67	17,24	21,96	25,93	26,25	28,57	33,25	40,58	21,63	6,66	0,33	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	86	9,21	11,02	22,88	36,15	52,32	56,12	100,93	226,57	388,98	56,53	72,14	0,45	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	81	22,55	52,20	84,05	110,75	140,30	151,15	186,93	218,02	346,18	121,43	57,11	0,29	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	81	40,83	46,23	70,00	122,50	157,50	175,00	250,00	303,70	478,26	130,46	84,57	0,83	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	80	0,35	0,35	0,46	0,72	1,60	2,06	3,55	6,88	19,49	1,94	3,44	0,17	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	80	4,90	4,90	5,00	5,25	10,91	13,05	17,30	24,68	93,00	10,31	13,30	0,04	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	65	1,11	1,22	2,59	3,50	6,90	9,05	16,38	22,99	70,00	7,22	10,02	0,02	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	71	2,53	3,58	8,37	39,00	111,12	165,38	448,28	733,33	1050,00	134,56	234,70	1,82	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	72	1,67	2,24	7,00	14,98	36,03	44,67	82,31	111,62	220,69	30,74	41,23	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	71	1,67	2,56	5,00	8,70	17,33	21,62	48,21	70,58	93,10	17,89	22,06	0,06	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	72	2,09	3,65	8,94	27,67	53,27	67,15	85,64	167,29	236,36	44,36	52,13	0,20	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Wonen 1945-1990 - 50 - 200 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 14,950 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse landbouw/natuur (AW2000) Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,350 Ontgravingskwaliteit Klasse landbouw/natuur (AW2000)

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse landbouw/natuur (AW2000)							maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
				P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95					gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	62	31,45	37,34	45,00	53,83	68,10	72,80	87,35	150,43	503,75	68,45	65,18							
Cadmium (Cd)	mg/kg	62	0,16	0,18	0,19	0,22	0,31	0,33	0,41	0,58	2,35	0,32	0,35	0,11	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	62	4,52	6,19	7,50	8,28	9,96	10,06	13,66	14,06	18,86	9,06	2,73	0,04	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	62	5,50	6,09	12,17	14,78	18,64	20,07	23,66	29,31	77,17	17,11	12,09	0,15	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	60	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,11	0,19	0,31	0,62	0,10	0,11	0,06	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	62	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	6,10	1,21	0,68	0,00	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	62	11,60	13,08	17,80	21,08	25,07	26,45	29,95	33,58	36,35	21,75	5,85	0,32	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	62	9,93	11,08	17,26	21,25	28,61	29,74	57,36	67,00	166,67	30,69	27,84	0,12	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	66	25,55	33,22	58,16	74,28	100,05	108,38	139,96	198,38	540,63	91,75	75,55	0,28	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	69	21,12	48,69	106,52	122,50	122,50	175,00	352,90	905,07	3750,00	238,01	488,29	2,76	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	67	0,30	0,35	0,35	0,35	0,90	1,33	1,94	3,39	13,00	1,11	2,11	0,08	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	62	1,79	4,90	4,93	5,00	5,00	8,08	16,51	24,44	99,00	8,66	12,84	0,04	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	18	2,06	2,11	2,81	3,50	3,71	4,51	6,10	8,47	14,00	4,18	2,78	0,00	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	19	4,65	6,02	9,04	15,50	37,96	52,70	80,76	86,11	107,00	29,86	31,07	0,20	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	18	4,12	4,87	6,14	7,00	7,00	7,00	8,83	10,67	11,63	6,95	1,80	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	19	3,88	4,09	5,87	7,00	7,29	8,87	11,80	13,10	13,95	7,50	2,83	0,01	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	18	4,12	4,22	6,52	7,00	10,37	12,51	16,25	22,47	28,00	9,72	6,26	0,02	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Industrie/bedrijven - 0 - 50 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 9,425 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,123 Ontgravingskwaliteit Klasse industrie

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	Ontvangende bodemkwaliteit							maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
				P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95					gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	110	33,11	43,93	55,12	83,90	133,29	152,66	273,02	473,51	1395,00	145,21	199,61							
Cadmium (Cd)	mg/kg	110	0,17	0,20	0,24	0,34	0,52	0,61	0,78	0,95	1,32	0,42	0,25	0,20	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	109	4,52	5,43	7,70	9,07	11,69	12,02	15,06	21,57	28,48	10,30	4,41	0,09	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	110	6,65	7,22	14,70	21,68	32,00	37,29	48,72	55,39	210,53	27,27	24,21	0,32	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	110	0,04	0,04	0,07	0,09	0,15	0,19	0,27	0,33	0,74	0,13	0,12	0,06	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	110	0,35	0,35	0,85	1,05	1,05	1,20	1,50	1,50	2,50	1,01	0,40	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	110	7,31	11,79	18,87	22,17	25,93	26,92	32,15	45,02	81,67	24,24	11,86	0,51	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	114	10,64	11,02	27,85	43,67	87,21	97,79	146,13	196,32	472,22	73,34	83,18	0,39	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	110	30,29	33,22	101,65	141,87	228,04	253,68	331,12	461,87	1135,41	192,16	160,24	0,74	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	111	21,87	45,07	74,24	122,50	177,92	211,54	387,10	475,00	900,00	174,20	165,33	1,39	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	76	0,11	0,34	0,83	1,64	3,85	4,90	10,18	16,12	27,27	3,71	5,16	0,41	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	77	4,90	4,90	4,90	5,00	8,50	10,64	18,07	37,84	112,40	10,97	17,76	0,07	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	89	0,59	1,61	2,92	3,50	6,70	7,72	11,10	17,44	30,77	5,70	5,57	0,01	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	91	3,00	6,65	15,37	59,02	299,67	389,66	917,12	2082,89	2750,00	336,06	641,14	5,19	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	61	3,13	7,00	21,88	36,36	148,62	196,08	391,49	445,00	870,00	125,56	179,30	0,01	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	61	2,50	3,70	9,67	22,77	51,92	60,62	131,82	229,41	310,00	48,20	66,06	0,19	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	61	3,13	5,00	23,00	50,95	127,93	148,00	229,72	392,16	632,94	103,33	132,72	0,48	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

Industrie/bedrijven - 50 - 200 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 11,299 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse landbouw/natuur (AW2000) Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,587 Ontgravingskwaliteit Klasse landbouw/natuur (AW2000)

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
															gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	85	23,35	34,53	43,97	54,25	78,59	89,19	124,68	149,28	442,86	73,49	62,90							
Cadmium (Cd)	mg/kg	86	0,13	0,19	0,21	0,24	0,33	0,36	0,73	1,18	2,18	0,37	0,36	0,27	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	85	3,70	4,94	7,15	8,42	9,75	10,32	12,45	17,45	47,07	9,36	5,65	0,07	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	86	5,63	6,36	10,17	13,54	21,11	23,72	29,11	38,55	79,38	17,18	12,22	0,21	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	86	0,03	0,04	0,05	0,06	0,12	0,14	0,17	0,32	1,30	0,12	0,18	0,06	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	85	0,35	0,35	1,05	1,05	1,05	1,18	1,50	1,50	1,90	1,02	0,35	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	91	6,32	12,10	15,67	20,75	24,40	25,00	28,00	37,84	90,84	22,45	12,53	0,40	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	86	9,15	10,21	17,56	23,66	40,25	42,50	72,00	88,44	109,48	32,36	23,92	0,16	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	89	27,37	37,76	62,38	75,93	100,67	126,03	201,49	339,81	540,54	110,36	98,78	0,52	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	96	10,52	59,40	87,50	122,50	175,00	175,00	250,00	394,69	700,00	150,45	118,48	1,08	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	67	0,07	0,07	0,35	0,40	1,66	1,80	5,14	7,08	14,23	1,56	2,60	0,18	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	66	4,90	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	6,50	8,23	24,00	5,72	2,83	0,01	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	37	0,30	2,12	3,50	3,50	3,50	3,75	5,00	10,56	16,00	4,12	2,87	0,01	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	26	0,86	3,85	10,00	12,75	35,17	54,17	168,02	441,40	793,95	79,12	180,06	1,09	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	21	0,43	2,27	5,00	5,00	11,44	20,17	58,06	72,00	197,67	22,41	44,43	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	21	0,43	3,70	5,00	7,00	37,93	53,80	76,76	81,82	158,14	29,09	38,75	0,07	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	21	0,43	3,70	5,00	13,64	42,35	48,87	65,57	74,19	170,00	29,77	39,50	0,09	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

toets gemiddelde

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

toets 95-percentielwaarde

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

toets heterogeniteit

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

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

(Voormalige) kassen - 0 - 50 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 9,899 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse wonen Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 3,008 Ontgravingskwaliteit Klasse wonen

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets gemiddelde	toets P95	achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
Barium (Ba)	mg/kg	374	24,25	39,24	54,25	77,50	110,21	121,45	156,90	244,94	709,32	96,53	75,37							
Cadmium (Cd)	mg/kg	384	0,13	0,19	0,24	0,33	0,45	0,50	0,61	0,70	1,42	0,38	0,19	0,14	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	374	2,95	4,98	6,97	8,16	10,08	10,55	12,39	16,07	50,21	9,13	4,66	0,06	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	389	6,14	7,22	15,19	19,73	26,47	29,27	35,71	40,12	82,87	21,95	11,54	0,22	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	387	0,03	0,04	0,07	0,11	0,16	0,18	0,28	0,42	2,12	0,15	0,19	0,08	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	373	0,35	0,44	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	1,50	3,40	1,11	0,31	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	393	5,73	8,92	16,28	20,48	24,50	26,09	29,55	37,62	85,50	21,44	9,00	0,44	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	396	9,13	11,02	27,18	40,76	64,51	75,40	110,29	141,57	439,11	55,45	50,11	0,27	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	432	31,16	61,18	95,94	137,84	200,00	225,80	353,86	502,03	1617,02	184,75	164,90	0,76	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	397	19,72	46,06	76,56	122,50	152,17	166,67	204,61	324,82	1900,00	149,03	187,54	0,90	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	254	0,07	0,26	0,43	0,82	1,87	2,14	3,11	4,98	49,00	1,69	3,57	0,12	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	251	4,90	4,90	5,00	5,00	6,00	7,00	10,00	15,00	173,40	7,85	13,46	0,02	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	359	0,80	1,34	2,41	3,50	10,00	12,86	23,98	36,04	332,14	10,96	24,25	0,02	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	287	2,53	4,25	10,50	35,56	113,56	161,36	295,18	458,64	1300,00	108,20	174,63	1,14	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	240	1,27	2,54	9,95	28,00	80,24	109,06	201,87	416,92	850,00	81,22	135,75	0,01	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	240	1,20	2,37	5,00	15,00	41,21	50,00	80,21	130,17	395,00	33,84	50,14	0,11	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	240	1,97	3,68	10,64	30,00	80,00	95,00	155,91	234,71	700,00	64,77	97,72	0,29	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

toets heterogeniteit

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

(Voormalige) kassen - 50 - 200 cm-mv, gebiedsspecifiek

lutum 12,088 Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse landbouw/natuur (AW2000) Alle waarden zijn opgenomen in standaardbodem (lutum=25%, humus=10%)
 humus 2,947 Ontgravingskwaliteit Klasse landbouw/natuur (AW2000)

Stofnaam	Eenheid	aantal	minimum	Ontvangende bodemkwaliteit: Klasse landbouw/natuur (AW2000)							maximum	gemiddelde	standaarddeviatie	Heterogeniteit	toets		achtergrondwaarde	maximale waarde wonen	maximale waarde industrie	interventiewaarde
				P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95					gemiddelde	toets P95				
Barium (Ba)	mg/kg	287	18,08	27,52	43,00	54,25	80,23	86,09	120,54	185,05	1190,85	81,32	108,04							
Cadmium (Cd)	mg/kg	287	0,08	0,17	0,21	0,24	0,32	0,34	0,45	0,58	1,76	0,29	0,17	0,11	-	-	0,60	1,20	4,30	13,00
Kobalt (Co)	mg/kg	286	3,39	4,71	6,56	7,78	9,58	10,38	11,58	13,09	42,03	8,52	3,76	0,05	-	-	15,00	35,00	190,00	190,00
Koper (Cu)	mg/kg	297	3,00	6,63	10,34	13,93	20,50	22,56	28,48	37,20	122,56	17,15	12,57	0,20	-	-	40,00	54,00	190,00	190,00
Kwik (Hg)	mg/kg	287	0,03	0,04	0,05	0,07	0,12	0,13	0,25	0,41	1,45	0,12	0,16	0,08	-	-	0,15	0,83	4,80	36,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg	286	0,35	0,50	1,05	1,05	1,45	1,50	1,50	1,50	3,80	1,14	0,38	0,01	-	-	1,50	88,00	190,00	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg	300	4,95	8,17	15,12	20,03	24,30	25,50	30,57	35,01	113,75	21,23	11,19	0,41	-	-	35,00	39,00	100,00	100,00
Lood (Pb)	mg/kg	295	6,26	10,25	15,74	21,73	38,25	46,25	86,75	110,07	370,84	38,10	47,22	0,21	-	-	50,00	210,00	530,00	530,00
Zink (Zn)	mg/kg	313	20,35	33,22	53,11	75,11	128,67	143,15	216,80	367,61	1727,96	131,38	189,01	0,58	-	-	140,00	300,00	720,00	720,00
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg	317	14,81	44,39	97,73	122,50	175,00	175,00	256,61	454,11	2150,00	168,57	210,55	1,32	-	-	190,00	190,00	500,00	5000,00
PAK (10) (som, 0.7 factor)	mg/kg	213	0,03	0,08	0,35	0,40	1,20	1,60	3,28	6,98	55,00	1,90	5,44	0,18	-	-	1,50	6,80	40,00	40,00
PCB (7) (som, 0.7 factor)	ug/kg	209	4,90	4,90	5,00	5,00	5,00	5,00	8,00	13,00	80,00	6,99	8,92	0,02	-	-	20,00	40,00	500,00	1000,00
Hexachloorbenzeen (HCB)	ug/kg	126	0,26	0,94	2,58	3,50	3,50	3,50	7,07	15,00	19,51	4,12	3,76	0,01	-	-	8,50	27,00	1400,00	2000,00
Drins (som, 0.7 factor)	ug/kg	73	0,78	3,06	7,35	10,50	20,00	35,60	67,05	133,79	337,24	31,30	59,70	0,33	-	-	100,00	500,00	500,00	4000,00
DDT (som, 0.7 factor)	ug/kg	57	0,52	2,08	4,52	5,66	13,64	16,79	44,34	64,65	85,32	14,87	20,58	0,00	-	-	20,00	840,00	34000,00	34000,00
DDD (som, 0.7 factor)	ug/kg	57	0,52	2,08	5,00	7,00	23,85	34,09	73,01	115,96	215,00	26,68	45,94	0,09	-	-	100,00	130,00	1300,00	2300,00
DDE (som, 0.7 factor)	ug/kg	57	0,52	2,60	5,00	8,89	26,79	34,06	56,46	100,00	268,62	25,99	44,31	0,12	-	-	200,00	200,00	1000,00	1700,00

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

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

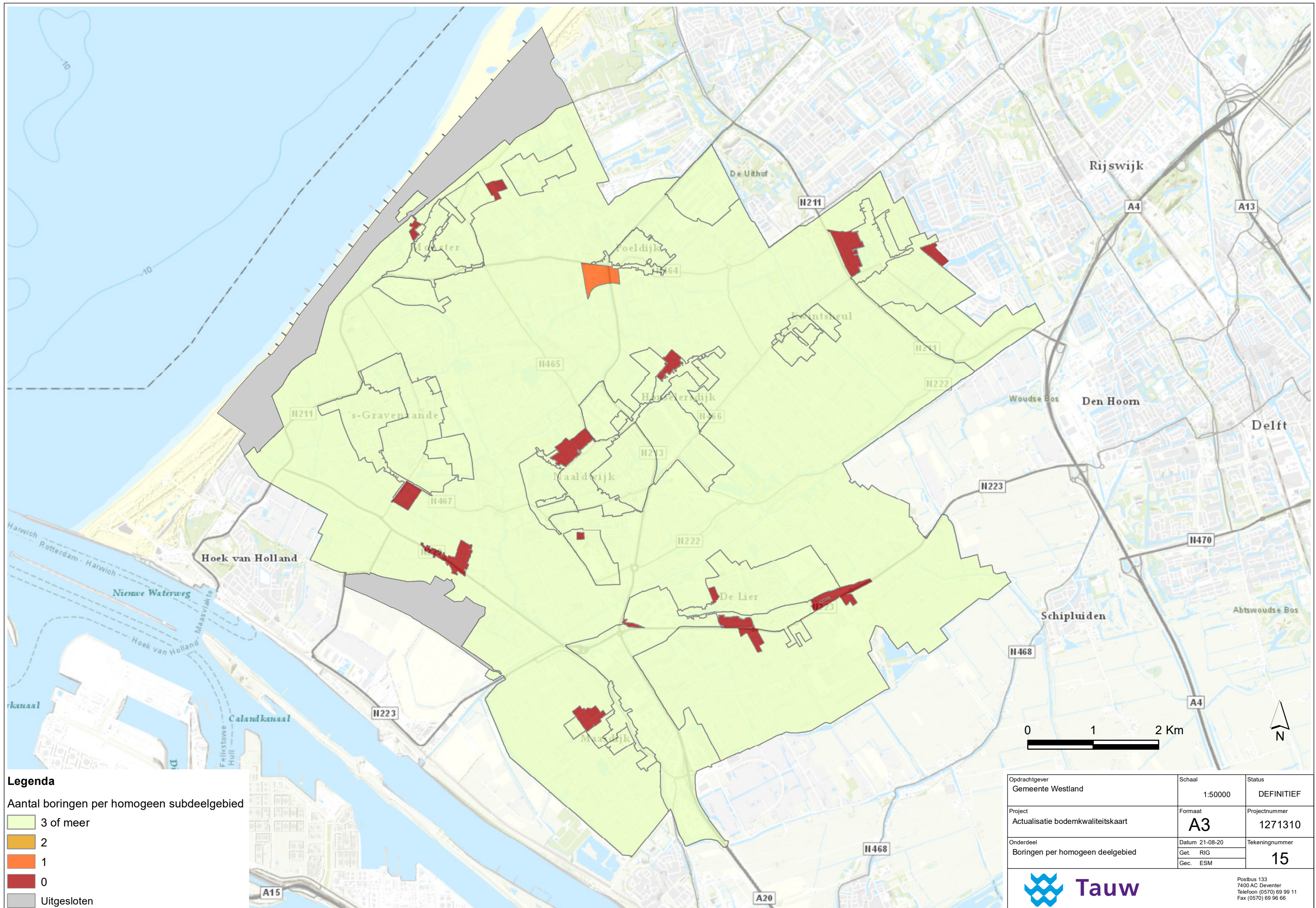
toets heterogeniteit

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



Bijlage 7

Subdeelgebieden met aantal waarnemingen



Legenda

Aantal boringen per homogeen subdeelgebied

- 3 of meer
- 2
- 1
- 0
- Uitgesloten

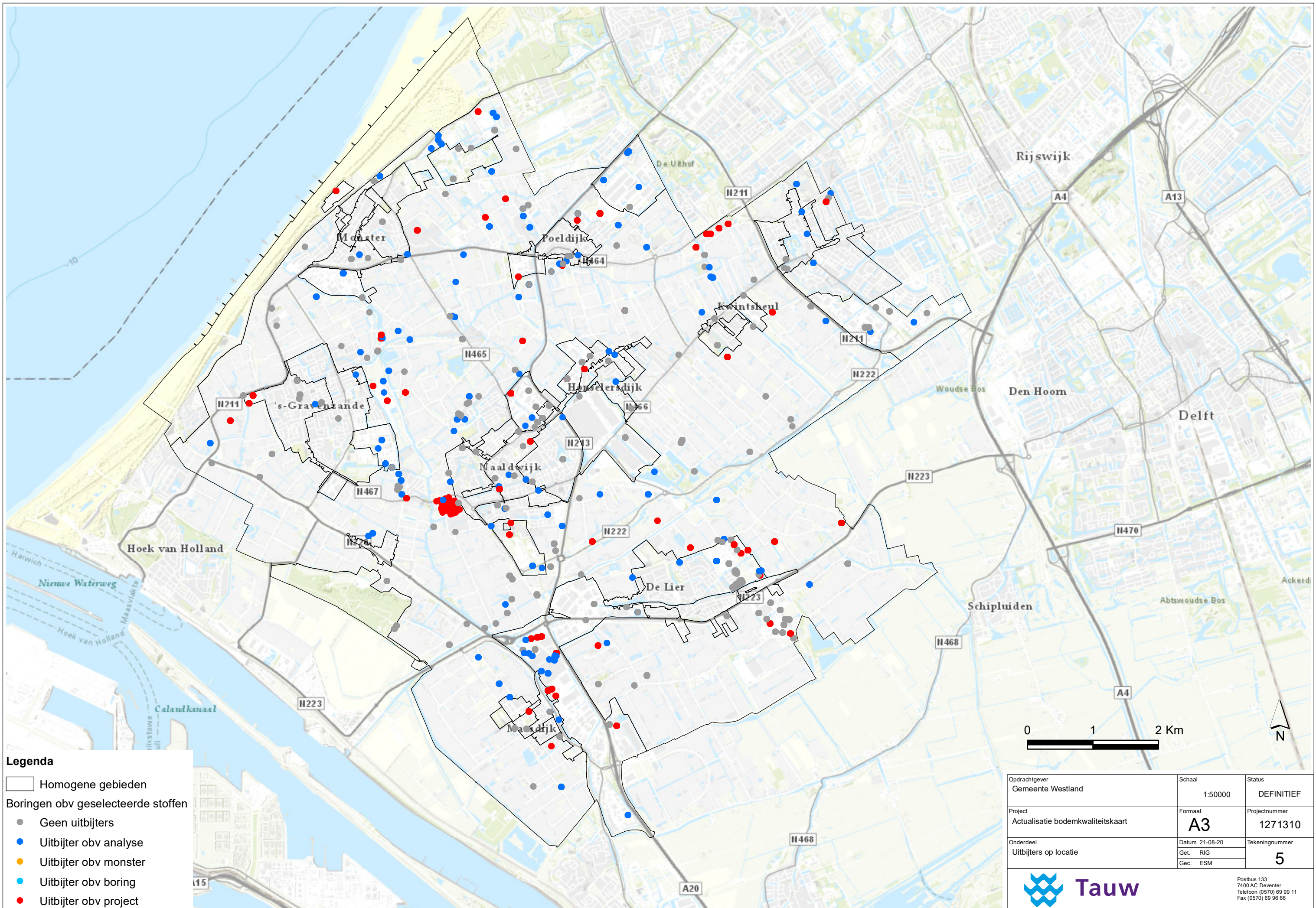
Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:50000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Boringen per homogeen deelgebied	Datum 21-08-20 Get. RIG Gec. ESM	Tekeningnummer 15

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



Bijlage 8

Uitbijterkaart



Legenda

- Homogene gebieden
- Boringen obv geselecteerde stoffen
- Geen uitbijters
- Uitbijter obv analyse
- Uitbijter obv monster
- Uitbijter obv boring
- Uitbijter obv project



Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:50000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Uitbijters op locatie	Datum 21-08-20 Get. RIG Gec. ESM	Tekeningnummer 5

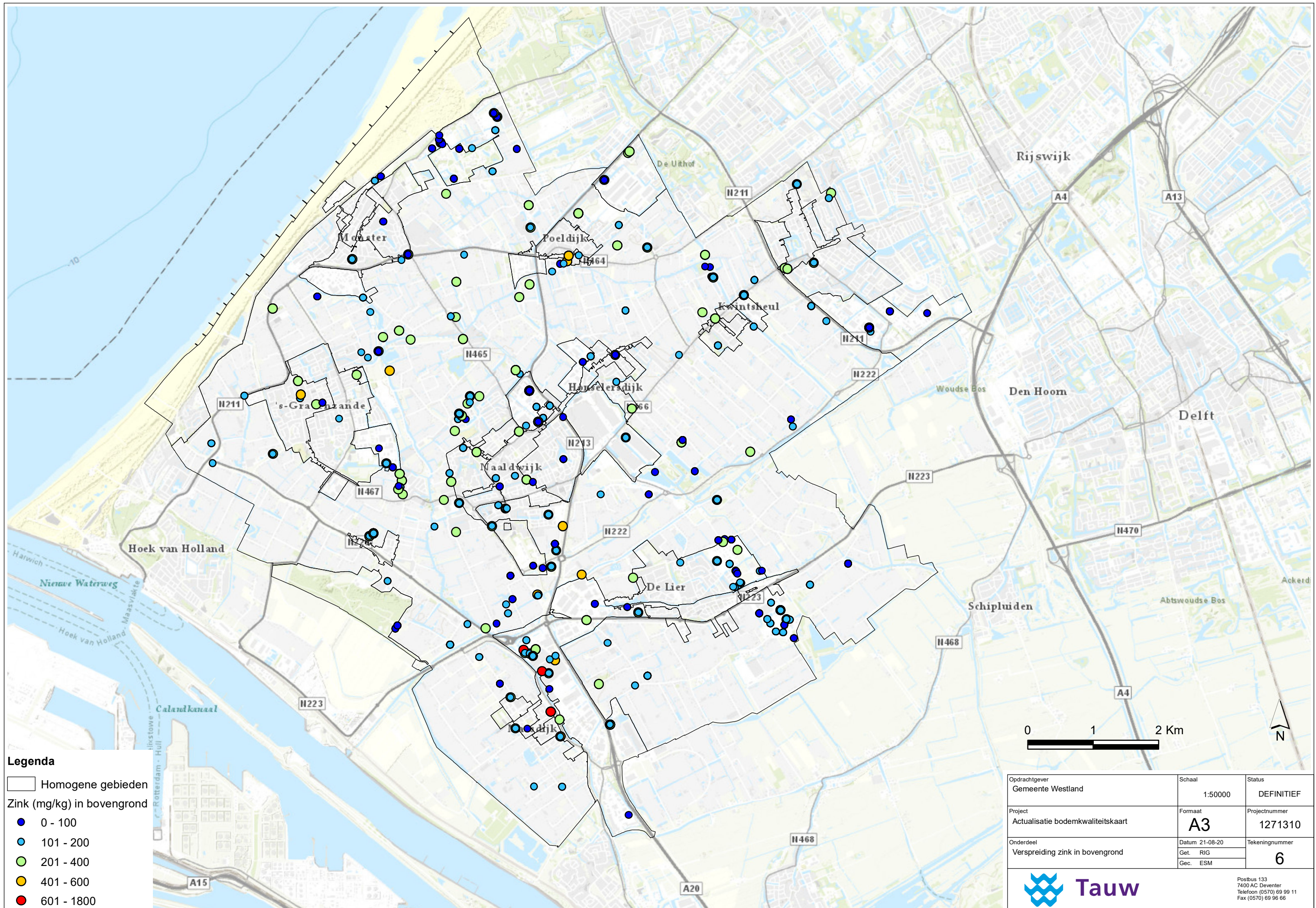


Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Bijlage 9

Kaart met gemeten gehalten zink en drins



Legenda

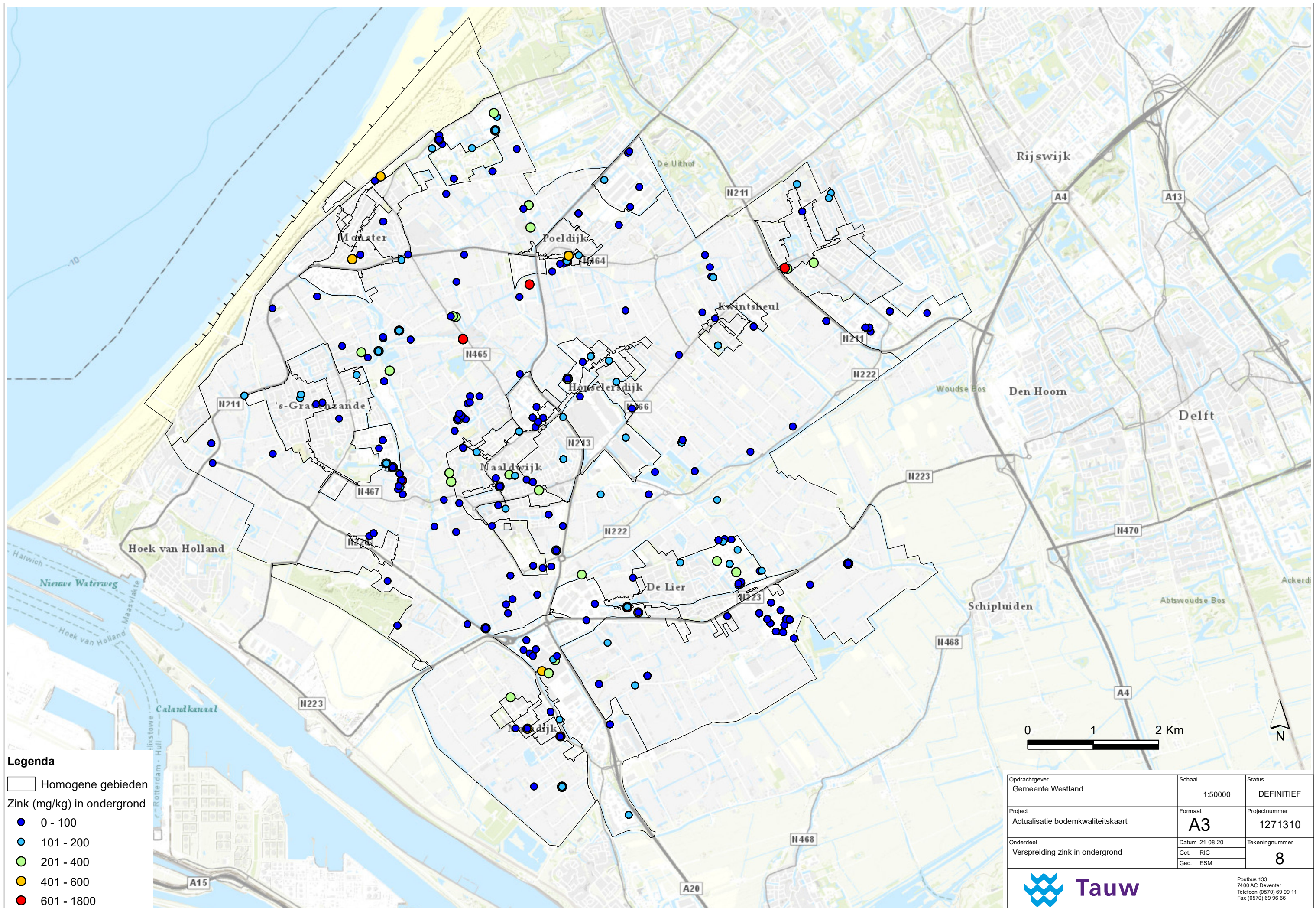
- Homogene gebieden
- Zink (mg/kg) in bovengrond
- 0 - 100
- 101 - 200
- 201 - 400
- 401 - 600
- 601 - 1800



Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:50000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Verspreiding zink in bovengrond	Datum 21-08-20 Get. RIG Gec. ESM	Tekeningnummer 6



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



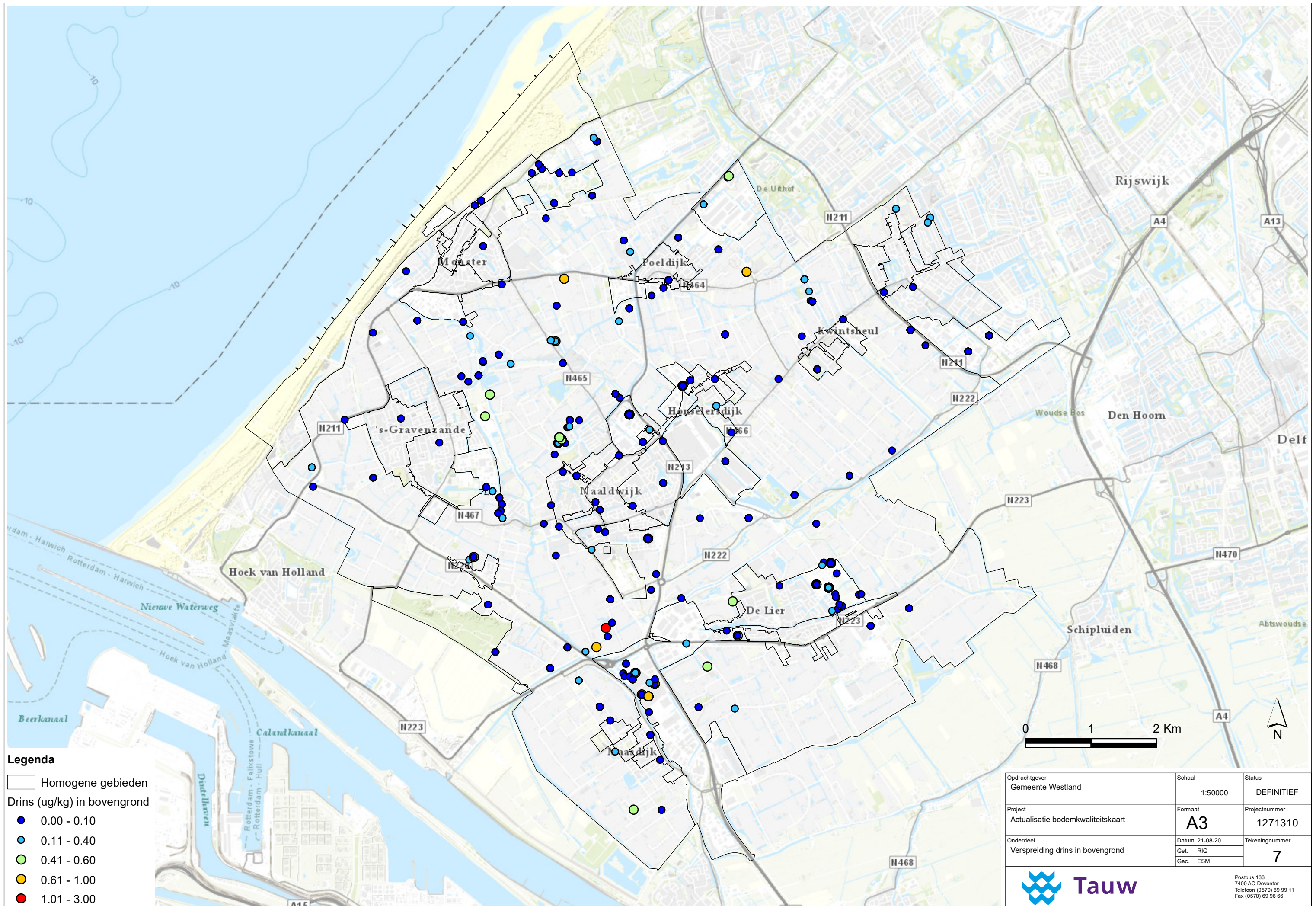
Legenda

- Homogene gebieden
- Zink (mg/kg) in ondergrond
- 0 - 100
- 101 - 200
- 201 - 400
- 401 - 600
- 601 - 1800

Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:50000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Verspreiding zink in ondergrond	Datum 21-08-20 Get. RIG Gec. ESM	Tekeningnummer 8

Tauw

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



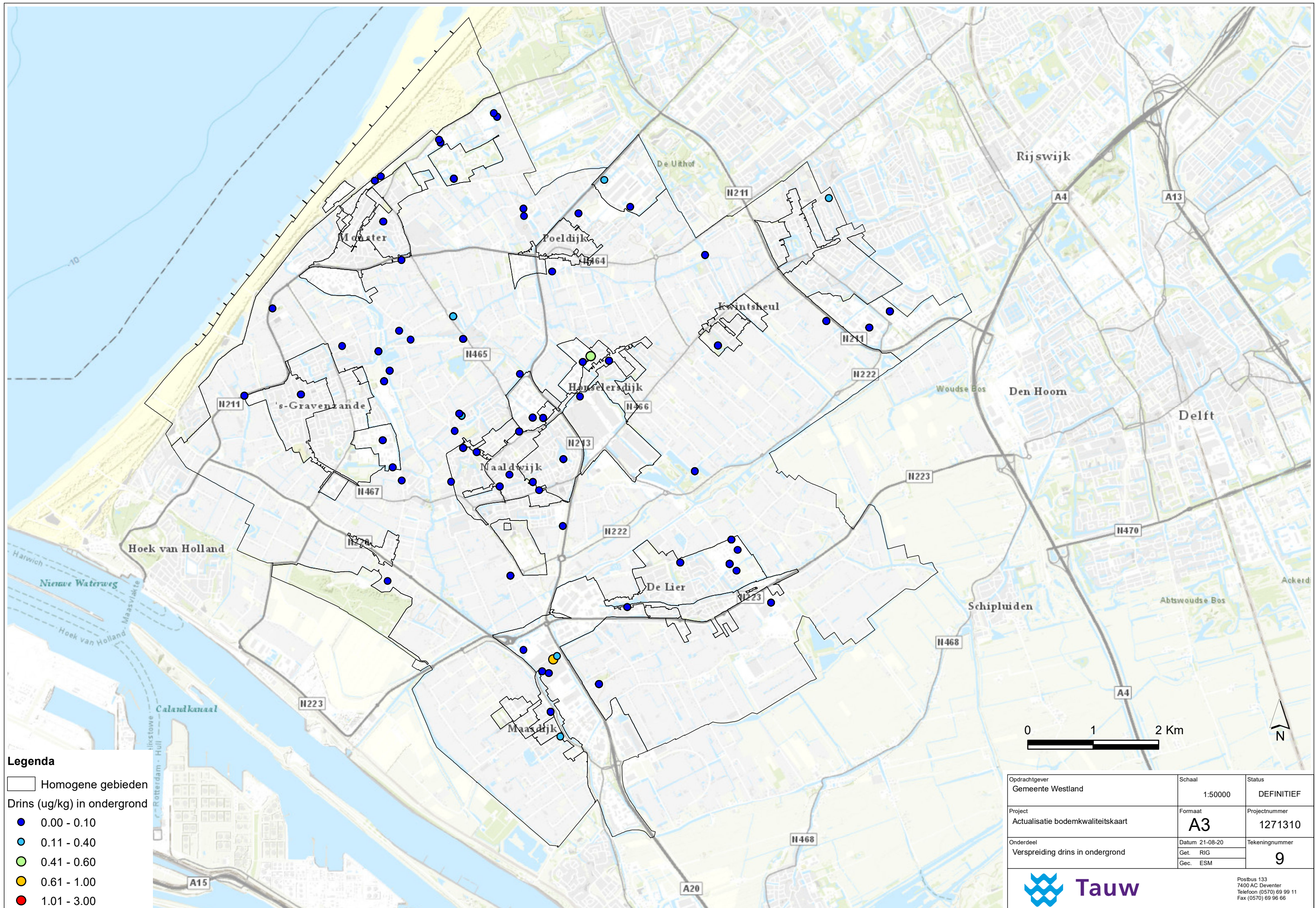
Legenda

- Homogene gebieden
- Drins (ug/kg) in bovengrond
- 0.00 - 0.10
- 0.11 - 0.40
- 0.41 - 0.60
- 0.61 - 1.00
- 1.01 - 3.00

Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:50000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Verspreiding drins in bovengrond	Datum 21-08-20 Get. RIG Gec. ESM	Tekeningnummer 7



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



Legenda

- Homogene gebieden
- Drins (ug/kg) in ondergrond
- 0.00 - 0.10
- 0.11 - 0.40
- 0.41 - 0.60
- 0.61 - 1.00
- 1.01 - 3.00

Opdrachtgever Gemeente Westland	Schaal 1:50000	Status DEFINITIEF
Project Actualisatie bodemkwaliteitskaart	Formaat A3	Projectnummer 1271310
Onderdeel Verspreiding drins in ondergrond	Datum 21-08-20 Get. RIG Gec. ESM	Tekeningnummer 9

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