Nota bodembeheer

Gemeente Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Coevorden, De Wolden, Emmen, Hoogeveen, Meppel, Midden-Drenthe, Noordenveld, Tynaarlo en Westerveld en de provincie Drenthe

17 juni 2019

RUD Drenthe

Postbus 1017
9400 BA Assen

T: 0800 - 9102
E: info@ruddrenthe.nl
W: www.ruddrenthe.nl

Titel document:	Nota bodembeheer
Ondertitel:	Drentse gemeenten
Referentie:	D0003-2019-026273
Versie:	1.1
Datum:	17 juni 2019
Projectnaam:	BKK Drenthe
Projectnummer:	Z2019-00003005
Auteurs:	Marjan Braam
	Gosse Rodenboog
	Anja van Ruitenbeek

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **3**

1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Reikwijdte van de Nota bodembeheer 4
1.3 Aansprakelijkheid 5
1.4 Vaststellingsprocedure 5
1.5 Geldigheidsduur van de Nota bodembeheer (inclusief bodemkwaliteitskaart) 5

2 Algemene kaders grondstromenbeleid **6**
2.1 Toepassen grond of baggerspecie 6
2.2 Bevoegd gezag 6
2.3 Drents kader 6
2.4 De kaarten 7

3 Gebiedsspecifieke aanvullingen op het grondstromenbodembeleid **9**
3.1 Verantwoording gemaakte keuzes voor het te volgen beleid 9
3.2 Karakterisatie gebiedseigen bodemkwaliteit (P80) 9
3.3 Keuzes bodemvreemd materiaal 9
3.4 Asbest in grond en baggerspecie 10
3.5 Waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden 10
3.6 Toepassingen kwaliteitsklasse wonen in ondergrond 10
3.7 Kabels en leidingen 11
3.8 Gebiedsspecifiek beleid gemeente Hoogeveen 12

4 Gebruik van de bodemkwaliteitskaart **13**
4.1 Zorgplichtbeginsel 13
4.2 Uitgesloten locaties 13
4.3 Grondverzet bij verdachte locaties 14
4.4 Grond afkomstig van een locatie waar een bodemonderzoek is verricht 14
4.5 Hergebruik van grond afkomstig van grotere diepte dan 2,0 m-mv 14
4.6 Toepassing van grond uit wegbermen 15
4.7 Onverwachte situaties 15

5 Melding, toezicht en handhaving **16**
5.1 Meldingsplicht voor de toepasser 16
5.2 Toezicht en handhaving 16

Bijlage 1: Beheergebied BKK Drenthe **17**

Bijlage 2: Grondstromenmatrix behorende bij BKK Drenthe **18**

Bijlage 3: Overzicht geaccepteerde Bodemkwaliteitskaarten **19**

Bijlage 4: Bodemkwaliteitskaart RHDHV **20**

Bijlage 5: Begrippenlijst **21**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeenten Noordenveld, Tynaarlo, Aa en Hunze, Westerveld, Midden-Drenthe, Borger-Odoorn, Meppel, De Wolden, Hoogeveen, Coevorden, Emmen en de provincie Drenthe werken samen om te komen tot een beleid voor hergebruik van grond. Daarmee wordt de uitwisseling van grond tussen gemeenten eenvoudiger en de handhaving eenduidiger. De gemeente Assen heeft aangegeven aan te sluiten bij een volgende revisie van de kaarten, gezien zij op dit moment een recente kaart hebben. De kaart van de gemeente Assen wordt door de samenwerkende gemeenten geaccepteerd.
Eén en ander zorgt voor een daling van de maatschappelijke kosten die samenhangen met de uitvoering van grondverzet.

Het beleid is zodanig afgewogen dat binnen de samenwerkende gemeenten milieuhygiënisch verantwoord met grondstromen wordt omgegaan. Tegelijk worden de randvoorwaarden geschapen om hergebruik van grond en baggerspecie optimaal mogelijk te maken. Het beleid zoals beschreven in de Nota bodembeheer is uitsluitend van toepassing binnen de in de volgende paragraaf beschreven gemeenten en situaties.

1.2 Reikwijdte van de Nota bodembeheer

De Nota bodembeheer (Nota) is van toepassing op het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem binnen het grondgebied van de gemeenten Noordenveld, Tynaarlo, Aa en Hunze, Westerveld, Midden-Drenthe, Borger-Odoorn, Meppel, De Wolden, Hoogeveen, Coevorden en Emmen.

Door middel van deze Nota wordt toepassing gegeven aan de mogelijkheden die het Besluit bodemkwaliteit biedt. De Nota heeft alleen betrekking op de milieuhygiënische kwaliteit van grond. Grond kan ook ziektes, bacteriën, ongedierte, onkruid of nutriënten bevatten. Op dergelijke zaken heeft de Nota geen betrekking.

De Nota is verder niet van toepassing op het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewateren. Deze toepassingen vallen, afhankelijk van hun ligging, onder het bevoegd gezag van de waterschappen of Rijkswaterstaat. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van het bodembeheergebied waarop deze Nota betrekking heeft.

1.3 Aansprakelijkheid

De Nota is een instrument voor de gemeenten om duurzaam, milieuhygiënisch verantwoord en kostenefficiënt hergebruik van grond en baggerspecie op land mogelijk te maken. De Nota geeft het kader waarbinnen gebruik gemaakt kan worden van de bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënisch bewijsmiddel. De eigenaar van het perceel waar de grond wordt toegepast, blijft verantwoordelijk voor de kwaliteit van de bodem van zijn perceel. De gemeente is als bevoegd gezag niet aansprakelijk voor eventuele schade die voortvloeit uit de toepassing van grond of baggerspecie.

1.4 Vaststellingsprocedure

De Nota wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Hiervoor wordt een 'uniforme openbare voorbereidingsprocedure' gevolgd. Dit betekent dat iedere belanghebbende bij de besluitvorming wordt betrokken via een inspraakprocedure.

Ter inzagelegging

De Nota heeft op grond van het Besluit bodemkwaliteit voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. De daarbij ingediende zienswijzen zijn gebruikt bij de vaststelling van het definitieve beleid.

Datum van kracht worden

De Nota met de daarbij behorende kaarten, is van kracht vanaf het moment van vaststelling door de Raad van de betreffende gemeente. Voor de exacte vaststellingsdatum wordt verwezen naar de gemeentelijke websites (Raadsbesluiten).

1.5 Geldigheidsduur van de Nota bodembeheer (inclusief bodemkwaliteitskaart)

Eén jaar voor het aflopen van de geldigheidsduur van de bodemkwaliteitskaarten wordt door de samenwerkende gemeenten bezien of aanpassing van de bodemkwaliteitskaart noodzakelijk is. De Nota heeft een geldigheidsduur van maximaal 10 jaar. Indien wijzigingen in de wet- en regelgeving eerdere aanpassingen noodzakelijk maken, dan zal dit worden gedaan.

2 Algemene kaders grondstromenbeleid

2.1 Toepassen grond of baggerspecie

Het is niet zomaar toegestaan om grond of baggerspecie ergens te ontgraven en op een andere locatie te hergebruiken of op te slaan. Er moet voorkomen worden dat met het tijdelijk opslaan of het toepassen van grond of baggerspecie de onderliggende bodem verontreinigd raakt of dat het risico's vormt voor toekomstig bodemgebruik.

De wet- en regelgeving voor het toepassen of tijdelijk opslaan van grond en baggerspecie is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit. Hergebruik is verantwoord als het schone of licht verontreinigde grond en/of baggerspecie betreft en de kwaliteit aansluit bij de gebruiksfunctie.

De toetsing of er sprake is van verantwoord hergebruik vindt plaats door een dubbele toets uit te voeren. De bodemfunctie wordt vastgesteld én de kwaliteit van de partij grond wordt vastgesteld. Als deze bij elkaar passen, is toepassing van grond toegestaan. In tabel 2.1 is weergegeven hoe via de dubbele toetsing wordt gekomen tot de toepassingseisen.

BODEMFUNCTIEKLASSE	BODEMKWALITEITSKLASSE	TOE TE PASSEN KWALITEIT
Overig	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
Overig	Wonen	Achtergrondwaarde
Overig	Industrie	Achtergrondwaarde
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
Wonen	Wonen	Wonen
Wonen	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
Industrie	Wonen	Wonen
Industrie	Industrie	Industrie

Tabel 2.1 Afleiden toepassingseisen in het generieke kader

2.2 Bevoegd gezag

Het Besluit bodemkwaliteit bepaalt welke taakverdeling de verschillende bevoegde gezagen hebben ten aanzien van het toepassen van grond of baggerspecie.

In de meeste situaties is de gemeente bevoegd gezag voor het toepassen van grond. Binnen inrichtingen die onder het Activiteitenbesluit vallen is dat de vergunningverlenende instantie. Toepassingen in waterbodem of in een oppervlaktewaterlichaam vallen onder het bevoegd gezag van de waterschappen en langs rijks(spoor)wegen en -wateren is dit Rijkswaterstaat.

De Inspectie Leefomgeving & Transport (IL&T) richt zich op de ketenhandhaving.

2.3 Drents kader

Het Besluit bodemkwaliteit heeft een generiek kader vastgelegd, maar biedt bevoegde gezagen ook de mogelijkheid gebiedsspecifiek beleid te ontwikkelen. Hergebruik van grond kan daarmee optimaal afgestemd worden op de situatie in Drenthe.

Motieven voor het optimaal afstemmen van het grondstromenbeleid op de eigen situatie zijn:

- Standstill op gebiedsniveau (de kwaliteit blijft gelijk of wordt verbeterd);
- Beperking van de aankoop van primaire en secundaire grondstoffen;
- Minder onderzoeks- en verwerkingskosten bij vrijkomende grond.

In Drenthe wordt daarin de samenwerking gezocht met de andere gemeenten. Een eenduidig en samenhangend grondbeleid versimpelt het bereiken van de duurzaamheidsdoelstellingen in de Drentse gemeenten.

2.4 De kaarten

De bodemkwaliteitskaart vormt de basis voor het vastleggen van bodemkwaliteit die geldt op een locatie. Ze bestaat uit een ontgravingskaart en een toepassingskaart. Daarnaast is er een bodemfunctieklassenkaart die wordt gebruikt om de dubbele toets uit te voeren. Bij deze Nota zijn deze verschillende kaarten gevoegd.

Bodemfunctieklassenkaart
In de bodemfunctieklassenkaart zijn de betrokken gemeenten ingedeeld in gebieden. Uitgangspunt bij de indeling in deze gebieden is dat de klasse die wordt toegekend aan een gebied overeenkomt met de gevoeligste bodemfunctie binnen het gebied.
Er is daarnaast rekening gehouden met de mate van blootstelling van de mens en de mate van bescherming van het ecosysteem. Voor de gebieden, die niet in een bodemfunctieklasse zijn ingedeeld (de witte vlekken), moet de kwaliteit van toe te passen grond en baggerspecie altijd voldoen aan de achtergrondwaarden.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de bodemfuncties en de bodemfunctieklasse die daarbij hoort.

BODEMFUNCTIE	BODEMFUNCTIEKLASSE
Natuur	Overig
Landbouw	
Moestuinen en volkstuinen	
Plaatsen waar kinderen spelen	Wonen
Wonen met tuin	
Groen met natuurwaarden	
Andere grond, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie

Tabel 2.2 Bodemfunctieklassen

De bodemfunctieklassenkaart heeft de volgende doelstellingen:
- Het aangeven van de bodemfunctie ten behoeve van het toetsen van de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie aan de functie-eis (zie vorige paragraaf).
- Het bepalen van de terugsaneerwaarden bij een sanering en de kwaliteitseis voor leeflagen en aanvulgrond. De bodemfunctiekaart is richtinggevend voor het bepalen van de terugsaneerwaarden voor de bovengrond bij saneringen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De terugsaneerwaarden zijn gelijk aan de maximale waarde van de betreffende functieklasse.

Bodemkwaliteitskaart

Als gevolg van de gebruikshistorie, de ontwikkeling van de Drentse steden en dorpen en de belasting door emissies van bedrijven en voertuigen kan de bodem diffuus verontreinigd zijn.
Door de betrokken gemeenten is een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart opgesteld (bijlage 4). Deze bodemkwaliteitskaart geeft de diffuse milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem weer en vormt een integraal onderdeel van deze Nota. De bodemkwaliteitskaart bestaat uit de volgende twee soorten kaarten:

Ontgravingskaart: Deze kaart geeft een indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige grond.
Toepassingskaart: Deze kaart geeft weer aan welke kwaliteitseisen een toe te passen partij grond of baggerspecie in de verschillende deelgebieden dient te voldoen.

Met deze Nota kan grond in een groot deel van Drenthe (beheersgebied) worden toegepast. Om toepassing van grond van buiten het beheersgebied mogelijk te maken (zoals bijvoorbeeld de gemeente Assen) kan de bodemkwaliteitskaart van dit gebied als bewijsmiddel worden aangewezen.
Deze kaart moet door de Raad van de gemeente waarin de grond wordt toegepast worden erkend.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van bodemkwaliteitskaarten die erkend zijn als milieuhygiënische verklaring in de zin van het Besluit bodemkwaliteit in het beheergebied Drenthe. Aanvullend kunnen gemeenten extra gebieden aanwijzen.

3 Gebiedsspecifieke aanvullingen op het grondstromenbodembeleid

3.1 Verantwoording gemaakte keuzes voor het te volgen beleid

De diffuse bodemkwaliteit van de landbodem in het beheergebied is over het algemeen schoon. Het generieke beleid biedt voldoende ruimte om milieuhygiënisch verantwoord grondverzet mogelijk te maken en is tevens het meest eenduidige wettelijke kader.

Door gebruik te maken van de generieke normen wordt voldaan aan de doelstellingen van eenduidigheid, eenvoud en duurzaamheid. Voor stoffen die niet zijn genormeerd hanteren we het standstill principe. Dit betekent dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet mag verslechteren.

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

- Karakterisatie gebiedseigen bodemkwaliteit (P80);
- Keuzes bodemvreemd materiaal;
- Asbest in grond en baggerspecie;
- Grondverzet in waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden;
- Toepassingen kwaliteitsklasse wonen in ondergrond;
- Kabels en leidingen;
- Toepassing in bodemkwaliteitszone wonen;
- Gebiedspecifiek beleid gemeente Hoogeveen.

3.2 Karakterisatie gebiedseigen bodemkwaliteit (P80)

De bodemkwaliteitskaart is één van de bewijsmiddelen om partijen grond eenvoudig en betrouwbaar toe te kunnen passen. Dat betekent dat de informatie die op de kaart wordt aangegeven, ook een goed beeld moet geven van de werkelijkheid. In het generieke toetsingskader wordt gebruik gemaakt van het gemiddelde als waarde voor de beschrijving van de bodemkwaliteit. Vooral in gebieden met een heterogene bodemkwaliteit (zoals oude kernen) brengt het gebruik van het gemiddelde bij de vaststelling van de kwaliteit van de te ontgraven grond risico's met zich mee. Dit risico bestaat uit het vrijkomen en toepassen van grond met een slechtere bodemkwaliteit dan staat aangegeven in de bodemkwaliteitskaart.

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

3.3 Keuzes bodemvreemd materiaal

Op grond van de Wet milieubeheer mag er geen afval in of op de bodem worden gebracht. In het Besluit is aangegeven dat toepasbare grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten (artikel 34, lid 2). De samenwerkende gemeenten maken van de mogelijkheid gebruik om via gebiedsspecifiek beleid een lager percentage vast te stellen. Er is besloten om bij de toepassing van grond en baggerspecie een maximum van 10 gewichtsprocenten (gew. %) te hanteren.

Het bijmengen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie tot het maximale 10 gew. % is niet toegestaan. Het is voor een toepasser altijd mogelijk om via privaatrechtelijke weg strengere eisen te stellen dan deze grens van 10 gew. % . Daarnaast is besloten dat bodemvreemd materiaal groter dan het formaat van een betonklinker (210 x 105 x 70mm) niet mag voorkomen in toe te passen grond.

Dit percentage is alleen van toepassing op bodemvreemd materiaal voor zover het steenachtig materiaal of onbehandeld hout betreft.

Overige bodemvreemde materialen zoals plastic en piepschuim mogen slechts sporadisch voorkomen als deze al voorafgaand aan het ontgraven en bewerken in de grond of baggerspecie aanwezig waren (artikel 1.1 Regeling).

Als er bijmengingen met puin(resten) in de partij aanwezig zijn kan een aanvullend asbestonderzoek noodzakelijk zijn.

3.4 Asbest in grond en baggerspecie

Asbest betreft materiaal dat niet in de Nederlandse bodem thuishoort. Partijen grond met asbest als bodemvreemd materiaal komen echter voor. Bij het aantreffen van asbest in (water)bodem dient rekening te worden gehouden met speciale maatregelen die moeten worden getroffen in het kader van Wbb en het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Als asbest wordt aangetroffen in grond en baggerspecie, dan moet aanvullend een asbestonderzoek conform de NEN5707 plaatsvinden, waarmee het gehalte aan asbest kan worden vastgesteld.
Het toepassen van sterk met asbest verontreinigde grond (interventiewaarde met concentraties hoger dan 100 mg/kg ds gewogen) is niet toegestaan.

Het toepassen van partijen grond, waarin zichtbaar asbest aanwezig is, kan o.a. onrust, meldingen van asbestverontreiniging en beperkingen bij nieuw grondverzet veroorzaken. Daarom spreken we de ambitie uit geen zichtbaar met asbest verontreinigde grond toe te passen in gebieden met de bodemfunctieklasse wonen of overige.

3.5 Waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden

Binnen het beheergebied van de gemeenten zijn enkele waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden gelegen. Deze gebieden zijn aangegeven in de Provinciale Omgevingsvisie Drenthe.

Op grond van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV) is het in principe niet toegestaan om in waterwingebieden grond of baggerspecie toe te passen waarvan de kwaliteit de achtergrondwaarde overschrijdt. In artikel 6.14 van de POV zijn enkele uitzondering opgenomen.
De verspreiding van baggerspecie die vrijkomt bij regulier onderhoud van watergangen over het aangrenzend perceel met inachtneming van het Besluit is wel mogelijk.

Voor de toepassing van meer dan 5.000 m^3 grond of baggerspecie binnen grondwaterbeschermingsgebieden is een aanvullende meldingsprocedure bij de provincie van toepassing.

3.6 Toepassingen kwaliteitsklasse wonen in ondergrond

De bodemkwaliteitskaart bestaat uit een boven- en ondergrondkaart. De ondergrond in het gehele beheergebied voldoet aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde. Er zijn enkele gebieden (oude kernen) waar de bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen en waar de ondergrond kwaliteitsklasse achtergrondwaarde heeft.
Het generieke beleid bepaald dat bij toepassingen in de bovengrond wonen grond toegepast mag worden en in de ondergrond de kwaliteit achtergrondwaarde moet worden toegepast.

In de praktijk is dit echter moeilijk realiseerbaar en handhaafbaar. Om de praktische werkbaarheid te vergroten, is daarom besloten het toepassen van wonen grond in de ondergrond toe te staan. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden:

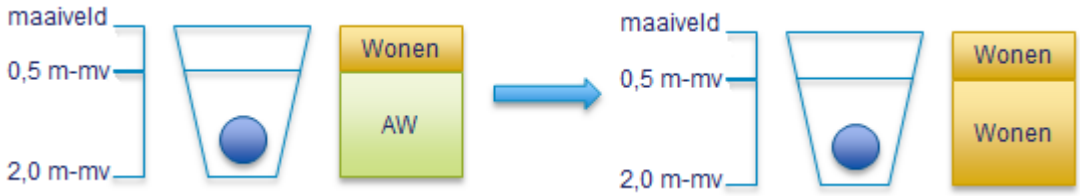
- de herkomstlocatie van wonen grond dient in dezelfde gemeente te liggen als de toepassingslocatie van de grond;
- de kwaliteitsklasse van de grond die wordt toegepast moet tenminste voldoen aan de kwaliteitsklasse voor de betreffende locatie uit de toepassingskaart;
- de uitzondering geldt tot een maximale diepte van 2,0 m -mv en is alleen van toepassing binnen de gebieden met de functieklasse wonen zoals blijkt uit de functiekaart;
- de toepassing moet nuttig zijn;
- de zorgplicht dient in acht te worden genomen.

3.7 Kabels en leidingen

Het tijdelijk verplaatsen of uit een toepassing wegnemen van grond is toegestaan volgens het generieke beleid. Dit is alleen wanneer de grond zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in die toepassing wordt aangebracht. Dit betekent dat de vrijgekomen grond in dezelfde laag moet worden teruggebracht.

Het gescheiden ontgraven en gescheiden houden van de boven- en ondergrond is in de praktijk echter moeilijk realiseerbaar. Vooral bij werkzaamheden aan kabels en leidingen (inclusief riolering). De grond die bij dit soort werkzaamheden wordt ontgraven, wordt namelijk vanwege een beperkte werkruimte vaak in één depot geplaatst. Daarbij wordt over het algemeen geen onderscheid gemaakt in grond afkomstig uit de bovengrond of uit de ondergrond, met als consequentie dat de grond geroerd in de sleuf wordt teruggebracht.

Gezien de ervaringen uit de praktijk, maar ook om de praktische werkbaarheid te vergroten, is door de gemeenten besloten om bij de tijdelijke uitname van grond, specifiek bij werkzaamheden aan kabels en leidingen, het gescheiden ontgraven en terugplaatsen van de boven- en ondergrond toe te staan. Dit betekent dat binnen een traject van 0,0 - 2,0 m –mv, de boven- en de ondergrond geroerd mag worden teruggeplaatst. In de onderstaande figuur is één en ander schematisch weergegeven.



Voorwaarde hierbij is wel dat de maximale kwaliteitsklasse van de grond die wordt teruggeplaatst, voldoet aan de kwaliteitsklasse die voor de betreffende locatie uit de toepassingskaart blijkt. De uitzondering geldt tot een maximale diepte van 2,0 m -maaiveld en is alleen van toepassing binnen de gebieden met de functieklasse wonen of industrie zoals blijkt uit de functiekaart. Ook dient bij het terugplaatsen van de grond de zorgplicht in acht te worden genomen.

3.8 Gebiedsspecifiek beleid gemeente Hoogeveen

Binnen de gemeente Hoogeveen wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden die het Besluit bodemkwaliteit biedt om een betere afstemming tot stand te brengen tussen de plaatselijke bodemkwaliteit en de functie van de bodem. Hierbij volgt de gemeente Hoogeveen voor grond afkomstig vanuit de eigen gemeente de beleidslijn “bodemkwaliteit volgt functie”. Afhankelijk van de functie die staat aangegeven op de bodemfunctiekaart van de gemeente Hoogeveen, zijn voor de bovengrond de onderstaande Lokale Maximale Waarden (LMW) van toepassing.

PARAMETER	LOKALE MAXIMALE WAARDEN (IN MG/KG D.S.)		
	FUNCTIE OVERIG	FUNCTIE WONEN	FUNCTIE INDUSTRIE
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik	0,15	0,83	4,8
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
PAK (10 VROM)	1,5	6,8	40
PCB (som 7)	0,020	0,040	0,5
Minerale olie	190	190	500

Tabel 3.1 Lokale maximale waarden (voor standaardbodem in mg/kg d.s.)

De LMW zijn uitsluitend van toepassing op grond en/of baggerspecie die direct of indirect (via een vorm van tijdelijke opslag) afkomstig is van een ontgraving binnen de gemeentegrenzen van Hoogeveen. Voor de toepassing van grond en/of baggerspecie die van buiten de gemeente Hoogeveen afkomstig zijn, blijft de dubbele toetsing (generiek beleid) uit paragraaf 2.1 van deze Nota van kracht.

Gebruiksrisico’s Lokale Maximale Waarden

Het Besluit schrijft voor dat bij het opstellen van gebiedsspecifiek beleid een risicobeoordeling moet worden uitgevoerd. Dit om uit te sluiten dat de gekozen LMW en de bijbehorende toegestane (lokale) verslechtering van de bodemkwaliteit geen belemmering oplevert voor het specifieke gebruik van de bodem. Deze risicobeoordeling moet worden uitgevoerd met de applicatie Risicotoolbox. Deze applicatie berekent voor de LMW de eventuele risico’s voor de verschillende vormen van bodemgebruik.
Door de gemeente Hoogeveen is bij de vaststelling van de LMW aangesloten bij de functieklassen op de functiekaart. Daarnaast is bij de LMW aangesloten bij de bovengrens van de generieke maximale waarden die horen bij deze functie. Bij de vaststelling van deze generieke bovengrens is landelijk rekening gehouden met de meest gevoelige bodemfunctie. Door aan te sluiten bij deze landelijke normen, worden derhalve geen gebruiksrisico’s verwacht. Er is bij de vaststelling van de LMW dan ook geen aparte risicobeoordeling verricht.

4 Gebruik van de bodemkwaliteitskaart

In dit hoofdstuk worden de regels toegelicht voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem met de Drentse bodemkwaliteitskaart.

4.1 Zorgplichtbeginsel

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

4.2 Uitgesloten locaties

De gezamenlijke bodemkwaliteitskaart geeft inzicht in de diffuse milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Als er sprake is van een verdachte situatie, dan kan de bodemkwaliteitskaart niet worden gebruikt als bewijsmiddel.
Informatie over de verdachte locaties is aanwezig bij de gemeente of de provincie.

In de volgende situaties kan in ieder geval geen gebruik worden gemaakt van de gezamenlijke bodemkwaliteitskaart als geldig bewijsmiddel:

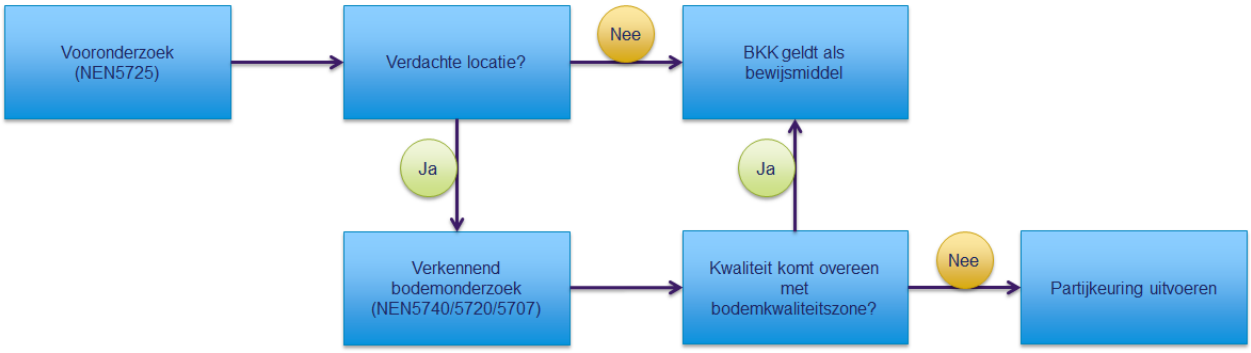
- Rijkswegen, Rijkswateren, bermen van Rijkswegen en oevers van Rijkswateren;
- Spoorlijnen en emplacementen, inclusief spoorbermen;
- locaties die worden gesaneerd of gesaneerd zijn (Wbb-locaties). Aan de hand van de eindsituatie (eventuele restverontreinigingen) wordt door de gemeente bepaald in hoeverre de bodemkwaliteitskaart een representatief beeld geeft van de bodemkwaliteit op de locatie;
- onderzochte locaties waar een geval van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd, maar waarvoor geen beschikking is afgegeven op ernst en spoedeisendheid dan wel op het saneringsplan;
- locaties waar sprake is van een niet-ernstige bodemverontreiniging door een puntbron;
- locaties waar mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (o.a. niet onderzochte locaties uit het historisch bodembestand);
- dichtgeslibde of gedempte wijken en sloten;
- de toepassing van grond afkomstig van boerenerven en de toepassing van grond afkomstig van percelen waarop in de voorgaande twee jaren bollenteelt heeft plaatsgevonden;
- bij grondverzet vanuit de bodemkwaliteitszone gemeentelijke wegbermen naar een van de andere bodemkwaliteitszones (niet zijnde gemeentelijke wegbermen). Tenzij een aparte wegbermenkaart is vastgesteld.
  De toepassing van grond binnen de bodemkwaliteitszone wegbermen zelf wordt hierbij niet uitgesloten (zie paragraaf 4.6);
- de toepassing van grond ter plaatse van gevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld scholen, kinderspeelplaatsen en volkstuinen);
- Militaire oefenterreinen, inclusief bebouwing en schietbanen;

Voor bovengenoemde uitgesloten locaties is een ander erkend bewijsmiddel noodzakelijk. Bij ontgraving en toepassing van grond op deze locaties, kan de gemeente per geval bepalen welke partij grond of baggerspecie kan worden toegepast.
Tevens kan de gemeente bepalen welke bewijsmiddelen hiervoor noodzakelijk zijn.

4.3 Grondverzet bij verdachte locaties

Voor verdachte locaties[1] kan de bodemkwaliteitskaart niet als milieuhygiënische verklaring worden gebruikt, omdat de kwaliteit van de locatie kan afwijken van de kwaliteit die op de bodemkwaliteitskaart staat aangegeven. Verdachte locaties dienen eerst te worden onderzocht conform de daarvoor bestemde strategieën uit de NEN5740 of de NEN5707. Als is aangetoond dat de locatie niet meer als verdacht hoeft te worden aangemerkt, kan de bodemkwaliteitskaart alsnog als milieuhygiënische verklaring worden gebruikt. Voorwaarde hierbij is wel dat uit het bodemonderzoek een vergelijkbare bodemkwaliteit naar voren komt als de bodemkwaliteitszone waarbinnen het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden.

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



Figuur 1.1 Stappenschema grondverzet verdachte locaties

4.4 Grond afkomstig van een locatie waar een bodemonderzoek is verricht

Ook bij locaties waar in het verleden een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd, kan het voorkomen dat lokaal de bodemkwaliteitsklasse (bijv. wonen) afwijkt van de bodemkwaliteitsklasse die op de bodemkwaliteitskaart staat aangegeven (bijv. achtergrondwaarde). Om meer zekerheid te krijgen omtrent de werkelijke kwaliteit van de grond kan het bevoegd gezag in dergelijke situaties er voor kiezen geen gebruik te maken van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel en een partijkeuring voor te schrijven. De uitkomsten van een partijkeuring “overrulen” de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel omdat deze een directere uitspraak doen over de milieuhygiënische kwaliteit van een partij grond.

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

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor de dieptetrajecten 0,0 - 0,5 m-mv en 0,5 - 2,0 m-mv.
Over het algemeen kan worden aangenomen dat de diepere ongeroerde ondergrond een vergelijkbare kwaliteit heeft dan de ondergrond van 0,5 - 2,0 m -mv.
Bij de uitvoering van grondverzet in de dieper gelegen ongeroerde ondergrond (> 2,0 meter) kan binnen het grondgebied van de betrokken gemeenten gebruik worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel. Voor de ontgraving van geroerde grond uit de ondergrond (> 2,0 meter) blijft een partijkeuring noodzakelijk.

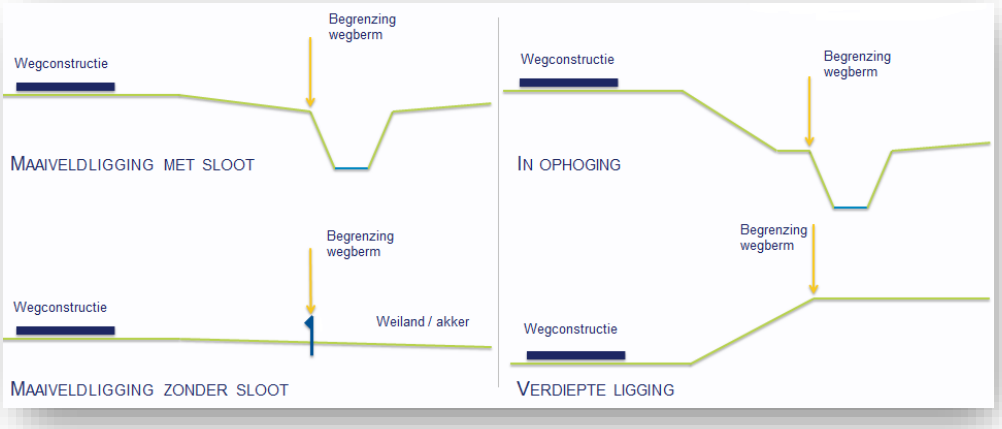
De toe te passen grond dieper dan 2,0 m-mv moet voldoen aan de kwaliteit van de ondergrond (achtergrondwaarde).

[1] Dit zijn locaties waar een bodembedreigende activiteit in het heden of verleden mogelijk invloed heeft gehad op de kwaliteit van de bodem.

4.6 Toepassing van grond uit wegbermen

Binnen het beheergebied van de betrokken gemeenten valt de toepassing van grond uit alle wegbermen geheel onder het generieke toepassingskader. In de onderstaande afbeeldingen is de begrenzing van de wegbermen schematisch weergegeven. Een berm heeft een maximale breedte van 10 meter of wordt begrensd door een fysieke afscheiding (Besluit bodemkwaliteit, artikel 63).

In bebouwd gebied maakt de wegberm deel uit van de daar aanwezige bodemkwaliteitszone. Buiten de bebouwde kom zijn voor wegbermen twee zones opgenomen in de bodemkwaliteitskaart, de gemeentelijke en de provinciale wegbermen. Grond uit gemeentelijke wegbermen (bodemkwaliteits-klasse industrie) mag niet worden toegepast in de provinciale wegbermen. Gemeenten hebben de mogelijkheid om door middel van aanvullend bodemonderzoek een wegbermenkaart toe te voegen. Hierdoor kan een andere bodemkwaliteitsklasse van toepassing worden.
Wanneer het wenselijk is om wegbermengrond in een andere zone toe te passen, is gebruik van de huidige bodemkwaliteitskaart maatwerk van het bevoegd gezag.



4.7 Onverwachte situaties

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

- de grond bevat een bijmenging aan bodemvreemde materialen (puin(resten), gruis, kooltjes, afval, etc.) op basis waarvan wordt verwacht dat de bodemkwaliteitskaart niet meer representatief is voor de milieuhygiënische kwaliteit, dan wel waarvan men redelijkerwijs kan vermoeden dat deze het milieu negatief kan beïnvloeden;
- in de grond visueel asbest wordt aangetroffen;
- de grond heeft een afwijkende kleur, geur of samenstelling.

Een onverwachte situatie dient in alle gevallen te worden geregistreerd en direct te worden gemeld bij de gemeente. Het is in deze situatie niet toegestaan om zonder toestemming van het bevoegd gezag door te gaan met de uitvoering van werkzaamheden. Als sprake is van een (vermoedelijk) geval van ernstige bodemverontreiniging, dient hiervan melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag Wbb.

5 Melding, toezicht en handhaving

5.1 Meldingsplicht voor de toepasser

Het Besluit bodemkwaliteit (artikelen 35, 42) beschrijft welke toepassingen moeten worden gemeld voordat grond, baggerspecie of bouwstoffen mogen worden toegepast.

Wanneer grond bij een werk vrijkomt, dan kan met behulp van de grondstromen matrix in bijlage 2 eenvoudig worden bepaald waar de vrijkomende grond mag worden toegepast.
De algemene werkwijze voor grondverzet is als volgt:

Stap 1: maak een inschatting van de bodemkwaliteit van de locatie van herkomst en toepassing. Als de locatie verdacht is, (hiervoor kan informatie ingewonnen worden bij het bevoegd gezag) kan geen gebruik worden gemaakt van deze Nota.
Stap 2: Op de ontgravingskaart zoekt men de herkomstlocatie waar de grond vrijkomt.
Stap 3: Op de toepassingskaart zoekt men de locatie op waar de grond wordt toegepast.
Stap 4: kijk in de grondstromenmatrix of het grondverzet mogelijk is.
Stap 5: vul het digitale meldingsformulier toepassen grond in op http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.
Stap 6: binnen 5 werkdagen ontvangt men een beoordeling.

De toepasser is en blijft verantwoordelijk voor het voldoen aan de vereisten uit het Besluit bodemkwaliteit en kan zich dus niet beroepen op het eventueel uitblijven van een mededeling op de melding.

5.2 Toezicht en handhaving

Het college van Burgemeester en wethouders is per gemeente verantwoordelijk voor controle en handhaving van de toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem in het kader van het Besluit. Met uitzondering van provinciale inrichtingen, daar is de provincie Drenthe bevoegd gezag. De RUD Drenthe voert het toezicht namens de gemeenten in Drenthe uit.

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

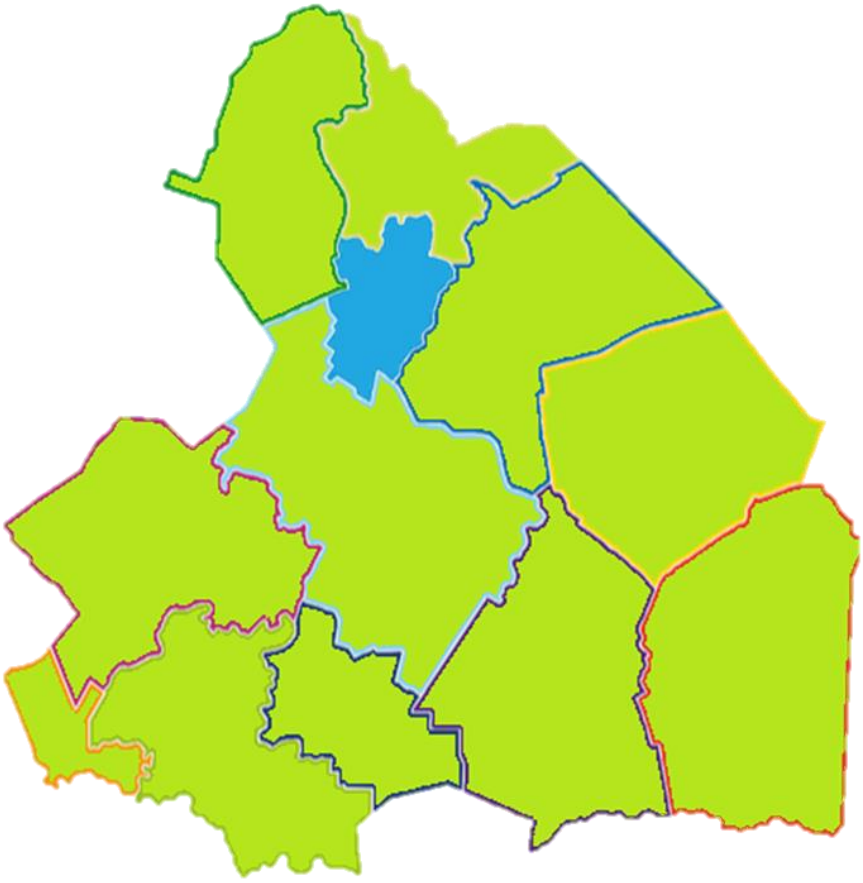
Bij de toepassingen van grond en baggerspecie kan controle plaatsvinden tijdens de melding, in het veld (tijdens het transport of bij de toepassing) en na de feitelijke toepassing. De controle kan hierbij plaatsvinden op:

- de wijze van toepassing (overeenkomstig het gemeentelijke beleid);
- de tijdige, correcte en volledige melding van de toepassing;
- de kwaliteitsverklaringen.

Mochten overtredingen zoals afwijkingen van normdocumenten of werken zonder erkenning worden geconstateerd dan wordt een bodemsignaal afgegeven bij de IL&T.
De IL&T kan bij constatering van overtredingen dwangsommen opleggen, bedrijven schorsen of zelfs erkenningen intrekken.

Bijlage 1

Beheergebied BKK Drenthe



Het beheergebied waarop deze nota bodembeheer betrekking heeft omvat de gemeenten

- Aa en Hunze;
- Borger Odoorn;
- Coevorden;
- De Wolden;
- Emmen;
- Hoogeveen;
- Meppel;
- Midden-Drenthe;
- Noordenveld;
- Tynaarlo;
- Westerveld.

In bijlage 3 zijn bodemkwaliteitskaarten opgenomen die door al deze gemeenten worden geaccepteerd.

Bijlage 2

Grondstromenmatrix behorende bij BKK Drenthe

			Ontgravingslocatie							
			Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv)					Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)		
			Overig	Wonen	Industrie	Gemeentelijke wegbermen	Provinciale wegbermen	Overig	Wonen	Industrie
Toepassingslocatie	Bovengrond	Overig				*				
		Wonen				*				
		Industrie				*				
		Gemeentelijke wegbermen*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Provinciale wegbermen				*				
	Ondergrond	Overig				*				
		Wonen				*				
		Industrie				*				

	<u>Geen</u> grondverzet op basis van bodemkwaliteitskaart.
	Bodemkwaliteitskaart geschikt als milieuhygiënische verklaring.
*	Wanneer een gemeenten een eigen wegbermen kaart heeft vastgesteld, wijken de toepassingsmogelijkheden mogelijk af van deze matrix.

Bijlage 3

Overzicht geaccepteerde Bodemkwaliteitskaarten

De volgende bodemkwaliteitskaarten worden door alle gemeenten in het beheergebied geaccepteerd als bewijsmiddel voor grondverzet. De kaarten zijn opgenomen in de volgende rapportages:

	TITEL/ REFERENTIE
Gemeente Assen	Nota bodembeheer gemeente Assen, 4 april 2016, T&PBC7583R002F01
Waterschappen Noorderzijlvest Hunze & Aa's	Waterbodemkwaliteitskaart en nota waterbodembeheer Waterschap Noorderzijlvest en Hunze en Aa's, 31 oktober 2014, 268022

Per gemeente kunnen nog andere bodemkwaliteitskaarten zijn aangewezen als milieuhygiënisch bewijsmiddel. Voor informatie hierover verwijzen wij u naar het raadsbesluit.

Bijlage 4

Bodemkwaliteitskaart RHDHV

RAPPORT

Actualisatie bodemkwaliteitskaart

Toelichting proces opstellen kaarten

Klant: RUD Drenthe

Referentie: BE1656TPRP1905231004
Status: Finale versie/P01.02
Datum: 13 december 2019

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN AMSTERDAM
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Actualisatie bodemkwaliteitskaart
Ondertitel:	Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019
Referentie:	BE1656TPRP1905231004
Status:	P01.02/Finale versie
Datum:	13 december 2019
Projectnaam:	Bodemkwaliteitskaart Drenthe
Projectnummer:	BE1656-137
Auteur(s):	Dorien Derks

Opgesteld door:	Dorien Derks
Gecontroleerd door:	Nienke Groot Zevert
Datum/Initialen:	21-05-2019 NGZ
Goedgekeurd door:	Dorien Derks
Datum/Initialen:	13-12-2019 DDER

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
2	**Bodemkwaliteitskaart**	**2**
3	**Actualisatie bodemkwaliteitskaart**	**3**
3.1	Verzamelen digitale gegevens	3
3.2	Check van de homogene deelgebieden van het beheergebied	4
3.3	Actualisatie functiekaart	4
3.4	Voorbewerken dataset	4
3.5	Verzamelen aanvullende gegevens	6
3.6	Verdere analyse en bewerking dataset	6
3.7	Bepaling bodemkwaliteit homogene zone (ontgravingskaart)	8
3.8	Bepalen toepassingseis (opstellen toepassingskaart)	8

Bijlagen

Bijlage 1 Functie-, ontgravings- en toepassingskaart

Bijlage 2 Statistische kentallen

1 Inleiding

In 2013 is in regionaal verband een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart en bodembeheernota voor de gemeenten Noorderveld, Tynaarlo, Midden-Drenthe, Hoogeveen, Westerveld, Borger-Odoorn, Meppel, De Wolden, Coevorden en de provincie Drenthe opgesteld. Door verschillende gemeenten is bij vaststelling van de regionale kaart in 2012 besloten de kaart na vijf jaar te evalueren. In 2018 is gestart met deze evaluatie. Tijdens de evaluatie is geconstateerd dat actualisatie van de kaarten noodzakelijk is. Gelijktijdig met de actualisatie zijn ook de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Aa en Hunze en Emmen aan de regionale kaart toegevoegd.

Dit document beschrijft de technisch-inhoudelijke totstandkoming van de functiekaart, de ontgravingskaart en toepassingskaart van deelnemende gemeenten. De kaarten zijn in bijlage 1 opgenomen. In de Regeling bodemkwaliteit en de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten is opgenomen dat in totaal drie kaarten dienen te worden opgesteld. De eerste kaart betreft een indeling naar bodemgebruik: de bodemfunctiekaart. De tweede een indeling naar chemische bodemkwaliteit: de ontgravingskaart. De derde kaart is de resultante van de functiekaart en de ontgravingskaart: de toepassingskaart. De ontgravings- en toepassingskaarten zijn opgesteld op basis van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, Ministerie van VROM, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007 en de aanvulling Wijzigingsblad d.d. 1 januari 2016 bij de “Richtlijn bodemkwaliteitskaarten versie 3 september 2007”, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 15 juli 2015. De functiekaart is opgesteld volgens de voorschriften in de Regeling bodemkwaliteit.

De Richtlijn voor het opstellen van deze kaarten in het kader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit is bedoeld voor het gebruik van de kaarten:

- bij het toepassen van grond en bagger op de bodem;
- als bewijsmiddel voor de kwaliteit van vrijkomende grond.

Tien van de elf gemeenten hebben besloten om het generiek beleid te volgen. De functiekaart en toepassingskaart zijn aldus opgesteld voor het generieke beleid. Gemeente Hoogeveen heeft voor haar gemeente gekozen voor beleid waarin de toepassingseis de functie volgt. Dat betekent dat voor gebiedseigen grond verruimde toepassingsnormen (in dit geval: kwaliteit volgt functie) van kracht zijn.

2 Bodemkwaliteitskaart

Een bodemkwaliteitskaart bestaat uit een aantal kaartlagen, die als geheel een beschrijving geven van de bodemkwaliteit in een bepaald gebied. Voor toepassing van het beleid voor grondverzet zijn de volgende kaartlagen opgesteld en overzichten beschikbaar:

1. Bijzondere omstandigheden: verdacht, onderzochte en gesaneerde locaties

Locaties waar de bodem mogelijk verontreinigd is (bijzondere omstandigheden, verdachte locaties zoals (voormalige) bedrijfsterreinen, ondergrondse tanks, etc. zijn opgenomen in het Bodeminformatie-systeem. Via de desbetreffende gemeenten kunt u nadere informatie opvragen. Tevens wordt verwezen naar www.bodemloket.nl.

2. Functiekaart

Deze kaart geeft inzicht in de geldende functie van de verschillende zones van het beheergebied.

3. Ontgravingskaarten

De ontgravingskaart geeft inzicht in de diffuse bodemkwaliteit van de grond die in de verschillende zones vrijkomt. Deze kaart wordt in de praktijk veelal als ‘bodemkwaliteitskaart’ aangeduid. Dit betreft een statische kaart die voor vijf jaar wordt vastgesteld. De bodemkwaliteit is berekend voor twee trajecten:

- 0 - 0,5 meter beneden het maaiveld (bovengrond);
- 0,5 - 2,0 meter beneden het maaiveld (ondergrond).

Van beide bodemlagen is een ontgravingskaart gemaakt.

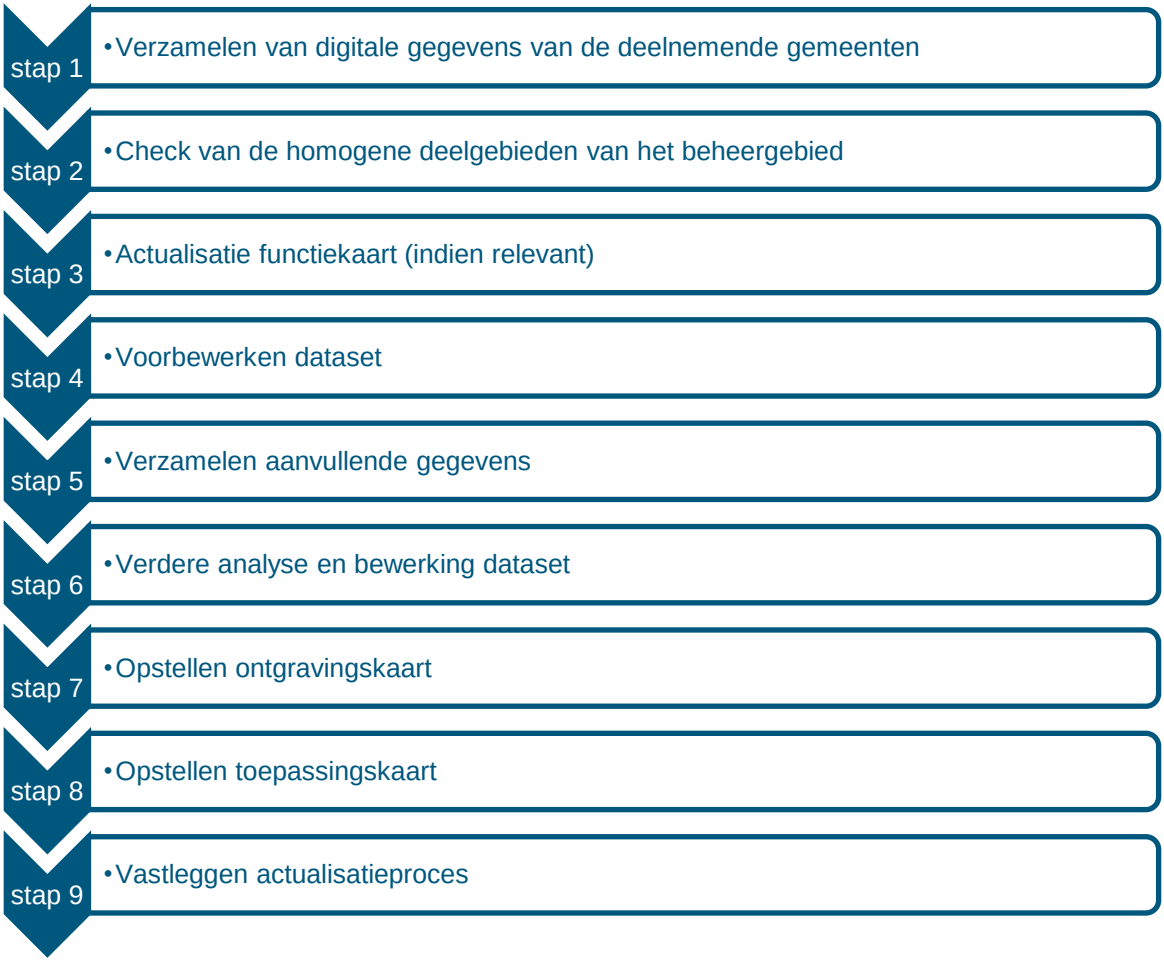
4. Toepassingskaart

Deze kaart geeft inzicht in de normstelling voor toepassing van grond of bagger in de verschillende zones van het beheergebied. Dit betreft een statische kaart die voor vijf jaar wordt vastgesteld.
De toepassingskaart bestaat uit twee deelkaarten:

- Toepassingskaart voor de bovengrond (0 - 0,5 m-mv) voor het gehele grondgebied waarop de regionale kaart betrekking heeft;
- Toepassingskaart voor de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) van het gehele grondgebied waarop de regionale kaart betrekking heeft.

3 Actualisatie bodemkwaliteitskaart

Voor de actualisatie van de kaarten zijn een aantal technisch inhoudelijke stappen doorlopen:



3.1 Verzamelen digitale gegevens

De eerste stap in de actualisatie van de bodemkwaliteitskaart is het verzamelen en ontsluiten van (digitale) gegevens. De volgende (digitale) gegevens zijn aangeleverd door de RUD Drenthe:

- Functiekaart (digitaal, opsteldatum 2009);
- Ontgravingskaarten 2013 (digitaal);
- Kaart met grondwaterbeschermingsgebieden en grondwateronttrekkingsgebieden (digitaal);
- Kaart met spoorwegen, provinciale en rijkswegen (digitaal);
- Een overzicht van defensieterreinen in de provincie (lijst);
- Bodemonderzoeksgegevens van de deelnemende gemeenten (digitaal, geen kaartmateriaal).

3.2 Check van de homogene deelgebieden van het beheergebied

Homogene deelgebieden zijn gebieden waar op basis van een aantal kenmerken van een gebied een bepaalde diffuse bodemkwaliteit wordt verwacht. Aangezien het een actualisatie van een bestaande bodemkwaliteitskaart betreft, die eveneens volgens de richtlijn bodemkwaliteitskaarten uit 2007 is opgesteld, en er geen ingrijpende ontwikkelingen in het gebied hebben plaatsgevonden, is er geen reden om de huidige indeling in homogene deelgebieden ter discussie te stellen. De indeling is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Homogene deelgebieden Bodemkwaliteitskaart Drenthe

Boven-/ondergrond	Zone
Bovengrond	1. Zone Achtergrondwaarde (AW2000) 2. Zone Wonen 3. Zone Industrie 4. Zone Uitgesloten gebied
Ondergrond	1. Zone Achtergrondwaarde (AW2000) 2. Zone Wonen 3. Zone Uitgesloten gebied

3.3 Actualisatie functiekaart

De functiekaart geeft het gebruik (de functie) van een gebied weer. De opdrachtgevers hebbent aangegeven dat er geen ingrijpende verandering in bodemgebruiksfuncties heeft plaatsgevonden sinds de vaststelling van de huidige bodemfunctiekaart. De bodemfunctiekaart blijft daarom, op een detailaanpassing na, gelijk aan de bestaande bodemfunctiekaart.

3.4 Voorbewerken dataset

De data die is opgeslagen in het digitale bodemonderzoek-informatie-systeem (BIS) dient te worden geanalyseerd en voorbewerkt voordat deze bruikbaar is voor het afleiden van de nieuwe statistische kentallen. De voorbewerking bestaat uit selectie van relevante data, omrekening van analyseresultaten naar standaard bodem en een check op voldoende waarnemingen.

Op basis van onderstaande criteria is relevante data uit de dataverzameling geselecteerd:

- Onderzoekslocaties dienen te liggen binnen de grenzen van het gebied waarop de geactualiseerde bodemkwaliteitskaart betrekking heeft.
- Onderzoeken mogen maximaal 10 jaar oud zijn (uitgevoerd in 2008 of later).
  In afwijking van de richtlijn zijn bij het opstellen van de bodemkwaliteitskaarten resultaten ouder dan vijf jaar meegenomen. De vijfjaars houdbaarheidsgrens zoals ooit opgenomen in de NEN 5740 is inmiddels uit deze norm geschrapt. Bodemkwaliteit is nagenoeg stabiel, mits niet beïnvloed door menselijk handelen. Op locaties waar geen activiteiten worden uitgevoerd die mogelijk de bodemkwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden kan dus verwacht worden dat de huidige kwaliteit stabiel is. Wel is gekozen voor de ondergrens van 1 januari 2008 omdat alle analyses vanaf dan voldoen aan het AS3000 en daarmee uniform zijn.
- Alleen verkennende bodemonderzoeken (NEN 5740).
- Alleen onderzoeken van locaties die als onverdacht zijn aangemerkt in het BIS.

De volgende omrekeningen, correcties en berekeningen hebben plaatsgevonden:

- Analyseresultaten beneden de rapportagegrens zijn omgerekend naar 0,7 * rapportagegrens.

- Alle analyseresultaten zijn conform bijlage G uit het Besluit bodemkwaliteit omgerekend naar standaard bodem.
- Opvallende invoerfouten zijn gecorrigeerd. Met name de waarde voor PCB som 7 is nog wel eens als mg/kg ds ingevoerd in het BIS terwijl dit µg/kg ds had moeten zijn. Deze invoerfouten vallen direct op aangezien de waarde 1.000 x hoger is dan verwacht. Deze waarden zijn gecorrigeerd door de ingevoerde waarde te delen door 1.000.
- Controle dat mengmonsters niet dubbel worden meegenomen in de berekeningen van de statistische kentallen. Mengmonsters bestaan uit meerdere puntmonsters, hierdoor bestaat een risico dat ze dubbel in de dataset staan.
- Bepalen gemiddelde diepte van monsters: in een groot aantal situaties zijn (meng)monsters niet strikt binnen het dieptetraject van 0 - 0,5 m-mv genomen. Op basis van begin- en einddiepten van de monsters zijn gemiddelde diepten berekend. Die is bepalend voor de toekenning aan een dieptetraject. De overige monsters zijn, mits het gemiddelde monsternametraject niet dieper is dan 2 m-mv, aan de ondergrond toegekend (traject 0,5 - 2,0 m-mv).
- Tot slot moet conform de Richtlijn nagegaan worden of monstervoorbehandeling heeft plaatsgevonden. Monstervoorbehandeling is sinds 1 juli 2007 gestandaardiseerd (conform AS3000) door enkel waarnemingen vanaf 1 januari 2008 mee te nemen in de bepaling van de kentallen mag ervanuit worden gegaan dat alle monster op dezelfde wijze eenzelfde voorbehandeling hebben gehad. Immers alleen onderzoeken die voldoen aan alle KWALIBO richtlijnen mogen worden geaccepteerd door overheden en ook alleen die onderzoeken zijn opgenomen in het BIS.

De volgende ruimtelijke controles zijn uitgevoerd:

- Minimaal 20 waarnemingen per parameter per homogeen deelgebied.
- Minimaal 1 waarneming per snipper. Bij niet-aaneengesloten deelgebieden is per snipper volstaan met één waarneming behorende bij het nieuwe stoffenpakket. De motivatie achter één in plaats van drie waarnemingen per snipper is dat vijf jaar geleden uit indicatieve berekeningen, gebaseerd op het bodemdatabestand van de deelnemende gemeenten, is gebleken dat de nieuwe parameters molybdeen, barium en kobalt niet van invloed zijn op de kwaliteitsklasse-indeling van de bodem. Deze bevinding wordt gedeeld in een tussentijdse evaluatie van de Regeling, uitgevoerd in opdracht van Bodem+ (CSO, project 10K208, “Tussentijdse evaluatie bodemkwaliteitskaarten”, concept 3 februari 2011). Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan Wijzigingsblad 1-1-2016.
- Controle van ruimtelijke spreiding. Nagegaan is of conform de Richtlijn voldaan wordt aan de criteria voor ruimtelijke spreiding. Dit betekent dat een homogeen deelgebied in 20 denkbeeldige vakken wordt onderverdeeld, waarbij in 10 van deze 20 vakken een waarneming moet liggen. Voor alle homogene deelgebieden wordt hieraan voldaan.

Alle stappen zijn (digitaal) gedocumenteerd zodat te allen tijde de totstandkoming van de bodemkwaliteitskaart is te reproduceren.

3.5 Verzamelen aanvullende gegevens

In de snippers waarvoor geldt dat niet wordt voldaan aan de eis van minimaal één waarneming zijn op onverdachte locaties aanvullende metingen verricht. Deze waarnemingen zijn vervolgens opgenomen in de dataset.

3.6 Verdere analyse en bewerking dataset

Na opname van de aanvullende waarnemingen in de dataset zijn per parameter de volgende statistische kentallen bepaald:

- Aantal waarnemingen (N);
- Minimum gehalte, P5, P50, P80, P90, P95, gemiddeld gehalte en maximale gehalte;
- Heterogeniteit.

Binnen de homogene deelgebieden variëren de gehalten van een stof. Er is dus geen sprake van één gehalte, maar van een verdeling van gehalten. Deze verdeling karakteriseert de diffuse bodemkwaliteit van het homogene deelgebied. Veelal is sprake van een scheve verdeling: de bulk van de waarnemingen bevindt zich in de laagste regionen. Deze waarnemingen zijn veelal de van nature in de bodem voorkomende hoeveelheden en zijn niet als verontreinigingen aan te merken. Om de mate van diffuse verontreiniging in een getal uit te drukken, zijn verschillende statistische kentallen bruikbaar. In het kader van hergebruik van grond is met name het gemiddelde belangrijk. Het gemiddelde wordt gebruikt om de bodemkwaliteit per homogeen deelgebied te karakteriseren.
Per deelgebied zijn voor de boven- en ondergrond van 12 stoffen/stofgroepen een aantal statistische waarden (kentallen) bepaald (gemiddelde, 50-, 80, 90- en 95-percentielwaarde), Deze statistische waarden worden gebruikt bij de karakterisering van het deelgebied. In het ene deelgebied kan de statistische variatie in gehalten veel groter zijn dan in het andere (bijvoorbeeld landbouwgebied). Voor deze mate van heterogeniteit is een parameter berekend die de mate van spreiding tussen statistisch lage (5- percentielwaarde) en statistisch hoge waarden (95-percentielwaarde) in verhouding tot de achtergrondwaarde en de Maximale Waarde Industrie weergeeft.

De statistische kentallen zijn voor respectievelijk de boven- en ondergrond opgenomen in bijlage 2.
De diffuse bodemkwaliteit van elk homogeen deelgebied wordt gedefinieerd door de gemiddelde gehalten van de geanalyseerde stoffen te toetsen aan de maximale generieke waarden van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij is de volgende kwalificatie gehanteerd:

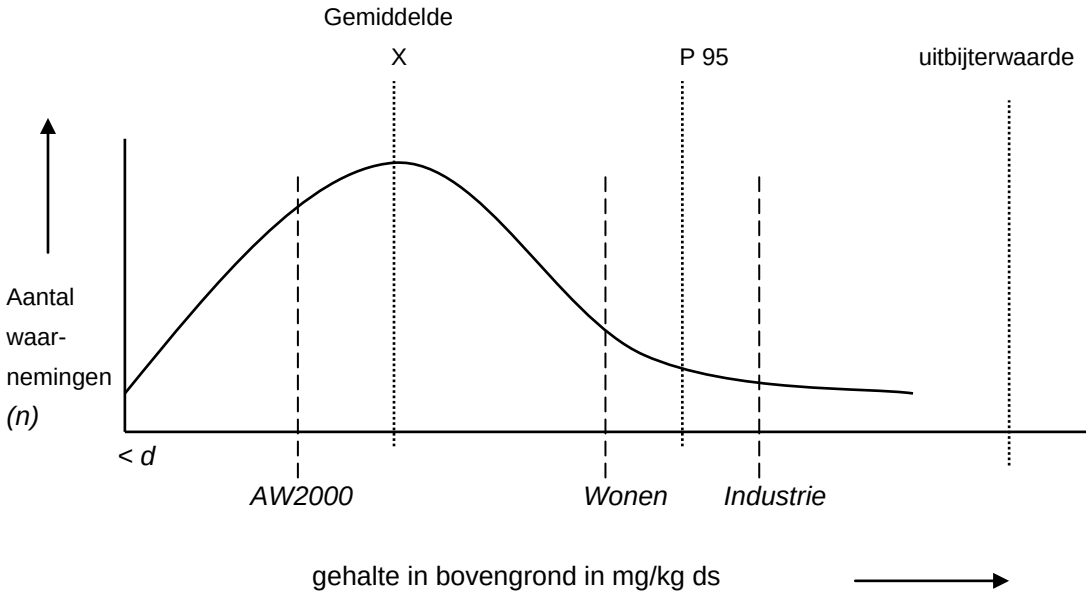
- Alle stoffen < achtergrondwaarden: ‘schoon’.
- Eén of meerdere stoffen overschrijden de AW2000 waarde: Wonen*.
- Eén of meerdere stoffen overschrijden de waarde(n) voor Wonen: Industrie.

**Toelichting: Uitzondering op deze regel: indien er slechts voor twee stoffen een overschrijding is en de gemiddelde waarde van die twee stoffen lager is dan twee keer de achtergrondwaarde (AW2000) valt in dat geval het gebied in de klasse achtergrondwaarde (AW2000) (art. 4.2.2. onder 4.b. van de Regeling bodemkwaliteit).*

Toelichting statistiek bij bodemkwaliteitskaarten

Per homogeen deelgebied zijn voor de boven- en ondergrond van 11 stoffen een aantal statistische kentallen bepaald. Deze zijn getoetst aan de Bodemgebruikswaarden (AW2000, Wonen en industrie). In figuur 1 zijn de statistische waarden in relatie tot de bodemkwaliteit toegelicht.

Figuur 1 relatie aantal waarnemingen en gehalte



Gemiddelde

Gemiddeld concentratie/gehalte van een stof in een deelgebied. Hiertoe worden alle concentraties van de representatieve waarnemingen bij elkaar opgeteld en gedeeld door het aantal waarnemingen. Van de stoffen wordt het gemiddelde bepaald per homogeen deelgebied. De stof of stofgroep die het hoogst wordt gemeten ten opzichte van de gebruikswaarden karakteriseert uiteindelijk de diffuse bodemkwaliteit in dit deelgebied. Als bijvoorbeeld het loodgehalte de waarde AW2000 overschrijdt en de overige stoffen lager zijn dan de AW2000, dan wordt dit deelgebied als ‘Wonen’ gekarakteriseerd op basis van het gemiddeld loodgehalte. Het (gemiddelde) loodgehalte wordt dan de ‘kritische parameter’ van dit deelgebied genoemd.

95 percentielwaarde (P95)

Deze waarde geeft een concentratieniveau aan waarbij 95% van de bepaalde concentraties van de representatieve waarnemingen in een homogeen deelgebied lager of gelijk is aan dat concentratieniveau. Als bijvoorbeeld de P95 voor lood 200 mg/kg ds is in een deelgebied, dan heeft 95% van de waarnemingen een gehalte dat lager is dan of gelijk is aan 200 mg/kg ds.

Heterogeniteit

De heterogeniteit van de dataset is per parameter berekend als:

$$\frac{P95 - P5}{MW\ industrie - AW}$$

De uitkomst van deze vergelijking levert een factor op die de mate van heterogeniteit weergeeft:

- Bij waarden kleiner dan 0,2 Er is sprake van weinig heterogeniteit
- Bij waarden tussen 0,2 en 0,5 Er is sprake van beperkte heterogeniteit
- Bij waarden groter dan 0,7 Er is sprake van sterke heterogeniteit

3.7 Bepaling bodemkwaliteit homogene zone (ontgravingskaart)

Per homogene deelzone is de bodemkwaliteit conform artikel 4.2.2 van het Besluit Bodemkwaliteit bepaald. Normaal gesproken wordt de bodemkwaliteit van een homogene deelzone bepaald op basis van de gemiddelde gehalten van de parameters. Echter bij beschouwing van de data bleek voor zowel de boven- als ondergrond dat bij klassificatie de gemiddelde gehalten de verschillende homogene deelgebieden niet leiden tot verschillende bodemkwaliteitsklasse. Alle homogene deelgebieden werden bij gebruik van de gemiddelde gehalten ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse ‘achtergrondwaarde (AW2000)’. Op basis van deze conclusie is gekozen om alle homogene deelgebieden, met uitzondering van het uitgezonderde gebied, in de ondergrond samen te voegen tot één homogeen deelgebied. Voor de bovengrond is gekozen om het homogene deelgebied industrie samen te voegen met het homogene deelgebied wonen, tot een nieuw homogeen deelgebied wonen. Tevens is voor de bovengrond gekozen om de kwaliteit niet in te delen op basis van gemiddelde gehalten maar op basis van de gehalten behorende bij de P80.

3.8 Bepalen toepassingseis (opstellen toepassingskaart)

De (generieke) toepassingseis is een resultante van de functie en de bodemkwaliteit op een locatie. Voor de toepassingseisen geldt dat de kwaliteit van de grond die wordt toegepast moet voldoen aan de strengste kwaliteitsklasse op basis van de functieklassen en de bodemkwaliteitsklasse. In tabel 3 is aangegeven tot welke toepassingseis een specifieke combinatie van functieklasse en bodemkwaliteit op een specifieke locatie leidt.

Tabel 2 Relatie bodemfunctieklasse, bodemkwaliteit en toepassingseis

Functieklasse	**Bodemkwaliteit (o.b.v. ontgravingskaart)**	**Toepassingseis (generiek) bij toepassing van grond van buiten de zone**
Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde (AW2000)	Achtergrondwaarde (AW2000)
Landbouw/natuur	Wonen	Achtergrondwaarde (AW2000)
Landbouw/natuur	Industrie	Achtergrondwaarde (AW2000)
Wonen	Achtergrondwaarde (AW2000)	Achtergrondwaarde (AW2000)
Wonen	Wonen	Wonen
Wonen	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde (AW2000)	Achtergrondwaarde (AW2000)
Industrie	Wonen	Wonen
Industrie	Industrie	Industrie
Provinciale wegberm	Achtergrondwaarde (AW2000)	Achtergrondwaarde (AW2000)
Gemeentelijke wegberm*	Industrie	Industrie

* Tenzij gemeente apart beleid heeft opgesteld

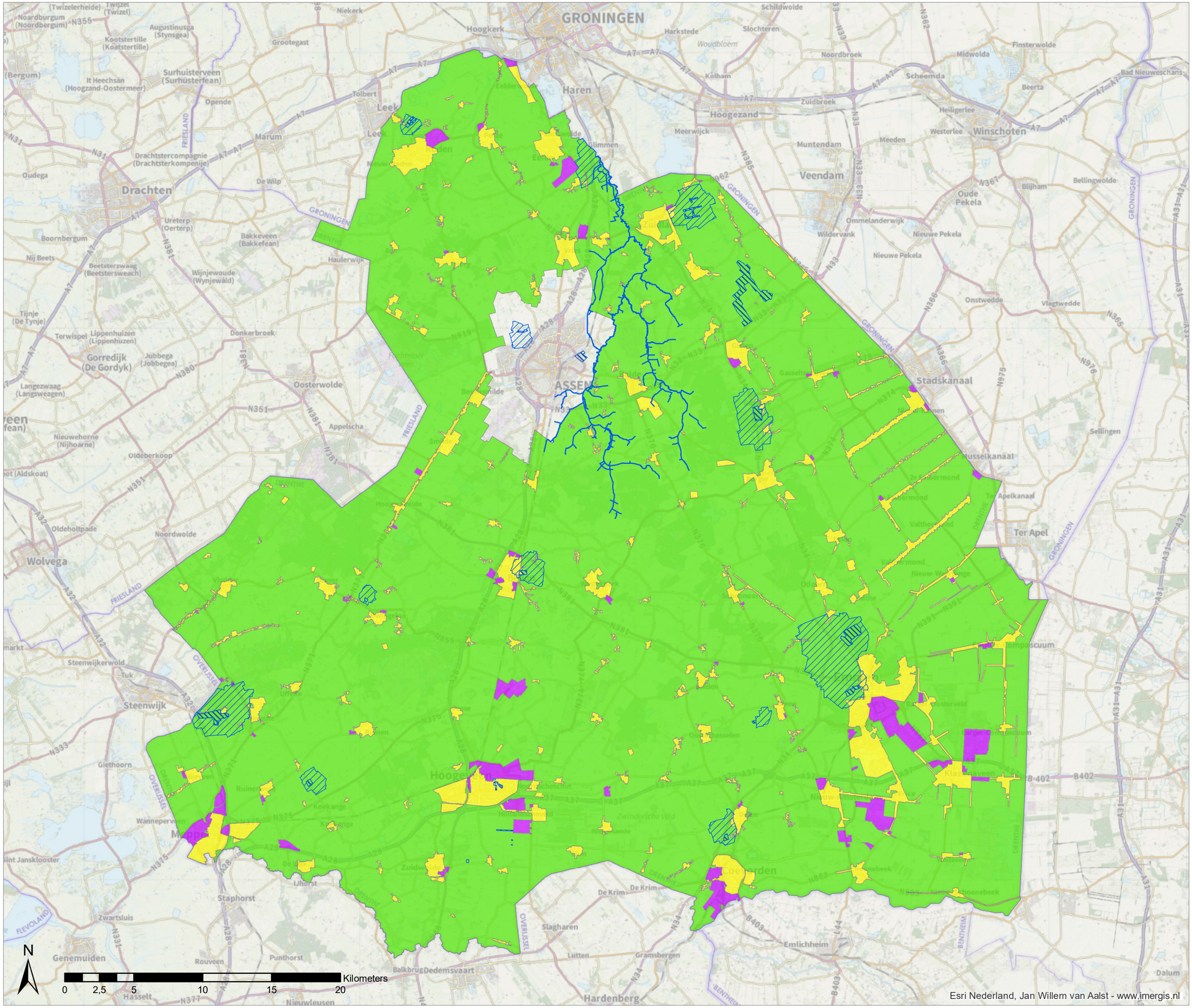
Door de functieklassenkaart en de ontgravingskaart te combineren ontstaat de toepassingskaart.

Bijlage

Bijlage 1 Functie-, ontgravings- en toepassingskaart

Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019

Royal HaskoningDHV



Legenda

- grondwaterbeschermingsgebied
- waterwingebied
- Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa

Functie

- Landbouw/natuur
- Wonen
- Industrie

Titel
Functiekaart 2019

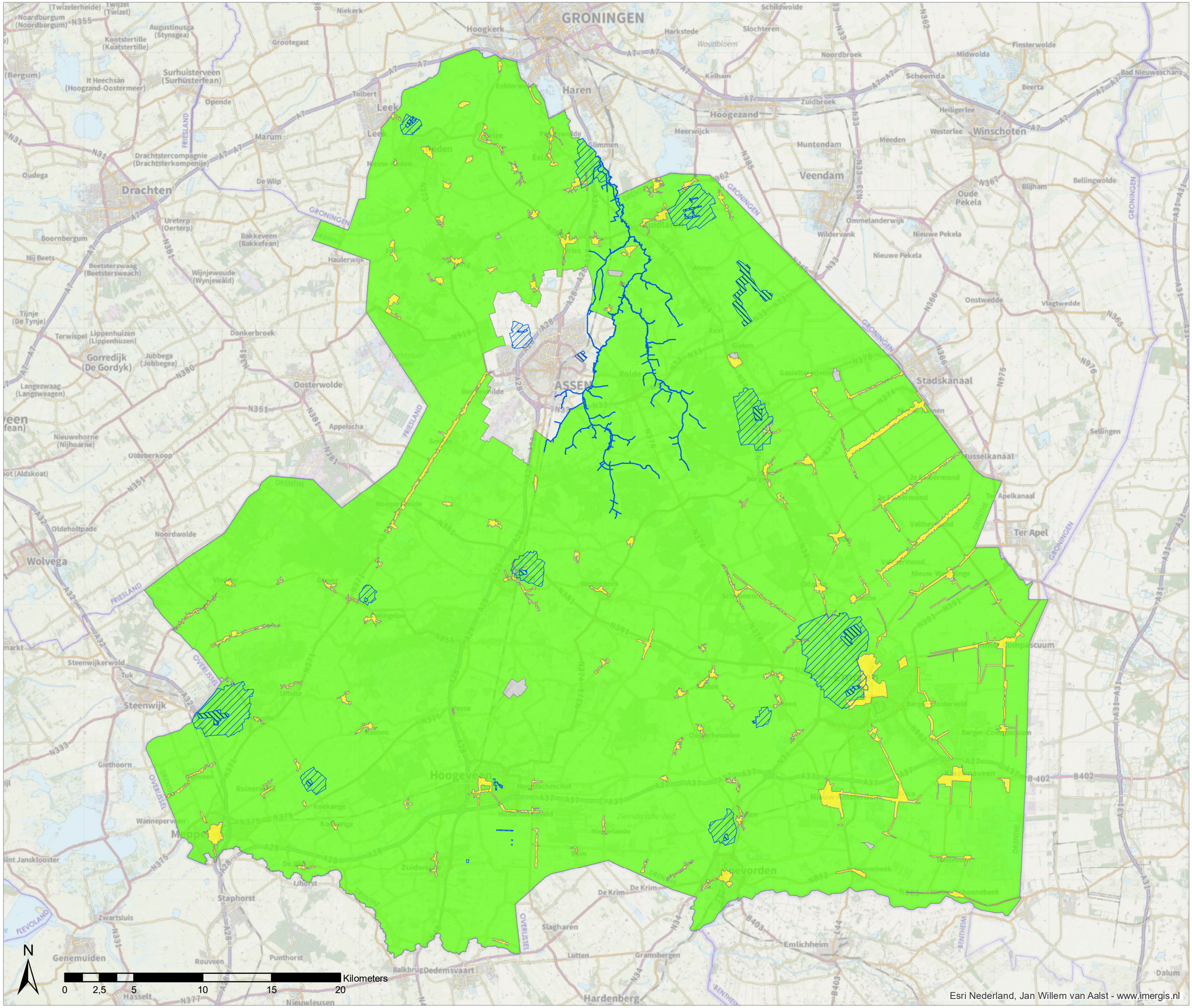
Project
Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019
BE1656

Opdrachtgever
RUD Drenthe

Opgesteld door
Dorien Derks

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
1-5-2019	1:250000	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
190501-01	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- grondwaterbeschermingsgebied
- waterwingebied
- Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa

Ontgravingskwaliteit (P80)

- Achtergrondwaarde
- Wonen
- Uitgezonderd

Titel
Ontgravingskwaliteit
bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

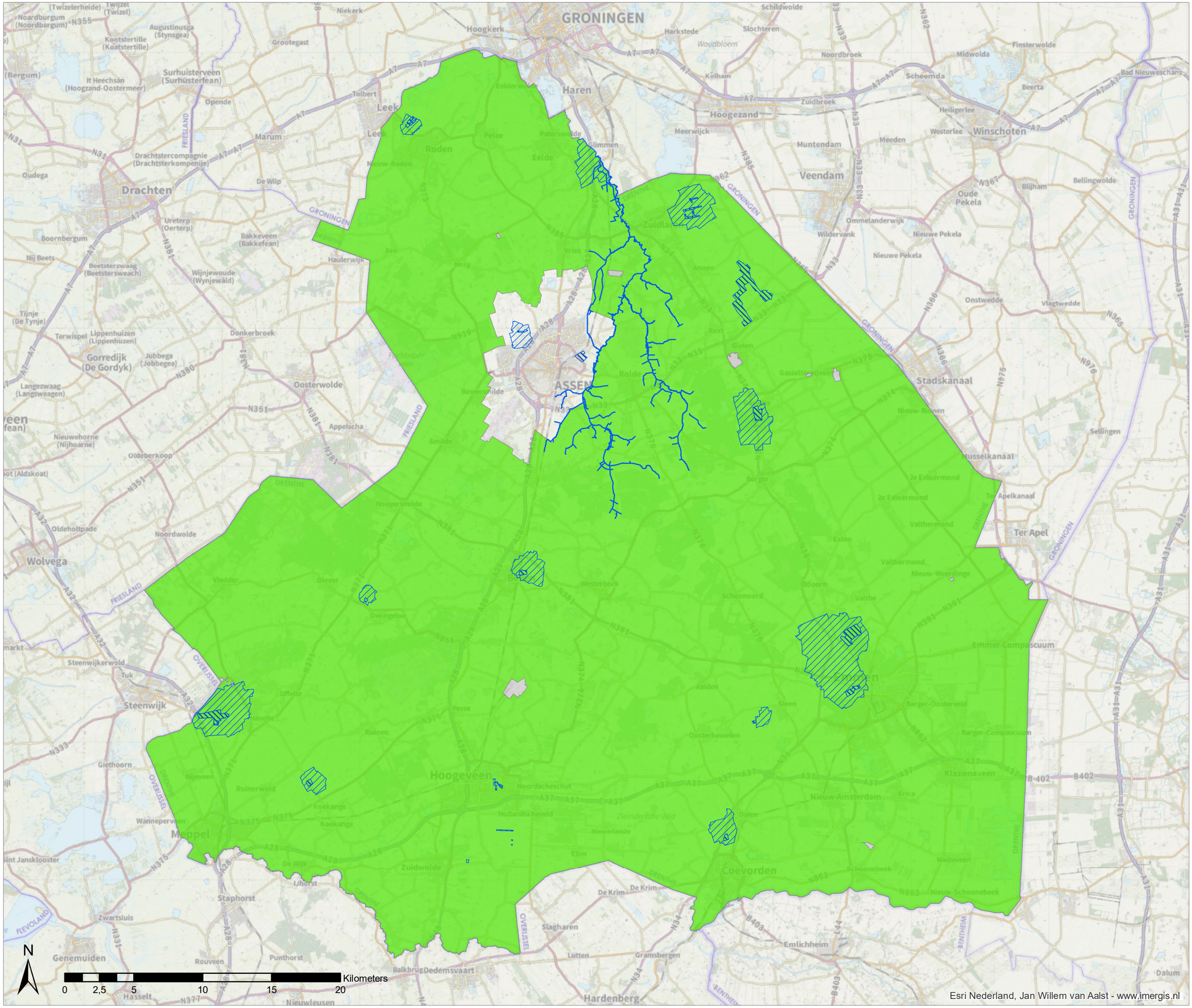
Project
Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019
BE1656

Opdrachtgever
RUD Drenthe

Opgesteld door
Dorien Derks

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
1-5-2019	1:250000	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
190501-01	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- grondwaterbeschermingsgebied
- waterwingebied
- Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa

Ontgravingskwaliteit

- Achtergrondwaarde
- Uitgezonderd

Titel
Ontgravingskwaliteit
ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)

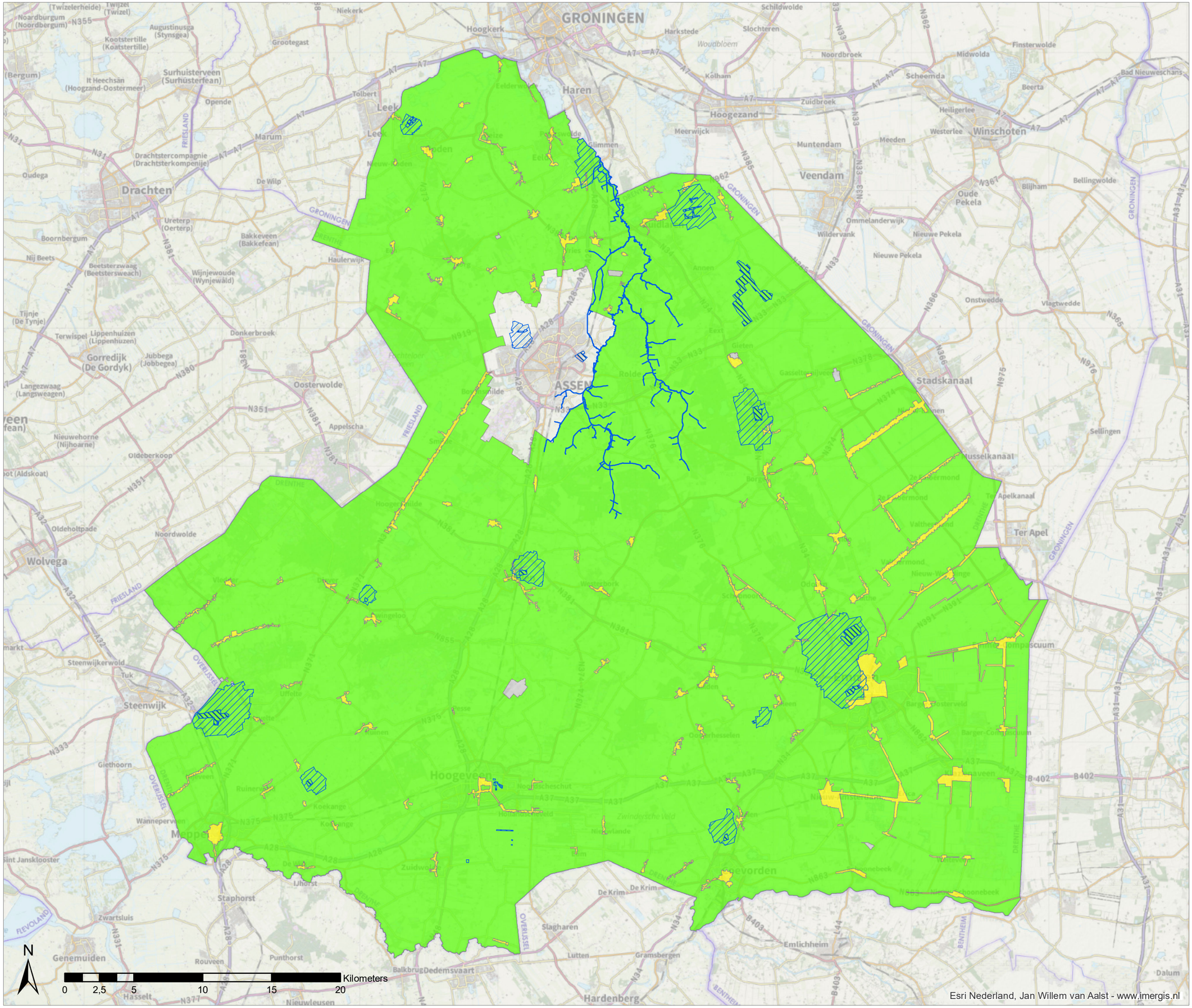
Project
Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019
BE1656

Opdrachtgever
RUD Drenthe

Opgesteld door
Dorien Derks

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
1-5-2019	1:250000	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
190501-01	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- grondwaterbeschermingsgebied
- waterwingebied
- Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa

Toepassingseis

- Achtergrondwaarde (AW2000)
- Wonen
- Uitgezonderd gebied

Titel
Toepassingseis
bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

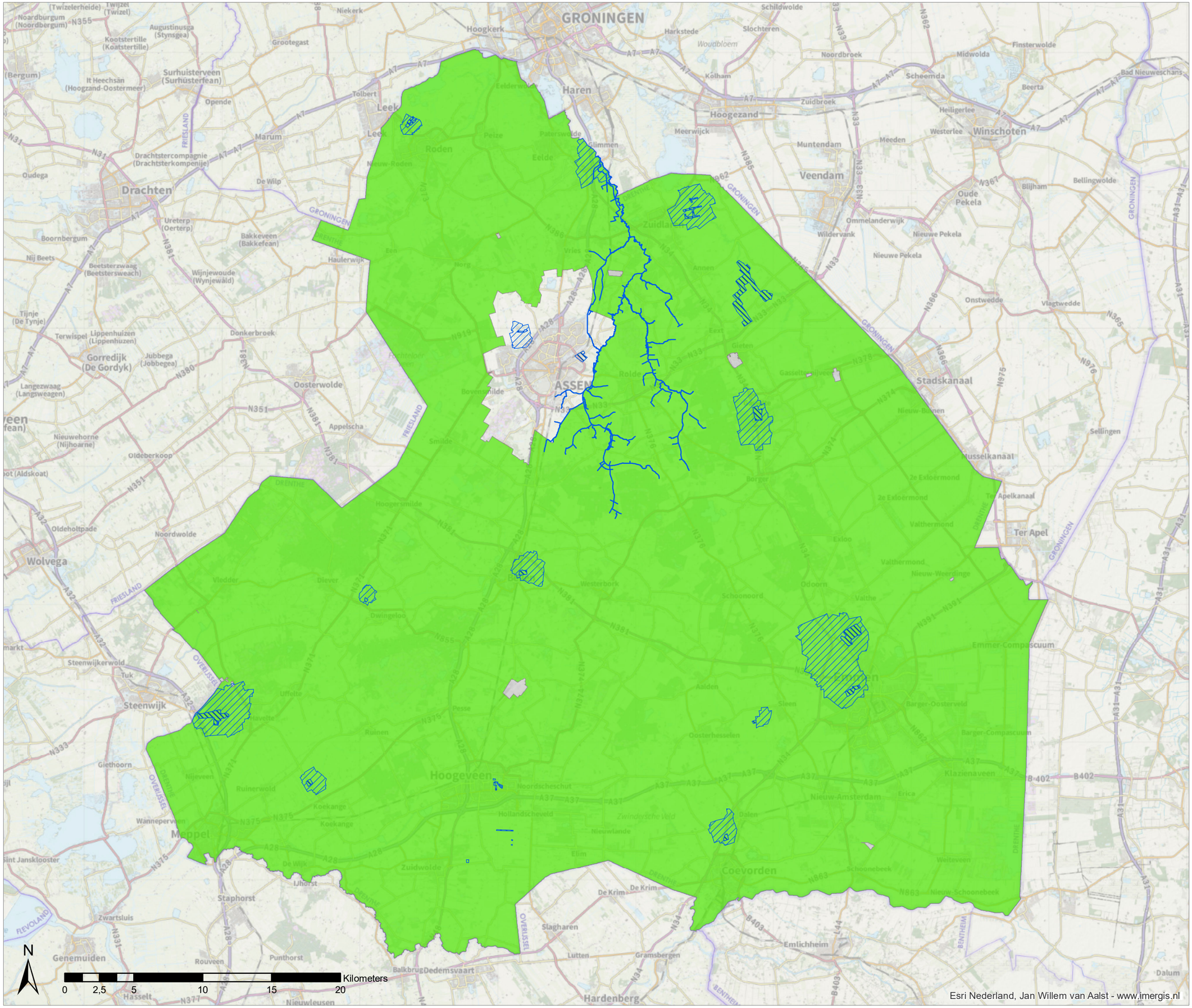
Project
Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019
BE1656

Opdrachtgever
RUD Drenthe

Opgesteld door
Dorien Derks

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
1-5-2019	1:250000	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
190501-01	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- grondwaterbeschermingsgebied
- waterwingebied
- Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa

Toepassingseis

- Achtergrondwaarde (AW2000)
- Uitgezonderd gebied

Titel
Toepassingseis
ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)

Project
Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019
BE1656

Opdrachtgever
RUD Drenthe

Opgesteld door
Dorien Derks

Datum	*Schaal*	*Kaartnr.*
1-5-2019	1:250000	1
Versie	*Formaat*	*Bijlage*
190501-01	A3	1

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Bijlage

Bijlage 2 Statistische kentallen

Bodemkwaliteitskaart Drenthe 2019

Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV

Kentallen bovengrond (0 – 0,5 m-mv)

Zone landbouw/natuur

	BARIUM	CADMIUM	KOBALT	KOPER	KWIK	LOOD	MOLYB-DEEN	NIKKEL	ZINK	MIN OLIE TOT	PAK 10 VROM	PCB som 7
N	1428	1701	1429	1724	1703	1745	1406	1712	1724	1678	1697	1335
min	0,95	0,06	0,25	0,14	0,02	1,46	0,04	1,76	4,51	3,66	0,00	0,0007
P5	31,81	0,15	2,46	6,07	0,05	10,01	0,49	4,48	18,99	14,88	0,08	0,0034
P50	69,75	0,31	7,22	12,95	0,10	23,05	1,05	8,75	46,51	58,33	0,44	0,0050
P80	107,16	0,41	9,84	20,66	0,15	42,96	1,05	10,21	80,88	115,65	1,31	0,0098
P90	133,22	0,45	13,68	27,21	0,20	68,27	1,05	12,54	110,20	146,75	3,00	0,0100
P95	182,08	0,48	19,65	33,41	0,27	102,97	2,10	17,53	165,59	214,39	5,44	0,0140
max	2536,26	5,59	130,00	94,93	13,07	406,10	41,30	86,90	658,57	3750,00	38,00	0,0780
gemiddelde	90,36	0,32	8,29	15,18	0,12	34,07	1,07	9,20	62,02	91,91	1,30	0,0072
gemiddelde> industrie		nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
P95> interventiewaarde		nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Heterogeniteit		0,09	0,10	0,18	0,05	0,19	0,01	0,20	0,25	0,64	0,14	0,02

Zone wonen

	BARIUM	CADMIUM	KOBALT	KOPER	KWIK	LOOD	MOLYB-DEEN	NIKKEL	ZINK	MIN OLIE TOT	PAK 10 VROM	PCB som 7
N	286	296	267	306	298	307	264	298	309	299	312	258
min	21,70	0,06	1,23	2,05	0,02	1,10	0,06	1,78	6,64	6,93	0,00	0,0010
P5	31,15	0,16	2,96	5,99	0,05	10,59	0,56	5,28	23,30	19,94	0,12	0,0034
P50	88,79	0,34	7,38	13,64	0,10	31,37	1,05	9,50	61,59	70,00	0,79	0,0049
P80	144,67	0,42	9,84	24,83	0,15	68,97	1,05	11,37	118,24	133,00	3,48	0,0079
P90	192,55	0,48	12,08	34,04	0,21	113,30	1,05	17,19	171,91	175,45	5,79	0,0098
P95	326,53	0,58	15,61	45,35	0,34	150,17	1,46	21,51	217,11	286,41	8,60	0,0174
max	1511,25	3,33	57,57	104,61	4,76	518,29	7,70	57,17	1187,77	2800,00	30,00	0,8900
gemiddelde	126,01	0,35	8,42	18,04	0,14	50,06	1,03	10,39	87,31	107,83	2,34	0,0126
gemiddelde> industrie		nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
P95> interventiewaarde		nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Heterogeniteit		0,11	0,07	0,26	0,06	0,29	0,00	0,25	0,33	0,86	0,22	0,03

legenda:

Bodemkwaliteitsklasse
Achtergrondwaarde (AW2000)
Wonen
Industrie
>Industrie; <Interventiewaarde
>Interventiewaarde

Heterogeniteit
weinig heterogeen (sterk homogeen)
beperkt heterogeen (homogeen)
heterogeen (beperkt homogeen)
sterk heterogeen (weinig homogeen)

Royal HaskoningDHV

Kentallen ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)

Zone landbouw/natuur

	BARIUM	CADMIUM	KOBALT	KOPER	KWIK	LOOD	MOLYB-DEEN	NIKKEL	ZINK	MIN OLIE TOT	PAK 10 VROM	PCB som 7
N	1134	1377	1140	1382	1377	1386	1125	1381	1385	1389	1339	1050
min	0,52	0,04	0,20	0,12	0,00	0,02	0,35	1,60	2,34	5,30	0,00	0,0007
P5	23,00	0,09	2,76	3,19	0,03	4,49	0,49	4,67	11,63	16,67	0,05	0,0035
P50	54,25	0,33	7,00	7,24	0,09	11,12	1,05	9,01	31,01	70,00	0,35	0,0050
P80	89,51	0,42	9,84	13,07	0,12	14,32	1,05	10,21	46,39	133,00	0,70	0,0096
P90	108,50	0,45	11,65	14,48	0,17	30,88	1,05	14,48	61,36	160,17	1,00	0,0100
P95	132,91	0,48	16,89	23,58	0,20	45,55	2,10	18,97	93,40	175,00	1,50	0,0140
max	465,00	9,38	151,17	136,08	11,80	465,75	41,30	55,19	488,62	2400,00	28,23	0,0500
gemiddelde	63,27	0,33	8,15	10,25	0,11	16,81	1,13	9,64	38,10	99,07	0,60	0,0069
gemiddelde> industrie		nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
P95> interventiewaarde		nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Heterogeniteit		0,10	0,08	0,14	0,04	0,09	0,01	0,22	0,14	0,51	0,04	0,02

legenda:

Bodemkwaliteitsklasse
Achtergrondwaarde (AW2000)
Wonen
Industrie
>Industrie; <Interventiewaarde
>Interventiewaarde

Heterogeniteit
weinig heterogeen (sterk homogeen)
beperkt heterogeen (homogeen)
heterogeen (beperkt homogeen)
sterk heterogeen (weinig homogeen)

Bijlage 5

Begrippenlijst

BEGRIP	UITLEG
Bodembeheersgebied	Gebied waarop de Nota bodembeheer betrekking heeft
Bodemkwaliteitskaart	Kaart waarop de diffuse bodemkwaliteit (de achtergrondkwaliteit) binnen een gedefinieerd gebied op het niveau van bodemkwaliteitszones is aangegeven
Diffuse bodemkwaliteit	grootschalige directe of indirecte bodembelasting met stoffen die min of meer gelijkmatig verdeeld is over een relatief groot oppervlakte
Bodemfunctieklassen	Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde indeling van bodemfuncties (Wonen en Industrie)
Bodemkwaliteitsklasse	Maat voor de kwaliteit van de ontvangende bodem en voor de kwaliteit van een toe te passen partij grond of baggerspecie
Bodemkwaliteitszone	Deel van een beheersgebied waarvoor geldt dat er een eenduidige verwachting bestaat omtrent de bodemkwaliteit
Achtergrondwaarde	Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen
Wonen	Bodemkwaliteitsklasse of bodemfunctieklasse die de Achtergrondwaarde overschrijdt maar de maximale waarden voor Wonen niet overschrijdt
Industrie	Bodemkwaliteitsklasse of bodemfunctieklasse die de maximale waarde voor Wonen overschrijdt, maar de maximale waarde voor Industrie niet overschrijdt
Generiek beleid	Algemeen geldend beleid waarin de landelijke regels van toepassing zijn
Gebiedsspecifiek beleid	Beleid dat is opgesteld voor een afgebakend gebied en afwijkt van het generiek beleid
Activiteitenbesluit	Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer
P80	Waarde waarvoor geldt dan 80 % van de beschikbare meetwaarden een waarde heeft die kleiner of gelijk is aan deze waarde.
Bodemvreemd materiaal	Materiaal wat niet van nature voorkomt in de grond
Waterwingebieden	gebieden waar drinkwater gewonnen wordt en waar geen andere activiteiten mogen plaatsvinden
Grondwaterbeschermingsgebieden	gebieden waar drinkwater gewonnen wordt en waar ook andere activiteiten mogen plaatsvinden
Verdachte locaties	Locaties waar een bodembedreigende activiteit in de het heden of verleden mogelijk invloed heeft gehad op de kwaliteit van de bodem
NEN 5740	Nederlandse norm voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek
NEN 5707	Nederlandse norm voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in bodem
NEN 5725	Nederlandse norm voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem