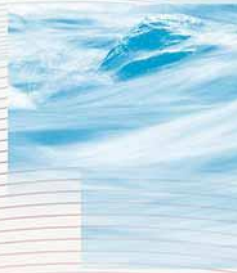
Nota bodembeheer

Beleid tijdelijk opslaan en/of toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Documentcode: 16M1158.RAP002



Nota bodembeheer

Beleid tijdelijk opslaan en/of toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Documentcode: 16M1158.RAP002

Opdrachtgevers

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
p/a Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
Postbus 2095
1620 EB HOORN

Contactpersoon namens de gemeenten

Mevr. S. IJsselmuiden-Coesel (Omgevingsdienst Noord-Holland Noord)

Contactpersoon Lievense Milieu B.V. | WSP

Dhr. J.S. Spronk
JSpronk@Lievense.com

Projectcode	16M1158
Documentnummer	16M1158.RAP002
Versiedatum	November 2020
Status	Herzien definitief

Autorisatie			
Documentnummer		Status	
16M1158.RAP002		Herzien definitief	
Opgesteld en akkoord door:	Functie	Datum	Paraaf
Jeroen Spronk	Senior adviseur	November 2020	

Rapporthistorie	**Datum**	
Definitief	20 februari 2018	
Herzien definitief	November 2020	De bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen is geactualiseerd voor de PFAS-verbindingen PFOA en PFOS. Het grondstromenbeleid is geactualiseerd voor PFAS-verbindingen. Ter optimalisatie van het grondstromenbeleid is het gemeentelijke, niet gebiedsspecifieke, beleid aangepast op nieuwe inzichten en is nieuw beleid geformuleerd. Tot slot zijn enkele verschrijvingen aangepast en zijn er enkele ondergeschikte aanpassingen aan de teksten gedaan om de teksten te verduidelijken. De strekking van de teksten is niet gewijzigd.

Bestuurssamenvatting

Inleiding

De gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen hebben de in 2017 opgestelde bodemkwaliteitskaart[1] en deze nota bodembeheer geactualiseerd[2] voor de PFAS-verbindingen[3] PFOA[4] en PFOS[5]. De in 2017 opgestelde gezamenlijke bodemfunctieklassenkaart[1] is niet gewijzigd. Met de actualisatie van de bodemkwaliteitskaart en deze nota bodembeheer stemmen de gemeenten haar beleid nóg beter af op het gewijzigde landelijke beleid, op nieuwe inzichten, op regionaal beleid en op de plaatselijke situatie om meer grondstromen mogelijk te maken (werk met werk maken). De kaarten zijn de instrumenten voor dit duurzame beleid. In deze nota bodembeheer is het te voeren grondstromenbeleid weergegeven en zijn regels en procedures voor dit beleid geformuleerd. Deze nota bodembeheer is bedoeld voor professionele partijen.

Op 8 juli 2019 is een tijdelijk handelingskader inwerking getreden voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie[6]. De initiatiefnemers van grondverzet moeten de kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen inzichtelijk maken in te verzetten grond en baggerspecie, die op of in de landbodem of in het oppervlaktewater wordt toegepast. In het tijdelijk handelingskader zijn voorlopige landelijke achtergrondwaarden voor PFAS-gehalten gedefinieerd, evenals voorlopige toepassingswaarden in verschillende toepassingssituaties.

Op 21 november 2019 is een beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland[7] inwerking getreden met beleidsregels voor hergebruik van PFAS-houdende grond in de provincie Noord-Holland. In deze beleidsregel zijn provinciale achtergrondwaarden voor de PFAS-verbindingen PFOA en PFOS vastgesteld. De provinciale achtergrondwaarden worden door de provincie Noord-Holland voor haar eigen grondgebied als representatiever beoordeeld dan de (tijdelijke) landelijke achtergrondwaarden. De gemeenten volgen hierin de provincie Noord-Holland.

De wet- en regelgeving voor het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond en baggerspecie is geregeld in het Besluit en Regeling bodemkwaliteit[8] [9]. Het is niet zonder meer toegestaan om grond en baggerspecie ergens te ontgraven en op een andere plaats toe te passen of het tijdelijk op te

---

1 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, documentcode: 16M1158.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., 4 juli 2017.

2 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, documentcode: 16M1158.RAP001, Lievense Milieu B.V. | WSP, november 2020.

3 Poly- en perfluoralkylverbindingen, PFAS, zijn stoffen die al decennia worden gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien is van verschillende PFAS-verbindingen aangetoond dat ze toxisch zijn.

4 PFOA: perfluoroctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten.

5 PFOS: perfluoroctaansulfonzuur; gebruikt in blusschuim.

6 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, kenmerk IENW/BSK-2019/131399, 8 juli 2019; geactualiseerd op 29 november 2019 en op 2 juli 2020.

7 Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019, kenmerk: 1309449/1316340, 19 november 2019, inwerking getreden: 21 november 2019.

8 Besluit bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 3 december 2007.

9 Regeling bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 20 december 2007, en latere wijzigingen.

slaan. Voorkomen moet worden dat het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond en baggerspecie de ontvangende bodem verontreinigt en risico's vormt voor het (toekomstige) bodemgebruik. Vanwege andere wet- en regelgeving kunnen bij grondverzet (ontgraven en toepassen van grond) nog aanvullende voorwaarden worden gesteld.

De gemeenten vullen het bodembeleid in door vrijkomende grond en baggerspecie (bij graaf- en baggerwerkzaamheden) zoveel als mogelijk te hergebruiken zodat minder materiaal wordt gestort en minder primaire grondstoffen worden gewonnen.

Met de geactualiseerde bodemkwaliteitskaart en deze nota bodembeheer worden de eerder bestuurlijk vastgestelde bodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer vervangen.

Gemeentelijk beleid
In de onderstaande tabel is het (gebiedspecifieke) beleid weergegeven waarbij is aangegeven of het beleid een voorzetting of een aanpassing van het tot nu toe gevoerde beleid dan wel nieuw beleid is. Het eerder bestuurlijk vastgestelde gebiedsspecifieke beleid is niet gewijzigd. In § 4.21 is een totaaloverzicht gegeven van het voornoemde gebiedsspecifieke beleid van de gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec.

Beleidsonderwerp	Voortzetting beleid	Aanpassing beleid	Nieuw beleid
Het uitbreiden van het beheergebied van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagentot het werkgebied van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. De gemeenten accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Alkmaar. Bergen, Castricum, Drechterland, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Stede Broec, Texel en Uitgeest én de bodemkwaliteitskaart van het duingebied binnen de gemeenten Bergen en Castricum (zie § 4.2).	✓		
Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen (zie § 4.3.2).	✓		
Het verruimen van de toepassingseisen van grond op aangewezen gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’ (zie § 4.3.3).	✓		
Het verruimen van de toepassingseisen van grond in schone gebieden met de bodemfuncties ‘Industrie’ en ‘Wonen’ (zie § 4.3.4).	✓		
Het verruimen van de regels voor het toepassen van grond uit en ter plaatse van onverharde wegbermen van aangewezen wegen (zie § 4.3.5).	✓		
Het onder voorwaarden verruimen van de toepassingseisen van grond uit de zones ‘‘B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (gemeente Den Helder)’ in dezelfde zone in dezelfde zone (zie § 4.3.6).	✓		
Het verruimen van de toepassingseisen van grond van en op (voormalige) bollenteeltpercelen (zie § 4.3.7).	✓		
Het onder voorwaarden verruimen van de regels voor het toepassen van grond voor een betere bovenafdichting van voormalige stortplaatsen (zie § 4.3.8).	✓		
Het onder voorwaarden verruimen van de regels voor het toepassen van grond in regionale waterkeringen (zie § 4.3.9).	✓		
Het verruimen van de regels bij het tijdelijk opslaan van grond (zie § 4.3.10).	✓		

Beleidsonderwerp	Voortzetting beleid	Aanpassing beleid	Nieuw beleid
Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond met bijmenging van bodemvreemd materiaal waaronder steenachtige materialen en plastic (zie § 4.4).		✓	
Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond op gevoelig bodemgebruik dat in opdracht van de gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec wordt uitgevoerd (zie § 4.5).	✓		
Het stellen van (strengere) regels bij het hergebruik van PFAS-houdende grond en verspreiden van PFAS-houdende onderhoudsbaggerspecie (zie § 4.6.1).			✓
Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond uit de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (gemeente Den Helder)' buiten deze zones (zie § 4.7).	✓		
Het stellen van strengere eisen bij het toepassen van grond in het duingebied (gemeenten Den Helder en Schagen; zie § 4.8).	✓		
Het stellen van strengere eisen bij het toepassen van grond in de "Oostpolder" (gemeente Hollands Kroon; zie § 4.9).	✓		
Het verruimen van de regels bij de tijdelijke uitname van grond bij graafwerkzaamheden bij ondergrondse infrastructuur én groenvoorzieningen (zie § 4.10).	✓		
Het verruimen van de regels voor het toepassen van grond uit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld (zie § 4.11).	✓		
Het vaststellen van strengere eisen voor grond van uit gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond, als deze wordt toegepast in gebieden waarvoor de gemeenten zelf strenger beleid heeft vastgesteld dan de landelijke regelgeving (zie § 4.12).	✓		
Het stellen van regels bij het toepassen van grond van gebieden waarvan de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond (zie § 4.12).	✓		
Het verruimen van de regels bij grondstromen met kleine partijen grond (zie § 4.13).	✓		
Het stellen van regels bij het toepassen van grond in grootschalige bodemtoepassingen (zie § 4.14).	✓		
Het stellen van regels bij het toepassen van grond uit een tijdelijke opslag (zie § 4.15).	✓		
Het stellen van regels bij terugsaneerwaarden en hergebruik van grond op te saneren en gesaneerde locaties (zie § 4.16).	✓		
Het toepassen van grond uit of in gebieden die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart en grond uit een oude categorie-1 werk (zie § 4.17.1).		✓	
Het stellen van regels bij de geldigheidsduur van een uitgevoerd onderzoek (zie § 4.17.2.1).	✓		
Het stellen van regels bij een specifiek uitgevoerd onderzoek of een partijkeuring en het gebruik van de ontgravingskaart (zie § 4.17.2.2).	✓		
Het stellen van regels bij een uitgevoerd onderzoek en het gebruik van de toepassingskaart (zie § 4.17.2.3).			✓

Beleidsonderwerp	Voortzetting beleid	Aanpassing beleid	Nieuw beleid
Het stellen van regels bij een uitgevoerd bodemonderzoek volgens de NEN 5740 en het gebruik van de ontgravingskaart (zie § 4.17.2.4).			✓
Grondverzet ter plaatse van beschermde gebieden (zie § 4.17.3).	✓		
Het stellen van regels bij het werken met verontreinigde grond (zie § 4.18).	✓		
Het stellen van (strengere) regels bij het verspreiden van (PFAS-houdende) onderhoudsbaggerspecie (zie § 4.19).		✓	
Het innemen van een standpunt hoe om te gaan met nieuw onderkende verontreinigingsbronnen (zie § 4.20).			✓
Het voorkomen van verspreiding van plaagsoorten (flora, zoals de Japanse duizendknoop en de reuzenberenklauw; zie § 4.21).			✓
Het stellen van regels voor de onderzoeksinspanning voorafgaand aan het grondverzet (zie hoofdstuk 6).	✓		
Het verruimen van de regels voor het melden van grond die voorafgaand aan de toepassing tijdelijk wordt opgeslagen (zie § 7.2.3).	✓		
Het verruimen van de regels bij repeterende vrachten en omvangrijke grondtoepassingen (zie § 7.6).	✓		
Het verruimen van de regels bij grondtransport met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel (zie § 7.7).	✓		

Beoogd effect

Met het vaststellen van dit geactualiseerde grondstromenbeleid wordt gefaciliteerd dat:

- de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen duurzaam grondstromenbeleid in uitvoering brengen en voortzetten dat praktisch uitvoerbaar, milieuhygiënisch verantwoord en transparant is;
- meer grondstromen kunnen plaatsvinden zonder dat voorafgaand de kwaliteit van de grond moet worden onderzocht. Voor de gemeenten en derden kunnen besparingen worden gerealiseerd in uitvoeringstijd en -kosten;
- meer toepassingslocaties beschikbaar komen om vrijkomende grond duurzaam te hergebruiken;
- het gebruik en de aankoop van primaire én secundaire bouwstoffen (bijvoorbeeld zand uit zandwinputten of grond van een grondbank) wordt verminderd;
- de druk op het wegennet, de uitstoot van uitlaatgassen en fijnstof en het gebruik van energie wordt verminderd (grond hoeft minder ver te worden getransporteerd, geen extra productie door grondverwerker).

Mandateren bevoegdheden (voortzetting tot nu toe gevoerde beleid)

Het geactualiseerde gebiedsspecifiek grondstromenbeleid en eventuele toekomstige wijzigingen op dit gebiedsspecifiek beleid moeten, conform artikel 44 van het Besluit bodemkwaliteit[10], worden vastgesteld door de Gemeenteraden van Den Helder, Hollands Kroon en Schagen. Om praktische redenen worden besluiten met een uitvoerend karakter gemandateerd aan het college van burgemeester en wethouders. Het betreft besluiten voor:

- wijzigingen van de bodemfunctieklassenkaart;
- het toevoegen van aanvullende gegevens aan de bodemkwaliteitskaart die geen invloed hebben op het gebiedsspecifieke grondstromenbeleid;
- het onder voorwaarden accepteren van een bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond;
- het opnieuw bestuurlijk vaststellen van een gewijzigde bodemfunctieklassenkaart en/of bodemkwaliteitskaart onder voorwaarde dat de wijzigingen geen invloed hebben op het in deze nota geformuleerde gebiedsspecifieke grondstromenbeleid.

Elk college rapporteert aan haar Raad als zij van deze gemandateerde bevoegdheden gebruik heeft gemaakt.

In de laatste wijziging van het Besluit bodemkwaliteit, in verband met de versnelling van de totstandkomingsprocedure voor het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor PFAS-verbindingen, is tot 1 januari 2021 geregeld dat:

- Gebiedsspecifiek beleid dat betrekking heeft op PFAS-verbindingen kan ook worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders in plaats van de gemeenteraad.
- Met de wijziging van het Besluit bodemkwaliteit mogen gemeenten de reguliere procedure voor inspraak vooraf (Algemene wet bestuursrecht, Afdeling 3.4, Art. 3:10) vervangen door bezwaar achteraf. Burgemeester en wethouders stellen het besluit niet eerder vast dan een week nadat de kennisgeving is gedaan. Zo wordt de gemeenteraad actief in kennis gesteld van het voornemen van burgemeester en wethouders om een dergelijk besluit te nemen. De kennisgeving wordt openbaar bekendgemaakt, zodat ook naar buiten toe duidelijk is wie de bevoegdheid tot het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid zal gaan uitoefenen.

Financiën

Het geactualiseerde grondstromenbeleid heeft voor de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen geen nadelige financiële gevolgen. Met het beleid kunnen voor de gemeenten en derden besparingen worden gerealiseerd bij:

- onderzoekskosten voor de toe te passen grond en de ontvangende bodem en bij het toepassen van grond en baggerspecie;
- transport-, reinigings- en/of stortkosten van vrijkomende grond;
- aanschafkosten voor de toe te passen primaire bouwstoffen (zand uit zandwinputten) en secundaire grondstoffen (bijvoorbeeld grond van een grondbank).

[10] Besluit bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 3 december 2007.

Communicatie

De mogelijkheden voor het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie, worden door de gemeenten digitaal gepresenteerd op de gemeentelijke websites en interactief inzichtelijk gemaakt op een website die voor iedereen te raadplegen is: https://odnhn-bbkweb.lievense.com/. Hiermee wordt al vooruitgelopen op één van de doelstellingen van de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 inwerking treedt.
De kaarten van deze nota bodembeheer zijn ook raadpleegbaar op de website van het Bodemloket: http://www.bodemloket.nl/kaart, een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk Pagina

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding en doelstelling 1
1.2 Afbakening nota bodembeheer 3
1.2.1 Bevoegd gezag 3
1.2.2 Reikwijdte 4
1.2.3 Grens landbodem-waterbodem 5
1.3 Geldigheid 7
1.4 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid 7
1.4.1 Verantwoordelijkheid 7
1.4.2 Aansprakelijkheid 8
1.5 Deze nota in relatie tot de Omgevingswet 8
1.6 Leeswijzer 10

2 Te verwachten bodemkwaliteit in de gemeenten 12

3 Maatschappelijke opgave 17

4 De uitwerking van het grondstromenbeleid 18

4.1 Kwaliteitsdoelstelling bij hergebruik van grond 18
4.2 Acceptatie bodemkwaliteitskaart andere gemeente als erkend bewijsmiddel kwaliteit grond 18
4.3 Vaststellen Lokale Maximale Waarden 19
4.3.1 Inleiding 19
4.3.2 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv; LMW1) 20
4.3.3 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op aangewezen terreinen (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW2) 21
4.3.4 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op schone gebieden met de bodemfuncties ‘Industrie’ en ‘Wonen’ (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW3) 22
4.3.5 Lokale Maximale Waarden toepassen van grond in zone ‘B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)’ en grond uit en ter plaatse van onverharde (spoor)bermen met de bodemfunctieklasse ‘Industrie’ (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW4) 23
4.3.6 Lokale Maximale Waarden hergebruik grond in zones ‘B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)’ onder verhardingen en in extensief gebruikte groenstroken (gemeente Den Helder, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW5) 27
4.3.7 Lokale Maximale Waarden en toepassen grond van en op (voormalige) bollenteeltpercelen (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv; LMW6) 29
4.3.8 Lokale Maximale Waarden betere bovenafdichting oude stortplaatsen (alle gemeenten; LMW7) 31
4.3.9 Lokale Maximale Waarden toepassen grond van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier op regionale waterkeringen (alle gemeenten; LMW8) 33

4.3.10 Lokale Maximale Waarden tijdelijke opslag van grond uit het bodembeheergebied van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (alle gemeenten; LMW9) ... 35
4.4 Toepassen grond met bodemvreemd materiaal (puin, bakstenen, plastic, piepschuim etc.; alle gemeenten) ... 36
4.5 Toepassen van grond ter plaatse van gevoelig bodemgebruik en met asbest verdacht materiaal (alle gemeenten) ... 37
4.6 Toepassen PFAS-houdende grond en verspreiden PFAS-houdende onderhoudsbaggerspecie ... 39
4.6.1 Definiëren toepassingswaarden PFAS-verbindingen in de grond en eisen aan te verspreiden PFAS-houdende onderhoudsbaggerspecie ... 39
4.6.2 Toekomstige bijstelling van de voorlopige landelijke achtergrondwaarden en (toepassings)waarden voor PFAS-houdende grond ... 41
4.7 Toepassen van grond uit zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' buiten deze zones (alle gemeenten) ... 41
4.8 Toepassen van grond in het duingebied (gemeenten Den Helder en Schagen) ... 41
4.9 Toepassen van grond in de "Oostpolder" (gemeente Hollands Kroon) ... 42
4.10 Tijdelijke uitname van grond bij graafwerkzaamheden bij ondergrondse infrastructuur en groenvoorzieningen (alle gemeenten) ... 42
4.11 Toepassen van grond uit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden maaiveld (alle gemeenten) ... 44
4.12 Grond afkomstig van gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel (alle gemeenten) ... 45
4.13 Melden en onderzoeken kleine partijen grond (maximaal 50 m^3; alle gemeenten) ... 45
4.14 Toepassen van grond in een grootschalige bodemtoepassing (alle gemeenten) ... 46
4.15 Toepassen van grond uit een tijdelijke opslag (alle gemeenten) ... 48
4.16 Terugsaneerwaarden en hergebruik grond op te saneren en gesaneerde locaties ... 49
4.16.1 Terugsaneerwaarden en hergebruik grond ... 49
4.16.2 Melden grondverzet op een saneringslocatie ... 50
4.16.3 Melden klein grondverzet (10m^3) ... 50
4.17 Bijzondere omstandigheden bij het ontgraven, het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond (alle gemeenten) ... 51
4.17.1 Van de bodemkwaliteitskaart uitgesloten locaties en gebieden en toepassen van grond uit een categorie-1 werk ... 51
4.17.2 Onderzochte locatie en gebruik ontgravings- en toepassingskaart ... 52
4.17.2.1 Geldigheidsduur van een uitgevoerd onderzoek ... 52
4.17.2.2 Uitgevoerd specifiek onderzoek van de NEN 5740 of een partijkeuring en gebruik ontgravingskaart ... 52
4.17.2.3 Uitgevoerd onderzoek en gebruik toepassingskaart ... 53
4.17.2.4 Uitgevoerd onderzoek en gebruik ontgravingskaart ... 53
4.17.3 Beschermde gebieden ... 54
4.18 Werken met verontreinigde grond ... 55
4.19 Verspreiden onderhoudsbaggerspecie (generiek kader Besluit bodemkwaliteit) ... 56
4.19.1 Verspreiden van onderhoudsbaggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam ... 56
4.19.2 Verspreiden van onderhoudsbaggerspecie op aangrenzend perceel ... 56
4.20 Nieuwe onderkende verontreinigingsbronnen ... 58
4.21 Voorkomen verspreiden plaagsoorten (flora) bij grondverzet ... 58

4.22 Totaaloverzicht gebiedsspecifiek beleid 59
5 Het toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel 65
6 Onderzoeksinspanning voorafgaand aan het grondverzet 67
6.1 Historisch onderzoek 67
6.2 Onderzoek toe te passen grond en ontvangende bodem 69
6.2.1 Toe te passen grond 69
6.2.2 Ontvangende bodem 72
7 Procedures 73
7.1 Opvragen informatie voorafgaand aan het grondverzet 73
7.2 Melden tijdelijk opslaan en toepassen van grond 73
7.2.1 Algemeen 73
7.2.2 Toepassen van grond 74
7.2.3 Tijdelijke opslag 74
7.3 Registratie en archivering van meldingen 75
7.4 Beoordeling van de melding 76
7.5 Transport van grond 76
7.6 Repeterende vrachten en omvangrijke grondtoepassingen 76
7.7 Grondtransporten met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel 77
8 Toezicht en handhaving 78
8.1 Betrokkenen bij grondwerkzaamheden 78
8.2 Toezicht en handhaving 79
9 Mandateren bevoegdheden van de gemeenteraad naar het college 81
9.1 Inleiding 81
9.2 Bodemfunctieklassenkaart 82
9.3 Aanvullende bodeminformatie 82
9.3.1 Uitgesloten locaties en gebieden 82
9.3.2 Resultaten bodemonderzoek op een verdachte locatie 82
9.4 Acceptatie bodemkwaliteitskaart andere gemeenten/gebieden als bewijsmiddel chemische kwaliteit toe te passen grond 83
9.5 Bestuurlijk vaststellen bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart 84
9.6 Procedure 84
9.7 Rapportage 84

Bijlagen

Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Wet- en regelgeving
Bijlage 3A	Statistische parameters bodemkwaliteitszones getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (voor standaardbodem)
Bijlage 3B	Statistische parameters PFAS-verbindingen (gemeten waarden)
Bijlage 4	Mogelijkheden vrij grondverzet (grondstromenmatrix)
Bijlage 5	Argumentatie Hoogheemraadschap afwijkende kwaliteit wegbermen
Bijlage 6	Argumentatie Hoogheemraadschap Lokale Maximale Waarden regionale waterkeringen

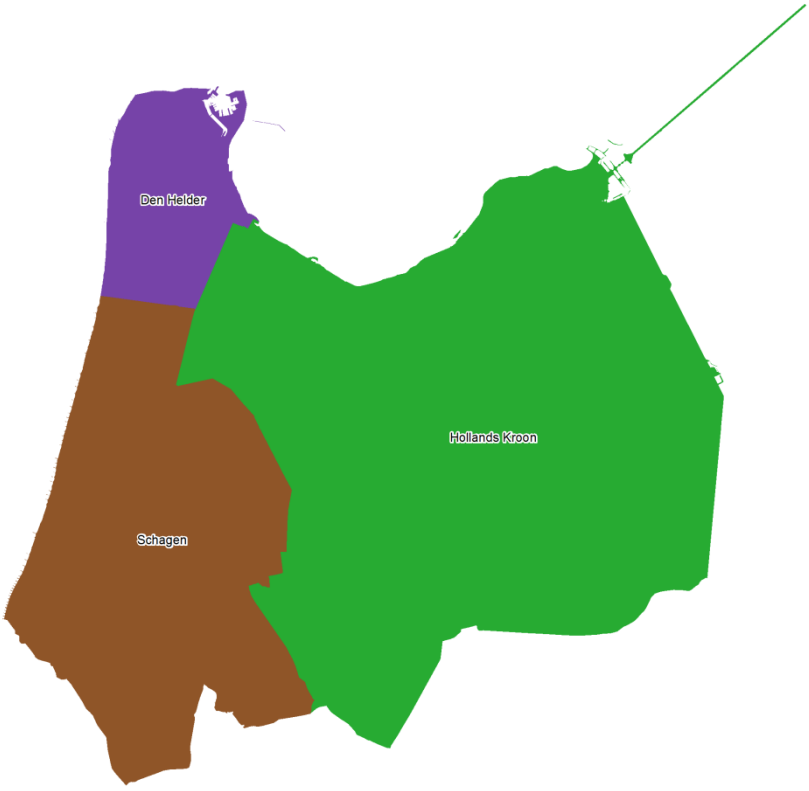
Kaartbijlagen

Kaartbijlage1	Bodemfunctieklassenkaart
Kaartbijlage 2A	Ligging bodemkwaliteitszones (0,0-0,5 m-mv)
Kaartbijlage 2B	Bodemkwaliteitszones tussenlaag (0,5-1,0 m-mv)
Kaartbijlage 2C	Bodemkwaliteitszones ondergrond (1,0-2,0 m-mv)
Kaartbijlage 3A	Ontgravingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv)
Kaartbijlage 3B	Ontgravingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv)
Kaartbijlage 3C	Ontgravingskaart ondergrond (1,0 m-mv en dieper)
Kaartbijlage 4A	Toepassingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv) – generiek
Kaartbijlage 4B	Toepassingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en ondergrond (0,0-2,0 m-mv) – generiek
Kaartbijlage 5A	Toepassingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv) – gebiedsspecifiek
Kaartbijlage 5B	Toepassingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) – gebiedsspecifiek
Kaartbijlage 6	Provinciale ecologische hoofdstructuur en Natura2000 gebieden.
Kaartbijlage 7	Aardkundige waarden.
Kaartbijlage 8	Archeologie en cultuurhistorie.
Kaartbijlage 9	Ligging wegen in beheer van en regionale waterkeringen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (zie figuur 1.1 en, als niet specifiek benoemd, hierna aangeduid als 'de gemeenten') hebben de in 2017 opgestelde bodemkwaliteitskaart[11] en deze nota bodembeheer geactualiseerd[12]. voor de PFAS-verbindingen[13] PFOA[14] en PFOS[15]. De gemeenten hebben hierbij samengewerkt. Ter optimalisatie van het grondstromenbeleid is beleid aangepast op nieuwe inzichten en is nieuw beleid geformuleerd. De in 2017 opgestelde gezamenlijke bodemfunctieklassenkaart[11] is in 2020 niet gewijzigd.



Figuur 1.1 Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen.

[11] Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, documentcode: 16M1158.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., 4 juli 2017.

[12] Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, documentcode: 16M1158.RAP001, Lievense Milieu B.V. | WSP, november 2020.

[13] Poly- en perfluoralkylverbindingen, PFAS, zijn stoffen die al decennia worden gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien is van verschillende PFAS-verbindingen aangetoond dat ze toxisch zijn.

[14] PFOA: perfluoroctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten.

[15] PFOS: perfluoroctaansulfonzuur; gebruikt in blusschuim.

Op de gezamenlijke bodemfunctieklassenkaart zijn de functies ‘Wonen’ en ‘Industrie’ weergegeven. De gezamenlijke bodemkwaliteitskaart geeft voor de gemeenten de gemiddelde chemische bodemkwaliteit weer voor de bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 2 meter diepte.

Deze gezamenlijke nota bodembeheer gaat over het duurzame hergebruiksbeleid voor **grond en baggerspecie (hierna tezamen aangeduid als 'grond')** op het grondgebied van de gemeenten. De bodemfunctieklassen- en bodemkwaliteitskaart zijn de instrumenten voor dit duurzame beleid.

Op 8 juli 2019 is een tijdelijk handelingskader inwerking getreden voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie[16]. De initiatiefnemers van grondverzet moeten de kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen inzichtelijk maken in te verzetten grond en baggerspecie, die op of in de landbodem of in het oppervlaktewater wordt toegepast. In het tijdelijk handelingskader zijn voorlopige landelijke achtergrondwaarden voor PFAS-gehalten gedefinieerd, evenals voorlopige toepassingswaarden in verschillende toepassingssituaties.

Op 21 november 2019 is een beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland[17] inwerking getreden met beleidsregels voor hergebruik van PFAS-houdende grond in de provincie Noord-Holland. In deze beleidsregel zijn provinciale achtergrondwaarden voor de PFAS-verbindingen PFOA en PFOS vastgesteld. De provinciale achtergrondwaarden worden door de provincie Noord-Holland voor haar eigen grondgebied als representatiever beoordeeld dan de (tijdelijke) landelijke achtergrondwaarden. De gemeenten volgen hierin de provincie Noord-Holland.

Bij allerlei graafwerkzaamheden en bewerkingen van de (water)bodem komt grond vrij. Het tijdelijk opslaan en het hergebruik of toepassen van grond valt onder het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit[18] [19] (hierna aangeduid als 'het Besluit' en 'de Regeling'). Vanwege andere wet- en regelgeving kunnen bij grondverzet (ontgraven en toepassen van grond) nog aanvullende voorwaarden worden gesteld.

Het grondstromenbeleid (het nuttig hergebruik van grond) moet praktisch uitvoerbaar, milieuhygiënisch verantwoord en transparant zijn. Hiermee wordt vorm gegeven aan het duurzaam en verantwoord hergebruik en tijdelijke opslag van grond in de gemeenten.

Er zijn vier motieven voor het duurzaam en verantwoord grondstromenbeleid:

1. Een ‘standstill’ voor de bodemkwaliteit op gebiedsniveau (de kwaliteit van de bodem moet gelijk blijven en op termijn verbeteren).
2. Beperking van het gebruik en aankoop van primaire en secundaire grondstoffen (aanvoer en gebruik van zand uit zandwinputten of grond van een grondbank).
3. Kostenbesparing (minder onderzoeks- en verwerkingskosten bij vrijkomende grond).

---

16 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, kenmerk IENW/BSK-2019/131399, 8 juli 2019; geactualiseerd op 29 november 2019 en op 2 juli 2020.

17 Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019, kenmerk: 1309449/1316340, 19 november 2019, inwerking getreden: 21 november 2019.

18 Besluit bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 3 december 2007.

19 Regeling bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 20 december 2007, en latere wijzigingen.

4. Minder grondtransportbewegingen en energiebesparing (minder druk op het wegennet, minder uitstoot van fijnstof en CO_2 en minder grondverwerking).

Deze gezamenlijke nota bodembeheer geeft aan hoe vrijgekomen grond op en in de landbodem van de gemeenten kan en mag worden opgeslagen (tijdelijk), hergebruikt of toegepast.

Deze nota is bedoeld voor professionele partijen die te maken hebben met het ontgraven, het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond op de landbodem van de grondgebieden van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen.

De gemeenten hebben binnen de mogelijkheden van het Besluit, gebiedsspecifiek beleid opgesteld. Bij het gebiedsspecifieke beleid is een afweging gemaakt tussen enerzijds de risico's voor bodemverontreiniging en behoud van de bestaande bodemkwaliteit en anderzijds de mogelijkheden voor hergebruik of toepassing van grond binnen de gemeenten.

De bodemfunctieklassenkaart, de bodemkwaliteitskaart en de nota bodembeheer die door de gemeenten gezamenlijk zijn opgesteld, vormen een belangrijk basis voor het duurzame en verantwoorde hergebruiksbeleid van grond in de gemeenten. De kaarten en de nota bodembeheer zijn niet afzonderlijk van elkaar te gebruiken.

Met de geactualiseerde bodemkwaliteitskaart en deze nota bodembeheer worden de eerder bestuurlijk vastgestelde bodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer vervangen.

1.2 Afbakening nota bodembeheer

1.2.1 Bevoegd gezag

In de meeste situaties is bij het toepassen van grond op of in de landbodem de gemeente voor haar eigen grondgebied het bevoegd gezag. Binnen inrichtingen die onder het Activiteitenbesluit[20] vallen, is hiervoor de vergunningverlener het bevoegd gezag.

Voor toepassingen op of in de waterbodem en in een oppervlaktewaterlichaam is de waterkwaliteitsbeheerder bevoegd gezag. In de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen is dat Rijkswaterstaat (rijkswateren), het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (overige wateren) en eventueel de gemeente als hierover afspraken zijn gemaakt.

Op een saneringslocatie is de Wet bodembescherming[21] bepalend. Voor de gemeenten is dat , totdat de Omgevingswet inwerking treedt, meestal de provincie Noord-Holland. De Provincie Noord-Holland heeft deze taken voor de gemeenten gemandateerd aan de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet is de gemeente voor haar eigen grondgebied bevoegd gezag voor sanerende maatregelen. Uitzondering hierop vormen de (beschikte) spoedlocaties, de locaties die vallen onder het overgangsrecht van de Omgevingswet én complexe bedrijven. Voor deze locaties blijft de

[20] Activiteitenbesluit, publicatie Staatsblad, nummer 415, 2007 en latere wijzigingen.

[21] Wet bodembescherming, publicatie Staatsblad, nummer 404, 1986 en latere wijzigingen.

Provincie Noord Holland (voor de gemeenten) bevoegd gezag. Bij een nieuwe verontreiniging (veroorzaakt op of na 1 januari 1987) binnen een omgevingsvergunningplichtige inrichting, toetst de vergunningsverlener Wet algemene bepalingen omgevingsrecht[22] van de desbetreffende inrichting of zijzelf dan wel de provincie Noord-Holland als het bevoegd gezag optreedt.

Voor de activiteit bouwen en de activiteit ruimtelijke planvorming binnen de (toekomstige) Omgevingswet, de Wet ruimtelijke ordening[23] en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is de gemeente voor haar eigen grondgebied het bevoegd gezag.

Voor de gemeenten wordt bij besluiten die het watersysteem raken, maar waar de gemeente het bevoegd gezag is, per situatie de bodemproblematiek afgestemd met het bevoegd gezag Waterwet[24]. Alleen op deze manier wordt bereikt dat de eisen die de gemeente stelt, aansluiten op de wensen/eisen die de waterbeheerder heeft ten aanzien van het watersysteem.

1.2.2 Reikwijdte

Deze nota bodembeheer heeft betrekking op het toepassen en het tijdelijk opslaan van grond op of in de landbodem en het verspreiden van onderhoudsbaggerspecie op het grondgebied van de gemeenten. Voor alle toepassingen van grond geldt dat deze functioneel, nuttig, moeten zijn (zie § 2.1.1 van bijlage 2). Als dat niet zo is, wordt de grond niet nuttig hergebruikt en wordt de grond als afvalstof gezien. Een voorbeeld hiervan is het creëren van overhoogte op een geluidswal zonder dat dit voor de geluidswering noodzakelijk is.

Voor het ontgraven en tijdelijk opslaan van grond in het kader van gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt de Wet bodembescherming. Naar verwachting treedt de Omgevingswet in 2022 inwerking en vervalt de Wet bodembescherming. Diverse onderwerpen uit de Wet bodembescherming komen in het Besluit activiteiten leefomgeving aan de orde. Ook moeten bepaalde onderwerpen worden opgenomen in het Omgevingsplan en/of de Omgevingsverordening.

Voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen geldt een bijzonder kader met acceptatieplicht voor de aangelanden op basis van de Waterwet en de Keur van waterschappen. Voor het inrichten van een weilanddepot voor baggerspecie moet in de gemeenten een omgevingsvergunning (vroeger aanlegvergunning) worden aangevraagd (artikel 2.1 lid 1 onder b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht). Afhankelijk van de locatie is ook een ontheffing noodzakelijk van het daar geldende bestemmingsplan.

Het in deze nota geformuleerde grondstromenbeleid heeft geen betrekking op toepassingen van grond in een oppervlaktewaterlichaam tenzij het om een demping van een oppervlaktewaterlichaam gaat waardoor feitelijk een landbodem ontstaat. In die

---

22 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, publicatie Staatsblad, nummer 570, 24 december 2009 en latere wijzigingen.

23 Wet ruimtelijke ordening, publicatie Staatsblad, nummer 15, 22 maart 2007 en latere wijzigingen.

24 Waterwet, publicatie Staatsblad, nummer 489, 24 november en latere wijzigingen.

situatie worden nadere afspraken gemaakt tussen de waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat -rijkswateren- of het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier -overige wateren-) en de gemeenten.

1.2.3 Grens landbodem-waterbodem

De definitie van de grens tussen landbodem en waterbodem is aangegeven in artikel 1 van de Waterwet: *"Oppervlaktewaterlichaam: 'samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende waterbodem, oevers en voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens deze wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna'."*

Ter plaatse van de waterbodems is de waterkwaliteitsbeheerder het bevoegd gezag. Binnen de gemeenten zijn dat Rijkswaterstaat (rijkswateren), het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (overige wateren) en eventueel de gemeente als hierover afspraken zijn gemaakt.
Bij de rijkswateren vallen de zogenoemde 'drogere oevergebieden', zoals gedefinieerd in de Waterregeling, onder het bevoegd gezag van de betreffende gemeente. De ligging van het beheergebied van Rijkswaterstaat en de drogere oevergebieden zijn inzichtelijk gemaakt op de website van Rijkswaterstaat: https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/waterwet/kaarten/kaart-waterregeling/ of https://geoservices.rijkswaterstaat.nl/portaal/.
Ter plaatse van de overige wateren in het beheergebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier[25] van toepassing, of gemeentelijke beleid als afspraken zijn gemaakt dat de gemeente bevoegd gezag is. De Keur is alleen van toepassing op waterstaatswerken. Dat wil zeggen oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken en op de daarlangs gelegen beschermingszones. De ligging van deze gebieden is weergegeven in de leggerkaarten die beschikbaar zijn bij het Hoogheemraadschap (https://www.hhnk.nl/).

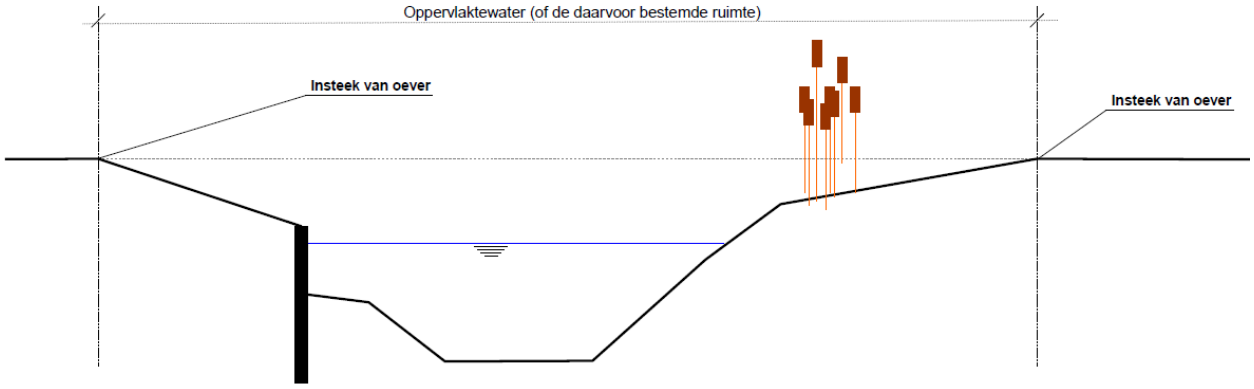
In aanvulling op de definitie van de grens tussen landbodem en waterbodem wordt in deze nota de definitie van 'oever' nauwkeurig omschreven. Hierbij wordt aangesloten bij de Beleidsnotitie Besluit bodemkwaliteit[26] die in opdracht van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is opgesteld. Op basis hiervan is de grens tussen landbodem en waterbodem aangegeven in de figuren 1.2, 1.3 en 1.4.

Voor het plaatsen van een beschoeiing moet conform de Waterwet een vergunning worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het opvullen met grond van de ruimte achter de beschoeiing valt onder het Besluit. In die situatie worden nadere afspraken gemaakt tussen het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de betreffende gemeente.

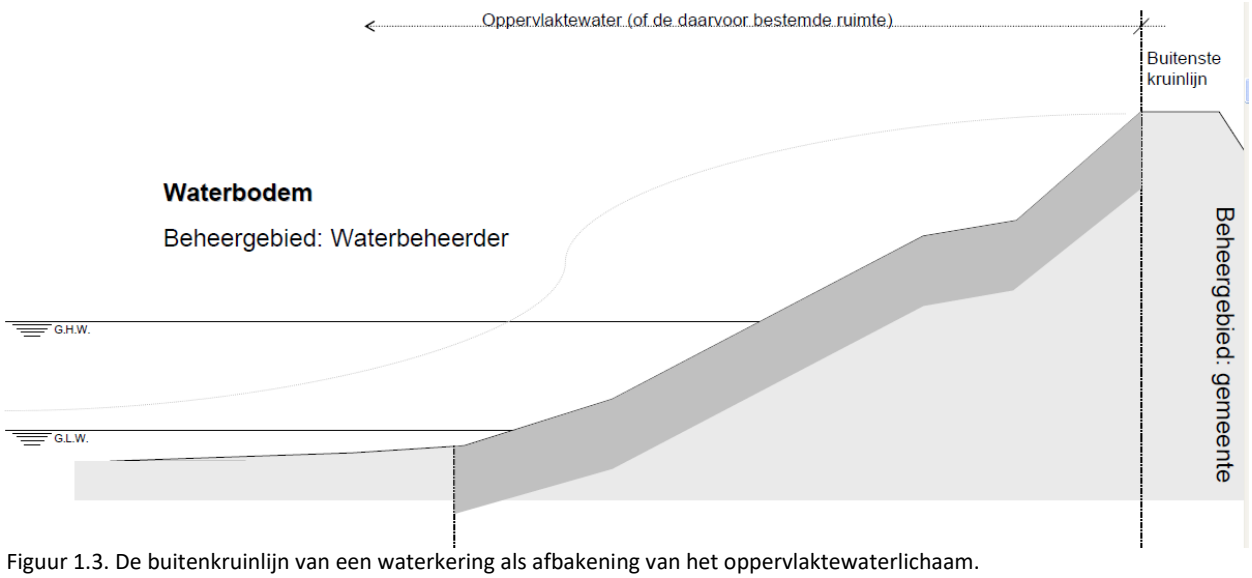
---

25 Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016, registratienummer 14.40389, 21 september 2016.

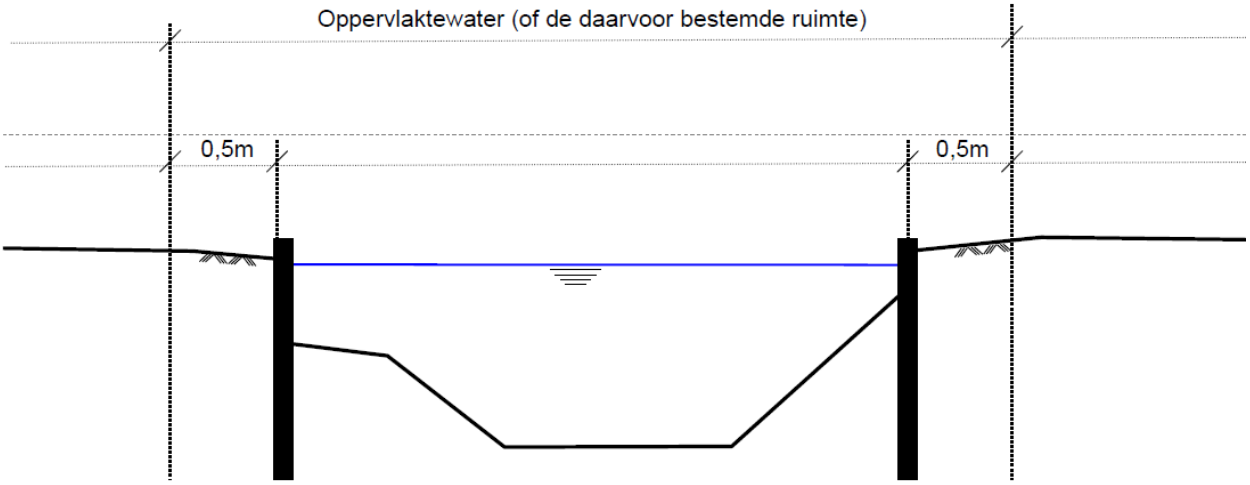
26 Beleidsnotitie Besluit bodemkwaliteit, projectnummer 4716977, TAUW, 6 februari 2012.



Figuur 1.2. Visuele beoordeling insteek van de oever als afbakening van het oppervlaktewaterlichaam.



Figuur 1.3. De buitenkruinlijn van een waterkering als afbakening van het oppervlaktewaterlichaam.



Figuur 1.4. Afbakening waterbeheergebied bij beschoeide oevers die niet zijn vastgelegd in de legger.

1.3 Geldigheid

Deze nota bodembeheer wordt door de gemeenten vastgesteld voor een periode van maximaal 10 jaar. De bodemkwaliteitskaart wordt maximaal 5 jaar na de bestuurlijke vaststelling van deze nota geëvalueerd (zie artikel 4.3.5 van de Regeling). Voor een bodemfunctieklassenkaart geldt geen wettelijke houdbaarheidstermijn. Een bodemkwaliteitskaart moet elke 5 jaar opnieuw worden vastgesteld, ongeacht of er aanpassingen zijn. Met de bodemkwaliteitskaart wordt ook de bodemfunctieklassenkaart geëvalueerd. Als de bodemfunctieklassenkaart moet worden aangepast, moet deze ook weer opnieuw bestuurlijk worden vastgesteld.

Op basis van de evaluatie van de bodemfunctieklassenkaart en de bodemkwaliteitskaart wordt vastgesteld of aanpassing van deze nota noodzakelijk is of dat de nota in de huidige vorm nog een volgende 5 jaar kan worden gebruikt. Alleen als het gebiedsspecifieke beleid (artikel 44 van het Besluit) moet worden aangepast, moet ook de nota opnieuw door elke gemeenteraad bestuurlijk worden vastgesteld.

In de laatste wijziging van het Besluit bodemkwaliteit[27], in verband met de versnelling van de totstandkomingsprocedure voor het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor PFAS-verbindingen, is tot 1 januari 2021 geregeld dat:

- Gebiedsspecifiek beleid dat betrekking heeft op PFAS-verbindingen kan ook worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders in plaats van de gemeenteraad.
- Met de wijziging van het Besluit bodemkwaliteit mogen gemeenten de reguliere procedure voor inspraak vooraf (Algemene wet bestuursrecht, Afdeling 3.4, Art. 3:10) vervangen door bezwaar achteraf. Burgemeester en wethouders stellen het besluit niet eerder vast dan een week nadat de kennisgeving is gedaan. Zo wordt de gemeenteraad actief in kennis gesteld van het voornemen van burgemeester en wethouders om een dergelijk besluit te nemen. De kennisgeving wordt openbaar bekendgemaakt, zodat ook naar buiten toe duidelijk is wie de bevoegdheid tot het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid zal gaan uitoefenen.

1.4 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

1.4.1 Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor naleving van de regels bij het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond ligt in eerste instantie bij de initiatiefnemer. Maar ook een ieder die op een bepaald moment in enig opzicht macht uitoefent over (een deel van) de toepassing kan worden aangesproken; bijvoorbeeld een eigenaar, erfpachter, huurder of bruiklener. De initiatiefnemer voor de grondtoepassing, of een hiertoe gemachtigd persoon (ontdoener van de grond of tussenpersoon zoals een aannemer of adviesbureau), is dan ook verplicht om het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond te melden. In § 7.2.2 is een aantal situaties beschreven waarbij het toepassen van grond niet gemeld hoeft te worden.

[27] Publicatie Staatsblad 491, 17 december 2019.

De verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer voor het ontgraven, het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond en daarna een ieder die macht uitoefent op de toepassingslocatie ligt verankerd in de wettelijke zorgplicht:

- Algemene zorgplicht in het kader van de Wet milieubeheer[28] (artikel 1.1.a): achterwege laten van handelingen, die nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaken.
- Zorgplicht uit de Wet bodembescherming (artikel 13): een ieder die handelingen verricht, die kunnen leiden tot bodemverontreiniging, is verplicht preventieve en zo nodig herstellende maatregelen te treffen.
- Zorgplicht voor handelingen inzake afvalstoffen. Met afvalstoffen wordt gedoeld op bijlage 1 van EU-richtlijn afvalstoffen van 1975. In de Wet milieubeheer wordt hierop ingegaan in de artikelen 10.1 en 10.2. Bij bodemsanering gaat het dan om verontreinigd puin, sintels, teerresten et cetera.
- Zorgplicht uit het Besluit (artikel 7): een ieder die bouwstoffen, grond of baggerspecie toepast die kunnen leiden tot bodemverontreiniging, voorkomt die gevolgen of beperkt die voor zover voorkomen niet mogelijk is en voor zover van hem kan worden gevergd.

De zorgplicht wordt in de Omgevingswet overgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Als achteraf blijkt dat foutief is gehandeld, kan geen beroep worden gedaan op de gedane melding of het eventueel uitblijven van een reactie van het bevoegd gezag binnen een bepaalde termijn. Ook na toepassing mag het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit nog optreden tegen overtredingen van de regelgeving als blijkt dat niet de juiste gegevens zijn verstrekt of sprake is van het toepassen van grond/bagger van een onjuiste kwaliteit.

1.4.2 Aansprakelijkheid

De bodemfunctieklassenkaart en de bodemkwaliteitskaart en deze nota bodembeheer zijn met grote zorgvuldigheid opgesteld. De bodemkwaliteitskaart biedt geen harde garanties voor de kwaliteit van een partij grond. De kaart doet alleen een uitspraak over welke kwaliteit in het algemeen verwacht mag worden. De kwaliteit van een individuele partij kan daarvan afwijken. De eindverantwoordelijkheid voor de toepassing van grond blijft bij de initiatiefnemer en daarna een ieder die macht uitoefent op de toepassingslocatie. Als twijfel bestaat over de kwaliteit van de grond, wordt geadviseerd een onderzoek te laten uitvoeren.

1.5 Deze nota in relatie tot de Omgevingswet

Naar verwachting treedt in 2022 de Omgevingswet en diverse (aanvullings-) wetten, besluiten en Algemene maatregelen van bestuur inwerking. De huidige wet- en regelgeving voor bodemsanering en het nuttig toepassen van grond en gerijpte baggerspecie komt daarmee te vervallen en worden in de Omgevingswet, de bijbehorende (aanvullings-) wetten en besluiten en Algemene maatregelen van bestuur geregeld.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet valt deze nota bodembeheer én de bodemkwaliteitskaart van rechtswege via het overgangsrecht direct in het tijdelijke deel

[28] Wet milieubeheer, publicatie Staatsblad, nummer 443, 1980 en latere wijzigingen.

van het Omgevingsplan. Het in deze nota bodembeheer geformuleerde gebiedsspecifieke beleid wordt hiermee na de inwerkingtreding van de Omgevingswet voortgezet. Deze nota bodembeheer kan ook onderdeel uitmaken van de nog op te stellen Omgevingsvisie.

Een nieuw op te stellen Omgevingsplan met het oog op de bodem, krijgt een breder spectrum dan alleen bodemsanering en hergebruik van grond. Er wordt aangesloten op de gemeentelijke Omgevingsvisie. Onderwerpen zoals de aanpak van bodemverontreiniging, activiteiten in het grondwater, eventuele diffuse bodembelasting met lood, verzilting, bodemdaling, bodemafdekking (wateroverlast en hittestress), opslag van gas in de ondergrond, asbestdaken en gerelateerde bodemverontreiniging en het overgangsrecht van de Wet bodembescherming kunnen aan de orde komen. Het verdient de aanbeveling om het hergebruik van grond terug te laten komen in een nieuw Omgevingsplan, met het oog op de bodem.

Met de Omgevingswet wijzigt ook het normenkader. Er komen zogenaamde 'Voorkeurswaarden' en 'Maximale waarden'. De 'Voorkeurswaarde' (voor een bepaald bodemgebruik) is gelijk aan de huidige normen uit de Regeling voor 'Achtergrondwaarde (AW2000)', 'Wonen' en 'Industrie'. De 'Maximale waarde' is gelijk aan de huidige waarden die voor het spoedcriterium van de Wet bodembescherming worden gebruikt. Tussen de 'Voorkeurswaarde' en 'Maximale waarde' hebben gemeenten de ruimte om eigen beleid te maken.

De huidige Interventiewaarden van de Wet bodembescherming worden in de Omgevingswet opgenomen in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving. Als gegraven gaat worden met een omvang meer dan 25 m^3, en de interventiewaarde wordt overschreden, wordt het net zoals nu verplicht een geschiktheidstoets uit te voeren voor het huidige/beoogde bodemgebruik. De gemeenten krijgen de mogelijkheid om gebiedsspecifiek beleid te maken:

- om de interventiewaarde, 'triggerwaarde', voor de verplichte geschiktheidstoets hoger of lager te stellen (zie artikel 5.89j Besluit kwaliteit leefomgeving), bijvoorbeeld voor gebieden waar sprake is van een diffuus verspreide sterke verontreiniging;
- om verhoogde terugsaneerwaarden te formuleren (net zoals de Lokale Maximale Waarden binnen het Besluit).

Bij werkzaamheden in de grond met gehalten boven de interventiewaarden, blijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer[29] [30] gelden; de zogenaamde 'Kwalibo'; bijvoorbeeld dat werkzaamheden onder erkenning en volgens beoordelingsrichtlijnen moeten worden uitgevoerd (zie artikel 2.1 van de Regeling). Opgesteld gemeentelijk/regionaal beleid (verhoogde 'triggerwaarden') heeft daar geen invloed op.

Binnen de Omgevingswet blijft een bodemkwaliteitskaart gelden als erkend bewijsmiddel bij grondverzet. De bodemkwaliteitskaarten kunnen ook gebruikt worden bij het Activiteitenbesluit of bij de vrijstelling van bodemonderzoek voor omgevingsvergunningen.

---

[29] Vanaf 1 oktober 2006 is de wettelijke regeling, die bekend staat als Kwalibo (KWALIteitsborging in het BOdembeheer), gefaseerd inwerking getreden. Het doel van de regeling is zowel de kwaliteit van de uitvoering als de integriteit van de bodemintermediairs te verbeteren. De Kwalibo-regeling bevat verplichtingen voor bodemintermediairs, bestuursorganen en opdrachtgevers/eigenaren. De regels zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

[30] Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer, publicatie Staatsblad nr. 434, 28 september 2006, en latere wijzigingen.

Bij nog niet gesaneerde en beheerde grondwaterverontreinigingen wordt de regelgeving in de Omgevingswet als volgt:

- Op een natuurlijk moment (bijvoorbeeld (her)ontwikkelingsprojecten of tijdens graafwerk) moet door de initiatiefnemer de bron van de grondwaterverontreiniging worden gesaneerd.
- Afhankelijk van de urgentie en het gebruik van de boven- en ondergrond (bijvoorbeeld drinkwaterwinning) neemt de overheid initiatieven om de pluim van de grondwaterverontreiniging aan te pakken.

In de Omgevingswet is het een doelstelling dat informatie over milieuwet- en regelgeving makkelijker en digitaal wordt ontsloten. De mogelijkheden voor het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie, worden door de gemeenten digitaal gepresenteerd op de gemeentelijke websites en interactief inzichtelijk gemaakt op een website die voor iedereen te raadplegen is: https://odnhn-bbkweb.lievense.com/. Hiermee wordt al vooruitgelopen op één van de doelstellingen van de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 inwerking treedt.
De kaarten van deze nota bodembeheer zijn ook raadpleegbaar op de website van het Bodemloket http://www.bodemloket.nl/kaart, een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is ingegaan op de te verwachten bodemkwaliteit in de gemeenten waarna in hoofdstuk 3 een toelichting is gegeven op de maatschappelijke opgave over het toepassen van grond in de gemeenten. Het beleid voor de toepassing van grond is in hoofdstuk 4 nader uitgewerkt. Het toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel komt in hoofdstuk 5 aan de orde. Hoofdstuk 6 gaat in op de onderzoeksinspanning die moet worden verricht voorafgaand aan het ontgraven en toepassen van grond. De te volgen procedures rondom het toepassen van grond zijn hoofdstuk 7 beschreven. In hoofdstuk 8 is ingegaan op de controle en de handhaving van grondstromen. Deze nota wordt afgesloten met een hoofdstuk over enkele mandateringen van bevoegdheden door de gemeenteraden naar de betreffende colleges van burgemeester en wethouders.
De in deze nota gebruikte begrippen zijn in bijlage 1 uiteengezet. In bijlage 2 is ingegaan op de Wet- en regelgeving bij het ontgraven, het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond. In de bijlagen 3 is de statistische onderbouwing van de ontgravingskaarten opgenomen. De mogelijkheden voor het toepassen van grond binnen de gemeenten, zonder dat bodemonderzoek uitgevoerd hoeft te worden, zijn weergegeven in een grondstromenmatrix dat in bijlage 4 is opgenomen. De onderbouwing van het gebiedsspecifieke beleid in het bodembeheergebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier dat wordt gevoerd ter plaatse van de onverharde wegbermen en de regionale waterkeringen is beargumenteerd in de bijlagen 5 en 6.
Op de kaartbijlagen 1 en 2 zijn respectievelijk de bodemfunctieklassenkaart en een kaart met de ligging van de bodemkwaliteitszones weergegeven. Op de kaartbijlagen 3 zijn de te verwachten ontgravingsklassen weergegeven. De toepassingseisen voor grond in de gemeenten zijn voor het generieke en gebiedsspecifieke kader opgenomen in respectievelijk de kaartbijlagen 4 en 5. De beschermingsgebieden (het Natuurnetwerk Nederland (NNN) -voormalige EHS- en Natura2000 gebieden, aardkundige waarden,

archeologie en cultuurhistorie zijn weergegeven in de kaartbijlage 6 t/m 8. De ligging van de regionale waterkeringen en wegen (inclusief de onverharde wegbermen) die in het beheer zijn van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zijn weergegeven in kaartbijlagen 9.

2 Te verwachten bodemkwaliteit in de gemeenten

Als gevolg van de gebruikshistorie, de ontwikkeling van de wijken, en de belasting door emissies van bedrijven en voertuigen, kan de bodem diffuus belast zijn met verontreinigende stoffen. In het algemeen geldt: hoe langer een gebied door mensen in gebruik is, des te meer een gebied belast is. In verband hiermee heeft een indeling plaatsgevonden op basis van bodemgebruik en historie. Ook de vastgestelde bodemkwaliteit heeft hierbij een rol gespeeld.

Bij het opstellen van de bodemkwaliteitskaart[31] zijn de gemeentelijke grondgebieden van Den Helder, Hollands Kroon en Schagen op basis van de bovengenoemde criteria in negen bodemkwaliteitszones verdeeld. Binnen een bodemkwaliteitszone wordt dezelfde gebiedseigen chemische bodemkwaliteit verwacht (zie tabel 2.1 en de kaartbijlage 2A en 2B). Hierbij is rekening gehouden dat de bovenste halve meter van de bodem doorgaans meer belast is met verontreinigende stoffen dan de onderliggende bodemlaag. Omdat aan zone 'B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0,0-0,3 m-mv)' op perceelniveau invulling is gegeven, is deze zone niet op de kaartbijlagen weergegeven.

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld volgens de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten[32]. De bodemkwaliteitskaart is voor de bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 2,0 meter diepte vastgesteld voor de stoffen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, zink, minerale olie en de stofgroepen polychloorbifenylen (PCB) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

Voor zone 'B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0-0,3 m-mv)' is de bodemkwaliteitskaart ook opgesteld voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Deze bodemkwaliteitszone voldoet ruimschoots aan het minimumaantal noodzakelijke waarnemingen voor OCB dat is gesteld in de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. De niet-aaneengesloten bodemkwaliteitszones voldoen niet aan de in de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten gestelde minimumeis. In deze nota bodembeheer wordt gebiedsspecifiek beleid opgenomen voor grondverzet vanaf en op de (voormalige) bollenteelpercelen en voor het toepassen en PFAS-houdende grond. Het gebiedsspecifiek beleid zorgt ervoor dat in principe geen risico's optreden bij het grondverzet op en vanaf de bollenteeltpercelen. Daarom zien de gemeenten deze afwijking op de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten niet als een bezwaar.

Voor de bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 1,0 meter diepte is de bodemkwaliteitskaart ook voor PFAS-verbindingen[33], PFOA[34] en PFOS[35] vastgesteld. Voor de

---

31 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, documentcode: 16M1158.RAP001, Lievense Milieu B.V. | WSP, november 2020.

32 Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, voormalig Ministerie van VROM en van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007 en latere wijzigingen.

33 Poly- en perfluoralkylverbindingen, PFAS, zijn stoffen die al decennia worden gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien is van verschillende PFAS-verbindingen aangetoond dat ze toxisch zijn.

34 PFOA: perfluoroctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten.

35 PFOS: perfluoroctaansulfonzuur; gebruikt in blusschuim.

PFAS-verbindingen is conform het Model Beleid toepassen PFAS houdende grond[36] is de systematiek van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten gevolgd voor het uitbreiden van een bodemkwaliteitskaart met de stoffen kobalt, molybdeen en PCB. Op basis van bekende PFAS-gegevens in de gemeenten nemen de gehalten aan PFAS-verbindingen af in de diepere bodemlagen. Gezien dit gegeven én de gemeten gehalten in de tussenlaag, is het de verwachting dat de bodemlaag dieper dan 1,0 meter niet verdacht is voor verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen.

Tabel 2.1: Onderscheiden bodemkwaliteitszones

Bodemkwaliteitszone
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte) 1)
B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)
B2. Oostoever en civiel havengebied (Den Helder)
B3. Nieuw haventerrein (Den Helder)
B4. Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)
B5. Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)
B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv) * $
B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)*
Tussenlaag (bodemlaag vanaf 0,5 meter diepte tot en met 1,0 meter diepte) 1)
T1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)
T2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)
Ondergrond (bodemlaag vanaf 1,0 meter diepte tot en met 2,0 meter diepte)
O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)
O2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)

1) De bodemlaag is ook voor PFAS-verbindingen vastgesteld.
* De onderliggende bodemlaag (0,3 – 0,5 m-mv) valt in de omliggende zone.
$ Bodemkwaliteitszone "B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)" is vanwege de 'invulling' op perceelniveau niet op de kaart aangegeven. Informatie of sprake is geweest van een voormalig bollenteelt moet worden achterhaald bij (voormalige) eigenaar van het betreffende perceel. Er is een verhoogde kans op bestrijdingsmiddelen als op het betreffende perceel in de periode 1945-1975 bollen is geteeld.

<u>De volgende locaties maken geen onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart</u>:

Aangegeven op de kaarten:

- Rijkswegen, provinciale wegen, wegen in beheer bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, spoorgebonden gronden inclusief de (spoor)wegbermen (allen een andere beheerorganisatie dan de gemeenten en specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- De aangewezen grote doorgaande wegen inclusief de wegbermen in beheer van de gemeente Den Helder (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Industrieterrein Afvalzorg-HVC (Koggenrandweg in Middenmeer) in de gemeente Hollands Kroon (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Het Waterpark (Noorderdijkweg, Nieuwzandweg in Kreileroord) in de gemeente Hollands Kroon gevestigd (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).

[36] Model Beleid toepassen PFAS-houdende grond, opgesteld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: 1248710-044 C04, TAUW, 10 januari 2020.

- De Stevinsluizen en de Uitwateringsluizen in de gemeente Hollands Kroon gevestigd (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- De Afsluitdijk in de gemeente Hollands Kroon gevestigd (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Landgoed Hoenderdaal in de gemeente Hollands Kroon.
- Het terrein van Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) in Petten in de gemeente Schagen.
- Natuurmonument Zwanenwater in de gemeente Schagen.
- Het duingebied van de gemeente Den Helder gevestigd (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Het duingebied in de gemeenten Den Helder en Schagen wordt verdacht beschouwd voor diffuus verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen als gevolg van een effect dat wordt omschreven als 'Global Sea Spray'[37];
- De Nollen in de gemeente Den Helder.
- De Huisduinerpolder in de gemeente Den Helder.
- Waterbodems die in beheer zijn van Rijkswaterstaat met uitzondering van de drogere oevergebieden zoals gedefinieerd in de Waterregeling[38] en waterbodems die in beheer zijn van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Niet aangegeven op de kaarten:

- Defensieterreinen (andere beheerorganisatie).
- Locaties met, of die verdacht zijn voor, een sterke bodemverontreiniging, inclusief locaties waar vanwege (bedrijfs)activiteiten PFAS-verbindingen[39] in verhoogde gehalten in de bodem kunnen voorkomen (PFAS producerende[40] en verwerkende bedrijven[41], inzet blusschuim[42] en secundaire bronnen[43]).
- (Voormalige) stortplaatsen (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Gesaneerde locaties in het kader van de Wet bodembescherming (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart).
- Eendekooien Strooper en De Hoop in de gemeente Schagen.
- Het grondwater.

De gemeenten Schagen en Hollands Kroon hebben voor de bodemkwaliteitszone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)' gebiedsspecifiek beleid opgesteld. Hiermee worden de eisen voor te hergebruiken grond verruimt. Met deze nota bodembeheer wordt dit voor de gemeente Den Helder ook mogelijk gemaakt.

---

37 https://cen.acs.org/environment/atmospheric-chemistry/Study-suggests-sea-spray-plays/97/i13.

38 Waterregeling, publicatie Staatscourant 7 december 2009 en latere wijzigingen.

39 Poly- en perfluoralkylverbindingen, PFAS, zijn stoffen die al decennia worden gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien is van verschillende PFAS-verbindingen aangetoond dat ze toxisch zijn.

40 Zoals bijvoorbeeld productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en andere PFAS-verbindingen.

41 Zoals bijvoorbeeld productie en verwerking van teflon, galvanische industrie, textielindustrie, papier(verwerkende) industrie, lak- en verfindustrie, fabricage van cosmetica.

42 Brand blussen, brandweeroefenplaatsen (gemeenten), brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties, militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden, brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart).

43 Zoals bijvoorbeeld stortplaatsen, waterzuiveringsinstallaties, afvalverbrandingsinstallaties, ijzerinzamelbedrijven (inzamelen brandblussers), gebruik bestrijdingsmiddelen.

Voor elke zone is de te verwachten gemiddelde chemische kwaliteit in beeld gebracht. De te verwachten gemiddelde kwaliteit per zone is opgenomen in tabel 2.2. De kwaliteit is ingedeeld volgens de landelijk vastgestelde klassen voor 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)', 'Wonen' en 'Industrie'. De statistische onderbouwing en de vastgestelde kwaliteitsklassen zijn weergegeven in de bijlagen 3.

Uit tabel 2.2 blijkt dat volgens het generieke kader van het Besluit, in een aantal bodemkwaliteitszones de ontgraven grond niet mag worden teruggeplaatst in dezelfde zone. Dit komt omdat de toepassingseis strenger is dan de verwachte ontgravingskwaliteit van de betreffende zone. Hierdoor zijn de mogelijkheden om gebiedseigen grond nuttig te hergebruiken beperkt. Binnen het gebiedsspecifieke kader van het Besluit hebben de gemeenten de mogelijkheid om beleid te formuleren waardoor meer grond met de kwaliteitsklassen 'Industrie' en 'Wonen' kan worden hergebruikt dan mogelijk is in het generieke kader van het Besluit. Dit gebiedsspecifieke beleid is in hoofdstuk 4 van deze nota bodembeheer beschreven.

Tabel 2.2: Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het generiek kader Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Bodemkwaliteitszone	**Bodemfunctieklasse**	**Verwachte ontgravingsklasse (kwaliteitsbepalende stof)**	**Toepassingseis @ (generiek kader Besluit en PFAS beleid [landelijk/provinciaal])**
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte) #			
B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Industrie	Industrie (lood**, zink)[1)]	Wonen
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B2. Oostoever en civiel havengebied (Den Helder)	Industrie	Industrie (PCB)	Industrie
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B3. Nieuw haventerrein (Den Helder)	Industrie	Industrie (PCB)	Industrie
B4. Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Wonen (kwik, lood, PAK)	Wonen
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B5. Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
	Wonen		
	Landbouw/natuur		

\# De gemiddelden van PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot een beperking bij het toepassen van grond.

@ De toepassingseis is gebaseerd op het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

1 Vanwege lood onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie 'Moestuin/Volkstuin'.

** 95-percentiel is groter dan de interventiewaarde, waardoor vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart (generiek beleid) niet mogelijk is. In de nota bodembeheer is voor deze zones gebiedsspecifiek beleid opgesteld.

Vervolg tabel 2.2: Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het generiek kader Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Bodemkwaliteitszone	**Bodemfunctieklasse**	**Verwachte ontgravingsklasse (kwaliteitsbepalende stof)**	**Toepassingseis @ (generiek kader Besluit en PFAS beleid [landelijk/provinciaal])**
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte) #			
B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)* $	Industrie	Industrie (chloordaan, heptachloorepoxide)	Industrie
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)*	Industrie	Wonen (PCB, PAK)	Wonen
Tussenlaag (bodemlaag vanaf 0,5 meter diepte tot en met 1,0 meter diepte) #			
T1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Industrie	Wonen (kwik, lood**, PCB, PAK) [1)]	Wonen
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
T2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
	Wonen		
	Landbouw/natuur		
Ondergrond (bodemlaag vanaf 1,0 meter diepte tot en met 2,0 meter diepte) ##			
O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Industrie	Wonen (kwik, lood**, PCB, PAK) [1)]	Wonen
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
O2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
	Wonen		
	Landbouw/natuur		

\# De gemiddelden van PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot een beperking bij het toepassen van grond.

De ondergrond (traject 1,0-2,0 m-mv) is niet verdacht voor PFAS-verbindingen.

@ De toepassingseis is gebaseerd op het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

1 Vanwege lood onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie 'Moestuin/Volkstuin'.

* De onderliggende bodemlaag (0,3 – 0,5 m-mv) valt in de omliggende zone.

** 95-percentiel is groter dan de interventiewaarde, waardoor vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart (generiek beleid) niet mogelijk is. In de nota bodembeheer is voor deze zones gebiedsspecifiek beleid opgesteld.

$ Bodemkwaliteitszone "B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)" is vanwege de 'invulling' op perceelniveau niet op de kaart aangegeven. Informatie of sprake is geweest van een voormalig bollenteelt moet worden achterhaald bij (voormalige) eigenaar van het betreffende perceel. Er is een verhoogde kans op bestrijdingsmiddelen als op het betreffende perceel in de periode 1945-1975 bollen is geteeld.

3 Maatschappelijke opgave

De gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen verwachten de komende 5 tot 10 jaar dat continu grond (tijdelijk) wordt ontgraven, opgeslagen en toegepast. Een voorbeeld hiervan is het regulier onderhoud aan wegbermen, rioleringen, kabels, leidingen, groenvoorzieningen en (vervangende) nieuwbouwprojecten.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten blijkt dat met de generieke regels van het Besluit er gebieden zijn waar gebiedseigen grond niet kan worden hergebruikt. De toepassingseisen zijn hier strenger dan de gebiedseigen grondkwaliteit (zie hoofdstuk 2, tabel 2.2). Hierdoor kan veel ontgraven grond niet worden hergebruikt en moet vervolgens worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Ook moet dan grond van elders worden aangekocht en aangevoerd die wel voldoet aan de toepassingseisen; bijvoorbeeld zand uit zandwinputten of grond van een grondbank.

De gemeenten willen invulling geven aan een duurzamer en goedkoper grondstromenbeleid. Grond vrijkomend uit het ene project willen de gemeenten kunnen hergebruiken in het andere project. Werk met werk maken. Er zijn dan minder onderzoeks- en grondverwerkingskosten nodig, er hoeft minder grond te worden aangekocht en ook de transportafstanden worden gereduceerd. De druk op het wegennet en de uitstoot van schadelijke stoffen zoals fijnstof en CO_2 en het gebruik van energie nemen af.

Het gebiedsspecifiek grondstromenbeleid bij de toepassingen van grond is nuttig en milieuhygiënisch verantwoord en brengt bij het huidige en het beoogde bodemgebruik geen risico's met zich mee. Het gebiedsspecifiek grondstromenbeleid is in hoofdstuk 4 onderbouwd en beschreven.

4 De uitwerking van het grondstromenbeleid

4.1 Kwaliteitsdoelstelling bij hergebruik van grond

Bij het nuttig toepassen van grond hanteren de gemeenten het 'standstill' principe op gebiedsniveau (zie § 4.2). Het 'standstill' principe betekent dat de bodemkwaliteit op gebiedsniveau gelijk moet blijven en op termijn verbetert. Binnen de gemeenten is een vermindering van de kwaliteit alleen toelaatbaar:

- met gebiedseigen grond, vrijgekomen bij grondverzet binnen het vastgestelde gebied (zie § 4.2);
- als de vastgestelde Lokale Maximale Waarden (zie § 4.3) niet worden overschreden;
- als elders in het gebied een verbetering van de bodemkwaliteit wordt gerealiseerd.

De Lokale Maximale Waarden voldoen aan de landelijke definitie voor 'duurzaam geschikt voor het beoogde gebruik'. Er treden met de plaatselijke vermindering van de kwaliteit geen risico's op voor het (toekomstig) bodemgebruik. Op gebiedsniveau wordt als volgt invulling gegeven aan het 'standstill' principe:

- Daar waar de grond wordt ontgraven treedt een lokale verbetering op van de bodemkwaliteit.
- In gebieden waar een strengere toepassingseis geldt dan de kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt een verbetering gerealiseerd.

Voor grond van buiten de gebieden waarvan de bodemkwaliteitskaart is geaccepteerd (zie § 4.2) gelden andere voorwaarden. Als dit van toepassing is, is dat in deze nota aangegeven.

Om knelpunten bij het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond in de praktijk op te lossen binnen de regels van het Besluit, is het gebiedsspecifieke grondstromenbeleid geactualiseerd. Dit is in de hierna volgende paragrafen uitgewerkt. In eerste instantie zijn de beperkingen van het generiek beleid ten aanzien van hergebruik van grond aangegeven. Vervolgens is het beleid verder uitgewerkt. Dit beleid is er op gericht de beperkingen zo veel mogelijk weg te nemen binnen de kaders van wet- en regelgeving en beleid én voor zover het (toekomstig) bodemgebruik dit toelaat; er mogen geen risico's bij het (toekomstige) bodemgebruik ontstaan. Voor een aantal situaties is strenger beleid geformuleerd.

Naast het gebiedsspecifiek grondstromenbeleid is in dit hoofdstuk ook algemeen beleid voor het hergebruik van grond en het gebruik van de bodemkwaliteitskaart uitgewerkt.

4.2 Acceptatie bodemkwaliteitskaart andere gemeente als erkend bewijsmiddel kwaliteit grond

Het generieke kader van het Besluit gaat uit van het 'eigen' gemeentelijke grondgebied als bodembeheergebied voor het te voeren beleid bij het toepassen en tijdelijk opslaan van grond. Om grondstromen tussen gemeenten mogelijk te maken en de bodemkwaliteitskaart van andere gemeenten te gebruiken als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond, moet het (generieke) gemeentelijke

bodembeheergebied worden uitgebreid. Deze uitbreiding valt volgens het Besluit in het gebiedsspecifieke kader.

Met deze nota wordt het bodembeheergebied van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen voor het grondstromenbeleid vastgesteld als zijnde het gemeentelijke grondgebied van alle gemeenten die onderdeel uitmaken van het het werkgebied van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (hierna aangeduid als 'OD NHN'). De gemeenten accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Langedijk[44] en Texel[45] en Uitgeest[46], de regio Alkmaar[47] (gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo), de regio West-Friesland[48] (gemeenten Drechterland, Enkhuizen, , Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec) én de bodemkwaliteitskaart van het duingebied binnen de gemeenten Bergen en Castricum[49]. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen gebruikt worden als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond.

4.3 Vaststellen Lokale Maximale Waarden

4.3.1 Inleiding

De mogelijkheden voor hergebruik van gebiedseigen grond (zie § 4.2) met de ontgravingskwaliteitsklassen 'Industrie' en 'Wonen' worden vergroot door gebiedsspecifiek grondstromenbeleid op te stellen. Het beleid staat toe dat in relatief schone gebieden, gebiedseigen grond mag worden toegepast met bijvoorbeeld de kwaliteitsklasse 'Industrie' of 'Wonen'. Voor deze gebieden worden zogenaamde Lokale Maximale Waarden vastgesteld.

Met het gebiedsspecifieke beleid wordt voorkomen dat de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen en derden onnodig hoge kosten moeten maken voor de afvoer van grond met de kwaliteitsklassen 'Industrie' en 'Wonen'.

Het generieke kader van het Besluit staat deze verslechtering niet toe. Alleen met gebiedsspecifiek beleid mag lokale verslechtering plaatsvinden. In de hierna volgende paragrafen worden de verschillende Lokale Maximale Waarden gedefinieerd.

Ten slotte zijn strengere Lokale Maximale Waarden vastgesteld voor het toepassen van grond op terreinen met een gevoelig bodemgebruik.

---

44 Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeente Langedijk, documentcode SOB006891.RAP001, Lievense Milieu B.V., oktober 2020.

45 Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeente Texel, documentcode SOB011224, herzien definitief, Lievense Milieu B.V., november 2020.

46 Actualisatie bodemkwaliteitskaart gemeenten Beverwijk, Bloemendaal, Haarlemmerliede & Spaarnwoude, Heemskerk, Heemstede, Noordwijkerhout, Uitgeest, Velsen en Zandvoort, projectnummer 16245-0269712.00, anteagroup, 23 februari 2016.

47 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo, documentcode: 14M1136.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., oktober 2020.

48 Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec, documentcode: 15M1207.RAP001, herzien definitief, Lievense Milieu B.V., november 2020.

49 Bodemkwaliteitskaart duingebied binnen de gemeenten Bergen en Castricum, projectnummer: P16-01, Marmos Bodemmanagement, 5 september 2016.

De in de hierna volgende paragrafen vastgestelde Lokale Maximale Waarden gelden niet voor grond van buiten het bodembeheergebied én van gebieden waarvan de bodemkwaliteitskaart niet is geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond (zie ook § 4.2 en § 4.12). Uitzondering hierop vormen de Lokale Maximale Waarden die strenger zijn vastgesteld dan het generieke beleid van het Besluit (zie § 4.3.2 voor het toepassen van grond in op onverharde kinderspeelplaatsen) en voor het verspreiden van onderhoudsbaggerspecie over het aangrenzende perceel (zie § 4.6.1 en § 4.17.2).

4.3.2 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv; LMW1)

In sommige gebieden is het toegestaan om grond met de kwaliteitsklasse 'Wonen' toe te passen. De gemeenten stellen daarentegen bij onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen strengere eisen als daar grond wordt toegepast. Dit om bij het (toekomstig) bodemgebruik eventuele risico's uit te sluiten. Binnen de gemeenten moet de grond die wordt toegepast op bestaande onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)'. Dit geldt voor de bodemlaag 0,0-0,5 m-mv.
De nieuw aan te leggen onverharde speelplaatsen en moes-/volkstuinen moeten zijn voorzien van een minimaal 0,5 meter dikke deklaag waarvan de kwaliteit voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)'.
De kwaliteit van de toe te passen grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' moet worden aangetoond met een partijkeuring (zie § 6.2.1). De partijkeuring moet worden aangevuld met een onderzoek op asbest (historische gegevens, zintuiglijk en analytisch). Ook gelden nog eisen ten aanzien van bijmenging van bodemvreemd materiaal en asbest (zie § 4.4 en § 4.5).

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

De Lokale Maximale Waarde voor bestaande onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen *is voor de bodemlaag 0,0-0,5 m-mv vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde (AW2000)' (LMW1).*
De nieuw aan te leggen onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen moeten zijn voorzien van een minimaal 0,5 meter dikke deklaag waarvan de kwaliteit voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarden (AW2000)' (LMW1).
Ook gelden eisen ten aanzien van bijmenging van bodemvreemd materiaal en asbest (zie § 4.4 en § 4.5).
De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

4.3.3 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op aangewezen terreinen (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW2)

Om de nu beperkte toepassingsmogelijkheden van grond met de kwaliteitsklassen 'Wonen' en 'Industrie' te vergroten, staan de gemeenten toe dat in de hieronder aangewezen terreinen met de bodemfunctie 'Industrie', en waar niet gewoond mag worden, grond met maximaal de kwaliteitsklassen 'Wonen' en 'Industrie' mag worden toegepast (zie kaartbijlage 5A en 5B):

- Kooypunt en Vliegveld De Kooy (uitgezonderd Buurtschap De Kooy; gemeente Den Helder).
- Oostoever en civiel havengebied, met uitzondering van oostelijke dam Balgzandkanaal, de Balgzandpolder en noordwestelijk deel civiel havengebied (gemeente Den Helder).
- Nieuwe Haventerrein (gemeente Den Helder).
- De Kooyhaven (gemeente Hollands Kroon).
- Bedrijfsterrein FrieslandCampina in Lutjewinkel (gemeente Hollands Kroon).
- Bedrijfsterrein Havenweg, De Strip, in Den Oever (gemeente Hollands Kroon).
- Het Waterpark in Kreileroord (gemeente Hollands Kroon).
- Industrieterrein Afvalzorg-HVC (gemeente Hollands Kroon).
- Bedrijfsterrein Jeweldijk in Callantsoog (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein De Banne in Dirkshorn (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein Lagedijk in Schagen (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein Witte Paal in Schagen (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein De Trambaan in Schagerbrug (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein De Dijken in Tuitjenhorn (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein De Huisweid in Warmenhuizen (gemeente Schagen).
- Oudevaart in Warmenhuizen (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein De Groet in Waarland (gemeente Schagen).
- Bedrijfsterrein Kolksluis in 't Zand (gemeente Schagen).

De kwaliteitsklassen 'Industrie' en 'Wonen' zijn gelijk aan of beter dan de generieke Maximale Waarde van het bodemgebruik in deze gebieden (Industrie). Hierdoor treden er bij het huidige bodemgebruik geen risico's op.

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Bij het toepassen van en werken met verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse conform de CROW publicatie 400[50] door de veiligheidskundige van de grondroerder worden bepaald (zie ook § 4.18).

[50] CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

De Lokale Maximale Waarde voor de hieronder aangewezen terreinen met de bodemfunctie 'Industrie', en waar niet gewoond mag worden, is voor de bodemlaag 0,0-2,0 m-mv vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (LMW2):

- *Kooypunt en Vliegveld De Kooy (uitgezonderd Buurtschap De Kooy; gemeente Den Helder).*
- *Oostoever en civiel havengebied, met uitzondering van oostelijke dam Balgzandkanaal, de Balgzandpolder en noordwestelijk deel civiel havengebied (gemeente Den Helder).*
- *Nieuwe Haventerrein (gemeente Den Helder).*
- *De Kooyhaven (gemeente Hollands Kroon).*
- *Bedrijfsterrein FrieslandCampina in Lutjewinkel (gemeente Hollands Kroon).*
- *Bedrijfsterrein Havenweg, De Strip, in Den Oever (gemeente Hollands Kroon).*
- *Het Waterpark in Kreileroord (gemeente Hollands Kroon).*
- *Industrieterrein Afvalzorg-HVC (gemeente Hollands Kroon).*
- *Bedrijfsterrein Jeweldijk in Callantsoog (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein De Banne in Dirkshorn (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein Lagedijk in Schagen (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein Witte Paal in Schagen (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein De Trambaan in Schagerbrug (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein De Dijken in Tuitjenhorn (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein De Huisweid in Warmenhuizen (gemeente Schagen).*
- *Oudevaart in Warmenhuizen (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein De Groet in Waarland (gemeente Schagen).*
- *Bedrijfsterrein Kolksluis in 't Zand (gemeente Schagen).*

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

4.3.4 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op schone gebieden met de bodemfuncties 'Industrie' en 'Wonen' (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW3)

Om de nu relatief beperkte toepassingsmogelijkheden van grond met de kwaliteitsklasse 'Wonen' te vergroten, staan de gemeenten toe dat in de schone gebieden met de bodemfuncties 'Industrie' en 'Wonen', grond met maximaal de kwaliteitsklasse 'Wonen' mag worden toegepast (zie kaartbijlage 5A en 5B).

De kwaliteitsklasse 'Wonen' is gelijk of beter aan de generieke Maximale Waarde van het bodemgebruik in deze gebieden (Wonen/Industrie). Hierdoor treden er bij het huidige bodemgebruik geen risico's op.

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

De Lokale Maximale Waarde voor schone gebieden met de bodemfuncties 'Industrie' en 'Wonen' is voor de bodemlaag 0,0-2,0 m-mv vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Wonen' (LMW3).
De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

4.3.5 Lokale Maximale Waarden toepassen van grond in zone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)' en grond uit en ter plaatse van onverharde (spoor)bermen met de bodemfunctieklasse 'Industrie' (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW4)

Inleiding
Van onverharde (spoor)wegbermen is het bekend dat deze verontreinigd kunnen zijn als gevolg van:

- depositie uitlaatgassen (PAK, lood);
- afstromend regenwater (minerale olie, PAK en lood);
- funderingsmateriaal (zware metalen en PAK);
- toepassing van teerhoudend asfalt (PAK);
- uitloging vangrails (zink).
- slijtsel van bovenleidingen, stroomafnemers en slijtage van rails (cadmium, lood, koper, zink);
- toepassing van bestrijdingsmiddelen voor het vrijhouden van het spoor van onkruid.

De onverharde (spoor)bermen die op de bodemfunctieklassenkaart zijn aangegeven met de functie 'Industrie'; zie kaartbijlage 1) zijn verdacht voor bodemverontreiniging en daarom uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Hierdoor bestaat er voor het toepassen van (spoor)wegbermgrond in (spoor)wegbermen die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart een dubbele onderzoeksinspanning. Van zowel de toe te passen grond als de ontvangende bodem moet met een onderzoek de kwaliteit worden vastgesteld.

Omdat het bekend is dat onverharde (spoor)bermgrond van drukke (spoor)wegen belast wordt met verontreinigende stoffen, wordt het niet duurzaam geacht dat bij de (meeste) onverharde bermen wordt uitgegaan van het generieke toetsingskader van het Besluit. De gemeenten vinden het niet duurzaam dat eventueel toegepaste schonere grond als gevolg van het drukke (spoor)wegverkeer alsnog wordt verontreinigd. De gemeenten vinden het daarom aanvaardbaar om voor de onverharde (spoor)wegbermen die zijn aangegeven met de functie 'Industrie', Lokale Maximale Waarden vast te stellen zonder dat hierbij risico's optreden.

Voor alle onverharde (spoor)wegbermen in de gemeenten die op de bodemfunctieklassenkaart zijn aangegeven met de functie 'Industrie' (zie kaartbijlage 1) en geen onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitszone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)', mogen juridisch gezien geen Lokale Maximale Waarden worden opgesteld. Voor deze gebieden is namelijk de kwaliteit van de ontvangende bodem niet bekend[51]. Maar om de nu beperkte toepassingsmogelijkheden van grond met de kwaliteitsklassen 'Industrie' en 'Wonen' te vergroten, worden de volgende Lokale Maximale Waarden vastgesteld.

De gemeenten staan lokale verslechtering met gebiedseigen grond (zie § 4.2) met maximaal de kwaliteitsklasse 'Industrie' (LMW4) toe in de onverharde (spoor)wegbermen van de

- spoorwegen, rijkswegen, provinciale wegen;
- door gemeenten aangewezen wegen*.

* *Alle wegen die in beheer van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zijn, zijn ook door de gemeenten aangewezen met de bodemfunctieklasse 'Industrie'. Uit de argumentatie van het Hoogheemraadschap, die is opgenomen in bijlage 5, blijkt dat deze wegen een afwijkende kwaliteit hebben dan de omgeving.*

De Lokale Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse 'Industrie' is gelijk aan de generieke Maximale Waarde van het bodemgebruik van deze onverharde (gemeentelijke) (spoor)wegbermen. Hierdoor treden er bij het bodemgebruik geen risico's op als grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' of 'Wonen' wordt toegepast.

Met onverharde (spoor)wegbermen wordt bedoeld de strook grond naast de (klinker- en asfalt)weg of spoorweg. De strook omvat de bodemlaag tot maximaal 0,3 meter diepte, en heeft gerekend uit de wegverharding een maximale breedte van 10 meter. De onverharde wegberm wordt begrensd door (zie ook figuur B1. in bijlage 1):

- de erfgrens of
- de meest afgelegen insteek van een droge bermsloot of
- de meest nabij gelegen insteek van een natte sloot of
- als voorgaande niet aanwezig zijn, de overgang naar andere begroeiing (houtopstanden zoals hagen, struiken, bosschages, bos).

Voor wegbermen langs dijkwegen en voor wegbermen gelegen in het NatuurNetwerk Nederland (NNN, voormalig EHS) geldt voor beide zijden van het wegvak een strook van maximaal 2 meter. Dit in verband met de ecologische functie van de wegbermen. Buiten de aangegeven strook mag in de wegbermen alleen schone grond toegepast worden.

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Bij het toepassen van en werken met verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse conform de CROW publicatie 400[52] door de veiligheidskundige van de grondroerder worden bepaald (zie ook § 4.18).

---

[51] Artikel 47 van het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor dat voor het vaststellen van Lokaal Maximale Waarden een bodemkwaliteitskaart vereist is.

[52] CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

De Lokale Maximale Waarde voor de onverharde bermen van rijkswegen, provinciale wegen, spoorwegen en de door de gemeenten aangewezen wegen met de bodemfunctieklasse 'Industrie' en/of onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitszone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)', is voor de bodemlaag 0,0-2,0 m-mv vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (LMW4). De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Toepassen grond uit onverharde (spoor)bermen met de bodemfunctie 'Industrie'; *dit geldt niet voor bodemkwaliteitszone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)'*

Als het voornemen bestaat grond uit een onverharde (spoor)wegberm met de functie 'Industrie' (zie kaartbijlage 1 en uitgesloten gebied op de ontgravingskaarten) toe te passen, gelden de volgende regels:

- Voorafgaand aan de toepassing in onverharde (spoor)wegbermen met de functieklasse 'Industrie' moet een indicatief onderzoek worden uitgevoerd naar de kwaliteit van de toe te passen bermgrond (zie § 6.2.1). De resultaten van het indicatieve onderzoek moeten worden getoetst volgens het Besluit en de Regeling zodat een kwaliteitsklasse kan worden bepaald. Afhankelijk van de keuringsresultaten kan de grond worden toegepast:
    - Als de grond voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Industrie' of beter, dan mag de grond op of in de onverharde (spoor)wegbermen worden toegepast.
    - Als één of meerdere gehalten in de grond de Maximale Waarden voor 'Industrie' overschrijden, maar de interventiewaarde wordt niet overschreden, dan moet de grond worden getransporteerd naar een erkend verwerker. De grond kan ook aanvullend worden gekeurd (zie § 6.2.1). Als uit de partijkeuring blijkt dat de grond voldoet aan de Maximale Waarden voor 'Industrie', dan kan deze alsnog in de onverharde wegberm worden toegepast.
    - Als één of meer gehalten in de grond de interventiewaarde van de Wet bodembescherming overschrijdt, mag de grond niet worden toegepast en moet het spoor van de Wet bodembescherming worden gevolgd.

  Door deze toetsregels wordt voorkomen dat gebiedseigen grond (zie § 4.2) met gehalten boven de vastgestelde Lokale Maximale Waarden toch in de gemeente wordt toegepast.
- Voorafgaand aan toepassing elders moet een partijkeuring worden uitgevoerd (zie § 6.2.1). Afhankelijk van de keuringsresultaten kan de grond worden toegepast.

Door het uitvoeren van indicatief onderzoek en het stellen van maximale waarden wordt voorkomen dat sterk verontreinigde grond opnieuw binnen de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen wordt toegepast.

Voorafgaand aan de toepassing van grond uit onverharde (spoor)*wegbermen met de bodemfunctieklasse 'Industrie' in de gemeente Den Helder in onverharde* (spoor)*wegbermen met de functieklasse 'Industrie', moet een indicatief onderzoek worden uitgevoerd naar de kwaliteit van de toe te passen bermgrond. Afhankelijk van de keuringsresultaten kan de grond worden toegepast.*
Dit geldt niet voor bodemkwaliteitszone B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen).

Toepassen grond uit en in de onverharde bermen die onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitszone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)'
Als grond uit deze bodemkwaliteitszone wordt hergebruikt moet worden aangetoond dat de bermgrond niet is verontreinigd als gevolg van een bijzondere omstandigheid (bijvoorbeeld een calamiteit, een verkeersongeluk of een lekkende tankwagen; zie ook § 6.2.1). Als er geen aanleidingen zijn voor een mogelijke verontreiniging door een bijzondere omstandigheid, mag de bodemkwaliteitskaart in combinatie met het uitgevoerde historisch onderzoek worden gebruikt als erkend bewijsmiddel voor de toe te passen grond.

Als grond wordt toegepast in deze bodemkwaliteitszone gelden de hiervoor vastgestelde Lokale Maximale Waarde: de grond moet voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Industrie' (LMW4). Dus grond met de kwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)', 'Wonen' en 'Industrie' mogen in deze bodemkwaliteitszone worden toegepast. Overigens moet van de toepassingslocatie ook worden aangetoond dat deze niet is verontreinigd als gevolg van bijvoorbeeld een bijzondere omstandigheid (zie ook § 6.2.1).

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Bij het toepassen van en werken met verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse conform de CROW publicatie 400[53] door de veiligheidskundige van de grondroerder worden bepaald (zie ook § 4.18).

[53] CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

4.3.6 Lokale Maximale Waarden hergebruik grond in zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' onder verhardingen en in extensief gebruikte groenstroken (gemeente Den Helder, bodemlaag 0,0-2,0 m-mv; LMW5)

De zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' (zie kaartbijlage 2A en 2B) hebben een relatief slechtere bodemkwaliteit dan de andere zones in de gemeenten. In de grond komen relatief vaak sterk verhoogde gehalten met lood voor die onderdeel vormen van de diffuse bodemkwaliteit. Ook is de vastgestelde ontgravingskwaliteit in deze zones slechter dan de toepassingseis die voor de grootste delen van de betreffende zones geldt. Er komt hier namelijk grond met kwaliteitsklasse 'Industrie' vrij, maar het grootste gedeelte van deze zones betreft bodemfunctie Wonen. Vrijkomende grond kan dus in het generieke beleid niet in de eigen zone worden hergebruikt.

Daarnaast is uit een controle op eventuele onaanvaardbare risico's voor mens en ecologie (zie bijlage 5 van de bodemkwaliteitskaart[54]) bij vrij grondverzet gebleken dat:

- alleen bij gevoelig bodemgebruik er mogelijk humane risico's kunnen optreden (zie tabel 4.1).
- afhankelijk van de Toxische Druk (een maat is om ecologische effecten te kwantificeren) kunnen ecologische risico's optreden als op een groter oppervlak grond uit deze zones wordt toegepast.

Tabel 4.1: Onaanvaardbare humane risico's bij aangegeven bodemgebruik

Bodemkwaliteitszone	Onaanvaardbare risico's bij bodemgebruik (bepalende stof)
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)	
B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Moestuin/Volkstuin (lood)
Ondergrond (bodemlaag vanaf het maaiveld 0,5 tot en met 2 meter diepte)	
T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Moestuin/Volkstuin (lood)

Om het grondverzet binnen deze zones niet onnodig te frustreren staat de gemeente Den Helder toe dat na uitvoering van <u>een indicatief onderzoek</u> (zie § 6.2.1) grond uit de voornoemde zones onder voorwaarden weer in dezelfde zone mag worden toegepast. Deze voorwaarden zijn:

1. De grond moet afkomstig zijn uit zones 'B1./T1./O1Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)'.
2. De vrijkomende grond mag, afhankelijk van de onderzoeksresultaten, binnen de zones 'B1./T1./O1Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' <u>alleen</u> opnieuw worden toegepast onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken.

[54] Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, documentcode: 16M1158.RAP001, Lievense Milieu B.V. | WSP, november 2020.

De resultaten van het indicatieve bodemonderzoek worden getoetst aan de normen van de Regeling zodat kan worden vastgesteld of de te ontgraven grond voldoet aan de toepassingseis:

- Als blijkt dat de kwaliteit van de vrijkomende grond voldoet aan de generieke maximale waarden van de kwaliteitsklasse 'Industrie' of beter, dan mag deze grond opnieuw in de zones 'B1./T1./O1Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' worden toegepast onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken (LMW5).
- Als het toepassingsoppervlak meer dan 5.000 m² is, dan moet de Toxische Druk worden vastgesteld. Is de Toxische Druk groter dan 65%, dan moet een andere bestemming voor de grond worden gezocht.
- Als de Maximale Waarden van de kwaliteitsklasse 'Industrie' worden overschreden, dan moet voor de grond een andere bestemming te worden gevonden of getransporteerd naar een erkend verwerker.
- Als de Interventiewaarden worden overschreden, dan moet een saneringsplan of een BUS-melding worden opgesteld (spoor van de Wet bodembescherming).

Door het uitvoeren van indicatief onderzoek en het stellen van maximale waarden en van een maximale toepassingsoppervlakte, wordt voorkomen dat sterk verontreinigde grond opnieuw binnen de zones 'B1./T1./O1Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' wordt toegepast, dan wel dat er acute ecologische risico's ontstaan.

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Bij het toepassen van en werken met verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse conform de CROW publicatie 400[55] door de veiligheidskundige van de grondroerder worden bepaald (zie ook § 4.18).

De Lokale Maximale Waarde voor hergebruik van grond uit de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' (zie kaartbijlage 2A en 2B) onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken is door de gemeente Den Helder voor de bodemlaag 0,0-2,0 m-mv vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (LMW5). Voorwaarde is dat de kwaliteit van de grond moet worden vastgesteld aan de hand van een indicatief onderzoek.
Bij een toepassingsoppervlak
> 5.000 m² moet de Toxische Druk worden vastgesteld. Is deze > 65%, dan moet een andere bestemming voor de grond worden gezocht.
De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

55 CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

4.3.7 Lokale Maximale Waarden en toepassen grond van en op (voormalige) bollenteeltpercelen (alle gemeenten, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv; LMW6)

Ter plaatse van (voormalige) bollenteeltpercelen is vastgesteld dat in de toplaag licht verhoogde gehalten van organochloorbestrijdingsmiddelen voor komen. Deze verhoogde gehalten zorgen ervoor dat de grond in de kwaliteitsklasse 'Industrie' valt. Dit heeft te maken dat bij een aantal individuele organochloorbestrijdingsmiddelen de Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' gelijk is gesteld aan de 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)'.

Voor het duurzame bodemgebruik op (voormalige) bollenteeltpercelen zijn vanwege de (toekomstige) wisselteelt, de risico's van mens en milieu van belang. Uit een risicobeoordeling van een vergelijkbare situatie in de regio Zuidoost-Utrecht[56] is gebleken dat de toetsingsnorm voor eventuele risico's voor mens en milieu bij organochloorbestrijdingsmiddelen de interventiewaarden zijn. Zo lang in de grond de gehalten van organochloorbestrijdingsmiddelen de interventiewaarden niet overschrijden, en de eventuele voedselprodukten voldoen aan de Warenwet, zijn er geen risico's. Op de (voormalige) bollenteeltpercelen zijn de maximaal gemeten waarden van organochloorbestrijdingsmiddelen ruim onder de interventiewaarden vastgesteld (factor 17 tot ruim 21.000). Ook worden de maximale waarden voor Industrie door de organochloorbestijdingsmiddelen niet overschreden, met uitzondering van de som van alle organochloorbestrijdingsmiddelen. De maximale waarden voor Industrie van organochloorbestrijdingsmiddelen liggen een factor 1 tot 40 lager dan de interventiewaarden.

De gemeenten willen de nu beperkte toepassingsmogelijkheden van grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' vanaf de (voormalige) bollenteeltpercelen vergroten. Vanwege het ontbreken van risico's voor mens en milieu staan de gemeenten op de (voormalige) bollenteeltpercelen lokale verslechtering toe voor grond vanaf (voormalige) bollenteeltpercelen met de kwaliteitsklasse 'Industrie' die uitsluitend wordt veroorzaakt door organochloorbestrijdingsmiddelen (LMW6).

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Bij het toepassen van en werken met verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse conform de CROW publicatie 400[57] door de veiligheidskundige van de grondroerder worden bepaald (zie ook § 4.18).

---

56 Nota bodembeheer, grondstromenbeleid regio Zuidoost-Utrecht, Milieudienst Zuidoost-Utrecht, oktober 2011.

57 CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

De Lokale Maximale Waarde voor hergebruik van grond afkomstig van (voormalige) bollenteeltpercelen op (voormalig) bollenteeltpercelen is voor de bodemlaag 0,0-0,5 m-mv vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' die uitsluitend wordt veroorzaakt door organochloorbestrijdingsmiddelen (LMW6).
De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Uitwerking gebiedsspecifiek beleid: toepassen grond van en op (voormalige) bollenteeltpercelen

De uitwerking van het gebiedsspecifiek beleid op de (voormalige) bollenteeltpercelen is als volgt: de grond van de toplaag (vanaf het maaiveld tot en met 0,3 meter diepte) op de (voormalige) bollenteeltpercelen moet voorafgaand aan het ontgraven altijd worden onderzocht (zie § 6.2.1).

Afhankelijk van de onderzoeksresultaten mag de grond als volgt worden toegepast:

- Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde-AW2000)': de grond mag overal worden toegepast.
- Kwaliteitsklasse 'Wonen':
  - de grond mag worden toegepast in gebieden waar de toepassingseis de kwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie' is (zie de kaartbijlage 4A en 4B).
  - de grond mag worden toegepast op (voormalige) bollenteeltpercelen als alle stoffen voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)' met uitzondering van organochloorbestrijdingsmiddelen. Organochloorbestrijdingsmiddelen moeten voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Wonen'.
- Kwaliteitsklasse 'Industrie':
  - de grond mag worden toegepast in gebieden waar de toepassingseis de kwaliteitsklasse 'Industrie' is (zie de kaartbijlage 4A en 4B).
  - de grond mag worden toegepast op (voormalige) bollenteeltpercelen als alle stoffen voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)' met uitzondering van organochloorbestrijdingsmiddelen. Organochloorbestrijdingsmiddelen moeten voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Industrie'.
- Kwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar': de grond moet worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

4.3.8 Lokale Maximale Waarden betere bovenafdichting oude stortplaatsen (alle gemeenten; LMW7)

Op het grondgebied van de gemeenten is sprake van oude stortplaatsen[58]. De bovenafdichting van een aantal stortplaatsen is of wordt in de toekomst mogelijk onvoldoende.

Het toepassen van grond *"als bovenafdichting voor een stortplaats met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen voor mens, plant of dier als gevolg van contact met het onderliggende materiaal"* wordt binnen het Besluit als een nuttige toepassing gezien (artikel 35 onderdeel c). De toe te passen grond moet voldoen aan het (toekomstige) bodemgebruik.

De gemeenten willen de mogelijkheden voor het nuttig toepassen van vrijgekomen grond met de kwaliteitsklassen 'Wonen' en 'Industrie' vergroten door deze toe te passen op stortplaatsen waar de bovenafdichting onvoldoende is. Omdat de stortplaatsen in het buitengebied en in woongebieden zijn gelegen, voldoet de kwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie' niet altijd aan de toepassingseis ter plaatse (in de regel 'Wonen' of 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)'). Daarom stellen de gemeenten onder de volgende voorwaarden Lokale Maximale Waarden vast: alleen voor oude stortplaatsen waarvan de bovenafdichting onvoldoende is, mag grond met maximaal de kwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie' worden gebruikt ter eenmalige verbetering (het voldoende op dikte brengen) van de bovenafdichting. Grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' mag worden gebruikt alleen in combinatie met het aanbrengen van een minimaal 0,5 meter dikke afdeklaag (LMW7). De kwaliteit van de afdeklaag moet voldoen aan het (toekomstige) bodemgebruik. Als de stortplaats in een gebied ligt met de bodemfunctie Wonen of Industrie, dan moet de grond in de deklaag voldoen aan de kwaliteitsklasse Wonen of beter. Maar veelal is dat landbouw. Daarom worden de Lokale Maximale Waarden voor de afdeklaag afgestemd op de LAC2006-waarde[59] [60]. Als de LAC2006-waarde hoger ligt dan de Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse 'Wonen', dan wordt deze laatste norm gehanteerd. Als de LAC2006-waarde lager ligt dan de AW2000, dan wordt de AW2000 gehanteerd. De Lokale Maximale Waarden voor de afdeklaag zijn in tabel 4.3 gespecificeerd (LMW7).

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Bij het toepassen van en werken met verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse conform de CROW publicatie 400[61] door de veiligheidskundige van de grondroerder worden bepaald (zie ook § 4.18).

---

58 Zie hiervoor de website van de provincie Noord-Holland: https://maps.noord-holland.nl/.

59 Overschrijding van de LAC2006-waarde houdt in dat de kans op problemen voor de agrarische functie niet verwaarloosbaar wordt geacht en dat nader onderzoek gewenst is om na te gaan of zich daadwerkelijk nadelige effecten voordoen.

60 Onderbouwing LAC-2006 waarden en overzicht van bodem-plant relaties ten behoeve van de Risicotoolbox, een overzicht van gebruikte data en toegepaste methoden, Alterra-rapport 1442, OSSN 1566-7197, 2007.

61 CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

De Lokale Maximale Waarde voor een betere bovenafdichting van oude stortplaatsen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (LMW7). Voorwaarden hierbij zijn:

- *Nadat de bovenafdichting voldoet aan de gestelde eisen, vervalt de Lokale Maximale Waarde 'Industrie'.*
- *In combinatie met de bovenafdichting moet een afdeklaag worden gerealiseerd van minimaal 0,5 meter dikte met een kwaliteit die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen in gebieden met de bodemfunctie Wonen of Industrie. Voor gebieden die in gebruik zijn voor landbouw moet de kwaliteit voldoen aan de LAC2006-waarden dan wel de maximale waarden voor de functie 'Wonen' (zie tabel 4.3).*

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Tabel 4.3: Specificatie Lokale Maximale Waarden voor de afdeklaag (minimaal 0,5 meter) op een verbeterde bovenafdichting van een voormalige stortplaats (gehalten in mg/kg ds bij standaard bodem: lutum 25% en organisch stof 10%)

Stof	**Norm**							
	AW2000	**Wonen**	**LAC2006[62]**			**LMW**		
			zand	klei	veen	zand	klei	veen
Barium	-	-	-			**-**		
Cadmium	0,6	1,2	1	2	2	**1**	**1,2**	**1,2**
Kobalt	15	35	-	-	-	**35**		
Koper	40	54	30[63]/50[64]	30[62]/80[63]	30[62]/80[56]	**40/50[63]**	**40/54**	**40/54**
Kwik	0,15	0,83	2	2	2	**0,83**		
Lood	50	210	150	150	150	**150**		
Molybdeen	1,5	88	-	-	-	**88**		
Nikkel	35	39	15	50	60	**35**	**39**	**39**
Zink	140	200	150	660	720	**150**	**200**	**200**
PCB138	0,02	0,04	0,1/0,2			**0,04**		
PCB153	0,02	0,04	0,1/0,2			**0,04**		
PAK (som10)	1,5	6,8	3,4			**3,4**		

[62] Betreffen LAC2006-waarden voor "Beweid grasland".

[63] Waarde voor beweid grasland.

[64] Waarde voor veevoer op basis van norm in gewas.

4.3.9 Lokale Maximale Waarden toepassen grond van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier op regionale waterkeringen (alle gemeenten; LMW8)

Onderbouwing

Binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is een continue aanbod van baggerspecie. Bij het op diepte houden van de watergangen komt jaarlijks meer dan 1 miljoen kuub baggerspecie vrij. Dit op diepte houden gebeurt periodiek (eens per 5 tot 10 jaar) en wordt gedaan om het water uit de Noord-Hollandse polders adequaat af te voeren en/of de waterkwaliteit te verbeteren. Deze baggerspecie wordt, in voorkeursvolgorde:

1. Direct nabij de watergang op de kant gezet (veelal landelijk gebied).
2. In een weilanddepot verwerkt. Een weilanddepot ligt grenzend aan watergang, de baggerspecie moet "verspreidbaar" zijn conform waterbodemonderzoek. Een weilanddepot is alleen rendabel bij grote werken, na afloop moet het depot worden afgevlakt en ingezaaid.
3. In een doorgangsdepot van het Hoogheemraadschap verwerkt. Dit betreft veelal baggerspecie die vanwege het ruimtegebrek niet op de kant kan worden gezet (gedacht kan worden aan baggerwerk nabij gebouwen of nabij gevoelig landgebruik). De baggerspecie die in eigen depots wordt gestort, mag maximaal kwaliteitsklasse 'Industrie' zijn.
4. Afgevoerd naar een reiniger of stortlocatie (Nauerna). Dit gebeurt alleen met niet verspreidbare baggerspecie (niet verspreidbare baggerspecie voldoet tevens niet aan de kwaliteitsklasse 'Industrie').

Zoals hiervoor genoemd, wordt maar een deel van de vrijkomende baggerspecie in doorgangsdepots verwerkt. Op jaarbasis gaat het hier om circa 100.000m^3 bagger, die in de depots indroogt en rijpt tot ongeveer 40.000m^3 grond. De naar doorgangsdepots afgevoerde baggerspecie is maximaal de kwaliteitsklasse 'Industrie', waardoor de baggerspecie tevens voldoet aan de verspreidingsnorm uit het Besluit.

Wanneer er ruimte op de kant was geweest bij het baggerwerk, mocht de baggerspecie dus gewoon op de kant worden gezet. Vanwege het ruimtegebrek wordt de baggerspecie echter naar een depot afgevoerd, waar de baggerspecie onder erkenning wordt samengevoegd met, qua milieuhygiënische kwaliteit, gelijkwaardige partijen baggerspecie. Dus kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' bij 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)', 'Wonen' bij 'Wonen' en 'Industrie' bij 'Industrie'. Vervolgens wordt om het rijpingsproces te bevorderen de baggerspecie meerdere malen omgezet met een hydraulische kraan. De baggerspecie verwordt onder invloed van zon en wind tot grond. Deze grond wordt door middel van zeven over 30 millimeter ontdaan van eventuele bodemvreemde materialen, waarna de ontstane partij wordt gekeurd conform § 6.2.1.

In bijlage 6 is door het Hoogheemraadschap beargumenteerd dat regionale waterkeringen onverdacht voor bodemverontreiniging lijken, maar dat gezien het historische gebruik en beheer, en onderbouwd met onderzoek, het zeer aannemelijk is dat in de regionale waterkeringen heterogeen verspreide verontreinigingen voor komen (kwaliteitsklasse Wonen tot soms saneringsgevallen). Daarom wordt het niet duurzaam geacht om op regionale waterkeringen waar verontreinigingen voor komen, alleen maar grond te mogen

toepassen die voldoet aan de kwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)’. Ook mag op regionale waterkeringen in het beheer van het Hoogheemraadschap geen vee grazen, geen groenten worden gekweekt, en er mogen geen kinderen op spelen. Als gevolg hiervan is het risico op blootstelling aan grond met de toegepaste kwaliteit ‘Wonen’ en ‘Industrie’ in de regionale waterkering nihil.

Ten slotte wordt opgemerkt dat het toepassen van grond *“in ophogingen en waterbouwkundige constructies […] met het oog op hoogwaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water […]”* binnen het Besluit als een nuttige toepassing wordt gezien (zie artikel 35 onderdeel c van het Besluit).

Gebiedsspecifiek beleid
De gemeenten willen de mogelijkheden voor het nuttig toepassen van grond, verworden van baggerspecie uit het beheergebied van het Hoogheemraadschap, met de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ en 'Industrie' vergroten door toe te staan dat deze grond met de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ of ’Industrie’ (LMW8) mag worden gebruikt voor het op hoogte brengen van regionale waterkeringen. Voorwaarde is dat de kwaliteit blijkt uit een partijkeuring, en dat de laag opgebrachte grond wordt afgedekt met een teeltlaag van circa 30 centimeter dikte. Deze teeltlaag moet blijkens een partijkeuring minimaal van de kwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)’ zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de regionale waterkering.

Op deze manier voldoet de regionale waterkering aan het toekomstige gebruik en kan een nuttige toepassing van grond van het Hoogheemraadschap worden bereikt bij zo laag mogelijke maatschappelijke kosten, zonder afbreuk te doen aan het milieu.

De ligging van de regionale waterkeringen die in beheer zijn van het Hoogheemraadschap, is opgenomen in kaartbijlage 9.

De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

Bij het toepassen van en werken met verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse conform de CROW publicatie 400[65] door de veiligheidskundige van de grondroerder worden bepaald (zie ook § 4.18).

[65] CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

De Lokale Maximale Waarde voor het op hoogte brengen van regionale waterkeringen is, voor grond die is verworden uit baggerspecie uit het beheergebied van het Hoogheemraadschap, vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (LMW8).
Voorwaarde hierbij is dat nadat de grond is opgebracht deze wordt afgedekt met een teeltlaag van minimaal 30 centimeter dikte. Deze teeltlaag moet blijkens een partijkeuring minimaal van de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)'' zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de regionale waterkering.
De kwaliteit van de grond voor PFAS-verbindingen moet voldoen aan de gedefinieerde toepassingswaarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

4.3.10 Lokale Maximale Waarden tijdelijke opslag van grond uit het bodembeheergebied van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (alle gemeenten; LMW9)

In het generieke kader van het Besluit moet bij de tijdelijke opslag van grond (langer dan 6 maanden en maximaal 3 jaar) de ontgravingskwaliteit van de grond gelijk of beter zijn dan de bodemkwaliteitsklasse van de (tijdelijk) ontvangende bodem (zie respectievelijk de tabellen 3.7 en 3.6 van de rapportage van de bodemkwaliteitskaart[66]). Deze voorwaarde past goed binnen de uitgangspunten van het landelijk geldende generieke toepassingskader, en dus wanneer

- de betreffende partij grond van een locatie afkomstig is van buiten het bodembeheergebied;
- de betreffende partij grond afkomstig is vanaf gebieden waarvan de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond;
- het baggerspecie betreft.

In sommige bovengrondzones leidt dit met gebiedseigen grond tot knelpunten. In sommige gebieden kan zich bijvoorbeeld de situatie voordoen dat op een bepaalde locatie, waar de ontvangende bodem de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' heeft, wel partijen grond van de kwaliteitsklasse 'Wonen' mag worden toegepast, maar dat dezelfde partij grond daar niet tijdelijk mag worden opgeslagen. Dat staat haaks op de definitie van tijdelijke opslag die in het Besluit is opgenomen: *"De tijdelijke toepassing van grond/baggerspecie voorafgaand aan de definitieve nuttige toepassing."*

Daarom verruimen de gemeenten de regels voor de tijdelijke opslag van grond. Een partij grond uit het bodembeheergebied van de gemeenten (zie § 4.2) die volgens de

[66] Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, documentcode: 16M1158.RAP001, Lievense Milieu B.V. | WSP, november 2020.

gebiedsspecifieke toepassingseisen (zie § 4.3) op een bepaalde locatie mag worden toepast, mag ook, voorafgaand aan de definitieve toepassing, op deze toepassingslocatie tijdelijk worden opgeslagen (LMW9).

De Lokale Maximale Waarde voor tijdelijke opslag van grond uit het bodembeheergebied van de gemeenten (zie § 4.2; LMW9) is gelijk aan de in § 4.3 vastgestelde Lokale Maximale Waarden.

4.4 Toepassen grond met bodemvreemd materiaal (puin, bakstenen, plastic, piepschuim etc.; alle gemeenten)

Het Besluit stelt dat een partij grond maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Omdat in de bodem van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen lang niet altijd 20 gewichtsprocent bodemvreemde materiaal (zie bijlage 1 bij het kopje 'Bodemvreemd materiaal') wordt aangetroffen en omdat de omschrijving 'gewichtspercentage' niet opgaat voor lichte bodemvreemde materialen zoals plastic of piepschuim, scherpen de gemeenten de generieke voorwaarde uit het Besluit aan. Concreet betekent dit het volgende:

- Bij het aanleveren van historische gegevens (zie § 6.1) voorafgaand aan het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond moet aandacht besteed worden aan het voor komen van bodemvreemd materiaal in de grond. Tijdens de grondwerkzaamheden moet een visuele controle plaatsvinden of de grond mogelijk verontreinigd is met bodemvreemde bijmengingen. De gemeenten stellen een maximale bijmenging van bodemvreemd materiaal vast van maximaal 10 gewichtsprocent voor bijvoorbeeld puin of bakstenen.
  Om het milieu minder met plastics te belasten mag in de toe te passen grond slechts een 'sporadische' bijmenging: niet meer dan 0,1 volumeprocent. Hierbij wordt aangesloten op de Regeling. De gemeenten stellen dezelfde eis voor andere lichte bodemvreemde materialen zoals piepschuim. Als er twijfel is kan een gemeente een onderzoek eisen waarbij het percentage bodemvreemd materiaal in de toe te passen grond en/of de ontvangende bodem wordt bepaald.
  Als er geen sprake is van sterk verontreinigde grond, is het toegestaan om door civiel technisch zeven het percentage bodemvreemd materiaal terug te brengen naar het toegestane percentage. Het civiel technisch zeven wordt niet al een tussentijdse bewerking beschouwd (zie de Nota van Toelichting Besluit bodemkwaliteit artikel 36, derde lid). Het uitgezeefde bodemvreemd materiaal moet worden getransporteerd naar een erkend verwerker. Is het bodemvreemd materiaal niet uit te zeven, bijvoorbeeld bij kolengruis, dan moet een alternatieve toepassingslocatie voor de grond worden gezocht.
- Als tijdens de grondwerkzaamheden **asbestverdacht materiaal** wordt waargenomen, moeten de werkzaamheden direct gestaakt worden (Arbo omstandighedenbesluit) en mag de grond niet zonder partijkeuring en afhankelijk van de keuringsresultaten toegepast worden (zorgplicht). Dit geldt ook voor overige bijmengingen en afwijkingen zoals **kleur** en **geur** die redelijkerwijs op een bodemverontreiniging kunnen wijzen.

Als in de toe te passen grond meer dan het toegestane percentage bodemvreemd materiaal aan bijmenging wordt vastgesteld, of er wordt asbest of een andere niet verwachte mogelijke bodemverontreiniging aangetroffen, dan moet dit direct worden gemeld aan de OD NHN (Toezicht en Handhaving voor de gemeenten).

Voor de gemeenten is dit een aanpassing van het tot nu toe gevoerde beleid.

In de toe te passen grond mag maximaal 10 gewichtsprocent voor bijvoorbeeld puin bevatten én een 'sporadische' bijmenging (maximaal 0,1 volumeprocent) aan lichte materialen zoals plastics en piepschuim.

4.5 Toepassen van grond ter plaatse van gevoelig bodemgebruik en met asbest verdacht materiaal (alle gemeenten)

Voor grond geldt als generieke toepassingseis dat deze maximaal 100 mg/kg droge stof (ds) aan -gewogen- asbest mag bevatten. Dit betreft een gewogen gehalte, zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. De gemeenten hanteren voor haar eigen projecten, waarbij grond wordt toegepast het volgende gemeentelijke beleid: Voor toepassingen van grond die in opdracht van de gemeente worden uitgevoerd, is het niet toegestaan zintuiglijk met asbest verontreinigde grond toe te passen. Als in opdracht van de gemeente grond wordt toegepast ter plaatse van gevoelig bodemgebruik is het niet toegestaan zintuiglijk én analytisch met asbest verontreinigde grond toe te passen. De gemeente hanteert hierbij de zogenaamde 'nulnorm' (0 mg/kg ds gewogen). De volgende gevoelige bodemgebruiken worden onderscheiden:

- wonen met tuin;
- onverharde recreatiegebieden en kinderspeelplaatsen;
- intensief gebruikt openbaar groen (zoals bijvoorbeeld parken en plantsoenen);
- moes-/volkstuinen.

<u>Burgers en bedrijven worden geadviseerd het beleid van de gemeente te volgen.</u>

Als burgers/bedrijven dit niet willen geldt het onderstaande:
Als asbest(golf)plaat en/of ander asbestverdacht materiaal (zoals bouw- en sloopafval, gemengd puin, betonpuin en metselpuin) wordt aangetroffen in de toe te passen grond, moet altijd een asbestonderzoek conform de laatste versie van de NEN 5707[67] of NEN 5897[68] plaatsvinden (de nieuwste stand der techniek) waarmee het gehalte van asbest wordt vastgesteld.

In bijlage 1 is nader ingegaan op puin, asbestverdachtheid en asbestonderzoek.

Als de maximale waarde voor asbest wordt overschreden (100 mg/kg ds gewogen), is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en moet dit worden gemeld bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming: totdat de Omgevingswet inwerking treedt is dat

[67] NEN 5707 – Bodem: inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

[68] NEN 5897 – Inspectie en monstername van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

voor de gemeentende provincie Noord-Holland. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet is de gemeente voor haar eigen grondgebied bevoegd gezag voor sanerende maatregelen. Uitzondering hierop vormen de (beschikte) spoedlocaties, de locaties die vallen onder het overgangsrecht van de Omgevingswet én complexe bedrijven. Voor deze locaties blijft de Provincie Noord Holland (voor de gemeenten) bevoegd gezag. Als de zorgplicht van toepassing is (asbestverontreiniging ontstaan vanaf 1993) moet direct gesaneerd worden. Is de zorgplicht niet van toepassing, dan moet met een risicobeoordeling worden vastgesteld of er sprake is van onaanvaardbare risico's (zie bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering[69]). De zorgplicht wordt in de Omgevingswet overgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving.

Als in grond die is verontreinigd met asbest (≤100 mg/kg ds gewogen) en méér dan de voornoemde percentages bodemvreemd materiaal is vastgesteld (zie § 4.4), én het asbest is alleen gerelateerd aan het bodemvreemde materiaal, dan mag het met asbest verontreinigde bodemvreemde materiaal op een daartoe passende wijze uit de grond gezeefd worden. Dit tussentijdse (civiel technische) zeven wordt niet als een bewerking gezien (zie de Nota van Toelichting Besluit bodemkwaliteit artikel 36, derde lid).

Bij een eerstvolgende wijziging van de Wet milieubeheer wordt het eenvoudiger om met asbest verontreinigde grond bij een asbestdak zonder goed functionerende dakgoot/regenwaterafvoer te verwijderen. Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf mag dan onder vermelding in het Landelijke AsbestVolgSysteem (LAVS) bij de verwijdering van het asbestdak óók de met asbest verontreinigde toplaag verwijderen.

Aandachtspunt is het voorkomen van asbest in de grond in de grove of fijne fractie. Als asbest in de fijne fractie voorkomt, is het ter beoordeling van de OD NHN of de grond na zeving nog aanvullend moet worden onderzocht.

Toe te passen grond, in opdracht van de gemeenten op locaties met een gevoelig bodemgebruik mag zintuiglijk én analytisch geen asbest bevatten. Burgers en bedrijven worden geadviseerd het beleid van de gemeente te volgen.
Als burgers/bedrijven dit niet willen geldt het onderstaande
Toe te passen grond mag maximaal 100 mg/kg droge stof (ds) aan -gewogen- asbest en maximaal 10 mg/kg ds (gewogen) aan respirabele vezels bevatten.

69 Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, publicatie Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013.

4.6 Toepassen PFAS-houdende grond en verspreiden PFAS-houdende onderhoudsbaggerspecie

4.6.1 Definiëren toepassingswaarden PFAS-verbindingen in de grond en eisen aan te verspreiden PFAS-houdende onderhoudsbaggerspecie

Zoals uit onderzoeken is gebleken, wordt in de grond een variatie aan gehalten met PFAS-verbindingen vastgesteld. Ook op locatieniveau is vaak sprake van variatie in gehalten. Om beter invulling te geven aan de voorkomende variatie, worden door de gemeenten voor de bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 2,0 meter diepte toepassingswaarden voor PFAS-verbindingen in de grond van de gemeenten gedefinieerd. Deze zijn gebaseerd op de mogelijkheden die het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie[70] biedt én de achtergrondwaarden die zijn opgenomen in de beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland[71] (zie tabel 4.4).

Gezien de vastgestelde licht verhoogde gehalten binnen de gemeenten, vinden de gemeenten de gedefinieerde toepassingswaarden een voldoende kwaliteit om zonder risico's grond met licht verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen in de gemeenten toe te staan.

De toe te passen PFAS-houdende grond en te verspreiden PFAS-houdende onderhoudsbaggerspecie moet voldoen aan de toepassingswaarden uit tabel 4.4. De toepassingswaarden zijn gebaseerd op het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie én de achtergrondwaarden uit de beleidsregel van de provincie Noord-Holland.

[70] Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, kenmerk IENW/BSK-2019/131399; aangepast op 29 november 2019 en 2 juli 2020.

[71] Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019, kenmerk: 1309449/1316340, 19 november 2019, inwerking getreden: 21 november 2019.

Tabel 4.4: Toepassingseisen PFAS-verbindingen in de grond

Stof	Toepassingswaarden PFAS-verbindingen (in µg/kg ds)
Toepassen van grond in gebieden met de toepassingseis op basis van de overige stoffen[72]: 'Wonen' of 'Industrie' (boven grondwaterniveau[73] tot maximaal 2,0 m-mv)	
PFOA (som, lineair, vertakt)	7,00*
PFOS (som, lineair, vertakt)	3,00*
Elke andere PFAS-verbinding	3,00*
Toepassen van grond in gebieden met de toepassingseis op basis van de overige stoffen: 'Landbouw/natuur' (boven grondwaterniveau tot maximaal 2,0 m-mv)	
PFOA (som, lineair, vertakt)	1,70**
PFOS (som, lineair, vertakt)	1,50**
Elke andere PFAS-verbinding	1,50**
Toepassen grond onder grondwaterniveau[74] en/of dieper dan 2,0 m-mv	
PFOA (som, lineair, vertakt)	1,70**
PFOS (som, lineair, vertakt)	1,50**
Elke andere PFAS-verbinding	1,50**
Toepassen grond in grondwaterbeschermings- en waterwingebieden	
PFOA (som, lineair, vertakt)	1,70**
PFOS (som, lineair, vertakt)	1,50**
Elke andere PFAS-verbinding	1,50**
Verspreiden onderhoudsbaggerspecie in het buitengebied	
PFOA (som, lineair, vertakt)	1,70**
PFOS (som, lineair, vertakt)	1,50**
Elke andere PFAS-verbinding	1,50**

* Deze waarde is gebaseerd op de voorlopige landelijke toepassingswaarden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij de bodemfunctieklassen 'Wonen' en 'Industrie'. Op basis van de huidige inzichten is er bij de aangegeven waarden geen sprake van risico's voor de gezondheid en overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem.

** Deze waarde is gebaseerd op de achtergrondwaarden uit de provinciale beleidsregel PFAS 2019.

72 Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, zink, minerale olie en de stofgroepen polychloorbifenylen (PCB) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

73 Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Als de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt, wordt de grond geacht boven het grondwater te zijn toegepast.

74 Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Als de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt, wordt de grond geacht boven het grondwater te zijn toegepast.

4.6.2 Toekomstige bijstelling van de voorlopige landelijke achtergrondwaarden en (toepassings)waarden voor PFAS-houdende grond

Tot en met 2020 wordt er nog veel onderzoek gedaan naar PFAS-verbindingen (bijvoorbeeld naar mobiliteit, uitloging, bioaccumulatie en gedrag in grondwater) en worden er landelijk veel meetgegevens door het RIVM verzameld. Op basis van deze onderzoeken en meetgegevens worden interventiewaarden gedefinieerd en worden mogelijk de voorlopige landelijke achtergrondwaarden en toepassingswaarden voor PFAS-verbindingen aangepast.

Als interventiewaarden worden gedefinieerd, volgen de gemeenten de landelijke normen.

Als de voorlopige landelijke achtergrondwaarden en/of toepassingswaarden voor PFAS-houdende grond worden gewijzigd, evalueren de gemeenten deze met de in deze nota bodembeheer gedefinieerde Lokale Maximale Waarden en regionale toepassingswaarden voor hergebruik van PFAS-houdende grond. Indien van toepassing worden de regionale toepassingswaarden gewijzigd en bestuurlijk vastgesteld.

4.7 Toepassen van grond uit zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' buiten deze zones (alle gemeenten)

De ontgravingskwaliteit van de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' (zie kaartbijlagen 2A en 2B) valt in de kwaliteitsklasse 'Industrie'. Omdat relatief vaak sterk verhoogde gehalten met lood worden gemeten, stellen de gemeenten strenger beleid vast voor grond die uit deze zones elders op het grondgebied van de gemeenten, met de toepassingseis kwaliteitsklasse 'Industrie', wordt toegepast.

Grond uit deze zones moet voorafgaand aan de beoogde toepassing worden gekeurd (zie § 6.2.1). Afhankelijk van de keuringsresultaten mag de grond worden toegepast of moet worden getransporteerd naar een erkend verwerker.

Voorafgaand aan het toepassen van grond uit de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' (zie kaartbijlagen 2A en 2B) buiten deze zones, moet een partijkeuring worden uitgevoerd.

4.8 Toepassen van grond in het duingebied (gemeenten Den Helder en Schagen)

In het duingebied mag alleen duinzand worden toegepast. Civiele en infrastructurele werken zijn hiervan uitgezonderd. Reden hiervoor is het behoud van de aanwezige natuurwaarden.

Het duingebied van de gemeenten Den Helder en Schagen maakt geen onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart. In het duingebied geldt hierdoor automatisch het generieke kader van het Besluit. Daarom moet in de gemeente Den Helder de ontvangende bodem ook worden onderzocht. Doordat in dit gebied geen bodemfuncties Wonen of Industrie voor

komen, mag hier alleen grond worden toegepast die voldoet aan de ontgravingskwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)'.

Verder vormt een beperkt gedeelte van de duinenrij de primaire waterkering, waardoor bij het ontgraven en toepassen van grond in dit gedeelte van de duinenrij een Watervergunning van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier vereist is.

In het duingebied van de gemeente Den Helder en Schagen mag alleen duinzand worden toegepast. In het duingebied van de gemeente Den Helder geldt eveneens het generieke kader van het Besluit.

4.9 Toepassen van grond in de "Oostpolder" (gemeente Hollands Kroon)

In § 3.3 van het bestemmingsplan voor de "Oostpolder"[75] (blz. 46-47), een gebied dat voor het merendeel in gebruik is voor aardappelteelt en natuurgebieden, is aangegeven dat het opbrengen van zandgrond (lutumpercentage ≤ 8%) voor bollenteelt niet zonder meer is toegestaan. Uitsluitend een projectmatige ontwikkeling van permanente bollenteelt wordt onder voorwaarden toegestaan. Hiervoor moet contact worden opgenomen met de gemeente Hollands Kroon.

In de Oostpolder in de gemeente Hollands Kroon mag niet zonder meer zandgrond (lutumpercentage ≤ 8%) worden toegepast.

4.10 Tijdelijke uitname van grond bij graafwerkzaamheden bij ondergrondse infrastructuur en groenvoorzieningen (alle gemeenten)

Bij aanleg, vervang-, reparatiewerkzaamheden van ondergrondse infrastructuur zoals kabels, leidingen, rioleringen en graafwerkzaamheden bij groenvoorzieningen, wordt grond ontgraven en weer toegepast (tijdelijke uitname van grond). In het Besluit is tijdelijke uitname van grond op een niet-verdachte locatie (volgend uit de aangeleverde historische gegevens) toegestaan zonder dat een kwaliteitsbepaling is uitgevoerd, een functietoets is gedaan en een melding is verricht. De voorwaarden hierbij zijn dat:

1. er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
2. er geen tussentijdse bewerking[76] plaatsvindt;
3. de grond onder dezelfde condities weer worden toegepast; ondergrond wordt weer ondergrond en bovengrond wordt weer bovengrond.

Met deze laatste voorwaarde is het zogenaamde 'over-de-kop-werken' (de bovengrond en de ondergrond worden niet gescheiden ontgraven) bij graafwerkzaamheden niet mogelijk. Dit is niet wenselijk omdat bij veel graafwerkzaamheden er geen tot (zeer) weinig ruimte op

[75] Bestemmingsplan Buitengebied 2006, paragraaf 3.3, gemeente Anna Paulowna.

[76] Het tussentijds civieltechnisch zeven (cosmetisch zeven) wordt niet als tussentijdse bewerking beschouwd (zie de Nota van Toelichting Besluit bodemkwaliteit artikel 36, derde lid).

en in de nabije omgeving van de graaflocatie aanwezig is om de boven- en ondergrond gescheiden tijdelijk op te slaan. Ook is de grond in de meeste situaties, bijvoorbeeld bij de aanleg en reparatie van de ondergrondse infrastructuur, al eerder 'over-de-kop' gegaan.

Vanwege de voornoemde knelpunten bij tijdelijke uitname van grond, verruimen de gemeenten voor niet-verdachte locaties de regels voor graafwerkzaamheden bij de tijdelijke uitname van grond bij kabels, leidingen, rioleringen en graafwerkzaamheden bij groenvoorzieningen als volgt:
Bij graafwerkzaamheden bij ondergrondse infrastructuur en bij groenvoorzieningen op niet-verdachte locaties, hoeven de bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot 0,5 meter diepte), de tussenlaag (bodemlaag 0,5 meter tot en met 1,0 meter diepte) en de ondergrond (bodemlaag dieper dan 1,0 meter) niet gescheiden te worden ontgraven. De grond mag worden geroerd en hoeft niet in dezelfde bodemlagen te worden teruggeplaatst. De eerste 2 voornoemde voorwaarden blijven overigens gelden.

Als grond na ontgraving niet meer kan worden teruggeplaatst, kan deze elders nuttig worden hergebruikt met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit. Omdat de grond niet gescheiden is ontgraven, geldt de ‘minste’ kwaliteit van beide bodemlagen.

Uitgezonderd van dit beleid is de tijdelijke uitname van grond in de zones ‘B1./T1./O1. Binnenstad en Ford Erfprins (Den Helder)’ en ‘B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen’. In deze zones zijn relatief hoge gehalten aan meerdere stoffen vastgesteld. Daarom moet voorafgaand aan graafwerkzaamheden in deze zones een indicatief onderzoek plaatsvinden (zie § 6.2.1). Als uit het onderzoek blijkt dat de interventiewaarde niet wordt overschreden, geldt het beleid dat in § 4.3.5 en § 4.3.6 is geformuleerd. Als de interventiewaarde wordt overschreden moet de standaardprocedure van de Wet bodembescherming worden gevolgd (BUS-melding tijdelijke uitname).

In 2020 is een richtlijn opgesteld voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem[77]. De gemeenten adviseren deze richtlijn aan te houden zodat onderzoekstijd en -geld naar asbest in de bodem kan worden bespaard.

Voor tijdelijke uitname van grond, bestaat regelgeving omtrent het doen van onderzoek en melding. Hiervoor wordt verwezen naar § 6.1, § 7.1, § 7.2.1 en § 7.2.3.

NB Bij tijdelijke uitname van grond op niet verdachte locaties én waar nog geen bodemonderzoek is uitgevoerd, kan conform de CROW publicatie 400[78] de veiligheidsklasse worden bepaald met behulp van de bodemkwaliteitskaart; op basis van minimaal de 80-percentielwaarde (of een hogere percentielwaarde) van de bodemkwaliteitszone(s) waarin de graafwerkzaamheden plaatsvinden.

---

77 De richtlijn voor risicogestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem, Een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van decentrale overheden, bedrijfsleven, Inspectie Leefomgeving en Transport, Inspectie SZW en Rijkswaterstaat Bodem+, 30 april 2020.

78 CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

Bij graafwerkzaamheden voor ondergrondse infrastructuur of voor groenvoorzieningen op onverdachte locaties, hoeft de bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot 0,5 meter diepte), de tussenlaag (bodemlaag 0,5 meter tot en met 1,0 meter diepte) en de ondergrond (bodemlaag dieper dan 1,0 meter) niet gescheiden te worden ontgraven. De grond mag worden geroerd en hoeft niet in dezelfde bodemlagen te worden teruggeplaatst.
Uitgezonderd van dit beleid is de tijdelijke uitname van grond in de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' en 'B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen'. In deze zones moet voorafgaand aan graafwerkzaamheden in deze zones een indicatief onderzoek plaatsvinden.

4.11 Toepassen van grond uit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden maaiveld (alle gemeenten)

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, maakt de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld geen onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart. Grond uit deze bodemlaag die elders nuttig wordt toegepast, moet voorafgaand aan de toepassing worden gekeurd. Afhankelijk van de keuringsresultaten mag de grond worden toegepast. Dit leidt tot extra kosten en uitvoeringstijd als grond vrijkomt bij bijvoorbeeld rioleringswerkzaamheden, ondertunneling, kelders en ondergrondse parkeergarages. Omdat de verwachting is dat de kwaliteit van de bodemlaag dieper dan 2 meter niet afwijkt van de kwaliteit van de bodemlaag die hierboven ligt (vanaf 1,0 meter tot en met 2 meter diepte), wordt dit niet duurzaam geacht.

De gemeenten verruimen voor niet-verdachte locaties de regels voor het toepassen van grond uit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld. Dit betekent dat de vrijkomende en zintuiglijk niet verontreinigde grond uit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld, op dezelfde wijze beoordeeld mag worden als de bovenliggende bodemlaag van 0,5 meter diepte tot en met 2 meter diepte (zie tabel 2.2).

De vrijkomende en zintuiglijk niet verontreinigde grond uit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld mag op dezelfde wijze beoordeeld worden als de bovenliggende bodemlaag van 1,0 meter diepte tot en met 2 meter diepte.

4.12 Grond afkomstig van gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel (alle gemeenten)

Grond van gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond (zie § 4.2) moet altijd zijn gekeurd (zie § 6.2.1) en voldoen aan de toepassingseisen conform het generieke kader van het Besluit (zie tabel 2.2 en de kaartbijlage 4A en 4B).

De in § 4.3 vastgestelde Lokale Maximale Waarden gelden niet voor de grond van buiten het bodembeheergebied én van gebieden waarvan de bodemkwaliteitskaart niet is geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond (zie ook hoofdstuk 2 en § 4.2). Uitzondering hierop vormen de Lokale Maximale Waarden die strenger zijn vastgesteld dan het generieke beleid van het Besluit (zie § 4.3.2 voor het toepassen van grond in op onverharde kinderspeelplaatsen).

4.13 Melden en onderzoeken kleine partijen grond (maximaal 50 m^3; alle gemeenten)

Het komt vaak voor dat er bij bijvoorbeeld loonwerkers of de gemeentelijke afdeling voor groenonderhoud kleine partijen grond vrijkomen. Bijvoorbeeld bij (groen-) onderhoudswerkzaamheden of het plaatsen van bomen.

In principe moeten alle toepassingen van kleine partijen grond worden gemeld, behalve partijen schone grond en schone baggerspecie met een maximale omvang van 50m^3. Ook particulieren zijn vrijgesteld van de meldplicht (zie ook § 7.2.2). Het is echter niet redelijk om voor alle kleine partijen niet-schone grond een onderzoek (bijvoorbeeld een partijkeuring) te verlangen en bij toepassing deze te melden.

De gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen verruimen de vrijstelling voor onderzoek en meldplicht voor een kleine partij grond. De vrijstelling is afhankelijk van de herkomst, de hoeveelheid en het bodemgebruik op de plaats van toepassing. In tabel 4.5 zijn de mogelijkheden voor kleine partijen weergegeven.

Een andere mogelijkheid is, dat de kleine partijen vrijkomende grond worden verzameld tot maximaal 25 m^3, bijvoorbeeld in een hiervoor bestemde container. De samengevoegde partijtjes grond moeten vervolgens worden aangeboden aan een erkend bodemintermediair die is gecertificeerd en een ministeriële erkenning heeft voor de BRL SIKB 9335[79].

Net als met elke andere toepassing van grond moet altijd toestemming verkregen worden van de eigenaar van de ontvangende locatie. Hiermee wordt voorkomen dat er ongecontroleerde stort plaatsvindt.

Ook voor kleine partijen grond geldt dat altijd historisch onderzoek uitgevoerd moet worden om aan te tonen dat de grond afkomstig is van een voor bodemverontreiniging niet-verdachte locatie (zie § 6.1).

[79] Nationale beoordelingsrichtlijn voor Grond BRL 9335.

Tabel 4.5: Regels voor keuring en melding van kleine partijen grond

Grondstroom	**Van gebieden waar de bodemkwaliteitskaart niet van is geaccepteerd of geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld**		**Van gebieden van de eigen en geaccepteerde bodemkwaliteitskaarten**			
	Schone grond		**Volgens grondstromenmatrix vrij grondverzet[80]**		**Volgens grondstromenmatrix geen vrij grondverzet[79]**	
Hoeveelheid	≤50 m^3	>50 m^3	≤50 m^3	>50 m^3	≤25m^3	>25m^3
Keuring?	Nee	Ja	Nee, tenzij een bepaald bodem-gebruik*	Nee, tenzij een bepaald bodem-gebruik*	Nee, tenzij een bepaald bodem-gebruik*	Ja
Melden?	Nee, wel toestemming vragen aan eigenaar	Ja, zie § 7.2	Nee, wel toestemming vragen aan eigenaar	Ja, zie § 7.2	Ja, zie § 7.2	
Beperking bij de toepassing?	Bepalingen uit § 4.4, § 4.5, § 4.8 en § 4.9 en er mag geen sprake zijn van een voor bodemverontreiniging verdachte locatie				Binnen de zone en bepalingen uit § 4.4 en § 4.5	Afhankelijk van keuringsresul-taten en bepalingen uit § 4.4, § 4.5, § 4.8 en § 4.9

* *Als een partij kleiner is dan 25 m^3en afkomstig is uit de zones B1/T1/O1 en B6 en de toepassingslocatie heeft of krijgt een bestemming wonen met tuin, onverharde kinderspeelplaats of moes-/volkstuin , dan kan de toepassing alleen plaatsvinden na een partijkeurig waaruit blijkt dat deze voldoet aan de gestelde toepassingseis of Lokale Maximale Waarde.*

4.14 Toepassen van grond in een grootschalige bodemtoepassing (alle gemeenten)

De toepassing van grond in een grootschalige bodemtoepassing is beschreven in § 2.1.1 van bijlage 2. De initiatiefnemer van de grootschalige bodemtoepassing neemt in de planfase contact op met de OD NHN. Per situatie worden de uitgangspunten voor grootschalige bodemtoepassingen in overleg tussen de initiatiefnemer en de OD NHN vastgelegd.

Afhankelijk van de beoordeling van de OD NHN moet de initiatiefnemer aantonen dat de grond die wordt verwerkt in het lichaam van de grootschalige bodemtoepassing maximaal de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ heeft en voldoet aan de emissietoetswaarden zodat wordt voorkomen dat er onaanvaardbare uitloging van stoffen naar de onderliggende bodemlaag kan plaatsvinden. Ook moet worden aangetoond dat de grond die wordt verwerkt in de leeflaag van de grootschalige bodemtoepassing voldoet aan de toepassingseisen van de locatie waar de grootschalige bodemtoepassing wordt gerealiseerd. De kwaliteit van de grond die in de leeflaag wordt toegepast moet voldoen aan de generieke toepassingseisen, of aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden (de gebiedsspecifieke toepassingseisen, zie § 4.3).

80 Van vrij grondverzet is sprake als voorafgaand aan het ontgraven, het tijdelijk opslaan of het toepassen van grond de kwaliteit van de grond niet hoeft te worden vastgesteld.

Uit de ontgravingskaarten, zie kaartbijlage 3, blijkt dat in een aantal zones sprake is van de kwaliteitsklasse 'Industrie'. Het gaat om de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' en B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0-0,3 m-mv)'.
Als het voornemen bestaat grond uit de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' toe te passen moet deze eerst worden gekeurd. Grond uit de zone 'B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0-0,3 m-mv)' moet eerst indicatief worden onderzocht. Afhankelijk van de keurings- en onderzoeksresultaten en de toets aan de emissietoetswaarden, die zijn opgenomen in bijlage B (tabel 1) van de Regeling, mag de grond worden toegepast in de grootschalige bodemtoepassing of worden getransporteerd naar een erkend verwerker.
Als de gemiddelde waarden van een zone voldoet aan de emissietoetswaarden, dan is het toegestaan dat de bodemkwaliteitskaart gebruikt mag worden als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van grond die wordt toegepast in een grootschalige bodemtoepassing. Voorwaarden die hierbij gelden zijn:

- De grond is afkomstig uit een gezoneerd gebied (zie voor de uitgesloten gebieden hoofdstuk 2).
- De grond is afkomstig van een voor bodemverontreiniging niet-verdachte locatie.
- In de grond die wordt toegepast in de leeflaag is maximaal 10 procent gewichtspercentage aan bodemvreemd materiaal én een 'sporadische' bijmenging (maximaal 0,1 volumeprocent) aan lichte materialen zoals plastics en piepschuim vastgesteld.

Toepassen PFAS-houdende grond
De toepassingseisen voor PFAS-houdende grond die wordt verwerkt in de kern van de grootschalige bodemtoepassing **boven grondwaterniveau**[81] voldoet aan de toepassingswaarden voor de bodemfunctieklassen 'Wonen' en 'Industrie', of een betere kwaliteit:

- PFOA: 7,0 µg/kg ds.
- Alle andere PFAS-verbindingen: 3,0 µg/kg ds.

De toepassingseisen voor PFAS-houdende grond die wordt verwerkt in het lichaam van de grootschalige bodemtoepassing **onder grondwaterniveau**[82] moet voldoen aan de achtergrondwaarden van de provincie Noord-Holland: PFOA: 1,7 µg/kg ds en de andere PFAS-verbindingen: 1,5 µg/kg ds.

Oók moet worden aangetoond dat de PFAS-houdende grond die wordt verwerkt in de leeflaag van de grootschalige bodemtoepassing voldoet aan de toepassingseisen van de locatie waar de grootschalige bodemtoepassing wordt gerealiseerd. De kwaliteit van de PFAS-houdende grond die in de leeflaag wordt toegepast moet voor PFAS-verbindingen voldoen aan de gedefinieerde Lokale Maximale Waarden (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).

---

81 Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Als de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt, wordt de grond geacht boven het grondwater te zijn toegepast.

82 Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': Op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Als de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt, wordt de grond geacht boven het grondwater te zijn toegepast.

4.15 Toepassen van grond uit een tijdelijke opslag (alle gemeenten)

Het toepassen van grond van een tijdelijke opslag moet in de meeste situaties voorafgegaan worden door een partijkeuring (zie § 6.2.1). Afhankelijk van de resultaten van de partijkeuring (en mogelijk aanvullende bepalingen uit § 4.4 en § 4.5) mag de grond worden toegepast. Een partijkeuring op de grond van een tijdelijke opslag is niet noodzakelijk. De bodemkwaliteitskaart, of een geaccepteerde bodemkwaliteitskaart (zie § 4.2), mag als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de grond gebruikt worden, als wordt aangetoond dat de grond:

1. afkomstig is van een voor bodemverontreiniging niet-verdachte locatie (volgend uit historisch onderzoek; zie § 6.1); én
2. afkomstig is uit een zone van de eigen of van een geaccepteerde bodemkwaliteitskaart (zie § 4.2); én
3. niet tussentijds is bewerkt (bijvoorbeeld samengevoegd met andere partijen grond).

Als één of meerdere voorwaarden niet kan worden aangetoond, moet een partijkeuring worden uitgevoerd. Als al een partijkeuring is uitgevoerd, dan moet alleen aan de derde voorwaarde worden voldaan.

Samenvoegen van partijen grond mag alleen onder erkenning van de BRL SIKB 9335 of de BRL SIKB 7500[83].

Splitsen van een partij grond is toegestaan, ook zonder erkenning. Het splitsen moet goed worden gedocumenteerd door de initiatiefnemer. Conform artikel 4.3.1 van de Regeling moet worden vastgelegd:

- de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,
- de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Het beschikbare bewijsmiddel blijft geldig voor verschillende gesplitste deelpartijen. Als de grond die wordt toegepast onder certificaat wordt gesplitst, moet rekening worden gehouden met het gestelde in § 6.9 van het BRL 9335 – protocol 9335-1[84].

Als partijen herbruikbare grond illegaal zijn samengevoegd, dan moet een bedrijf dat is erkend voor het BRL 9335 – protocol 9335-1 worden ingeschakeld om de partij te legaliseren. In § 6.3.5 van het BRL 9335 – protocol 9335-1 is hiervoor een mogelijkheid beschreven.

Dit document ziet expliciet niet toe op het samenvoegen van niet herbruikbare (ernstig verontreinigde) grond met hergebruiksgrond (licht verontreinigd). In dat kader is onderdeel B7 van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP 3) als uitwerking van Hoofdstuk 10 Wet milieubeheer van toepassing.

---

83 Beoordelingsrichtlijn Bewerken van verontreinigde grond en baggerspecie BRL 7500.

84 Individuele partijen grond Milieuhygiënische keuring van individuele partijen grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit: BRL 9335 – protocol 9335-1.

4.16 Terugsaneerwaarden en hergebruik grond op te saneren en gesaneerde locaties

Op een saneringslocatie is de Wet bodembescherming bepalend. In sommige situaties zijn er raakvlakken tussen saneren en het toepassen of hergebruiken van grond. Dit geldt onder andere voor:

- Terugsaneerwaarde in relatie tot de bodemfunctieklasse (bij BUS-meldingen, BUS staat voor Besluit uniforme saneringen[85]);
- Aanvullen van ontgravingsput, het aanbrengen van een ophooglaag/leeflaag na sanering of het tijdelijk opslaan van grond.

4.16.1 Terugsaneerwaarden en hergebruik grond

De terugsaneerwaarden zijn in de Wet bodembescherming, het Besluit Uniforme Saneringen en de Regeling Uniforme Saneringen[86] geregeld:

Wet bodembescherming	1. Bodemfunctie (Circulaire artikel 4.1.2) 2. Gemotiveerd afwijken met behulp van saneringsplan (Circulaire artikel 4.1.2)
BUS/RUS	RUS artikel 3.1.6 en 3.2.4 1. Vastgestelde Lokale Maximale Waarden 2. Bodemfunctie zoals is aangegeven op de bodemfunctieklassenkaart, AW2000 als geen bodemfunctieklassenkaart is vastgesteld 3. Mobiele verontreiniging: kwaliteitsklasse Wonen

Deze terugsaneerwaarden worden ook geadviseerd als op locaties sterk verontreinigde grond wordt ontgraven waar geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging; bijvoorbeeld als sprake is van 25 kuub of minder, sterk verontreinigde grond.

Het toepassen van grond om een saneringsdoelstelling te behalen valt onder het bevoegde gezag van de Wet bodembescherming. Voor de gemeenten is dat de provincie Noord-Holland. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet is de gemeente voor haar eigen grondgebied bevoegd gezag voor sanerende maatregelen. Uitzondering hierop vormen de (beschikte) spoedlocaties, de locaties die vallen onder het overgangsrecht van de Omgevingswet én complexe bedrijven. Voor deze locaties blijft de Provincie Noord Holland (voor de gemeenten) bevoegd gezag. Nadat het saneringsresultaat is behaald, mag op deze locatie grond worden toegepast mits het een nuttige toepassing betreft (zie § 2.1.1 van bijlage 2) en voldoet aan de toepassingsvoorwaarden uit deze nota bodembeheer. Ook moet worden nagegaan of de toepassing niet in strijd is met opgelegde gebruiksbeperkingen en/of nazorgverplichtingen.

Als grond van buiten de saneringslocatie op de saneringslocatie nuttig wordt toegepast, dan gelden dezelfde eisen als voor het toepassen van grond in de zone waarin de saneringslocatie is gelegen. Voor grond, afkomstig uit een gebied van de eigen of een geaccepteerde bodemkwaliteitskaart (zie § 4.2), gelden de gebiedsspecifieke toepassingseisen (zie kaartbijlage 5A en 5B). Voor grond van gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische

---

85 Besluit Uniforme Saneringen, publicatie Staatsblad nr. 54, 9 februari 2006 en latere wijzigingen.

86 Regeling Uniforme Saneringen, publicatie Staatsblad nr. 54, 9 februari 2006 en latere wijzigingen.

kwaliteit van de toe te passen grond, gelden de generieke toepassingseisen (zie kaartbijlage 4A en 4B). Mogelijk zijn ook de aanvullende bepalingen uit § 4.4 en § 4.5 van toepassing.

4.16.2 Melden grondverzet op een saneringslocatie

Het toepassen van grond moet worden gemeld bij het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (zie § 7.2.1). Als de sanering wordt uitgevoerd conform artikel 39 van de Wet bodembescherming moet het toepassen van de grond óók worden gemeld bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Voor het grondgebied van de gemeenten is dat de provincie Noord-Holland, zie ook de website: https://www.odnhn.nl/Ondernemers/Bodem/Sanering/Bodemsanering.

De dubbele meldingsplicht geldt niet voor BUS-saneringen (zie artikel 36, lid 2 onder c van het Besluit).

4.16.3 Melden klein grondverzet (10m^3)

De provincie Noord-Holland heeft een beleidsregel met betrekking tot het melden van klein grondverzet[87]. Deze regel geldt uitsluitend voor locaties waarvoor Gedeputeerde Staten bevoegd gezag zijn op basis van de Wet bodembescherming. Voor kleinschalige werkzaamheden, waarbij minder dan 10m^3 grond wordt ontgraven, is het niet langer noodzakelijk om een BUS-melding[88] in te dienen. In plaats daarvan kunnen dergelijke werkzaamheden gemeld worden bij de OD NHN: https://www.odnhn.nl/Ondernemers/Bodem/Meldingsformulieren/Melding_Regeling_klein_grondverzet.

De regels met betrekking tot het uitvoeren van bodemonderzoek blijven ongewijzigd.

Bij de beoordeling van een melding worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Dat een volume van maximaal 10m^3 sterk verontreinigde grond op de locatie wordt ontgraven en wordt teruggeplaatst of afgevoerd.
- Dat de ontgraven grond alleen binnen de saneringslocatie tijdelijk wordt opgeslagen of in de ontgraving wordt teruggeplaatst.
- Dat de bodem waarin de graafwerkzaamheden plaatsvinden sterk verontreinigd is met immobiele verontreinigingen conform de Regeling uniform saneren bijlage 6, categorie Immobiel en zich bevindt boven de grondwaterstand dan wel in maximaal licht verontreinigd grondwater.
- De grond bevat geen andere stoffen boven de interventiewaarden.
- Dat de grond in hetzelfde profiel of zoveel mogelijk op dezelfde plaats en diepte wordt teruggeplaatst.
- Dat de grond van de ontgraving wordt teruggeplaatst dan wel moet deze indien mogelijk dezelfde dag na vrijkomen worden afgevoerd en uiterlijk na uitvoering van de werkzaamheden wordt afgevoerd en niet blijft liggen na uitvoering van de werkzaamheden.

---

87 Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent klein grondverzet (Beleidsregel klein grondverzet Noord-Holland), Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Provinciaal blad nr. 6886, publicatiedatum 17 oktober 2019.

88 Besluit Uniforme Saneringen, publicatie Staatsblad nr. 54, 9 februari 2006 en latere wijzigingen.

- Dat de locatie inclusief de tijdelijk uitgeplaatste grond, omgeven wordt door een hekwerk en dit is voorzien van waarschuwingsborden met duidelijk leesbaar opschrift.
- Dat voor de sanering volgens deze beleidsregel milieukundige begeleiding niet verplicht is. Deze taak ligt in het kader van deze regeling bij de verantwoordelijke persoon van de gekwalificeerde uitvoerende partij.
- Dat de uitvoerder beschikt over een erkenning volgens het Besluit Bodemkwaliteit BRL SIKB 7000-serie[89].
- Dat bij twijfel of er wordt voldaan aan de bovenstaande uitgangspunten voor de 10 m^3 regeling een melding volgens het Besluit Uniforme Saneringen[90] of een melding artikel 28 wet wordt gedaan;
- Dat de uitvoeringsgegevens beschikbaar blijven gedurende een periode van twee jaar.
- Dat wanneer sprake is van afwijking van de verwachte bodemkwaliteit op de ontgravingslocatie tijdens uitvoering, er melding bij het bevoegd gezag wordt gedaan van de situatie en de consequenties voor uitvoering en procedures in het kader van de wet.

4.17 Bijzondere omstandigheden bij het ontgraven, het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond (alle gemeenten)

4.17.1 Van de bodemkwaliteitskaart uitgesloten locaties en gebieden en toepassen van grond uit een categorie-1 werk

In de gemeenten zijn een aantal locaties en gebieden uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Deze locaties en gebieden zijn in hoofdstuk 2 gespecificeerd. Voor de gebieden die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart geldt het generieke kader van het Besluit. Dit betekent dat:

- het toepassen van grond van deze locaties of gebieden voorafgegaan moet worden door een partijkeuring (zie § 6.2.1). Afhankelijk van de onderzoeksresultaten mag de grond als volgt worden toegepast:
  - Als de grond voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Industrie' of beter, dan mag de grond op worden toegepast op een locatie waar de vastgestelde kwaliteit voldoet aan de daar geldende toepassingseis.
  - Als één of meerdere gehalten in de grond de Maximale Waarden voor 'Industrie' overschrijden, maar de interventiewaarde wordt niet overschreden, dan moet de grond worden getransporteerd naar een erkend verwerker.
  - Als één of meer gehalten in de grond de interventiewaarde van de Wet bodembescherming overschrijdt, mag de grond niet worden toegepast en moet het spoor van de Wet bodembescherming worden gevolgd. De onderzoeksresultaten moeten worden gemeld aan de OD NHN.
- als grond op deze locaties of gebieden toegepast wordt, de ontvangende bodem onderzocht moet worden met een verkennend bodemonderzoek (zie § 7.2.2). Alleen de ontvangende bodemlaag waarop de grond wordt toegepast moet worden onderzocht. Ongeacht de vastgestelde bodemkwaliteit gelden de toepassingseisen van het omliggende gebied (zie § 4.17.2.3).

---

89 BRL SIKB 7000, Beoordelingsrichtlijn, Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem.

90 Besluit Uniforme Saneringen, publicatie Staatsblad nr. 54, 9 februari 2006 en latere wijzigingen.

Grond uit een oude categorie-1 werk (volgens het voormalige Bouwstoffenbesluit) die elders nuttig wordt toegepast moet altijd worden gekeurd (zie § 7.2.1). Afhankelijk van de keuringsresultaten mag de grond worden toegepast.

4.17.2 Onderzochte locatie en gebruik ontgravings- en toepassingskaart

4.17.2.1 Geldigheidsduur van een uitgevoerd onderzoek

De toe te passen grond en/of de ontvangende bodem kan al eerder zijn onderzocht. De NEN 5740[91] of en het BRL protocol 1001[92] stellen geen voorwaarden aan de actualiteit van onderzoeksgegevens. De gemeenten beschouwen de onderzoeksresultaten als een momentopname en zijn daarom niet 'onbeperkt houdbaar' Bij alle eerder uitgevoerde onderzoeken geldt, dat de initiatiefnemer aan de OD NHN (Toezicht en Handhaving van de gemeente) aannemelijk maakt dat de onderzoeksgegevens hun actualiteitswaarde hebben behouden. In de beleidsnotitie bodemonderzoek bij Omgevingsvergunningsaanvragen van de OD NHN staat: *De beoordeling in hoeverre een bestaand onderzoek voldoende actueel is kan per geval verschillend uitpakken. Het hangt af van wat er op de betreffende locatie sinds het laatste onderzoek is gebeurd en is dus eigenlijk altijd maatwerk. Het hanteren van een standaard termijn is dan ook lastig. De onderstaande termijnen worden daarom gebruikt als vuistregel:*

- *Standaard geldt een termijn van 5 jaar. Deze termijn werd in de toelichting op de bouwverordening genoemd.*
- *Voor terreinen waarbij het duidelijk is dat sinds de uitvoering van het bodemonderzoek geen enkele activiteit heeft plaatsgevonden kan een langere termijn worden aangehouden.*
- *Voor locaties waar sinds de uitvoering van het onderzoek wel potentieel bodemverontreinigende (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden, waardoor de bodem (verder) verontreinigd kan zijn geraakt, wordt uitgegaan van een kortere termijn. Het vaststellen hiervan is maatwerk.*
- *In 2008 is Kwalibo ingevoerd en is een nieuw stoffenpakket ingevoerd. Rapporten van voor 1 juli 2008 worden niet beschouwd als voldoende bruikbaar en recent.*

Bij twijfel beslist de OD NHN (Toezicht en Handhaving van de gemeenten) of het bewijsmiddel gebruikt mag worden.

4.17.2.2 Uitgevoerd specifiek onderzoek van de NEN 5740 of een partijkeuring en gebruik ontgravingskaart

De mogelijkheid bestaat dat op een locatie van ontgraving een specifiek onderzoek van de NEN 5740[93] of een partijkeuring (BRL protocol 1001[94]) is uitgevoerd. Als het onderzoek of de partijkeuring voldoet aan de vereisten voor een bewijsmiddel uit het Besluit (zie § 7.2.1) en in de periode tussen het onderzoek en de melding van het toepassen van grond er geen relevante activiteiten hebben plaatsgevonden die de kwaliteit van de grond hebben kunnen beïnvloeden, dan moet dit onderzoek worden gebruikt als bewijsmiddel en is leidend boven

---

91 NEN 5740 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.

92 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, BRL protocol 1001.

93 Alleen van de volgende onderzoeksstrategieën kan gebruik worden gemaakt: TOETS-S, TOETS-S-GR en KEU-I-HE.

94 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, BRL protocol 1001.

de ontgravingskaarten van de bodemkwaliteitskaart. Bij twijfel beslist de OD NHN (Toezicht en Handhaving; voor de gemeenten) of het bewijsmiddel gebruikt mag worden.

4.17.2.3 Uitgevoerd onderzoek en gebruik toepassingskaart

Uit een onderzoek volgens de NEN 5740 of een partijkeuring (BRL protocol 1001) kan blijken dat de kwaliteit van de ontvangende bodem slechter of juist beter is dan de toepassingseis van de bodemkwaliteitszone waarin de locatie is gelegen. In die situatie geldt de toepassingseis zoals deze is weergegeven op de toepassingskaarten, ongeacht de vastgestelde bodemkwaliteitsklasse en mogelijk gevolgen voor de toepassingseis.

4.17.2.4 Uitgevoerd onderzoek en gebruik ontgravingskaart

NB Deze paragraaf geldt niet voor de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' en 'B6. (voormalige) bollenteeltpercelen'.

Als op de ontgravingslocatie al een bodemonderzoek volgens de NEN 5740[95] is uitgevoerd maar geen specifieke onderzoeksstrategie (zie § 4.17.2.2), bijvoorbeeld ter plaatse van een voor bodemverontreiniging verdachte locatie, geldt het volgende:
Binnen een bodemkwaliteitszone is altijd sprake van een variatie in aangetroffen gehalten. Ook op locatieniveau is vaak sprake van variatie in gehalten. De gemeenten vinden het niet redelijk dat voor deze locaties, na het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, een aanvullende partijkeuring moet plaatsvinden.

De gemeenten staan het daarom toe dat, als het bodemonderzoek nog representatief is voor de meest recente (terrein)situatie én de gehalten van de stoffen voldoen aan de kwaliteitsklasse van de betreffende bodemkwaliteitszone (zie bijlage 4), er geen aanvullende partijkeuring hoeft te worden uitgevoerd. De ontgravingskaart mag dan worden gebruikt als bewijsmiddel voor de elders toe te passen grond. Het bodemonderzoek wordt hierbij als aanvullend 'bewijsmiddel' gebruikt.

Als één van de parameters in het bodemonderzoek van de mengmonsters of individueel geanalyseerde monsters hoger is dan de kwaliteitsklasse van de betreffende bodemkwaliteitszone, dan wordt de ontgraven grond als afwijkend gezien en moet een partijkeuring worden uitgevoerd om de bodemkwaliteit te bepalen.

Als één of meerdere gehalten de interventiewaarde overschrijdt, moet contact worden opgenomen met de OD NHN.

[95] NEN 5740 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.

4.17.3 Beschermde gebieden

Provinciale beschermingsgebieden

In het bodembeheergebied liggen de provinciale beschermingsgebieden. Voorbeelden hiervan zijn waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden, gebieden met archeologische, cultuurhistorische, of aardkundige waarden, Natura2000-gebieden of gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalige EHS): https://maps.noord-holland.nl. De voornoemde beschermingsgebieden zijn ook opgenomen in de kaartbijlagen 6 t/m 8.
In de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen zijn geen waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Voorafgaand aan het ontgraven, het tijdelijk opslaan of het toepassen van grond moet zowel voor de ontgravingslocatie als op de toepassingslocatie worden nagegaan of er naar aanleiding van de ligging in één of meerdere beschermingsgebieden restricties zijn ten aanzien van de werkzaamheden. Bij grondwerkzaamheden binnen beschermingsgebieden wordt het provinciale beleid gevolgd.

Gemeentelijke beschermingsgebieden

Den Helder
De gemeente Den Helder heeft een Nota cultuurhistorische waarden opgesteld. Met deze nota draagt de gemeente bij aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit in Den Helder. Dit doet de gemeente door haar cultuurhistorisch erfgoed te beschermen, te onderhouden en te ontwikkelen. Als een locatie is gelegen binnen een locatie waar is aangegeven dat deze archeologische waarden geeft (zie kaart 1 van de nota cultuurhistorie) dan moet een verkennend archeologisch prospectieonderzoek uitgevoerd worden (zie § 9.4.6 van de Nota cultuurhistorische waarden).

Hollands Kroon
De gemeente Hollands Kroon regelt de aspecten archeologie, natuur, cultuurhistorie en aardkundige waarden via de bestuurlijk vast te stellen bestemmingsplannen.

Schagen
De gemeente Schagen heeft voor cultuurhistorie en archeologische monumenten en waardevolle gebieden gemeentelijk beleid vastgesteld. Dit beleid is gebaseerd op het beleid van de drie voormalige gemeenten Harenkarspel, Schagen en Zijpe. Het gemeentelijke beleid is weergegeven in de kaartbijlagen 8.

4.18 Werken met verontreinigde grond

In het Arbeidsomstandighedenbesluit[96], hoofdstuk 2, afdeling 5 wordt aangegeven welke verantwoordelijkheden opdrachtgevers, ontwerpende partijen en werkgevers hebben ten aanzien van veilig en gezond werken. Hieronder valt ook het werken in verontreinigde grond. Wanneer sprake is van werken in verontreinigde grond, moet een V&G-plan worden opgesteld. Dit is een verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Tijdens de ontwerpfase moet de opdrachtgever er voor zorgen dat er verantwoording wordt afgelegd over de technische en organisatorische keuzes voor de veiligheid en gezondheid van de medewerkers. Vertaald naar het werken in verontreinigde grond betekent dit dat voldoende bekend moet zijn wat de gevaren inhouden. Dit kan worden bereikt met een gedegen onderzoek voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden. Tijdens de uitvoeringsfase moet het V&G-plan door de aannemer verder worden uitgewerkt tot een plan dat bescherming op voldoende niveau biedt, zodat de medewerkers op het project de werkzaamheden veilig en gezond kunnen uitvoeren. De minimaal te beschrijven onderwerpen zijn in het Arbeidsomstandighedenbesluit vastgelegd.
Hoofdstuk 4 van het Arbeidsomstandighedenbesluit gaat over de regels voor het werken met gevaarlijke stoffen. Onderscheiden worden de “gewone” gevaarlijke stoffen en de mutagene en kankerverwekkende stoffen. Bij contact met bijvoorbeeld riolering moet ook rekening worden gehouden met aanwezigheid van ziekteverwekkende bacteriën, de zogenoemde biologische agentia.

De CROW publicatie 400[97], doet een handreiking aan opdrachtgevers en grondroerders voor de invulling van zowel arbo- als milieuaspecten. Partijen zijn altijd verplicht om aan te sluiten bij de actuele wet- en regelgeving op het gebied van arbo en milieu. De rode draad in de CROW publicatie 400 is het risico gestuurd werken. Welke maatregelen er nodig zijn om te werken in en met (licht) verontreinigde grond, is afhankelijk van de kans op, de mate van en het effect (het schadelijke vermogen) van blootstelling aan de grond. Het risico bepaalt welke maatregelen getroffen moeten worden; bijvoorbeeld welke persoonlijke beschermingsmiddelen er tijdens de werkzaamheden gebruikt moeten worden. Als geen risico’s worden vastgesteld, geldt altijd de basishygiëne. De veiligheidskundige van de grondroerder moet hier verder invulling aan geven.

Bij tijdelijke uitname van grond op niet verdachte locaties én waar nog geen bodemonderzoek is uitgevoerd, kan conform de CROW publicatie 400 de veiligheidsklasse worden bepaald met behulp van de bodemkwaliteitskaart; op basis van minimaal de 80-percentielwaarde (of een hogere percentielwaarde) van de bodemkwaliteitszone(s) waarin de graafwerkzaamheden plaatsvinden.

---

96 Arbeidsomstandighedenbesluit, publicatie Staatsblad nr. 263, 26 juni 1997 en latere wijzigingen.

97 CROW publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem', december 2017.

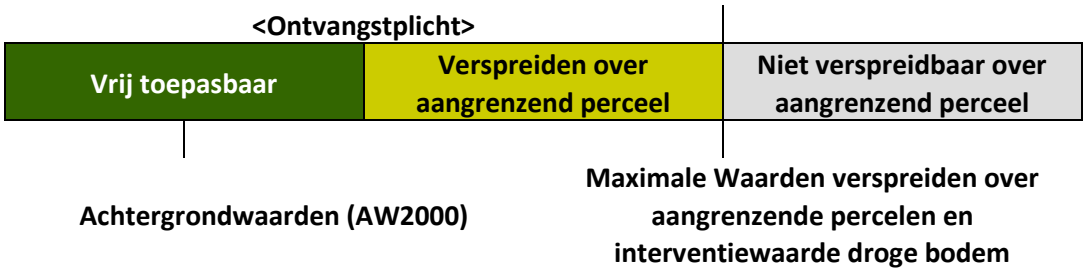
4.19 Verspreiden onderhoudsbaggerspecie (generiek kader Besluit bodemkwaliteit)

4.19.1 Verspreiden van onderhoudsbaggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam

Voor de gemeenten is voor het verspreiden van onderhoudsbaggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam Rijkswaterstaat (rijkswateren), het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (overige wateren), en eventueel de gemeente als hierover afspraken zijn gemaakt, het bevoegde gezag. Hiervoor moet contact worden opgenomen met Rijkswaterstaat (https://www.rijkswaterstaat.nl), met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (https://www.hhnk.nl) of met de betreffende gemeente.

4.19.2 Verspreiden van onderhoudsbaggerspecie op aangrenzend perceel

In de Waterwet en de Keur van waterschappen is geregeld dat de aangrenzende percelen van watergangen een ontvangstplicht hebben. Voorafgaand aan het verspreiden van de onderhoudsbaggerspecie over het aangrenzend perceel moet de kwaliteit van de baggerspecie worden getoetst. Bij de normstelling van deze toets wordt rekening gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. De Maximale Waarden voor het verspreiden van onderhoudsbaggerspecie op aangrenzende percelen zijn opgenomen in tabel 2 uit bijlage B van de Regeling. De normstelling is geschematiseerd in figuur 4.1.



Figuur 4.1. Normstelling voor verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen.

Voor het verspreiden van onderhoudsbaggerspecie over aangrenzende percelen gelden de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel en de interventiewaarden droge bodem geldt de ontvangstplicht.
- De baggerspecie mag tot aan de perceelgrens worden verspreid.
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

In bijlage 1 onder het kopje ‘aangrenzend perceel’ is nader ingegaan op de definitie van ‘aangrenzend perceel’ en toekomstige ontwikkelingen binnen het Besluit hierbij.

Voor weilanddepots, een vorm van tijdelijke opslag van baggerspecie, gelden aanvullende eisen:

- De kwaliteit van de baggerspecie moet voldoen aan de Maximale waarden voor verspreiding over aangrenzende percelen.
- De tijdelijke opslag mag maximaal drie jaar duren.
- De tijdelijke opslag met de voorziene duur en eindbestemming wordt vijf dagen van tevoren gemeld.
- De tijdelijk opgeslagen baggerspecie moet vanaf het weilanddepot in een nuttige toepassing worden gebracht, waarbij verspreiding van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam is uitgezonderd als nuttige toepassing.

Verspreiden PFAS-houdende onderhoudsbaggerspecie op het aangrenzend perceel in het buitengebied en tijdelijke opslag in weilanddepot

Voor het verspreiden van baggerspecie uit watergangen op aangrenzende percelen of in een weilanddepot (artikel 35, onder f, Besluit) gelden dezelfde toepassingswaarden als voor andere vormen van toepassen van baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84). Ook dan komt het uitgangspunt van stand-still namelijk niet in het geding. Omdat de baggerspecie in een watergang daarin door afspoeling van grond van de aangrenzende terreinen is terechtgekomen, zal de baggerspecie over het algemeen dezelfde kwaliteit hebben als de landbodem waarop de baggerspecie wordt toegepast. Daarom is het bij al uitgevoerde onderzoeken niet altijd nodig om de kwaliteit van de baggerspecie te bepalen. Wel wordt aangeraden om bij nieuw uit te voeren waterbodemonderzoek een aantal representatieve metingen te doen om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. Dit kan duiden op een voor de watergang niet-representatieve verontreiniging als gevolg van een puntbron. Door het toepassen van baggerspecie waarin uitschieters van PFAS zijn aangetroffen, zal de bestaande bodemkwaliteit verslechteren. Deze lokaal sterker verontreinigde baggerspecie mag daarom niet worden toegepast.

Voor onderzoeken naar de kwaliteit van baggerspecie die na 8 juli 2019 (de datum waarop het tijdelijk handelingskader van kracht werd) zijn uitgevoerd, is het wenselijk om een representatief aantal waterbodemmonsters ook op PFAS te analyseren. Dit is niet nodig als de waterbeheerder, in afstemming met de OD NHN, heeft aangetoond dat de PFAS-gehalten in de baggerspecie in zijn beheergebied ruimschoots aan de toepassingswaarden voldoen.

Voor het toepassen van baggerspecie uit watergangen op de kant is het in het kader van de dubbele toets die normaal gesproken voor toepassen op de landbodem geldt, niet nodig om de bodemkwaliteit vast te stellen. Dit heeft geen toegevoegde waarde omdat de uitkomsten voor het mogen toepassen geen relevante informatie opleveren. Het uitgangspunt is namelijk dat de baggerspecie als afgespoelde grond weer op de landboden kan worden toegepast zonder dat dit tot verslechtering leidt.

Het voorgaande komt overeen met de huidige praktijk bij het onderhoud van watergangen door waterschappen waarbij periodiek baggerspecie op de kant wordt gezet. Deze praktijk kan dus doorgang vinden.

4.20 Nieuwe onderkende verontreinigingsbronnen

Door de jaren heen worden er nieuwe verontreinigingsbronnen en bijbehorende stoffen "ontdekt". Bijvoorbeeld medicijnresiduen die na menselijke of dierlijke inname (via lozingen) in grond en grondwater terecht kunnen komen, nieuwe bestrijdingsmiddelen die minder afbreekbaar zijn dan werd verwacht, et cetera. De beleidsontwikkelingen hierover worden gevolgd en zo nodig leiden die tot bijstelling van het in deze nota bodembeheer geformuleerde grondstromenbeleid.

4.21 Voorkomen verspreiden plaagsoorten (flora) bij grondverzet

Bij het toepassen van grond speelt naast de chemische kwaliteit van de grond sinds enige tijd ook de verspreiding van zogenaamde plaagsoorten (flora) een steeds belangrijke rol. Een voorbeeld hiervan is de Japanse duizendknoop of de reuzenberenklauw. Deze uitheemse planten brengt door de groei van haar wortels schade toe in het stedelijk gebied (aan infrastructuur, oevers, waterkeringen en funderingen), maar verdrukt ook onze inheemse flora. De reuzenberenklauw vormt ook een risico voor de volksgezondheid; aanraking van het waterachtige plantensap kan leiden tot brandwonden en in de ogen tot blindheid. Om deze redenen willen de gemeenten de verspreiding van deze plaagsoorten, bijvoorbeeld door grondverzet en het toepassen van grond, voorkomen.

De gemeenten stellen dat bij graafwerkzaamheden, het (tijdelijk) opslaan van grond en toepassen van grond aandacht moet worden besteed aan het (eventueel) voor komen van plaagsoorten (flora). Dit kan bijvoorbeeld door tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het grondverzet hier aandacht aan te besteden. Er is een landelijk protocol omgaan met Aziatische duizendknopen[98] opgesteld. Hierin is onder andere ingegaan op het herkennen van de duizendknoop, het voorkomen van verspreiding en het omgaan met de duizendknoop in diverse situaties. Ook bestaat er voor (graaf)werkzaamheden een beslisboom die is opgenomen op de website 'Bestrijding duizendknoop': https://bestrijdingduizendknoop.nl/.
Als een plaagsoort (flora) ter plaatse van graafwerkzaamheden en het tijdelijk opslaan van grond aanwezig is, kunnen mogelijk aanvullende maatregelen worden genomen. Hiervoor moet contact op worden genomen met de betreffende gemeente.

Als een plaagsoort (flora) in de toe te passen grond aanwezig is, of mogelijk aanwezig kan zijn, is het niet toegestaan de grond te hergebruiken/toe te passen. De grond moet op een gepaste wijze, waardoor geen verwaaiing van de grond kan plaatsvinden, worden getransporteerd naar een erkende verwerker van invasieve exoten. Een lijst van dit soort verwerkers is opgenomen op de website van Branche Vereniging Organische Reststoffen: https://bvor.nl/invasieve-exoten/.

98 Landelijk protocol omgaan met Aziatische duizendknopen, Aequator Groen & Ruimte, Stichting Probos & Geofoxx milieuexpertise, 14 oktober 2019.

4.22 Totaaloverzicht gebiedsspecifiek beleid

De gemeenten hebben het onderstaande gebiedsspecifieke beleid vastgesteld:

- Het bodembeheergebied van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen wordt voor het grondstromengebied uitgebreid tot het werkgebied van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. De gemeenten accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Drechterland, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Stede Broec, Uitgeest én de bodemkwaliteitskaart van het duingebied binnen de gemeenten Bergen en Castricum. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen worden gebruikt als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond uit deze gemeenten (zie § 4.2).
- De Lokale Maximale Waarde voor onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' (zie § 4.3.2; LMW1). Dit moet worden vastgesteld met een partijkeuring (zie § 4.3.2 en § 6.2.1). Ook gelden eisen ten aanzien van bijmenging van bodemvreemd materiaal en asbest (zie § 4.4 en § 4.5).
- De Lokale Maximale Waarden voor aangewezen terreinen met de bodemfunctieklasse 'Industrie', waar niet gewoond mag worden, is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (zie § 4.3.3; LMW2). Het betreft de volgende terreinen: Kooypunt en Vliegveld De Kooy (uitgezonderd Buurtschap De Kooy; gemeente Den Helder), Oostoever en civiel havengebied, met uitzondering van oostelijke dam Balgzandkanaal, de Balgzandpolder en noordwestelijk deel civiel havengebied (gemeente Den Helder), Nieuwe Haventerrein (gemeente Den Helder), De Kooyhaven (gemeente Hollands Kroon), Bedrijfsterrein Friesland Campina in Lutjewinkel (gemeente Hollands Kroon), Bedrijfsterrein Havenweg, De Strip, in Den Oever (gemeente Hollands Kroon), het Waterpark in Kreileroord (gemeente Hollands Kroon), Industrieterrein Afvalzorg-HVC (gemeente Hollands Kroon), bedrijfsterrein Jeweldijk in Callantsoog (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Banne in Dirkshorn (gemeente Schagen), bedrijfsterrein Langedijk in Schagen (gemeente Schagen), bedrijfsterrein Witte Paal in Schagen (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Trambaan in Schagerbrug (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Dijken in Tuitjenhorn (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Huisweid in Warmenhuizen (gemeente Schagen), Oudevaart in Warmenhuizen (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Groet in Waarland (gemeente Schagen), bedrijfsterrein Kolksluis in 't Zand (gemeente Schagen).
- De Lokale Maximale Waarde voor de schone gebieden met de bodemfuncties 'Industrie' en 'Wonen' is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Wonen' (zie § 4.3.4; LMW3).
- De Lokale Maximale Waarde voor de onverharde bermen van rijkswegen, provinciale wegen, spoorwegen en de aangewezen wegen in de gemeenten met de bodemfunctieklasse 'Industrie', is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (zie § 4.3.5; LMW4). Grond uit de onverharde bermen van deze wegen mag alleen na het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek en afhankelijk van de onderzoeksresultaten weer in onverharde wegbermen van de voornoemde wegen worden hergebruikt (zie § 4.3.5 en § 6.2.1; LMW4). Voor grond uit bodemkwaliteitszone B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen) is geen indicatief onderzoek noodzakelijk. Hier kan worden volstaan met een historisch onderzoek (zie § 4.3.5 en § 6.1).

- Grond uit de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' mag alleen na het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek in dezelfde zones worden toegepast onder verhardingen, wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken én in oppervlaktes van maximaal 5.000 m². Is het toepassingsoppervlak groter, dan moet de Toxische Druk worden vastgesteld. Afhankelijk van de Toxische Druk mag de grond worden toegepast (zie § 4.3.6 en § 6.2.1; LMW5).
- De Lokale Maximale Waarde voor hergebruik van grond afkomstig van (voormalige) bollenteeltpercelen op (voormalig) bollenteeltpercelen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' die uitsluitend wordt veroorzaakt door organochloorbestrijdingsmiddelen (zie § 4.3.7; LMW6). Grond uit de (voormalige) bollenteeltpercelen mag alleen na het uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek en afhankelijk van de onderzoeksresultaten weer in de (voormalige) bollenteeltpercelen worden hergebruikt (zie § 4.3.7 en § 6.2.1).
- De Lokale Maximale Waarde voor een betere bovenafdichting van oude stortplaatsen (LMW7) is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (zie § 4.3.8). Voorwaarden hierbij zijn:
  - Nadat de bovenafdichting voldoet aan de gestelde eisen, vervalt de Lokale Maximale Waarde 'Industrie'.
  - In combinatie met de bovenafdichting moet een afdeklaag worden gerealiseerd van minimaal 0,5 meter dikte met een kwaliteit die voldoet aan de LAC2006-waarden dan wel de maximale waarden voor de functie 'Wonen' (zie tabel 4.3 in § 4.3.8).
- De Lokale Maximale Waarde voor het op hoogte brengen van regionale waterkeringen (LMW8) is, voor grond die is verworden uit baggerspecie uit het beheergebied van het Hoogheemraadschap, vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (zie § 4.3.9). Voorwaarde hierbij is dat nadat de grond is opgebracht deze wordt afgedekt met een teeltlaag van minimaal 30 centimeter dikte. Deze teeltlaag moet blijkens een partijkeuring minimaal van de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de regionale waterkering.
- De Lokale Maximale Waarde voor tijdelijke opslag van grond uit de gemeenten en van geaccepteerde bodemkwaliteitskaarten (LMW9) is gelijk aan de in § 4.3 vastgestelde Lokale Maximale Waarden (zie § 4.3.10).
- In de toe te passen grond mag maximaal 10 gewichtsprocent bijmenging van bodemvreemd materiaal, bijvoorbeeld steeachtige materialen, én een 'sporadische' bijmenging (maximaal 0,1 volumeprocent) aan lichte materialen zoals plastics en piepschuim bevatten (zie § 4.4).
- Toe te passen grond, in opdracht van de gemeenten op locaties met een gevoelig bodemgebruik mag zintuiglijk én analytisch geen asbest bevatten (zie § 4.5).
- De toe te passen PFAS-houdende grond en de te verspreiden onderhoudsbaggerspecie moet voldoen aan de eisen die zijn gesteld in § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84.
- Grond uit de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' die buiten deze zones wordt hergebruikt, moet altijd worden gekeurd (zie § 4.7).
- In het duingebied (gemeenten Den Helder en Schagen) mag alleen maar duinzand worden toegepast. Civiele en infrastructurele werken zijn hiervan uitgezonderd. In het duingebied mag alleen schone grond (duinzand) worden toegepast. In de gemeente Den Helder moet de ontvangende bodem ook worden onderzocht (zie § 4.8).

- In de Oostpolder (gemeente Hollands Kroon) mag zandgrond alleen bij een projectmatige ontwikkeling van permanente bollenteelt worden toegepast. Hiervoor moet contact met de gemeente Hollands Kroon worden opgenomen (zie § 4.9).
- Bij tijdelijke uitname van grond bij graafwerkzaamheden voor ondergrondse infrastructuur of voor groenvoorzieningen op onverdachte locaties, hoeft de bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot 0,5 meter diepte) en de ondergrond (bodemlaag dieper dan 0,5 meter) niet gescheiden te worden ontgraven. De grond mag worden geroerd en hoeft niet in dezelfde bodemlagen te worden teruggeplaatst. Uitzondering hierop is de tijdelijke uitname van grond in de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' en 'B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen'. Voorafgaand aan de tijdelijke uitname moet een indicatief onderzoek plaatsvinden (zie § 4.10 en § 6.2.1).
- De vrijkomende en zintuiglijk niet verontreinigde grond uit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld mag op dezelfde wijze beoordeeld worden als de bovenliggende bodemlaag van 1,0 meter diepte tot en met 2 meter diepte (zie § 4.11).
- De in § 4.3 vastgestelde Lokale Maximale Waarden gelden niet voor de grond van buiten het bodembeheergebied en van gebieden waarvan de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond (zie § 4.12). Uitzondering hierop zijn de gebieden met strengere Lokale Maximale Waarden ten opzichte van de generieke toepassingseis van het Besluit. In deze gebieden gelden voor toe te passen grond altijd de vastgestelde strengere Lokale Maximale Waarden (zie § 4.3.2).
- De gemeenten verruimen de vrijstelling voor onderzoek en meldplicht voor een kleine partij grond (maximaal 50 m^3). De vrijstelling is afhankelijk van de herkomst, de hoeveelheid en het bodemgebruik op de plaats van toepassing. In tabel 4.3 zijn de mogelijkheden voor kleine partijen weergegeven (zie § 4.13).

In tabel 4.6 is een totaaloverzicht gegeven van de bodemkwaliteitszones, bodemfunctieklassen, verwachte ontgravingsklassen, toepassingsklassen conform het gebiedsspecifiek beleid van de gemeenten.

Op basis van het Besluit en de Regeling en de vastgestelde Lokale Maximale Waarden (§ 4.3) is bepaald tussen welke zones voorafgaand aan de grondstroom al dan niet de chemische kwaliteit van de grond moet worden onderzocht. Bijlage 4 geeft de mogelijkheden van grondstromen binnen en tussen zones weer (grondstromenmatrix). Hierbij moet worden opgemerkt dat deze matrix alleen geldt voor grondstromen tussen locaties die onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart.

Vanwege de verschillende bodemfuncties in de meeste bodemkwaliteitszones, verschillen ook de toepassingseisen (zie ook bijlage 1, kopje 'Toepassingseis kwaliteit toe te passen grond op of in de bodem[…]'). Ook hebben de gemeenten voor aangewezen gebieden gebiedsspecifieke toepassingseisen vastgesteld. Om te beoordelen of een grondtoepassing is toegestaan, wordt de ontgravingskwaliteit van de toe te passen grond vergeleken met de toepassingseis die is vastgesteld voor de ontvangende bodem. Als de kwaliteit van de toe te passen grond vergelijkbaar of beter is dan de toepassingseis, dan kan de grond worden toegepast (zie ook bijlage 1, kopje 'Toetsing toepassen grond'). Dus grond met de ontgravingskwaliteit 'Wonen' mag worden toegepast op locaties met de toepassingseis

‘Wonen’ of ‘Industrie’. Grond met de ontgravingskwaliteit ‘Industrie’ mag alleen worden toegepast op locaties met de toepassingseis ‘Industrie’ (zie ook hoofdstuk 5).

Tabel 4.6: Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het gebiedsspecifieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Bodemkwaliteitszone	**Bodemfunctieklasse**	**Verwachte ontgravingsklasse (kwaliteitsbepalende stof)**	**Toepassingseis (gebiedsspecifiek en PFAS beleid [landelijk/provinciaal])**
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)			
B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Industrie	Industrie (lood**, zink)	**LMW5[1]: Industrie**
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B2. Oostoever en civiel havengebied (Den Helder)	Industrie	Industrie (PCB)	Industrie
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B3. Nieuw haventerrein (Den Helder)	Industrie	Industrie (PCB)	Industrie
B4. Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Wonen (kwik, lood, PAK)	Wonen
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B5. Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	**LMW3[2]: Wonen**
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv) * $	Industrie	Industrie (chloordaan, heptachloorepoxide)	**LMW6[3]: Varieert**
	Wonen		
	Landbouw/natuur		
B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Wonen (PCB, PAK)	**LMW4[4]: Industrie**
Aangewezen onverharde wegbermen die geen onderdeel uitmaken van bodemkwaliteitszone B7	Industrie	Varieert	**LMW4[4]: Industrie**
Onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen	Varieert	Varieert	**LMW1[5] Landbouw/natuur**
Aangewezen industrieterreinen met de functie ‘Industrie’ (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	**LMW2[6]: Industrie**
Oude stortplaatsen (afdeklaag)	Varieert	Onbekend	**LMW7[7]: Varieert**
Waterkering (in beheer Hoogheemraadschap)	Landbouw/natuur	Onbekend	**LMW8[8]: Varieert**

Vervolg tabel 4.6: Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het gebiedsspecifieke kader van het Besluit bodemkwaliteit, het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Bodemkwaliteitszone	Bodemfunctieklasse	Verwachte ontgravingsklasse (kwaliteitsbepalende stof)	Toepassingseis (gebiedsspecifiek en PFAS beleid [landelijk/provinciaal])
Tussenlaag (bodemlaag vanaf 0,5 meter diepte tot en met 1,0 meter diepte)			
T1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Industrie	Wonen (kwik, lood**, PCB, PAK)	**LMW5[1] Industrie**
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
T2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	**LMW3[2]: Wonen**
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
Aangewezen onverharde wegbermen die geen onderdeel uitmaken van bodemkwaliteitszone B7	Industrie	Varieert	**LMW4[4]: Industrie**
Aangewezen industrieterreinen met de functie 'Industrie' (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	**LMW2[6]: Industrie**
Ondergrond (bodemlaag vanaf 1,0 meter diepte tot en met 2,0 meter diepte)			
O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	Industrie	Wonen (kwik, lood**, PCB, PAK)	**LMW5[1] Industrie**
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
O2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	**LMW3[2]: Wonen**
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
Aangewezen onverharde wegbermen die geen onderdeel uitmaken van bodemkwaliteitszone B7	Industrie	Varieert	**LMW4[4]: Industrie**
Aangewezen industrieterreinen met de functie 'Industrie' (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Industrie	Landbouw/natuur	**LMW2[6]: Industrie**

\# De gemiddelden van PFOA[99] en PFOS[100] zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot een beperking bij het toepassen van grond.

De ondergrond (traject 1,0-2,0 m-mv) is niet verdacht voor PFAS-verbindingen.

@ De gehalten aan PFAS-verbindingen moeten voldoen aan de gedefinieerde regionale toepassingseisen (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84.

* De onderliggende bodemlaag (0,3 – 0,5 m-mv) valt in de omliggende zone. Deze zone is vanwege de 'invulling' op perceelniveau niet op de kaart aangegeven.

** 95-percentiel is groter dan de interventiewaarde, waardoor vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart (generiek beleid) niet mogelijk is.

99 PFOA: perfluoroctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten.

100 PFOS: perfluoroctaansulfonzuur; gebruikt in blusschuim.

$ Bodemkwaliteitszone “B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)” is vanwege de ‘invulling’ op perceelniveau niet op de kaart aangegeven. Informatie of sprake is geweest van een voormalig bollenteelt moet worden achterhaald bij (voormalige) eigenaar van het betreffende perceel. Er is een verhoogde kans op bestrijdingsmiddelen als op het betreffende perceel in de periode 1945-1975 bollen is geteeld.

1 De gemeente Den Helder staat toe dat grond uit de zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' alleen na uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek en afhankelijk van de onderzoeksresultaten en toetsing aan de Lokale Maximale Waarden weer in deze zones mag worden hergebruikt onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken in oppervlaktes van maximaal 5.000 m². Is het toepassingsoppervlak groter, dan moet de Toxische Druk worden bepaald. Is deze groter dan 65%, dan mag de grond niet worden toegepast en moet een andere bestemming voor de grond worden gezocht (LMW5, zie § 4.3.6 en § 6.2.1).

2 De gemeenten staan toe dat in schone gebieden met de bodemfuncties ‘Industrie’ en ‘Wonen’ grond met de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ mag worden toegepast (LMW3, zie § 4.3.4)

3 De gemeenten staan toe dat grond uit de zone ‘B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0,0-0,3 m-mv)’ alleen na uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek en afhankelijk van de onderzoeksresultaten en toetsing aan de Lokale Maximale Waarden weer in deze zone mag worden hergebruikt (LMW6, zie § 4.3.7 en § 6.2.1).

4 De gemeenten staan toe grond uit de onverharde bermen van (spoor)wegbermen met de bodemfunctieklasse ‘Industrie’ alleen na uitvoeren van een indicatief bodemonderzoek en de onderzoeks-resultaten geven aan dat de grond voldoet aan de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ weer in onverharde bermen van (spoor)wegbermen met de bodemfunctieklasse ‘Industrie’ mag worden hergebruikt (LMW4, zie § 4.3.5). Voor grond uit bodemkwaliteitszone B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen) is geen indicatief onderzoek noodzakelijk. Hier kan worden volstaan met een historisch onderzoek (zie § 4.3.5 en § 6.1).

5 De kwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)’ (LMW1) moet worden aangetoond met een partijkeuring (zie § 4.3.2). Ook gelden eisen ten aanzien van bijmenging van bodemvreemd materiaal en asbest (zie § 4.4 en § 4.5).

6 De gemeenten Den Helder en Schagen staan toe dat op aangewezen industrieterreinen met de bodemfunctie ‘Industrie’ en waar niet gewoond mag worden grond met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ mag worden toegepast (LMW2; zie § 4.3.3). Het betreft de volgende terreinen: Kooypunt en Vliegveld De Kooy (uitgezonderd Buurtschap De Kooy; gemeente Den Helder), Oostoever en civiel havengebied, met uitzondering van oostelijke dam Balgzandkanaal, de Balgzandpolder en noordwestelijk deel civiel havengebied (gemeente Den Helder), Nieuwe Haventerrein (gemeente Den Helder), De Kooyhaven (gemeente Hollands Kroon), Bedrijfsterrein Friesland Campina in Lutjewinkel (gemeente Hollands Kroon), Bedrijfsterrein Havenweg, De Strip, in Den Oever (gemeente Hollands Kroon), het Waterpark in Kreileroord (gemeente Hollands Kroon), Industrieterrein Afvalzorg-HVC (gemeente Hollands Kroon), bedrijfsterrein Jeweldijk in Callantsoog (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Banne in Dirkshorn (gemeente Schagen), bedrijfsterrein Langedijk in Schagen (gemeente Schagen), bedrijfsterrein Witte Paal in Schagen (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Trambaan in Schagerbrug (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Dijken in Tuitjenhorn (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Huisweid in Warmenhuizen (gemeente Schagen), Oudevaart in Warmenhuizen (gemeente Schagen), bedrijfsterrein De Groet in Waarland (gemeente Schagen), bedrijfsterrein Kolksluis in 't Zand (gemeente Schagen).

7 Op oudere stortplaatsen mag voor een betere bovenafdichting grond worden gebruikt met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ (LMW7). Voorwaarden bij deze Lokale Maximale Waarden zijn: (1) Nadat de bovenafdichting voldoet aan de gestelde eisen, vervalt de Lokale Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ en (2) in combinatie met de bovenafdichting moet een afdeklaag worden gerealiseerd van minimaal 0,5 meter dikte met een kwaliteit die voldoet aan de LAC2006-waarden, dan wel de Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ (zie § 4.3.8, tabel 4.3).

8 Alleen grond in het beheer van het Hoogheemraadschap tot en met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ mag in regionale waterkeringen worden toegepast (LMW8) onder voorwaarde dat deze wordt afgedekt met een teeltlaag van minimaal 30 centimeter dikte. De teeltlaag moet blijkens een partijkeuring minimaal van de kwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)’ zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de regionale waterkering.

5 Het toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel

Een bodemkwaliteitskaart mag alleen worden gebruikt bij grondstromen tussen voor locaties die onderdeel uitmaken van de bodemkwaliteitskaart. Dit geldt zowel voor de ontgravings- als de toepassingslocatie. Hiermee wordt voorkomen dat sterk verontreinigde grond wordt afgegraven en elders (ongewenst) wordt toegepast en/of dat een eventuele sterke grondverontreiniging illegaal wordt afgedekt. Een tweede basisprincipe is dat grond nuttig toegepast moet worden (zie ook § 2.1.1 van bijlage 2). Het is niet toegestaan om zich van grond te ontdoen als deze niet naar een erkend verwerker wordt getransporteerd. Vanaf het moment van ontgraven tot aan het moment van verwerking wordt de grond als afvalstof gezien. Dit geldt óók voor schone grond.

Als aan voornoemde basisprincipes is voldaan, werkt de bodemkwaliteitskaart als volgt:

- De ontgraven grond uit gebieden met een kwaliteit vallend in de te verwachten ontgravingskwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)'; groen op de ontgravingskaarten van kaartbijlage 3A en 3B) mag overal worden toegepast. Bij toepassing op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen kan de bodemkwaliteitskaart niet worden gebruikt omdat de kwaliteit van de daar toe te passen grond moet zijn aangetoond met een partijkeuring.
- De ontgraven grond uit gebieden met een kwaliteit vallend in de te verwachten ontgravingskwaliteitsklasse 'Wonen' (oranje/bruin op de ontgravingskaarten van kaartbijlage 3A en 3B) mag zonder partijkeuring worden toegepast in gebieden waarvan de toepassingseis de kwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie' is (respectievelijk oranje/bruin en rood op de toepassingskaart van kaartbijlage 5A en 5B).
- De ontgraven grond uit gebieden met een kwaliteit vallend in de te verwachten ontgravingskwaliteitsklasse 'Industrie' (roze op de ontgravingskaarten van kaartbijlage 3A en 3B) mag zonder partijkeuring worden toegepast in gebieden waarvan de toepassingseis de kwaliteitsklasse 'Industrie' is (respectievelijk roze op de toepassingskaart van kaartbijlage 5A en 5B).
  De zones 'B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' en 'B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen' vallen ook in de kwaliteitsklasse 'Industrie', maar voor deze zones is gebiedsspecifiek beleid opgesteld. De toe te passen grond uit deze zones moet voorafgaand aan de toepassing altijd minimaal indicatief onderzocht. Afhankelijk van de onderzoeksresultaten mag de grond, al dan niet én onder bepaalde voorwaarden, worden toegepast; zie § 4.3.6 en § 4.3.7.

Als de toe te passen grond is gekeurd volgens de gestelde eisen van het Besluit, is de in de partijkeuring vastgestelde kwaliteit leidend (zie § 4.17.2.1 en § 4.17.2.2).
Als uit een onderzoek blijkt dat de kwaliteit van de ontvangende bodem beter of slechter is dan de bodemkwaliteitsklasse zoals die voor de bodemkwaliteitszone is vastgesteld, waarin de locatie is gelegen, geldt (ongeacht de vastgestelde bodemkwaliteitsklasse en mogelijke gevolgen voor de toepassingseis) de toepassingseis zoals deze is weergegeven op de toepassingskaarten (zie § 4.17.2.1 en § 4.17.2.3).
Als uit een bodemonderzoek blijkt dat de gehalten voldoen aan de kwaliteitsklasse van de betreffende bodemkwaliteitszone (zie bijlage 3), mag de bodemkwaliteitskaart met het bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel worden gebruikt voor de grond die elders nuttig wordt toegepast (zie § 4.17.2.1 en § 4.17.2.4).

Grond van binnen het bodembeheergebied van de gemeenten (zie § 4.2) moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (zie de kaartbijlagen 5A en 5B) én de gedefinieerde toepassingswaarden voor PFAS-verbindingen (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84).
Grond van buiten het bodembeheergebied van de gemeenten (zie § 4.2), moet voldoen aan de generieke toepassingseisen (zie de kaartbijlagen 4A en 4B) én de achtergrondwaarden van de provincie Noord-Holland (PFOA 1,7 µg/kg ds en de andere PFAS-verbindingen 1,5 µg/kg ds).
Uitzondering hierop zijn de onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen waar voor zware metalen, PCB, PAK en minerale olie strengere Lokale Maximale Waarden ten opzichte van de generieke toepassingseis van het Besluit gelden. In deze gebieden gelden voor toe te passen grond altijd de vastgestelde (strengere) Lokale Maximale Waarden (zie § 4.3.2 voor het toepassen van grond in op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen).

6 Onderzoeksinspanning voorafgaand aan het grondverzet

6.1 Historisch onderzoek

Voorafgaand aan graafwerkzaamheden of het ontgraven en toepassen van grond moet altijd een historisch onderzoek worden uitgevoerd om vast te stellen of de werkzaamheden gaan plaatsvinden op voor bodemverontreiniging niet-verdachte locaties en/of locaties die onderdeel uitmaken van een geldige en geaccepteerde bodemkwaliteitskaart.

Bij graafwerkzaamheden en het tijdelijk opslaan van grond (langer dan 6 maanden en maximaal 3 jaar) moet dit vanwege de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en de Arbowetgeving[101] en het werken in en met verontreinigde grond.

Voor de ontgravingslocatie moet worden achterhaald of

- er geen handelingen worden verricht waardoor een eventuele verontreiniging wordt verminderd of verplaatst (Wet bodembescherming);
- de locatie onderdeel uitmaakt van de bodemkwaliteitskaart; deze mag dan worden gebruikt als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de toe te passen grond (Besluit bodemkwaliteit).
- de werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd, dan wel welke veiligheidsmaatregelen genomen moeten worden om veilig te kunnen werken (Arbowetgeving).

Voor de toepassingslocatie moet worden achterhaald of

- sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als hiervan sprake is en grond wordt toegepast, is immers sprake van het aanbrengen van een leeflaag in het kader van de Wet bodembescherming. In dat geval moet minimaal een BUS-melding en -evaluatie worden ingediend;
- de locatie onderdeel uitmaakt van de bodemkwaliteitskaart; deze mag dan worden gebruikt als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de toe te passen grond (Besluit bodemkwaliteit).
- de werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd, dan wel welke veiligheidsmaatregelen genomen moeten worden om veilig te kunnen werken (Arbowetgeving).

Het historisch onderzoek moet worden uitgevoerd volgens de NEN 5725[102] (strategie F 'Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond'). Informatie of sprake is geweest van een voormalig bollenteelt moet worden achterhaald bij (voormalige) eigenaar van het betreffende perceel. Er is een verhoogde kans op bestrijdingsmiddelen als op het betreffende perceel in de periode 1945-1975 bollen of fruit is geteeld. Geadviseerd wordt het historisch onderzoek te laten uitvoeren

---

101 Arbeidsomstandighedenwet, publicatie Staatsblad nr. 450, 25 oktober 1999 en latere wijzigingen. Arbeidsomstandighedenbesluit, publicatie Staatsblad nr. 263, 26 juni 1997 en latere wijzigingen.

102 NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

door een deskundig persoon of bedrijf. Bijvoorbeeld een bedrijf dat is erkend voor het BRL protocol 2001[103].

De onderzoekslocatie wordt gedefinieerd als zijnde de ontgravings- en toepassingslocatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden inclusief het omliggende terrein tot een maximum van 25 meter. Onderdeel van het historisch onderzoek is een rapportage uit het digitale archief van de OD NHN die de gegevens van de gemeenten beheert: https://odnhn.nazca4u.nl/Rapportage/LogIn.aspx.
Ook moet aandacht worden besteed aan:

- informatie van (voormalige) terreineigenaren over (voormalige) bodembedreigende activiteiten zoals bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten en (ondergrondse) tanks;
- de huidige terreinsituatie;
- het voor komen van bodemvreemd materiaal in de bodem;
- de aanwezigheid van dempingen en ophogingen;
- eventuele toepassingen van grond, inclusief de chemische kwaliteit;
- de kans op het voor komen van asbest
  - op en in de bodem;
  - in, op of aan (voormalige) opstallen.
- de kans op het voor komen van PFAS-verbindingen, waaronder PFOA en PFOS en GenX[104];
- of de toepassing van de grond nuttig is (artikel 35 van het Besluit; zie ook § 2.1.1 van bijlage 2, onderdeel 'Nuttige toepassingen van grond');
- of de ontgravings- en toepassingslocatie onderdeel uitmaakt van de bodemkwaliteitskaart. Is dat niet zo, dan moet de kwaliteit van de toe te passen grond én van de ontvangende bodem worden vastgesteld (zie § 4.17.1 en § 7.2);
- of het grondverzet plaatsvindt in gebieden met bijzondere omstandigheden (zie § 4.15) en of andere Wet- en regelgeving van belang is (zie § 2.1.6 van bijlage 2).

Als de ontgravingslocatie is gelegen in het duingebied dat in beheer is van de PWN, hoeft geen rapportage uit het digitale archief van de OD NHN gehaald te worden. In deze gevallen moet de historische data over het duingebied, die aanwezig is bij de PWN, geraadpleegd worden.

Alleen als uit het historisch onderzoek blijkt dat op de terreinen waar de werkzaamheden plaatsvinden geen activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem hebben kunnen verontreinigen, mag de bodemkwaliteitskaart worden gebruikt als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de grond (zie hoofdstuk 5).

Als historische gegevens al in een eerder onderzoek zijn achterhaald, dan mag dat onderzoek worden gebruikt. Als de gegevens ouder zijn dan 5 jaar, dan moeten de gegevens aantoonbaar worden geverifieerd. Bijvoorbeeld door aan te tonen dat in de periode tussen de oplevering van de gegevens en het voornemen van de grondstroom er

---

[103] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, BRL 2000 – protocol 2001.

[104] GenX: HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluoropropoxy)propaanzuur (FRD903) en het ammoniumzout ammonium 2,3,3,3-tetrafluor-2(heptafluorpropoxy)propanoaat (FRD-902) die vrijkomen bij het GenX proces. Een vervangende technologie als vervanging van PFOA om coatings (fluorpolymeren) te maken.

geen activiteiten hebben plaatsgevonden die die de kwaliteit van de bodem/partij grond negatief hebben kunnen beïnvloeden.

Een voor bodemverontreiniging niet-verdachte locatie is in deze nota bodembeheer gedefinieerd als een locatie waar geen puntbron aanwezig is (geweest), bijvoorbeeld een ondergrondse huisbrandolietank, een halfverharding, een gedempte watergang, een ophooglaag, een chemische wasserij, gebruik bestrijdingsmiddelen, bodembedreigende activiteiten, of een (bekend) geval van ernstige bodemverontreiniging.

Als de ontgravings- en toepassingslocaties nabij het spoor zijn gelegen, wordt aanbevolen om contact op te nemen met ProRail (www.prorail.nl) om te achterhalen of deze locaties in eigendom zijn van ProRail of NS-Vastgoed.

Toetsen en controle historische gegevens bij graafwerkzaamheden
Er wordt geadviseerd het uitgevoerde historische onderzoek als alleen graafwerkzaamheden uitgevoerd worden, te laten toetsen bij de OD NHN. Tijdens veldcontroles moet direct ter plaatse de rapportage van het historisch onderzoek getoond kunnen worden.

6.2 Onderzoek toe te passen grond en ontvangende bodem

6.2.1 Toe te passen grond

De toe te passen grond moet worden gekeurd als deze grond:

- ontgraven gaat worden uit een zone waarvan de te verwachten ontgravingskwaliteit een mindere kwaliteit heeft dan de toepassingseis van de ontvangende bodem;
- afkomstig is van een uitgesloten gebied van de eigen of geaccepteerde bodemkwaliteitskaart (zie hoofdstuk 2, en § 4.2 en/of gespecificeerd in de rapportages van de geaccepteerde bodemkwaliteitskaarten);
- afkomstig is van gebieden waarvan de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen de bodemkwaliteitskaarten niet hebben geaccepteerd (zie § 4.2 en § 4.12).
- wordt toegepast op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen (zie § 4.3.2);
- afkomstig is van aangewezen industrieterreinen met de bodemfunctie ‘Industrie’, waar de Lokale Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ is vastgesteld (zie § 4.3.3 en de kaartbijlagen 5A en 5B), en het voornemen bestaat deze in gebieden her te gebruiken met de toepassingseis ‘Wonen’ of ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)’, tenzij kan worden aangetoond dat op de ontgravingslocatie niet eerder grond is toegepast;
- afkomstig is van schone gebieden met de bodemfuncties ‘Industrie’ en ‘Wonen’, waar de Lokale Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ is vastgesteld (zie § 4.3.4 en de kaartbijlagen 5A en 5B), en het voornemen bestaat deze in gebieden her te gebruiken met de toepassingseis ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)’, tenzij kan worden aangetoond dat op de ontgravingslocatie niet eerder grond is toegepast;
- de ontgravingslocatie is gelegen in de aangewezen de onverharde wegbermen met de bodemfunctieklasse ‘Industrie’ in de gemeente Den Helder (zie § 4.3.5);
- afkomstig is uit de zones ‘B1./T1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)’ en het voornemen is de grond niet in deze zones te hergebruiken (zie § 4.6);

- wordt toegepast op een regionale waterkering als teeltlaag (zie § 4.3.9);
- onvoorziene visuele afwijkingen vertoont (asbest, bodemvreemde materialen, kleur, geur; zie § 4.4);
- wordt toegepast in opdracht van de gemeente én ter plaatse van een locatie met het (toekomstige) bodemgebruik wonen met tuin, onverharde recreatiegebieden en kinderspeelplaatsen, intensief gebruikt openbaar groen, moes-/volkstuinen (specifiek voor asbest; zie § 4.5);
- afkomstig is uit een tijdelijke opslag en niet aan voorwaarden voldaan kan worden zoals deze in § 4.15 zijn beschreven.

De partijkeuring moet plaatsvinden conform de BRL protocol 1001[105] of de NEN 5740[106 107] en door een daarvoor gecertificeerd bedrijf dat een ministeriële erkenning heeft. Bij onderzoek op asbest is het uitvoerend bedrijf/persoon gecertificeerd en erkend voor het BRL protocol 2018[108].
Ter plaatse van locaties die niet verdacht zijn voor PFAS-verbindingen hoeft geen onderzoek naar PFAS-verbindingen plaats te vinden. Hiervoor kan het historisch onderzoek van het uit te voeren onderzoek tezamen met de ontgravingskaart worden gebruikt als bewijsmiddel voor de PFAS-kwaliteit van de grond.

Indicatief bodemonderzoek grond afkomstig van én hergebruikt in onverharde bermen met de bodemfunctie 'Industrie'; *dit geldt niet voor bodemkwaliteitszone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)'*
Als bermgrond weer wordt toegepast in onverharde bermen met de bodemfunctie 'Industrie' moet voorafgaand aan de toepassing een indicatief bodemonderzoek conform de NEN 5740, strategie VED-HO, plaatsvinden. Het onderzoek moet zijn uitgevoerd door voor de BRL protocol 2001[109] gecertificeerd bedrijf/persoon dat een ministeriële erkenning heeft. Voor het onderzoek hoeft alleen de te ontgraven bodemlaag te worden onderzocht; onderzoek van de bodemlaag dieper dan de ontgravingsdiepte en het grondwater is niet nodig. Bij de bermgrond wordt vanwege mogelijke verschillen in kwaliteit geadviseerd om bij dit onderzoek onderscheid te maken in een bodemlaag vanaf het maaiveld tot 0,3 meter diepte en een de diepere bodemlaag tot en met ontgravingsdiepte. Ten aanzien de eventueel te onderscheiden partijen grond in de onverharde wegbermen sluit de gemeente aan bij de nadere toelichting hierover in het BRL protocol 1001.

Indicatief bodemonderzoek grond afkomstig van én hergebruikt in de zones 'B1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)'
Als grond uit de zones 'B1./O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)' weer in dezelfde zone wordt hergebruikt, moet voorafgaand aan de toepassing een indicatief bodemonderzoek conform de NEN 5740, strategie VED-HO, plaatsvinden. Het onderzoek moet zijn uitgevoerd door voor de BRL protocol 2001[110] gecertificeerd bedrijf/persoon dat

---

105 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, BRL protocol 1001.

106 NEN 5740 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.

107 Alleen van de volgende onderzoeksstrategieën kan gebruik worden gemaakt: TOETS-S, TOETS-S-GR en KEU-I-HE.

108 Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, BRL protocol 2018.

109 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, BRL 2000 – protocol 2001.

110 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, BRL 2000 – protocol 2001.

een ministeriële erkenning heeft. Voor het onderzoek hoeft alleen de te ontgraven bodemlaag te worden onderzocht; onderzoek van de bodemlaag dieper dan de ontgravingsdiepte en het grondwater is niet nodig.

Indicatief bodemonderzoek grond afkomstig van én hergebruikt op (voormalige) bollenteeltpercelen
Om vast te stellen of sprake is (geweest) van een bollenteeltperceel moet navraag gedaan worden bij de (voormalige) terreineigenaren/-gebruikers. Als de ontgravingslocatie in de periode 1945-1975 in gebruik is (geweest) voor de bollenteelt, dan is de locatie verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen. Als grond afkomstig is vanaf een (voormalig) bollenteeltperceel en weer op een (voormalig) bollenteeltperceel wordt toegepast, moet voorafgaand aan de toepassing een indicatief bodemonderzoek conform de NEN 5740[111], strategie VED-HO, plaatsvinden. Het onderzoek moet zijn uitgevoerd door voor de BRL protocol 2001 gecertificeerd bedrijf/persoon dat een ministeriële erkenning heeft. De grond moet worden onderzocht op het standaard NEN 5740 stoffenpakket aangevuld met het analysepakket voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Bij het indicatieve bodemonderzoek wordt alleen de te ontgraven bodemlaag onderzocht; onderzoek van de bodemlaag dieper dan de ontgravingsdiepte en het grondwater is niet nodig. Bij de grond vanaf de (voormalige) bollenteeltpercelen wordt vanwege mogelijke verschillen in kwaliteit geadviseerd om bij dit onderzoek onderscheid te maken in een bodemlaag vanaf het maaiveld tot 0,3 meter diepte en een de diepere bodemlaag tot en met ontgravingsdiepte.

Aanvullend onderzoek van eerder onderzochte partijen grond
Partijen grond die al eerder conform het Besluit zijn gekeurd, maar nog niet zijn onderzocht op PFAS-verbindingen, moeten alsnog worden onderzocht op deze stofgroep. De gemeenten bieden in die situatie de initiatiefnemer de mogelijkheid om dit onderzoek met een verminderde onderzoeksinspanning uit te voeren: de partijkeuring mag bestaan uit een bemonsteringsinspanning van 2x6 grepen (a-select) en 2x grondanalyses op PFAS-verbindingen (Advieslijst Bodem+; GenX hoeft niet te worden onderzocht tenzij hier aanleiding voor is). Het onderzoek moet zijn uitgevoerd door een voor de BRL protocol 1001 gecertificeerd bedrijf/persoon met een ministeriële erkenning.
Afhankelijk van de keuringsresultaten mag de grond worden toegepast.

[111] NEN 5740 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.

6.2.2 Ontvangende bodem

De kwaliteit van de ontvangende bodem moet worden onderzocht als:

- de toepassingslocatie is gelegen in een uitgesloten gebied van de bodemkwaliteitskaart (zie hoofdstuk 2);
- op de toepassingslocatie mogelijk een bodemverontreiniging door een puntbron is vastgesteld.
- al een keer is onderzocht maar niet voldoet aan de eisen zoals zijn gesteld in § 4.17.2.1.

Om de kwaliteit van de ontvangende bodem vast te stellen moet een gepaste onderzoeksstrategie uit de NEN 5740[112] worden gebruikt. Alleen de bodemlaag waarop de grond wordt toegepast moet worden onderzocht. Het onderzoek moet zijn uitgevoerd door voor de BRL protocol 2001[113] gecertificeerd bedrijf/persoon dat een ministeriële erkenning heeft.

[112] NEN 5740 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.

[113] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, BRL 2000 – protocol 2001.

7 Procedures

7.1 Opvragen informatie voorafgaand aan het grondverzet

Voorafgaand aan het tijdelijk opslaan van grond en een grondstroom tussen locaties (ontgraven en toepassen van grond) moet de initiatiefnemer of een hiertoe gemachtigd persoon (ontdoener van de grond of tussenpersoon zoals een aannemer of adviesbureau), zich op de hoogte te stellen van de mogelijkheden van het grondverzet (zie § 6.1).

De resultaten van het historisch onderzoek (locatie van tijdelijke ontgraving, ontgravings- én toepassingslocatie) moeten volledig en gelijktijdig met de melding voor het tijdelijk opslaan van grond of de grondstroom (zie § 7.2) worden ingeleverd.

In onderstaande paragrafen worden de procedures, te weten melding, termijn, registratie en transport van grond verder uiteengezet.

7.2 Melden tijdelijk opslaan en toepassen van grond

7.2.1 Algemeen

De melding moet minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de tijdelijke opslag van grond of nuttige toepassing van de grond worden gedaan via het centrale meldpunt van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl. Het melden kan zowel analoog als digitaal plaatsvinden. De meldingen worden doorgezonden naar het bevoegd gezag van de locatie waar de grond tijdelijk wordt opgeslagen of toegepast. Voor de tijdelijke opslag en de toepassingen op of in de landbodem is dat de gemeente waarin de locatie van de tijdelijke opslag of de toepassing is gelegen. Voor de tijdelijke opslag en de toepassingen in oppervlaktewaterlichamen, zoals sloten, is dat het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en eventueel de gemeente als hierover afspraken zijn gemaakt. Voor de gemeenten worden de meldingen doorgezonden naar de OD NHN.

De OD NHN is op grond van het Besluit niet verplicht om de melding te publiceren en neemt geen formeel besluit op de melding. Na verstrijken van de hierboven genoemde termijnen mag de initiatiefnemer starten met het tijdelijk opslaan van grond of de nuttige toepassing. De initiatiefnemer van de tijdelijke opslag of de nuttige toepassing is en blijft verantwoordelijk voor het voldoen aan de vereisten van het Besluit. Maar ook een ieder die op een bepaald moment in enig opzicht macht uitoefent over (een deel van) de tijdelijke opslag of de toepassing kan worden aangesproken; bijvoorbeeld een eigenaar, erfpachter, huurder of bruiklener (zie ook § 1.4.1 en § 1.4.2).

In tabel 7.1 is een overzicht gegeven van de verschillende vormen van tijdelijke opslag en de voorwaarden uit het Besluit die daarbij gelden.

7.2.2 Toepassen van grond

De meldingsplicht voor het nuttig toepassen van grond in het kader van het Besluit geldt altijd met uitzondering van:

- de toepassing van grond door particulieren, anders dan in de uitoefening van een bedrijf of beroep;
- het toepassen van grond binnen een landbouwbedrijf als de grond afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond wordt toegepast;
- het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond in hoeveelheden maximaal 50 m^3. Voor het toepassen van schone grond in hoeveelheden vanaf 50 m^3 moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

De OD NHN (voor de gemeenten) kan ondanks de ontheffing van de meldplicht wel de bewijsmiddelen opvragen van de kwaliteit van de toegepaste grond of (verspreide) baggerspecie. De OD NHN maakt van deze bevoegdheid altijd gebruik.

7.2.3 Tijdelijke opslag

De meldingsplicht voor het tijdelijk opslaan grond in het kader van het Besluit geldt altijd, met uitzondering van de opslag van grond als sprake is van tijdelijke uitname.

In het Besluit is tijdelijke opslag in de meeste situaties niet vergunningsplichtig. Wel moet aan een drietal voorwaarden worden voldaan:

- De kwaliteit van de grond moet voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse van de (tijdelijk) ontvangende bodem. Uitzonderingen hierop zijn de kortdurende opslag (niet langer dan 6 maanden) en de opslag bij tijdelijke uitname.
- De grond mag op de landbodem maximaal 3 jaar opgeslagen worden.
- De eindbestemming van de grond moet bekend zijn als deze langer dan 6 maanden wordt opgeslagen.

Met het gebiedsspecifieke beleid (vaststellen Lokale Maximale Waarden, zie § 4.3.10) zijn enkele knelpunten in de gemeenten als gevolg van de landelijke regelgeving opgelost.

In tabel 7.1 zijn de vormen van tijdelijke opslag en de bijbehorende voorwaarden (kwaliteitseisen en meldingsplicht) opgenomen.

Als grond voorafgaand aan de toepassing tijdelijk wordt opgeslagen dan zijn in principe 2 meldingen bij het centrale meldpunt bodemkwaliteit van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat noodzakelijk. Om deze administratie lasten te verminderen, verruimen de gemeenten de eisen voor het melden van tijdelijke opslag van grond waarvan de toepassingslocatie bekend is als volgt: Als bekend is waar de grond, die tijdelijk wordt opgeslagen, wordt toegepast, hoeft voorafgaand aan de tijdelijke opslag alleen de melding voor de toepassing van deze grond te worden gedaan. Bij de melding moet wel de locatie en duur van de tijdelijke opslag worden vermeld. De kwaliteit van de grond die tijdelijk wordt opgeslagen, moet voldoen aan de vastgestelde bodemkwaliteitsklasse dan wel de vastgestelde Lokale Maximale Waarden ter plaatse.

Als bekend is waar de grond, die tijdelijk is opgeslagen, wordt toegepast, hoeft voorafgaand aan de tijdelijke opslag alleen de melding voor de toepassing van deze grond te worden gedaan. Bij de melding moet wel de locatie en duur van de tijdelijke opslag worden vermeld.

De kwaliteit van de grond die tijdelijk wordt opgeslagen moet voldoen aan de vastgestelde bodemkwaliteitsklasse dan wel de vastgestelde Lokale Maximale Waarden ter plaatse.

Tabel 7.1: Vormen van tijdelijke opslag en bijbehorende voorwaarden

Vorm van tijdelijke opslag	**Voorwaarden van het Besluit**		
	Maximale duur van de opslag	**Kwaliteitseisen**	**Meldingsplicht**
Kortdurende opslag	6 maanden	-	Ja[1)]
Tijdelijke opslag op landbodem	3 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem	Ja[1)] , met voorziene duur van opslag en eindbestemming
Weilanddepot: tijdelijke opslag van baggerspecie over aangrenzend perceel	3 jaar	Alleen baggerspecie die voldoet aan de normen voor verspreiding over aangrenzende percelen	Ja[1)] , met voorziene duur van opslag en eindbestemming
Opslag tijdelijke uitname	Looptijd van de werkzaamheden	-	Nee

1) Melding moet worden gedaan bij het centrale meldpunt van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl

7.3 Registratie en archivering van meldingen

De melding van de tijdelijke opslag en de nuttige toepassing van grond (inclusief bijlagen) wordt door de OD NHN (voor de gemeenten) bij binnenkomst geregistreerd en gearchiveerd.

De verantwoordelijkheid voor het naleven van de regels rond het ontgraven, het tijdelijk opslaan of het toepassen van grond, waaronder het tijdig melden, ligt bij de initiatiefnemer van de grondtoepassing. Als achteraf blijkt dat foutief is gehandeld, dan kan de initiatiefnemer van de grondtoepassing zich niet beroepen op de gedane melding of het eventueel uitblijven van een reactie van het bevoegd gezag binnen een bepaalde termijn. Ook na toepassing mag de OD NHN (namens de gemeenten) nog optreden tegen overtredingen van de regelgeving als blijkt dat niet de juiste gegevens zijn verstrekt of sprake is van het toepassen van grond met een onjuiste kwaliteit.

7.4 Beoordeling van de melding

De meldingen van tijdelijke opslag en toepassingen van grond in de gemeenten worden door de OD NHN (namens de gemeenten) beoordeeld. De OD NHN brengt de melder altijd op de hoogte van haar oordeel over de melding. De OD NHN probeert namens de voornoemde gemeenten binnen 5 werkdagen na de melding de melder hiervan op de hoogte te brengen.

Bij de beoordeling van de tijdelijke opslag en de toepassing van grond wordt gekeken naar de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond en de toepassingseis van deze nota bodembeheer. Daarnaast wordt gecontroleerd of de tijdelijke opslag of toepassing nuttig is of strijdig is met andere ruimtelijke aspecten. Ook wordt getoetst aan de bodemfunctieklassenkaart (kaartbijlage 1).

Ten slotte kan ook andere wet- en regelgeving van invloed zijn (zie § 2.1.6 van bijlage 2) of kunnen privaatrechtelijke aspecten een rol spelen, zoals het verkrijgen van toestemming van de perceeleigenaar.

7.5 Transport van grond

Bij het transport van grond over de weg moet een transportgeleidebiljet aanwezig zijn.

Bij het transport van grond naar een nuttige toepassing moet een kwaliteitsverklaring beschikbaar zijn. Alternatief is dat op het transportgeleidebiljet het meldnummer is vermeld dat is afgegeven door het centrale meldpunt bodemkwaliteit van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (zie ook § 7.7).

Bij transport van grond naar een erkend verwerker (bijvoorbeeld een reiniger, stortplaats of depot voor het opslaan van verontreinigde grond) moet een afvalstroomnummer op het transportgeleidebiljet worden vermeld. Deze wordt afgegeven door de erkend verwerker.

7.6 Repeterende vrachten en omvangrijke grondtoepassingen

Binnen grootschalige werken, zoals het aanleggen van een woonwijk, bedrijventerrein of het ontwikkelen van een natuurgebied, is het vaak niet praktisch om voor elke afzonderlijk toepassing van een partij grond een melding te doen. In verband hiermee bestaat de mogelijkheid om hiervoor een grondstromenplan op te stellen dat vooraf moet worden goedgekeurd door de OD NHN (namens de gemeenten). Het grondstromenplan moet worden gemeld bij het centrale meldpunt van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl. Afwijkingen van het grondstromenplan moeten direct worden gemeld aan de OD NHN.

7.7 Grondtransporten met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel

Als grond wordt getransporteerd met een bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de grond, dan moet op het transportgeleidebiljet het meldingsnummer vermeld worden waaronder de melding bij het landelijke meldpunt bodemkwaliteit is geregistreerd en aan de melder is afgegeven. Als geen meldingsnummer op het transportgeleidebiljet is geregistreerd moet een kwaliteitsverklaring aanwezig zijn die in het Besluit is erkend.

8 Toezicht en handhaving

8.1 Betrokkenen bij grondwerkzaamheden

Bij toezicht en handhaving tijdens het ontgraven, het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond op of in de bodem zijn verschillende 'spelers' betrokken. In tabel 8.1 staat een overzicht van de verantwoordelijkheden van de diverse betrokkenen rond het toepassen van grond conform het Besluit. Naast de in tabel 8.1 betrokken 'spelers' zijn ook gespecialiseerde instellingen betrokken bij grondwerkzaamheden, waaronder adviesbureaus (partijkeuringen) en grondbanken (leverancier en/of toepasser van de grond).

Tabel 8.1: Verantwoordelijkheden van verschillende betrokkenen bij het toepassen van grond op of in de bodem

Betrokkenen	Verantwoordelijkheden
Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (Besluit bodemkwaliteit)	Beschikbaar stellen van bodeminformatie aan de OD NHN die deze informatie (digitaal) ontsluit en ter inzage geeft.
OD NHN voor de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (Besluit bodemkwaliteit)	Voeren van vooroverleg met de initiatiefnemer. Beschikbaar stellen van informatie over en het inzage geven in archieven met onder andere (historische) bodeminformatie en de bodemkwaliteit. **Bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit:** Toezicht en handhaving van de melding (administratief en in het veld). Uitvoeren taken waaronder het in ontvangst nemen, registreren, archiveren, beoordelen en toetsen van de melding voor het nuttig toepassen van grond.
Provincie Noord-Holland (Besluit bodemkwaliteit)	Als gemeente en OD NHN, maar dan bij het nuttig toepassen van grond in Wet milieubeheer-inrichtingen met provincie als vergunningverlener en ter plaatse van beschermingsgebieden.
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (Besluit bodemkwaliteit)	Als gemeente en OD NHN, maar dan bij het nuttig toepassen of verspreiden van grond in een oppervlaktewaterlichaam (onderdeel uitmakend van de Legger), het toepassen van grond in onverharde wegbermen in beheer bij het Hoogheemraadschap en in/op waterkeringen in beheer van het Hoogheemraadschap.
OD NHN voor de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (Wet bodembescherming)	Toezicht en handhaving van gevallen van (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging en bij verplaatsen van verontreinigde grond op grond van artikel 28 van de Wet bodembescherming.
Leverancier (ontdoener) van de grond	Het afgeven van een bewijsmiddel omtrent de kwaliteit van de te leveren grond en zorgen dat de (erkende) transporteur de doorslagen van de volledig ingevulde begeleidingsbrief krijgt. Registratie van de gegevens gedurende 5 jaar.
Transporteur	Tijdens het transport beschikken over een volledig ingevulde begeleidingsbrief met, indien noodzakelijk, een afvalstroomnummer. Overhandigen begeleidingsbrief op aanvraag van de handhaver (provincie, politie, gemeente). Registratie van de gegevens gedurende 5 jaar. In overleg met de leverancier van de grond levert de transporteur van de grond het bewijsmiddel omtrent de kwaliteit van de te transporteren grond.

Vervolg tabel 8.1: Verantwoordelijkheden van verschillende betrokkenen bij het toepassen van grond op of in de bodem

Betrokkenen	Verantwoordelijkheden
Partij die de grond toepast (initiatiefnemer of een ieder die op een bepaald moment macht uit oefent). Dit kan ook een gemeentelijke afdeling zijn.	Conform het Besluit bodemkwaliteit (laten) melden bij het centrale meldpunt van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Nagaan of vanwege andere wetgeving voorwaarden worden gesteld en deze navolgen. In overleg met de leverancier van de grond levert de partij die de grond toepast het bewijsmiddel omtrent de kwaliteit van de toe te passen grond.
Milieupolitie	Toezicht en handhaving (strafrechtelijk).
Inspectie Leefomgeving en Transport	Het uitvoeren van de handhaving op de keten van grond voorafgaand aan de aannemer, voor zover het gaat om activiteiten die onder Kwalibo vallen. Hierbij gaat het zowel om het toepassen van grond op of in de landbodem als het toepassen of verspreiden van grond in een oppervlaktewaterlichaam.

8.2 Toezicht en handhaving

De colleges van burgemeester en wethouders van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen zijn voor haar eigen grondgebied in het kader van het Besluit verantwoordelijk voor toezicht en handhaving van de toepassing van grond op of in de bodem. De RUD NHN voert in opdracht van deze gemeenten die taken uit. Bij de tijdelijke opslag en de toepassingen van grond kan toezicht en handhaving plaatsvinden:

- tijdens de melding;
- in het veld (tijdens het transport of bij de tijdelijke opslag of de toepassing);
- na de tijdelijke opslag of de toepassing.

Bij de toezicht en de handhaving voor het Besluit maakt de OD NHN gebruik van de Handhavings Uitvoerings Methode Besluit bodemkwaliteit (HUM Bbk) [114].

Als de OD NHN (namens de gemeenten) constateert dat de regels van het Besluit en/of de Wet bodembescherming niet worden nageleefd, kan bestuursdwang worden uitgeoefend of een dwangsom worden opgelegd. Bestuursdwang houdt in dat de initiatiefnemer of degene die het beheer van een (grootschalige) toepassing heeft overgenomen, een aanzegging krijgt bepaalde handelingen na te laten, dan wel bepaalde maatregelen te treffen binnen een bepaalde termijn. De OD NHN kan eventueel na de verstreken termijn op kosten van de initiatiefnemer deze handelingen laten verrichten. Een dwangsom is een indirect dwangmiddel in de vorm van een geldboete die wordt opgelegd met het doel om de overtreding ongedaan te maken of verdere overtreding dan wel herhaling te voorkomen.
De strafrechtelijke handhaving van het Besluit en de Wet bodembescherming, wordt geregeld in de Wet op de Economische Delicten. Als strafbare handelingen niet opzettelijk zijn uitgevoerd, dan is sprake van een overtreding. Als zij opzettelijk zijn begaan, worden zij aangemerkt als misdrijven. Met de opsporing van overtredingen is in de eerste plaats de politie belast. Daarnaast kunnen bepaalde categorieën buitengewone opsporingsambtenaren (BOA) de bevoegdheid hebben om overtredingen van het Besluit en de Wet bodembescherming op te sporen.

[114] Handhavings Uitvoerings Methode Besluit bodemkwaliteit, 3BODM0906, AgentschaspNL/Bodem+, april 2010.

In het kader van het Besluit is voor toepassingen van grond op of in de bodem de Inspectie Leefomgeving en Transport bevoegd gezag voor de keten van de producent tot en met de aannemer. Deze bevoegd-gezag-taken omvatten de activiteiten die onder de Kwalibo vallen. Ook is de Inspectie Leefomgeving en Transport bevoegd tot bestuurlijke handhaving van de aannemer die de grond toepast op of in de bodem.

Overtredingen zoals afwijkingen van normdocumenten en werken zonder erkenning moeten worden gemeld bij de Inspectie Leefomgeving en Transport: https://www.ilent.nl/melden-en-vragen. De Inspectie Leefomgeving en Transport kan bij constatering van overtredingen dwangsommen opleggen, bedrijven schorsen of zelfs erkenningen intrekken.

9 Mandateren bevoegdheden van de gemeenteraad naar het college

9.1 Inleiding

Deze nota bodembeheer moet, conform artikel 44 van het Besluit, door de gemeenteraden van Den Helder, Hollands Kroon en Schagen worden vastgesteld, voordat het gebiedsspecifieke grondstromenbeleid van kracht kan worden. Bij het vaststelling van deze nota bodembeheer stelt de gemeenteraad ook de nieuwe bodemkwaliteitskaart en de geactualiseerde bodemfunctieklassenkaart vast. Mogelijk zijn tijdens de looptijd van de nota bodembeheer één of meerdere aanpassingen noodzakelijk. Net als voor de vaststelling, is de wijziging van de nota bodembeheer en de bijhorende bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart een bevoegdheid van de Raad als sprake is van gebiedsspecifiek beleid.

De gemeenteraad besluit om een bij haar rustende bevoegdheid aan het college van burgemeester en wethouders over te dragen (Hoofdstuk 10, Afdeling 10.1.1, van de Algemene wet bestuursrecht[115]). Op deze manier kan de werkdruk van de gemeenteraad beheerst worden en kunnen besluiten die enkel uitvoerend van karakter zijn, worden genomen door het college van burgemeester en wethouders. Na het vaststellen van de nota bodembeheer is er alle reden om de Raad te ontlasten en een aantal uitvoerende besluiten te mandateren.

In de onderstaande paragrafen is beschreven op welke onderdelen en onder welke voorwaarden de gemeenteraad bevoegdheden naar het college van burgemeester en wethouders heeft overgedragen.

In de laatste wijziging van het Besluit bodemkwaliteit[116], in verband met de versnelling van de totstandkomingsprocedure voor het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor PFAS-verbindingen, is tot 1 januari 2021 geregeld dat:

- Gebiedsspecifiek beleid dat betrekking heeft op PFAS-verbindingen kan ook worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders in plaats van de gemeenteraad.
- Met de wijziging van het Besluit bodemkwaliteit mogen gemeenten de reguliere procedure voor inspraak vooraf (Algemene wet bestuursrecht, Afdeling 3.4, Art. 3:10) vervangen door bezwaar achteraf. Burgemeester en wethouders stellen het besluit niet eerder vast dan een week nadat de kennisgeving is gedaan. Zo wordt de gemeenteraad actief in kennis gesteld van het voornemen van burgemeester en wethouders om een dergelijk besluit te nemen. De kennisgeving wordt openbaar bekendgemaakt, zodat ook naar buiten toe duidelijk is wie de bevoegdheid tot het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid zal gaan uitoefenen.

[115] Algemene wet bestuursrecht, publicatie Staatsblad, nummer 693, 23 december 1993 en latere wijzigingen.

[116] Publicatie Staatsblad 491, 17 december 2019.

9.2 Bodemfunctieklassenkaart

Onderdeel van de vaststelling van gebiedsgericht beleid zoals in deze nota bodembeheer vastgelegd, is ook de vaststelling van een bodemfunctieklassenkaart. De bodemfunctieklassenkaart legt de bodemfunctieklasse vast van een perceel/gebied en heeft effect bij de beoordeling van bodemsaneringen en het toepassen van grond. Er worden drie functieklassen onderscheiden. Te weten 'Industrie', 'Wonen' en 'Overig' (onder andere landbouw/natuur), zie kaartbijlage 1. Op de toepassingskaart wordt vastgelegd aan welke kwaliteitsklasse de toe te passen grond moet voldoen. De vaststelling van deze kaarten is bij het zogenoemde gebiedsspecifieke kader van het Besluit een bevoegdheid van de gemeenteraad.

De gemeenteraad besluit haar bevoegdheid tot het aanpassen van de bodemfunctieklassenkaart en toepassingskaarten, zoals opgenomen in deze nota bodembeheer, aan het college van burgemeester en wethouders te mandateren. Dit is alleen aan de orde na het vaststellen van een formele wijziging van de bestemming van een gebied door de gemeenteraad c.q. het vaststellen van een wijziging van een bestemmingsplan.

9.3 Aanvullende bodeminformatie

9.3.1 Uitgesloten locaties en gebieden

Een aantal gebieden is nu uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart (zie hoofdstuk 2) omdat deze gebieden door andere organisaties worden beheerd of dat te weinig bodemgegevens beschikbaar zijn om een goede uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit. Als in de looptijd van de bodemkwaliteitskaart alsnog voldoende gegevens aanwezig zijn om deze gebieden te zoneren, mandateert de gemeenteraad het college van burgemeester en wethouders daartoe mits de indeling van de zones niet wijzigt.

9.3.2 Resultaten bodemonderzoek op een verdachte locatie

Van bodemverontreiniging verdachte locaties maken geen deel uit van de bodemkwaliteitskaart. In de situatie dat er op een verdachte locatie een bodemonderzoek conform de NEN 5740[117] is uitgevoerd, mandateert de gemeenteraad het college van burgemeester en wethouders de voormalige verdachte locatie te zoneren en toe te voegen aan de bodemkwaliteitskaart als de resultaten van het bodemonderzoek aangeven dat:

- de grond voldoet aan de gebiedseigen kwaliteit;
- de vastgestelde lichte verontreiniging niet is gerelateerd aan een puntbron.

Daarna kan de bodemkwaliteitskaart worden gebruikt als bewijsmiddel voor de chemische bodemkwaliteit op de locatie, mét het uitgevoerde bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel.

[117] NEN 5740 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.

9.4 Acceptatie bodemkwaliteitskaart andere gemeenten/gebieden als bewijsmiddel chemische kwaliteit toe te passen grond

De gemeenten accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Langedijk[118] en Texel[119] en Uitgeest[120], de regio Alkmaar[121] (gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo), de regio West-Friesland[122] (gemeenten Drechterland, Enkhuizen, , Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec) én de bodemkwaliteitskaart van het duingebied binnen de gemeenten Bergen en Castricum[123]. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen gebruikt worden als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond.

De gemeente Den Helder, Hollands Kroon of Schagen kan besluiten nog meer bodemkwaliteitskaarten te accepteren als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond. Hiermee worden de mogelijkheden vergroot om grond van gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart nog niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond, in de betreffende gemeente toe te passen. Het besluiten tot acceptatie van een bodemkwaliteitskaart als erkend bewijsmiddel moet worden gedaan door de gemeenteraad. Dit besluit mandateren de gemeenteraden van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen naar de betreffende colleges.

De acceptatie van andere bodemkwaliteitskaarten kan alleen onder de volgende voorwaarden als:

- de bodemkwaliteitskaart en eventueel bijbehorende nota van het uitbreidingsgebied bestuurlijk is vastgesteld door de betreffende gemeenteraad (of gemandateerd college), het algemeen bestuur van een Waterschap of de Minister van Infrastructuur en Waterstaat;
- de eventueel opgenomen Lokale Maximale Waarden (LMW) en gewichts- en volumepercentage bodemvreemd materiaal voor de vastgestelde bodemkwaliteitszones niet hoger zijn dan de LMW en het vastgestelde gewichts- en volumepercentage zoals opgenomen in deze nota bodembeheer;
- de bodemkwaliteitskaart is opgesteld volgens de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten;
- de milieuhygiënische kwaliteit is uitgedrukt op klasseniveau;
- de kwaliteitsklasse is gebaseerd op de gemiddeld gemeten gehalten of een kritischer statistische parameter;
- de bodemkwaliteitskaart niet ouder is dan 5 jaar.

---

118 Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeente Langedijk, documentcode SOB006891.RAP001, Lievense Milieu B.V., oktober 2020.

119 Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeente Texel, documentcode SOB011224, herzien definitief, Lievense Milieu B.V., november 2020.

120 Actualisatie bodemkwaliteitskaart gemeenten Beverwijk, Bloemendaal, Haarlemmerliede & Spaarnwoude, Heemskerk, Heemstede, Noordwijkerhout, Uitgeest, Velsen en Zandvoort, projectnummer 16245-0269712.00, anteagroup, 23 februari 2016.

121 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo, documentcode: 14M1136.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., oktober 2020.

122 Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec, documentcode: 15M1207.RAP001, herzien definitief, Lievense Milieu B.V., november 2020.

123 Bodemkwaliteitskaart duingebied binnen de gemeenten Bergen en Castricum, projectnummer: P16-01, Marmos Bodemmanagement, 5 september 2016.

9.5 Bestuurlijk vaststellen bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart

Zoals in § 1.3 al is aangegeven, worden de bodemfunctieklassenkaart en de bodemkwaliteitskaart maximaal 5 jaar na de bestuurlijke vaststelling van deze nota geëvalueerd. Op basis van deze evaluatie wordt vastgesteld of aanpassingen van de kaarten of één van beide kaarten noodzakelijk is. Als de bodemfunctieklassenkaart moet worden aangepast, moet deze ook weer opnieuw bestuurlijk worden vastgesteld. Een bodemkwaliteitskaart moet elke 5 jaar opnieuw worden vastgesteld, ongeacht of er aanpassingen zijn (zie artikel 4.3.5 van de Regeling). De gemeenteraden mandateren deze bestuurlijke vaststelling aan de betreffende colleges van burgemeester en wethouders onder voorwaarde dat de wijzigingen geen invloed hebben op het in deze nota geformuleerde gemeentelijke gebiedsspecifieke beleid.

9.6 Procedure

Het voorgaande laat onverlet dat op de gemandateerde besluiten de procedure voor vaststellingen door het college uit de Algemene wet bestuursrecht, Afdeling 3.4 (Art. 3:10) van toepassing is.

9.7 Rapportage

Elk college van burgemeester en wethouders rapporteert aan haar gemeenteraad als zij van de gemandateerde bevoegdheden gebruik heeft gemaakt. Dit gebeurt in het kader van de actieve informatieplicht van een college van burgemeester en wethouders.

Bijlagen

Lievense CSO
infra water milieu

Bijlagen

Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Wet- en regelgeving
Bijlage 3A	Statistische parameters bodemkwaliteitszones getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (voor standaardbodem)
Bijlage 3B	Statistische parameters PFAS-verbindingen (gemeten waarden)
Bijlage 4	Mogelijkheden vrij grondverzet (grondstromenmatrix)
Bijlage 5	Argumentatie Hoogheemraadschap afwijkende kwaliteit wegbermen
Bijlage 6	Argumentatie Hoogheemraadschap Lokale Maximale Waarden regionale waterkeringen

Kaartbijlagen

Kaartbijlage1	Bodemfunctieklassenkaart
Kaartbijlage 2A	Ligging bodemkwaliteitszones (0,0-0,5 m-mv)
Kaartbijlage 2B	Bodemkwaliteitszones tussenlaag (0,5-1,0 m-mv)
Kaartbijlage 2C	Bodemkwaliteitszones ondergrond (1,0-2,0 m-mv)
Kaartbijlage 3A	Ontgravingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv)
Kaartbijlage 3B	Ontgravingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv)
Kaartbijlage 3C	Ontgravingskaart ondergrond (1,0 m-mv en dieper)
Kaartbijlage 4A	Toepassingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv) – generiek
Kaartbijlage 4B	Toepassingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en ondergrond (0,0-2,0 m-mv) – generiek
Kaartbijlage 5A	Toepassingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv) – gebiedsspecifiek
Kaartbijlage 5B	Toepassingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) – gebiedsspecifiek
Kaartbijlage 6	Provinciale ecologische hoofdstructuur en Natura2000 gebieden.
Kaartbijlage 7	Aardkundige waarden.
Kaartbijlage 8	Archeologie en cultuurhistorie.
Kaartbijlage 9	Ligging wegen in beheer van en regionale waterkeringen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Bijlage 1 Begrippenlijst

Aangrenzend perceel
Van een aangrenzend perceel is sprake in de situatie dat er een feitelijke relatie bestaat tussen de watergang waar de baggerspecie vrijkomt en het perceel waarop de verspreiding plaatsvindt. Het "in verbinding staan" van watergangen (zelfde watersysteem, peilniveau) is niet altijd voldoende om uit te gaan van aangrenzendheid (Uitspraak Raad van State 201401123/1/A1, 4 februari 2015).
In aanvulling op de uitspraak van de Raad van State en mede gebaseerd op artikel 60 lid 2 van het Besluit, stelt de gemeente dat tussen de watergang waar de baggerspecie vrijkomt en het perceel waar de baggerspecie wordt verspreid, niet gescheiden mag worden door bijvoorbeeld een lint- of aaneengesloten bebouwing, een weg breder dan één rijstrook, een spoorweg, een waterkering of een dijk.
Naar verwachting wordt het begrip 'aangrenzend perceel' bij de eerst volgende wijziging van het Besluit bodemkwaliteit vervangen. De normen van de maximale kwaliteit van de baggerspecie die mag worden verspreid (of gebruikt in weilanddepots) wordt afgestemd op de normen voor de voedselveiligheid. Voor de herkenbaarheid voor de omgeving (omwonenden; duidelijk waar baggerspecie vandaan komt) wordt vanaf de exacte locatie van baggeren een afstandscriterium van 10 kilometer gehanteerd. De zorgplicht, artikel 7 van het Besluit, blijft te allen tijde van kracht.

Baggerspecie
Baggerspecie is materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organisch stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voor komende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.
Baggerspecie die in het kader van het Besluit nuttig wordt toegepast mag maximaal 20 gewichtsprocent aan bodemvreemd materiaal bevatten. De gemeenten hebben met gebiedsspecifiek beleid hieraan strengere eisen gesteld (zie § 4.4).

Barium
Voor barium bestaat op dit moment geen norm. De destijds voor deze stof geldende normen zijn ingetrokken (Staatscourant nr. 67, publicatie 7 april 2009) omdat de interventiewaarde lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Dit blijft gehandhaafd. De onderzoeksgegevens over barium moeten wél in de bodemkwaliteitskaarten worden meegenomen, aangezien barium onderdeel uitmaakt van het stoffenpakket, met dien verstande dat geen eisen worden gesteld aan het aantal waarnemingen. Deze gegevens kunnen een indicatie voor de aanwezigheid van antropogene bronnen zijn die ook andere verontreinigingen met zich mee kunnen brengen. Verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond worden aangetroffen door een menselijke activiteit. Dit gehalte wordt beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium: 920 mg/kg ds (bij standaardbodem lutum 25%, organisch stof 10%).

Bodembeheergebied
Het bodembeheergebied van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen bestaat de grondgebieden van de gemeenten zelf én de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Drechterland, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer, Stede Broec, Texel en Uitgeest.

Bodemfunctieklassenkaart
Kaart waarop de verschillende bodemfuncties zijn aangegeven, waarbij het bodemgebruik is ingedeeld in de klassen 'Industrie', 'Wonen' en 'Overig'. Onder het laatstgenoemde gebruik vallen landbouw en natuur.

Bodemkwaliteitskaart
De bodemkwaliteitskaart bestaat uit drie hoofdkaarten:
1. Een kaart met uitgesloten locaties en gebieden.
2. De ontgravingskaart (deze kaart mag onder bepaalde voorwaarden worden gebruikt als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de te ontgraven grond, als deze grond elders nuttig wordt toegepast).
3. De toepassingskaart (deze kaart geeft de maximale kwaliteitseisen weer waaraan de toe te passen grond moet voldoen).

Bodemkwaliteitsklasse
In het Besluit worden bodemkwaliteitszones afhankelijk van de gemiddelde kwaliteit ingedeeld in één van de drie onderscheiden bodemkwaliteitsklassen:
- Klasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)'.
- Klasse 'Wonen'.
- Klasse 'Industrie'.

Bij de toetsmethodiek voor de klasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)' wordt uitgegaan van een staffel voor het aantal toegestane overschrijdingen (zie onderstaand). Voor de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen is het basispakket van toepassing. Voor de gebieden waar de bodemkwaliteitskaart ook voor organochloorbestrijdingsmiddelen is vastgesteld, is het aantal stoffen '16-26' van toepassing.
De toetsingsmethodiek voor het bepalen van de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' is minder streng dan de toetsingsmethodiek voor het bepalen van de ontgravingsklasse (zie het kopje 'Ontgravingskaart' in deze bijlage). Met de minder strenge toets wordt voorkomen dat de bodemkwaliteit van een gebied op basis van één stof wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. Dit zou in de praktijk de ongewenste situatie kunnen opleveren dat ook voor alle overige stoffen minder strenge regels gelden en de concentraties kunnen toenemen tot de maximale waarden voor de functie Industrie. Hierdoor verslechtert de kwaliteit van het gebied.

Tabel B1: Staffel toegestane aantal overschrijdingen

Aantal gemeten stoffen	Aantal toegestane overschrijdingen
1-6	0
7-15 (basispakket)	2
16 – 26	3
27 – 36	4
37 – 48	5

Klasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)':

- Alle gehalten voldoen aan de norm voor de klassegrens 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)', met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie staffel tabel B1.
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' bedragen.
- De overschrijding is lager dan de norm voor klassegrens 'Wonen' (exclusief nikkel, zie tabel B2 bij 'Toetsingswaarden Besluit bodemkwaliteit').

Klasse 'Wonen':

- Alle gehalten voldoen aan de klassegrens 'Wonen', met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie staffel tabel B1.
- De overschrijding mag maximaal de norm voor de klassegrens 'Wonen' plus de norm voor de klassegrens 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' bedragen.
- De overschrijding mag maximaal de norm voor de klassegrens 'Industrie' bedragen.

Klasse 'Industrie':

- Als de indeling niet leidt tot de indeling in klasse 'Wonen' of 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse 'Industrie'.

Voor het effect van gehalten aan PFAS-verbindingen op de indeling in kwaliteitsklassen, zie het kopje 'PFAS-gehalten en effect op de kwaliteitsklassen'.

Bodemkwaliteitszone

Een deel van een bodembeheergebied waarvoor geldt dat er sprake is van een zelfde gebiedseigen bodemkwaliteit, waarbij zowel de verwachtingswaarde als de mate van variabiliteit van belang zijn. De spreiding van gehalten binnen een bodemkwaliteitszone is relatief laag. Een bodemkwaliteitszone is begrensd in het horizontale vlak én het verticale vlak (diepte).

Bodemvreemd materiaal

Onder bodemvreemd materiaal vallen alle materialen die niet onder de definitie van grond vallen en bij ontgraving al in de bodem aanwezig zijn. Deze bijmenging mag niet opzettelijk zijn toegevoegd aan de partij of het gevolg zijn van onzorgvuldige ontgraving of sloopwerkzaamheden.

Bijzondere omstandigheden
Voor een binnen een bodemkwaliteitszone liggend gebied geldt dat er sprake is van bijzondere omstandigheden, als er voor dat gebied een afwijkende verwachtingswaarde geldt ten opzichte van de verwachtingswaarde van de betreffende bodemkwaliteitszone. Te denken valt aan voor bodemverontreiniging verdachte locaties, onderzochte locaties, locaties waar een sanering heeft plaatsgevonden of locaties met onvoorziene visuele waarnemingen (bodemvreemde materialen, kleur, geur). Ook beschermde gebieden zoals bijvoorbeeld voor de ecologie, archeologie en cultuurhistorie vallen onder de bijzondere omstandigheden. In gebieden met bijzondere omstandigheden kunnen vanwege andere wet en regelgeving aanvullende eisen worden gesteld.

Diffuse chemische bodemkwaliteit
De diffuse chemische bodemkwaliteit in een bepaald gebied is de verdeling van gehalten van stoffen in dat gebied waarvoor de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld. Deze verdeling kan worden gekwantificeerd door statistische parameters (gemiddelde, percentielwaarden).

Ernstig verontreinigde grond
Grond waarvan gehalten voor één of meer stoffen de interventiewaarden van de Wet bodembescherming overschrijden.

Geval van ernstige bodemverontreiniging (grond)
In minimaal 25 m^3 grond overschrijden de gehalten voor één of meer stoffen de betreffende Interventiewaarden (I-waarde).

Grond
Onder dit begrip vallen onder andere: zand, veen, klei en löss. Het Besluit definieert grond als volgt: *"Vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voor komende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie."*
Ook verontreinigde grond die is gereinigd en ontwaterde of gerijpte baggerspecie worden als grond beschouwd. Grond die in het kader van het Besluit nuttig wordt toegepast mag maximaal 20 gewichtsprocent aan bodemvreemd materiaal bevatten. De gemeenten hebben met gebiedsspecifiek beleid hieraan strengere eisen gesteld (zie § 4.4).

Interventiewaarde
Wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde uit de Wet bodembescherming wordt gesproken over een sterke verontreiniging of een sterk verhoogd gehalte. De interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

Kwalibo – kwaliteitsborging in het bodembeheer
Bij het duurzaam beheren en gebruiken van de (water)bodem moeten gegevens betrouwbaar zijn en moet netjes worden gewerkt. Hiervoor stelt Kwalibo eisen aan de kwaliteit en integriteit van personen, bedrijven en overheden die werken aan bodembeheer. In artikel 2.1 van de Regeling zijn de werkzaamheden aangewezen wanneer Kwalibo van toepassing is.

LAC2006-waarden
De LAC2006-waarden, voorheen LAC-signaalwaarde, worden door de Landbouwadviescommissie Milieukritische Stoffen (1991) als volgt gedefinieerd: “het gehalte van een stof in de bodem, die het laagste niveau aangeeft dat bij overschrijding aanleiding kan geven tot het optreden van nadelige effecten voor de opbrengst en kwaliteit van agrarische producten”. Overschrijding van de LAC2006-waarde houdt in dat de kans op problemen voor de agrarische functie niet verwaarloosbaar wordt geacht en dat nader onderzoek gewenst is om na te gaan of zich daadwerkelijk nadelige effecten voordoen.

Niet gezoneerd gebied
Gebieden kunnen worden gezoneerd wanneer er voldoende bodemgegevens beschikbaar zijn om te voldoen aan de eisen uit de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Wanneer er onvoldoende bodemgegevens beschikbaar zijn, kan de actuele diffuse chemische bodemkwaliteit van het gebied niet met een voldoende onderbouwing en betrouwbaarheid worden bepaald en wordt het gebied niet gezoneerd. Een gebied kan ook niet worden gezoneerd als niet wordt voldaan aan de eisen voor de spreiding van de bodemgegevens uit de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Een niet gezoneerd gebied kan ook ontstaan als de gemeente er bewust voor kiest een gebied niet op te nemen in de bodemkwaliteitskaart (zie ook: ‘Uitgesloten gebied’).

Onderscheidende gebiedskenmerken
Kenmerken in een gebied waarvan verwacht wordt dat deze een verband vertonen met de bodemkwaliteit. Bijvoorbeeld: bodemtype, geomorfologie, landgebruik, historie, gebiedsontwikkeling en huidig gebruik. Bij het actualiseren van een bodemkwaliteitskaart kan de vastgestelde bodemkwaliteit in de bestaande kaart ook als (aanvullend) onderscheidend gebiedskenmerk worden vastgesteld.

Ontgravingskaart
De ontgravingskaart geeft de te verwachten kwaliteit aan van de eventueel te ontgraven grond. Deze kaart mag onder bepaalde voorwaarden worden gebruikt als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de te ontgraven grond, als deze grond elders nuttig wordt toegepast. De te verwachten ontgravingskwaliteit is gebaseerd op de gemiddelde gehalten van een zone en getoetst aan de toetsingswaarden uit het Besluiten de Regeling. De bodemkwaliteitszones kunnen vallen in de ontgravingsklassen ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden -AW2000)’, ‘Wonen’, ‘Industrie’ of ‘Niet toepasbaar’. Bij de toetsmethodiek voor de klasse ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarden - AW2000)’ wordt uitgegaan van een staffel (zie tabel B1 bij 'Bodemkwaliteitsklasse') voor het aantal toegestane overschrijdingen.

Klasse ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)’:
- Alle gehalten voldoen aan de ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)’, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie staffel tabel B1.
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens ‘Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)’ bedragen.
- De overschrijding lager is dan de norm voor klassegrens ‘Wonen’ (exclusief nikkel, zie tabel B2 bij 'Toetsingswaarden Besluit bodemkwaliteit').

Klasse 'Wonen':
- De gehalten voldoen niet aan de klasse 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)' en de norm voor klassegrens 'Wonen' wordt niet overschreden.

Klasse 'Industrie':
- De norm voor klassegrens 'Wonen' wordt overschreden.
- De norm voor klasse grens 'Industrie' wordt niet overschreden.

Klasse 'Niet toepasbaar':
- De norm voor klassegrens 'Industrie' wordt overschreden.

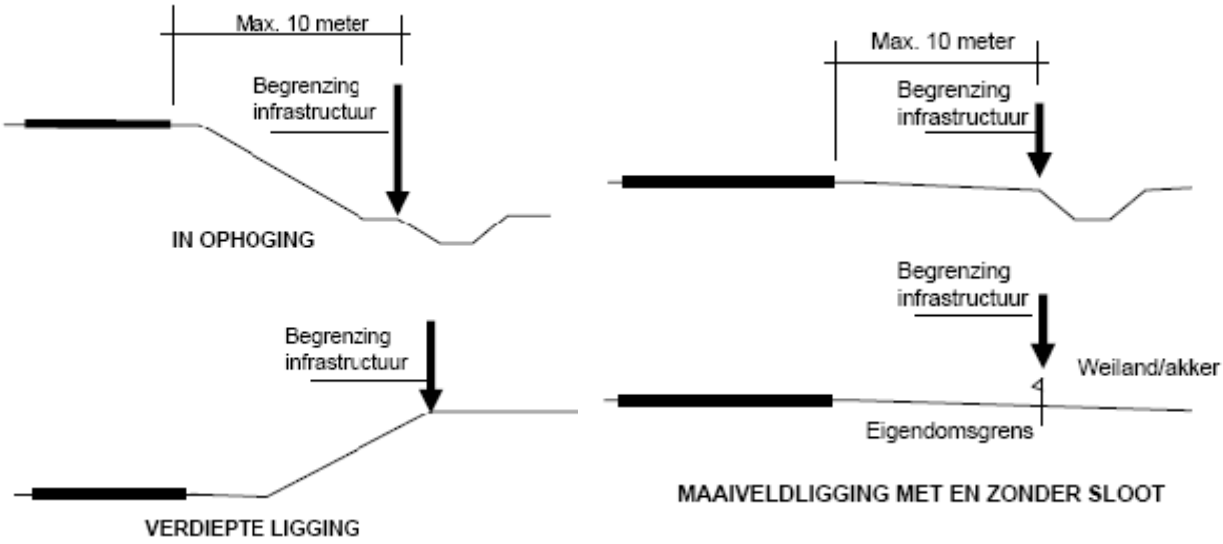
Voor het effect van gehalten aan PFAS-verbindingen op de indeling in kwaliteitsklassen, zie het kopje 'PFAS-gehalten en effect op de kwaliteitsklassen'.

Ontgravingslocatie
Betreft dat terreindeel waar grond ontgraven wordt.

Onverharde kinderspeelplaatsen
Onder onverharde kinderspeelplaatsen wordt verstaan: onverharde openbare kinderspeelplaatsen, onverharde delen op schoolpleinen, onverharde speelplaatsen bij (particuliere) kinderopvanginstellingen zoals kinderopvangverblijven, buitenschoolse opvang en peuterspeelplaatsen.

Onverharde wegbermen
De strook grond naast de verharde (klinker- en asfalt) weg. De strook omvat de bodemlaag tot maximaal 0,3 meter diepte, en heeft gerekend uit de wegverharding een maximale breedte van 10 meter. De onverharde wegberm wordt begrensd door (zie ook figuur B1.):
- *de erfgrens of*
- *de meest afgelegen insteek van een droge bermsloot of*
- *de meest nabij gelegen insteek van een natte sloot of*
- *als voorgaande niet aanwezig zijn, de overgang naar andere begroeiing (houtopstanden zoals hagen, struiken, bosschages, bos).*

Voor wegbermen langs dijkwegen en voor wegbermen gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalig EHS) geldt voor beide zijden van het wegvak een strook van maximaal 2 meter. Dit in verband met de ecologische functie van de wegbermen. Buiten de aangegeven strook mag in de wegbermen alleen schone grond toegepast worden.



Figuur B1. Begrenzing wegbermen (bron: brief van het voormalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart (kenmerk RWS/DVS-2009/2932, 19 november 2009).

Oppervlaktewaterlichaam
Een onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater.

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

PFAS-gehalten en effect op de kwaliteitsklassen
De toetsing aan de PFAS-verbindingen is een aanvullende (losse) toets ten opzichte van de toetsing op de reguliere parameters en indeling in kwaliteitsklassen. Dat betekent dat eerst de toetsing plaatsvindt op basis van de reguliere parameters en op basis daarvan een indeling in kwaliteitsklasse plaatsvindt. Vervolgens vindt de toetsing aan de toepassingswaarden uit het landelijke tijdelijke handelingskader én het provinciale beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie plaats. Aan de hand van de aanvullende toetsing stel je vervolgens vast in hoeverre beperkingen aan de toepassing gelden, bijvoorbeeld een verbod op het toepassen onder grondwaterniveau of in oppervlaktewater. Voor PFAS zijn de bijzondere toetsregels voor het toetsen aan de Achtergrondwaarde of maximale waarde wonen niet van toepassing, omdat nog geen normen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Ook tellen de gemeten PFAS niet mee als gemeten stoffen bij de bijzondere toetsregels voor het toetsen aan de achtergrondwaarde of maximale waarde wonen.

Bij de inbouw van het handelingskader in de Regeling bodemkwaliteit wordt de wijze van toetsen aan normwaarden nader ingevuld.

Daarnaast zijn hieronder twee voorbeelden uitgewerkt:

Voorbeeld 1

Als een partij grond op basis van de overige stoffen is gekwalificeerd in de bodemkwaliteitsklasse Wonen, dan moet aanvullend de PFAS-gehalten worden getoetst aan de voorlopige toepassingswaarden uit het landelijke tijdelijke handelingskader. Dit kan leiden tot de volgende drie situaties:

1. Als alle PFAS-gehalten zijn aangetoond beneden de bepalingsgrens, dan blijft de indeling in kwaliteitsklasse Wonen staan en gelden geen aanvullende toepassingsvoorwaarden. De partij kan als bodemkwaliteit Wonen worden toegepast zonder aanvullende voorwaarden.
2. Als één of meerdere PFAS-gehalten zijn aangetoond boven de bepalingsgrens maar alle PFAS-gehalten voldoen aan de voorlopige toepassingswaarden voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen (7,0 µg/kg ds voor PFOA en 3,0 µg/kg ds voor de andere PFAS), blijft de indeling in kwaliteitsklasse Wonen staan, maar gelden wel beperkingen aan de toepassing: toepassingen van grond op de landbodem beneden grondwaterniveau (tenzij PFAS < voorlopige landelijke achtergrondwaarden voor PFAS), in waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden, en in oppervlaktewater zijn dan niet altijd toegestaan.
3. Als één of meerdere PFAS-gehalten zijn aangetoond boven de voorlopige toepassingswaarden van 7,0 µg/kg ds voor PFOA en 3,0 µg/kg voor de andere PFAS, kan de partij niet meer ingedeeld worden in de kwaliteitsklasse Wonen maar is deze niet generiek toepasbaar. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden als in dat gebied verhoogde Lokale Maximale Waarden door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Voorbeeld 2

Als een partij grond op basis van de overige stoffen is gekwalificeerd in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur (< Achtergrondwaarde), dan moeten aanvullend de PFAS-gehalten worden getoetst aan de achtergrondwaarden van en de provincie Noord-Holland (1,7 µg/kg ds voor PFOA en 1,5 µg/kg ds voor de andere PFAS) en bij overschrijding daarvan ook toetsen aan de normen voor 7,0 µg/kg ds voor PFOA en 3,0 µg/kg ds voor de andere PFAS). Dit kan leiden tot de volgende vier situaties:

1. Als alle PFAS-gehalten kleiner zijn dan de bepalingsgrens, blijft de indeling in kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur (< Achtergrondwaarde) staan en gelden geen toepassingsvoorwaarden. Kortom alle toepassingen zijn toegestaan.
   Als een PFAS-gehalte aangetoond wordt boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg ds) maar beneden de achtergrondwaarden van de provincie Noord-Holland (1,7 µg/kg ds voor PFOA en 1,5 µg/kg ds voor de andere PFAS), dan blijft de indeling in kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur (< Achtergrondwaarde) staan, maar gelden wel toepassingsvoorwaarden als het PFOA gehalte boven de 0,8 µg/kg ds is aangetoond: toepassing van grond in oppervlaktewater is dan niet toegestaan.
   Als een PFAS-gehalte aangetoond wordt boven de achtergrondwaarden van de provincie Noord-Holland (1,7 µg/kg ds voor PFOA en 1,5 µg/kg ds voor de andere PFAS) en onder de voorlopige toepassingswaarden van 7,0 µg/kg ds voor PFOA en 3,0 µg/kg ds voor de andere PFAS, dan wordt de partij ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse Wonen, of in de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (< Achtergrondwaarde) als

een lokale maximale waarde is vastgesteld tussen de (voorlopige) landelijke achtergrondwaarde en de voorlopige toepassingswaarden van 7,0 µg/kg ds voor PFOA en 3,0 µg/kg ds voor de andere PFAS.

2. Als één of meerdere PFAS-gehalten zijn aangetoond boven de voorlopige toepassingswaarden van 7,0 µg/kg ds voor PFOA en 3,0 µg/kg ds voor de andere PFAS, kan de partij niet meer ingedeeld worden in een generieke kwaliteitsklasse voor toepasbare grond. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden als in dat gebied verhoogde Lokale Maximale Waarden door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Puin, asbestverdachtheid en asbestonderzoek

Als asbest(golf)plaat en/of ander asbestverdacht materiaal (zoals bouw- en sloopafval, gemengd puin, betonpuin en metselpuin) wordt aangetroffen in de toe te passen grond, moet altijd een asbestonderzoek conform de laatste versie van de NEN 5707[124] of NEN 5897[125] plaatsvinden (de nieuwste stand der techniek) waarmee het gehalte van asbest wordt vastgesteld. De NEN 5707 moet worden gebruikt bij een bijmenging met bodemvreemd materiaal tot en met 50 gewichtsprocent. Als meer dan 50 gewichtsprocent aan bijmenging met bodemvreemd materiaal is vastgesteld, moet de NEN 5897 worden gebruikt. In overleg met de OD NHN kan ook direct een partijkeuring worden uitgevoerd (inclusief, dan wel specifiek op asbest). Een onderzoek conform de NEN 5707 of de NEN 5897 is volgens paragraaf 4.3 van de Regeling namelijk geen erkend bewijsmiddel.
Of bodemvreemd materiaal daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is, het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terecht is gekomen) en de soort puinbijmenging. Alleen als voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin in de grond geen asbest kan bevatten, is de grond niet-verdacht voor asbest. In de NEN 5725[126] is hierover het volgende beschreven:
"Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat is toegepast en het historisch gebruik van de locatie, bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel is toegepast. Er zijn verschillende typen puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen en historisch puin[127]. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval is de kans groot dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en stelplaatjes.
In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht. De kans op het aantreffen van asbest is sterk afhankelijk van de herkomst en ouderdom van het materiaal. Op basis van de leeftijd van

[124] NEN 5707 – Bodem: inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
[125] NEN 5897 – Inspectie en monstername van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
[126] NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.
[127] Puin van voor 1945.

het bouw- en sloopafval of recyclinggranulaat is het mogelijk om de verdachtheid nader vast te stellen."

In de onderstaande tabel is aangegeven welke kans er is op het aantreffen van asbest in relatie tot de leeftijd van het materiaal.

Onderzoek door TNO[128] naar bodemvreemd materiaal in de bodem en het voorkomen van asbest wijst uit dat ten opzichte van onverdachte locaties:

- hogere gehalten met asbest worden gemeten in grond met bijmengingen met bouw- en sloopafval, gemengd puin, betonpuin en metselpuin;
- hogere gehalten met asbest worden gemeten in grond als meer bodemvreemd materiaal in de grond aanwezig is;
- hogere gehalten met asbest worden gemeten in grond als er slechts spoortjes puin aan bijmenging aanwezig zijn.

Kans op aantreffen van asbest in puin(granulaat) in relatie tot leeftijd materiaal (bron: NEN 5725)

Periode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Puin				
Vóór 1945	Gering	Hechtgebonden	<10	Nee
1945-1980	Groot	Hechtgebonden en niet-hechtgebonden	>100	Ja
1980-1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10-100	Ja
1993/1995-1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak <10, incidenteel >10	In principe ja
1998-2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	Nee
(Gecertificeerd) recyclinggranulaat				
<1998 (niet gecertificeerd)	Groot			Ja
1998-2005 (gecertificeerd)	Tamelijk groot			Ja
Na 2005 (gecertificeerd)	Nihil			Nee
Onder Certiva certificaat				Nee
(Gecertificeerd) recyclinggranulaat				
Bouw en sloopafval van project met een asbestinventarisatierapport waar door een gecertificeerd asbestinventarisatiebedrijf is aangegeven dat in het betreffende bouwwerk geen asbest aanwezig is.				Nee

[128] Statistische analyse van de relatie puin in de bodem en de aanwezigheid van asbest, TNO 2018 R10825, 15 augustus 2018.

Periode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Bouw- en sloopafval van project met een asbestvrijgaverapport waar door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf is aangegeven dat het al in het betreffende bouwwerk aanwezige asbest is verwijderd.				Nee
Puin dat aantoonbaar voldoet aan de SCB-007/BRL9999 en aantoonbaar is verkregen uit een sloop die aantoonbaar is uitgevoerd conform SCB-007/BRL9999.				Nee
Bouw- en sloopafval dat afkomstig van een sloper en wordt geleverd met een conformiteitsverklaring volgens de SCB-007/BRL9999.				Nee

Puntbron
Duidelijk aanwijsbare bron voor bodemverontreiniging zoals bijvoorbeeld een ondergrondse tank voor de opslag van olie, een ontvettingsbad of een afleverzuil voor brandstof(fen).

Toepassingseis kwaliteit toe te passen grond op of in de bodem (Generiek kader Besluit bodemkwaliteit)
Bij de toepassingskaart wordt gekeken naar de vastgestelde bodemkwaliteit en de (toekomstige) functie van de bodem. Hierbij wordt het locatiegebruik ingedeeld in twee klassen: 'Wonen' en 'Industrie'. De bodemkwaliteit wordt ingedeeld in drie klassen: 'Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000)', 'Wonen' en 'Industrie'. Elke klasse kent een lijst met normwaarden, die de toepassingseisen vormen. Op de in de onderstaande matrix gevolgde wijze wordt aan elke zone/gebied een klasse als toepassingseis toegekend volgens het generieke kader van het Besluit.

Voorbeelden onderbouwing toepassingseis ontvangende bodem

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingseis (generiek kader Besluit en PFAS beleid [landelijk/provinciaal])
Overig (Landbouw/natuur)	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur @
Overig (Landbouw/natuur)	Wonen	Landbouw/natuur @
Overig (Landbouw/natuur)	Industrie	Landbouw/natuur @
Wonen	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur @
Wonen	Wonen	Wonen @@
Wonen	Industrie	Wonen @@
Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur @
Industrie	Wonen	Wonen @@
Industrie	Industrie	Industrie @@

@ De gehalten aan PFAS-verbindingen moeten voldoen aan de achtergrondwaarden van de provincie Noord-Holland: PFOA 1,7 µg/kg ds en de andere PFAS-verbindingen 1,5 µg/kg ds.

@@ Het gehalte aan PFOA moet voldoen aan 7,0 µg/kg ds en de gehalten aan de andere PFAS-verbindingen moeten voldoen aan 3,0 µg/kg ds.

Toepassingslocatie
Betreft dat terreindeel waar grond wordt toegepast.

Toetsing toepassen grond

Om te beoordelen of een grondtoepassing is toegestaan wordt de kwaliteit van de aan te brengen grond vergeleken met de toepassingseis. De kwaliteit van de aan te brengen grond kan worden bepaald op basis van een bodemkwaliteitskaart, partijkeuring of een ander erkend bewijsmiddel. De toepassingseis op basis van de bodemkwaliteitskaart (gezoneerde gebieden) of bodemonderzoek van de ontvangende bodem (niet gezoneerde gebieden).

Voorbeelden al dan niet toestaan toepassing van grond

Kwaliteit toe te passen grond	Toepassingseis (generiek kader Besluit en PFAS beleid [landelijk/provinciaal])	Toepassing toegestaan?
Wonen #	Wonen @@	**Ja**
Industrie #	Wonen @@	**Nee**
Landbouw/natuur #	Wonen @@	**Ja**
Wonen #	Industrie @@	**Ja**
Industrie #	Industrie @@	**Ja**
Landbouw/natuur #	Industrie @@	**Ja**
Wonen #	Landbouw/natuur @	**Nee**
Industrie #	Landbouw/natuur @	**Nee**
Landbouw/natuur #	Landbouw/natuur @	**Ja**

De gemiddelden van de PFAS-verbindingen in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 2,0 meter diepte zijn lager dan de achtergrondwaarden van de provincie Noord-Holland vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot een beperking bij het toepassen van grond.

@ De gehalten aan PFAS-verbindingen moeten voldoen aan de achtergrondwaarden van de provincie Noord-Holland: PFOA 1,7 µg/kg ds en de andere PFAS-verbindingen 1,5 µg/kg ds.

@@ Het gehalte aan PFOA moet voldoen aan 7,0 µg/kg ds en de gehalten aan de andere PFAS-verbindingen moeten voldoen aan 3,0 µg/kg ds.

Toetsingswaarden Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, het tijdelijk handelingskader én het provinciaal beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Om een zone te karakteriseren moet een toetsing plaatsvinden aan de gestelde normen uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, het tijdelijk handelingskader én het provinciaal beleid voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze toetsingsnormen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel B2: Toetsingsnormen (in mg/kg ds voor standaardbodem -lutum 25%, org.stof 10%-)

Stof	Maximale waarden Achtergrondwaarde (AW2000, Landbouw/natuur)	Maximale waarden wonen	Maximale waarden industrie
Arseen	20	27	76
Barium *	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom	55	62	180
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik	0,15	0,83	4,8
Lood	50	210	530

Stof	Maximale waarden Achtergrondwaarde (AW2000, Landbouw/natuur)	Maximale waarden wonen	Maximale waarden industrie
Molybdeen	1,5	88	150
Nikkel *	35	39	100
Zink	140	200	720
Som PAK	1,5	6,8	40
Som PCB	0,02	0,04	0,5
Minerale olie	190	190	500
α-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1
Chloordan (som)	0,002	0,002	0,1
Drins (som 3)	0,015	0,04	0,14
α-HCH	0,001	0,001	0,5
β-HCH	0,002	0,002	0,5
γ-HCH	0,003	0,04	0,5
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1
Heptachloorepoxide (som)	0,002	0,002	0,1
DDT	0,2	0,2	1
DDD	0,02	0,84	34
DDE	0,1	0,13	1,3
Bestrijdingsmiddelen (som)	0,4	0,4	0,5
PFOA[129] zonder vastgestelde gemeentelijke / regionale achtergrondwaarde	0,0017# / 0,0019##		
Andere PFAS-verbindingen zonder vastgestelde gemeentelijke / regionale achtergrondwaarde	0,0014 ## / 0,0015#		
PFOA	0,0017# / 0,0019##	0,007 #	
PFOS[130]	0,0014 ## / 0,0015#	0,003 #	
Andere PFAS-verbindingen	0,0014 ## / 0,0015#	0,003 #	

* *De normstelling in Besluit bodemkwaliteit voor barium en nikkel zijn door het voormalige Ministerie van VROM sinds 1 april 2009 gewijzigd (Staatscourant, 7 april 2009). Voor nikkel vindt voor schone grond (klasse Landbouw/natuur) geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Voor barium is besloten alle toetsingsnormen tijdelijk in te trekken als aangetoond kan worden dat er geen sprake is van een verontreiniging veroorzaakt door activiteiten van de mens.*

\# Toetsingswaarde provincie hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

\## Tijdelijk handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Toxische druk (TD)

De Toxische Druk (TD) is een maat voor de (verwachte, 'potentiële') effecten van een concentratie van een stof, of een mengsel van stoffen, op een verzameling van organismen (ecologie). Een grotere TD zorgt ervoor dat bij een kleiner oppervlak ecologische risico's optreden. De TD wordt bepaald aan de hand van het mengsel van verontreinigde stoffen.

[129] PFOA: perfluoroctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten.

[130] PFOS: perfluoroctaansulfonzuur; gebruikt in blusschuim.

Uitgesloten locaties en gebieden
Uitgesloten locaties en gebieden zijn terreinen die op beleidsmatige grond niet kunnen worden opgenomen in de bodemkwaliteitskaart of niet voldoen aan de minimumeisen voor het aantal en de spreiding van de bodemgegevens uit de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Voorbeelden zijn onder andere terreinen waar de gemeente niet het bevoegd gezag voor het Besluit is zoals buitendijks gebied. Terreinen waar sprake is van een sanering of verontreiniging door een lokale activiteit worden eveneens uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Maar ook terreinen die in het beheer zijn van andere organisaties zoals Rijkswaterstaat (rijkswegen), de provincie (provinciale wegen) of de ProRail (spoorgebonden gronden) worden soms uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

Verdachte watergang
Deze zijn gedefinieerd in art. 4.3.4.4 van de Regeling bodemkwaliteit. Het betreffen watergangen in gebieden:

- die zijn bebouwd, daaronder begrepen kassen- en industriegebieden;
- waar regelmatig beroeps- of pleziermotorvaart plaatsvindt;
- waar geloosd wordt na de laatste keer dat er is gebaggerd;
- grenzend aan wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag, tenzij het betreft bermsloten op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering niet loost;
- met een oeverbeschoeiing die bestaat uit met gecreosoteerde olie behandeld hout;
- waarvan redelijkerwijs vermoed kan worden dat deze niet voldoen aan de maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie of die niet zijn aangegeven in een beheersplan.

Daarnaast worden watergangen grenzend aan voormalige boomgaarden ook als verdachte watergangen gezien.

Veiligheidsklasse
Klasse waarbij is voorgeschreven welke maatregelen genomen moeten worden om de veiligheid en gezondheid (V&G) van werknemers bij de uitvoering van werkzaamheden te waarborgen.

Voor bodemverontreiniging niet verdachte locatie
Een locatie waar geen puntbron aanwezig is (geweest), bijvoorbeeld een ondergrondse huisbrandolietank of een chemische wasserij, gebruik bestrijdingsmiddelen, ophooglaag, gedempte watergang, halfverharding, bodembedreigende activiteiten of een (bekend) geval van ernstige bodemverontreiniging.

Vrij grondverzet
Van vrij grondverzet is sprake als voorafgaand aan het ontgraven, het tijdelijk opslaan of het toepassen van grond de kwaliteit van de grond niet hoeft te worden vastgesteld.

Bijlage 2 Wet- en regelgeving

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

2.1.1 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Algemeen

Voor het in werking treden van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit was de regelgeving voor het nuttig toepassen van grond, baggerspecie (hierna aangeduid als 'grond') en bouwstoffen versnipperd in diverse wet- en regelgevingen. De diverse regelgevingen waren complex, onoverzichtelijk en in de praktijk moeilijk handhaafbaar. Daarom zijn de regels herzien en is één eenduidig landelijk kader gemaakt: het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Het Besluit heeft betrekking op de kwaliteit van de uitvoering (Kwalibo) en het toepassen van grond en bouwstoffen. Binnen het Besluit kunnen gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders voor het toepassen van grond aansluiten bij het landelijke, generieke, kader zoals dat in het Besluit is opgenomen. Ook bestaat de mogelijkheid om op gebiedsniveau maatwerkbeleid te formuleren in de vorm van gebiedsspecifiek beleid. Met gebiedsspecifiek beleid kunnen knelpunten bij grondstromen onder bepaalde voorwaarden worden opgelost. Gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders kunnen voor hun (water)bodembeheergebied, of delen daarvan, Lokale Maximale Waarden vaststellen (zie ook § 2.2.2 van deze bijlage). Op deze wijze kunnen de toepassingseisen voor grond worden aangepast. Ook zijn er meer mogelijkheden voor een lokale invulling van het beleid als het gaat om de nuttige toepassing van grond. Gebiedsspecifiek beleid is mogelijk als:

- er sprake is van ‘standstill’ op bodembeheergebiedsniveau;
- de Lokale Maximale Waarden het Saneringscriterium niet overschrijden;
- het risiconiveau van de gekozen Lokale Maximale Waarden wordt berekend met behulp van de Risicotoolbox (zie http://www.risicotoolboxbodem.nl);
- de Lokale Maximale Waarden worden afgestemd met het bevoegd gezag bodemsanering;
- de Lokale Maximale Waarden worden vastgelegd in een nota bodembeheer;
- de vaststelling van de gekozen Lokale Maximale Waarden een besluit is van de Raad waarop de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is. Dit betekent dat het besluit alleen openstaat voor inspraak.

De Regeling geeft een technische invulling aan de hoofdregels van het Besluit en uitleg over de uitvoering. In de Regeling staan onder andere de normen, de wijze waarop de kwaliteit van grond, baggerspecie en bouwstoffen moet worden bepaald en de wijze waarop aan de normen wordt getoetst. Het Besluit en de Regeling vullen elkaar aan en zijn niet los van elkaar te gebruiken.

Nuttige toepassingen van grond

Het hergebruik van grond mag uitsluitend in nuttige toepassingen plaatsvinden (Besluit, artikel 35). Als grond wordt hergebruikt in een niet-nuttige toepassing, dan wordt dit gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden in het kader van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels. De onderstaande toepassingen van grond en baggerspecie worden beoordeeld als nuttige toepassingen:

a) Toepassing in bouw- en wegconstructies, waaronder wegen, spoorwegen en geluidswallen.
b) Toepassing in ophogingen van industrieterreinen, woningbouwlocaties en landbouw- en natuurgronden, met het oog op het verbeteren van de bodemgesteldheid.
c) Toepassing voor het afdekken van een saneringslocatie of als bovenafdichting voor een stortplaats, met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen voor mens, plant of dier door contact met het onderliggende materiaal.
d) Toepassing in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van een oppervlaktewaterlichaam met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water, bevordering van natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart.
e) Toepassing in aanvullingen, waaronder de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen, of met het oog op onderhoud en herstel van de toepassingen bedoeld in a tot en met d.
f) Verspreiding van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen, met het oog op het herstellen of verbeteren van de aan de watergang aangrenzende percelen.
g) Verspreiding van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam, uitgezonderd uiterwaarden, gorzen, slikken, stranden en platen, met het oog op de duurzame invulling van de ecologische en morfologische functies van het sediment.
h) Tijdelijke opslag van grond en baggerspecie, bestemd voor de toepassingen bedoeld in onderdeel a tot en met e, gedurende maximaal drie jaar op landbodems of gedurende maximaal 10 jaar in een oppervlaktewaterlichaam.
i) Tijdelijke opslag van baggerspecie, bestemd voor toepassingen bedoeld in a tot en met f, gedurende maximaal drie jaar op percelen gelegen naast de watergang waaruit de baggerspecie afkomstig is.

Grootschalige toepassingen

Binnen het Besluit is een verbijzondering opgenomen: het toetsingskader voor het toepassen van grond in grootschalige toepassingen. Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem. Wel moet de toe te passen grond voldoen aan de emissiewaarden (opgenomen in bijlage B van de Regeling) om te voorkomen dat ontoelaatbare uitloging naar de onderliggende bodem en het grondwater plaatsvindt. De toetsing aan de emissiewaarden is een eenvoudige toetsing op basis van het rekenkundige gemiddelde van de gemeten stoffen in de toe te passen grond. De emissietoetsingswaarden komen overeen met de t-waarden uit het voormalige Bouwstoffenbesluit.

Grootschalige toepassingen hebben een minimaal volume van 5.000 m^3 en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Met de voornoemde eisen voor toepassingshoogten moet pragmatisch worden omgegaan. Taluds lopen bijvoorbeeld niet verticaal maar schuin af waardoor ze formeel gezien niet aan de eisen voor de toepassingshoogten voldoen. Voor (spoor)wegen geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter.

Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van tenminste 0,5 meter dikte. Hiervan zijn grootschalige toepassingen in bermen van (spoor)wegen uitgezonderd. De leeflaag moet geschikt zijn voor de functie en passen bij de daadwerkelijke bodemkwaliteit van de omliggende bodem, of voldoen aan de bestuurlijk vastgestelde Lokale Maximale Waarden.

Van het toetsingskader voor grootschalige toepassingen kunnen gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders, als bevoegde gezagen van het Besluit, gebruik maken. Het is niet verplicht om van dit toetsingskader gebruik te maken. In het Besluit (artikel 63) zijn toepassingen benoemd die als grootschalige toepassingen gedefinieerd mogen worden:

- Toepassingen van grond en baggerspecie in bouw- en wegconstructies, waaronder wegen, spoorwegen en geluidswallen.
- Toepassingen van grond en baggerspecie voor het afdekken van een saneringslocatie of een stortplaats, met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen voor de omgeving.
- Toepassingen van grond en baggerspecie in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water, bevordering van natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart.
- Toepassing van grond en baggerspecie in aanvullingen, waaronder de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen.

N.B. Het ophogen van een industrie/bedrijventerrein of een woonwijk wordt niet als een grootschalige toepassing beschouwd.

De initiatiefnemer van de grootschalige toepassing neemt in de planfase contact op met de gemeente waar de grootschalige toepassing wordt gerealiseerd.

2.1.2 Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) is geschreven met het oogmerk de bodem te beschermen. In de Wbb is een regeling opgenomen voor ernstig verontreinigde bodems. Op grond van de Wbb is grondverzet ter plaatse van ernstig verontreinigde locaties alleen toegestaan als hiervoor een melding ingevolge artikel 28 of een melding ingevolge het Besluit uniforme saneringen (artikel 39b) wordt verricht aan het bevoegd gezag. Eventueel geldt als aanvullende voorwaarde dat het grondverzet moet passen binnen een van te voren opgesteld en door het bevoegd gezag goedgekeurd (raam)saneringsplan. Daarom moet voorafgaand aan het grondverzet worden geverifieerd of de leverende en/of de ontvangende bodem ernstig verontreinigd is.

Het bevoegd gezag voor het bereiken van het saneringsresultaat is voor de gemeente Texel de provincie Noord-Holland. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet is de gemeente voor haar eigen grondgebied bevoegd gezag voor sanerende maatregelen. Uitzondering hierop vormen de (beschikte) spoedlocaties, de locaties die vallen onder het overgangsrecht van de Omgevingswet én complexe bedrijven. Voor deze locaties blijft de Provincie Noord Holland (voor de gemeenten) bevoegd gezag. Nadat het saneringsresultaat is behaald, mag grond op deze locatie nuttig worden toegepast. Daarbij moet worden nagegaan of dit niet in strijd is met de opgelegde gebruiksbeperkingen en/of nazorgverplichtingen.

Nieuwe bodemverontreiniging

Op nieuw ontstane bodemverontreiniging (dat wil zeggen ontstaan na 1 januari 1987) is allereerst de zorgplicht van toepassing (artikel 13 Wbb). De zorgplicht wordt in de Omgevingswet overgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Het is aan het bevoegd gezag om aanwijzingen te geven over hoe de nieuwe verontreiniging dient te worden gesaneerd. Binnen inrichtingen is dit het bevoegd gezag inzake de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht /Activiteitenbesluit (gemeente of provincie, soms de minister van Infrastructuur en Waterstaat), buiten inrichtingen het bevoegd gezag Wbb (gemeente met provincie als 'aanvullend' gezag). Indien het om een ongewoon voorval gaat buiten een inrichting, is de provincie bevoegd gezag.

<u>Ongewoon voorval</u>
Voor het begrip ongewoon voorval geeft de wet geen definitie, maar daarmee kan niets anders zijn bedoeld dan elke gebeurtenis die afwijkt van de normale bedrijfsactiviteit. Daaronder vallen zowel ongelukken en calamiteiten, zoals bijvoorbeeld brand en leidingbreuken, als onderhoud aan en reparatie van installaties waardoor die niet (volledig) normaal kunnen functioneren.
In een uitspraak[131] heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State gesteld dat bij elke gebeurtenis die afwijkt van de normale bedrijfsactiviteit sprake is van een ongewoon voorval. Dus óók het falen van voorzieningen. Dit betekent ook dat een milieuvergunning daarover geen eisen mag stellen. De gewone voorvallen, zoals bijvoorbeeld het druppelen van een pomp iedere keer nadat een automobilist de slang van de pomp terughangt, moeten wel via vergunningsvoorschriften worden gereguleerd. Indien sprake is van een ongewoon voorval gaat het vaak over calamiteiten, zoals een lekkende vrachtwagen, gedumpte vaten met onbekende inhoud, etc. In dergelijke gevallen is een adequaat optreden van de bodemmedewerker nodig.

Saneringsregeling Wbb (historische bodemverontreiniging)

De Wbb definieert gevallen van ernstige verontreiniging. Op grond van artikel 37 van de Wbb (saneringscriterium) wordt bepaald of bij een geval van ernstige verontreiniging aanleiding is voor een vorm van saneren of beheren. De saneringsdoelstelling is opgenomen in artikel 38 van de Wbb. De uitwerking van de artikelen 37 en 38 Wbb is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering (oorspronkelijke circulaire uit 2006, in de afgelopen jaren echter meerdere malen aangepast).

[131] Zie ABRvS 22 april 1999, E03.97.0229, gepubliceerd in JM september 1999, afl. 8, p.460 e.v.

Gebiedsgericht beheer

Op 1 juli 2012 is de aanpassing van de Wbb, die gebiedsgericht beheer van grootschalige grondwaterverontreinigingen mogelijk maakt, inwerking getreden. De verwachting is dat daarmee onder andere de kosten van aanpak van verspreidingsrisico's zullen worden gedrukt. Het gebiedsgericht beheer biedt kansen om in samenhang tussen bovengrondse en ondergrondse ontwikkelingen te komen tot meerdere kostendragers voor de te nemen maatregelen. De wettelijke verankering van gebiedsgericht beheer moet leiden tot een versnelling in de aanpak van de problematiek van de grootschalige grondwaterverontreinigingen.

2.1.3 Besluit en Regeling Uniforme Sanering

Het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) en de daarbij behorende Regeling (RUS) is bedoeld voor eenvoudige, gelijksoortige saneringen die in korte tijd afgerond kunnen worden. In de RUS (artikel 3.1.7) is vastgelegd dat de grond in de leeflaag en andere aanvulgrond moet voldoen aan de Maximale Waarde van de kwaliteitsklasse volgens de bodemfunctieklassenkaart. Als gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld dan gelden de hierin vastgestelde Lokale Maximale Waarden. Want naast het RUS geldt ook het Besluit. Dit is het algemeen staatsrechtelijk beginsel en is ook terug te vinden in de toelichting op het Besluit.

In artikel 3.1.6 lid c van de RUS is aangegeven dat als Lokale Maximale Waarden zijn vastgesteld, deze waarden gelden als terugsaneerwaarden in het kader van het BUS.

2.1.4 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Op 8 juli 2019 is een tijdelijk handelingskader inwerking getreden voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. De initiatiefnemers van grondverzet moeten de kwaliteit van de grond voor PFAS inzichtelijk maken in te verzetten grond en baggerspecie, die op of in de landbodem of in het oppervlaktewater wordt toegepast. Het tijdelijk handelingskader is op 29 november 2019 en op 2 juli 2020 geactualiseerd. Op 29 november 2019 zijn voorlopige landelijke achtergrondwaarden voor PFAS-gehalten gedefinieerd, evenals voorlopige toepassingswaarden in verschillende toepassingssituaties. Op 2 juli 2020 zijn de voorlopige landelijke achtergrondwaarden aangepast en voor een aantal toepassingssituaties in een oppervlaktewaterlichaam de toepassingswaarden gewijzigd.

2.1.5 Transport verontreinigde grond

Voor het vervoer van verontreinigde grond geldt de landelijke Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke stoffen[132]. In § 7.5 van het hoofdrapport is hier nader op ingegaan.

[132] Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke stoffen, Staatscourant 2004, 207.

2.1.6 Overige wet- en regelgeving

Vanwege overig wet- en regelgeving kunnen bij grondverzet (ontgraven en toepassen van grond) aanvullende voorwaarden worden gesteld. Hierbij moet worden gedacht aan:

- **Wet ruimtelijke ordening (Wro), wordt op termijn vervangen door de Omgevingswet.** Een groot aantal toestemmingstelsels uit de Wro zijn volledig geïntegreerd in de omgevingsvergunning. Hierbij gaat het onder meer om bouwen, slopen, aanlegactiviteiten, het gebruik in strijd met een ruimtelijk plan of besluit. Als gevolg van de Wabo zijn de regels over de verlening en handhaving van die toestemmingen uit de Wro verdwenen. De Wro blijft echter de centrale wet voor het ruimtelijke ordeningsrecht.
  De financiële haalbaarheid van een plan blijft echter een belangrijk criterium en een eventuele saneringsnoodzaak kan van invloed zijn hierop. Tevens dient de bodemkwaliteit te stroken met de beoogde bestemming binnen het plan.
  Ten behoeve van bestemmingswijzigingen zal daarom in de meeste gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.
  In de Wro is de verplichting voor bodemonderzoek niet rechtstreeks opgenomen, in de Bro blijft de verplichting bestaan voor onderzoek naar de bodemgesteldheid (artikel 9 Bro).
  Gemeenten worden in de Wro verplicht elke 10 jaar het bestemmingsplan te actualiseren. Eventueel aan te vragen vergunningen waarbij tevens grondverzet plaatsvindt, zoals omgevingsvergunningen met activiteit bouwen of activiteit aanleggen dienen te worden getoetst aan een 'actueel' bestemmingsplan. De omgevingsvergunning moet worden aangevraagd voorafgaand aan grondverzet. In het bestemmingsplan kan een aanlegvergunning worden geëist voor ophogen.
- **Ontgrondingenwet, wordt op termijn vervangen door de Omgevingswet.** De ontgrondingenwet en -verordening reguleren de winning van oppervlaktedelfstoffen als zand, klei en grind voor de bouwproductie.
- **Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) , wordt op termijn vervangen door de Omgevingswet.** In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor inrichtingen over verschillende milieuaspecten, zoals geluid, bodem, lucht en afvalwater. De Wabo en het Besluit omgevingsrecht (Bor) bepalen al dan niet in combinatie met een deel van het Activiteitenbesluit of er sprake is van vergunningplicht; bijvoorbeeld de opslag van grond.
  Met de inwerkingtreding van de Wabo zijn de bepalingen met betrekking tot de bouwvergunning en handhaving overgeheveld van de Woningwet naar de Wabo. Hiermee is de bouwvergunning vervangen door de omgevingsvergunning voor bouwen.
  Bij de ontwikkeling van bouwplannen moet echter nog steeds rekening worden gehouden met de functie-eisen in relatie tot de aanwezige bodemkwaliteit. Bij aanvragen om een omgevingsvergunning voor bouwen dient de aanvrager daarom in een aantal gevallen een bodemonderzoek te overleggen.
- **Woningwet, wordt op termijn grotendeels vervangen door de Omgevingswet.** In deze wet wordt het bouwen op verontreinigde bodem (grond en grondwater) geregeld.

- **Besluit gebruik meststoffen (Bgm).** Bij het toepassen van compost of zwarte grond zijn (aanvullende) kwaliteitseisen gesteld.
- **Monumentenwet 1988, wordt op termijn grotendeels vervangen door de Omgevingswet.** In deze wet is het verdrag van Malta opgenomen. Bij grondverzet moet rekening worden gehouden met archeologische waarden. Op kaart moet de gemeente een overzicht geven van bekende archeologische vindplaatsen. Bij grondverzet moeten andere bronnen zoals bijvoorbeeld de stadsarcheoloog worden geraadpleegd.
- **Wet natuurbescherming, enkele bepalingen gaan op termijn over naar de Omgevingswet.** Deze wet vereist dat in planvorming rekening wordt gehouden met de aanwezige flora en fauna. Voor een groot aantal expliciet beschermde soorten is bepaald welke handelingen niet zijn toegestaan. Daarnaast is in de wet een algemene zorgplicht opgenomen, die aangeeft dat de negatieve gevolgen van ieders handelen op de aanwezige (beschermde) flora en fauna voor komen of zo veel mogelijk beperkt moet worden. De gebieden van het Natuurnetwerk Nederland zijn opgenomen in de provinciale structuurvisie.
- **Wet Informatie uitwisseling ondergrondse netten en netwerken (WIBON).** Doel van de WIBON is gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen (zoals bijvoorbeeld: water-, elektriciteit-, gas- en telecomleidingen) te voorkomen. Bij machinale graafwerkzaamheden is een KLIC-melding verplicht.
- **Arbeidsomstandighedenbesluit.** De regels voor het werken in verontreinigde grond liggen vast in de Arbowetgeving. Met name in het Arbeidsomstandighedenbesluit zijn regels opgenomen die werken met gevaarlijke stoffen veilig moeten houden. In het Arbeidsomstandighedenbesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 wordt aangegeven welke verantwoordelijkheden opdrachtgevers, ontwerpende partijen en werkgevers hebben ten aanzien van veilig en gezond werken.
- **Wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen.** Dit besluit bepaalt sinds 1 juli 2013 de regels met betrekking tot het installeren en inwerking hebben van bodemenergiesystemen. In het besluit wordt onderscheid gemaakt tussen open en gesloten bodemenergiesystemen. De gemeente is als bevoegd gezag voor gesloten bodemenergiesystemen belast met de ontvangst en behandeling van meldingen, vergunningaanvragen, toezicht en handhaving. Ook krijgt de gemeente de bevoegdheid zogeheten “interferentiegebieden” aan te wijzen indien door drukte in de ondergrond bodemenergie inefficiënt dreigt te worden gebruikt. De nieuwe regels stellen de gemeente daarmee voor de uitdaging om het thema bodemenergie concreet in de passen in het ruimtelijk beleid.
- **Wet openbaarheid van bestuur (Wob).** Op basis van de Wob is de gemeente verplicht om te zorgen voor informatie en communicatie in het kader van bodemkwaliteitsbeheer. Het is aan te bevelen binnen de gemeente/omgevingsdienst één bodeminformatiepunt (bodemloket) in te richten om de verschillende informatiestromen op elkaar af te stemmen. In de meeste gevallen zal de milieu-afdeling van een gemeente/omgevingsdienst deze taak toegewezen krijgen.
  De taken van het bodemloket kunnen zijn:
  - voorlichtingsfunctie voor gemeentelijke afdelingen, burgers en bedrijven;
  - beheren Bodem Informatie Systeem (BIS):
  - registratie bodemonderzoeks- en saneringsgegevens;
  - registratie verdachte locaties;

  - registratie grondstromen;
  - registratie nazorg bodemsanerings- en hergebruiklocaties;
  - referentiekader bij preventie;
  - sturing grondstromen.
- **Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb).** De Wkpb moet de registratie van alle beperkingen van de overheid (publiekrechtelijke beperkingen) verbeteren zodat kopers of eigenaren makkelijker inzicht hebben in de beperkingen die voor een gebouw of stuk grond gelden. Ook bodembesluiten die leiden tot publiekrechtelijke beperkingen vallen onder de Wkpb, bijvoorbeeld een beschikking van gedeputeerde staten over het nazorgplan (art. 39d Wbb) of een bevel tot het nemen van tijdelijke beveiligingsmaatregelen, tot het verrichten van onderzoek of tot het beheren of saneren van de bodem (art. 43 Wbb). Meldingen van bodemsaneringen die worden uitgevoerd onder het Besluit uniforme saneringen (BUS) hoeven sinds 1 februari 2013 niet meer door het bevoegd gezag te worden geregistreerd in het kader van de Wkpb.
  Een bodembesluit heeft veelal betrekking op een 'geval van ernstige verontreiniging'. Echter niet alle percelen die onder het besluit vallen hebben een publiekrechtelijke beperking. Alleen percelen die vallen binnen de 'interventiewaardecontour' van grond (niet grondwater) bevatten een ernstige verontreiniging die leidt tot een publiekrechtelijke beperking. De Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming, die op 1 augustus 2007 inwerking is getreden, schept verdere duidelijkheid over de invulling van het begrip publiekrechtelijke beperking in relatie tot bodembesluiten.
- Resterende wetten. Bovenstaand zijn een aantal wetten beschreven, die belangrijke gevolgen hebben voor gemeentelijke taken en verplichtingen met betrekking tot bodemkwaliteit. Naast bovengenoemde wetten heeft de gemeente/omgevingsdienst ook nog bodemtaken en –verplichtingen op basis van de volgende wetten:
  - Wetboek van strafrecht.
  - Wet op economische delicten.
  - Bestrijdingsmiddelenwet.
  - Waterwet.

2.2 Landelijk beleid grondstromen

2.2.1 Richtlijn bodemkwaliteitskaarten

In de landelijke Richtlijn voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten[133] is voorgeschreven hoe een bodemkwaliteitskaart moet worden opgesteld als deze wordt gebruikt voor hergebruik van grond onder het Besluit. Met deze Richtlijn is ook een aantal andere procedures geregeld, waaronder de te hanteren normwaarden, omgaan met extreme waarden (uitbijters), vergelijkbaarheid, omgaan met 'bijzondere omstandigheden' en het in een kaart weergeven van de bodemkwaliteit en mogelijkheden tot grondverzet.

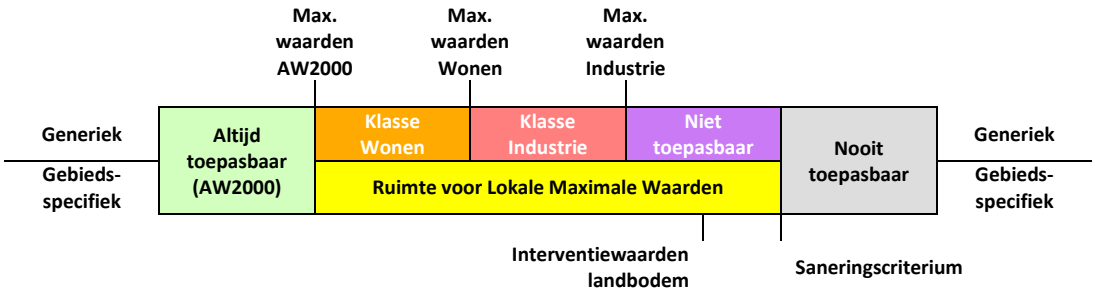
[133] Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, voormalig Ministerie van VROM en van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007 en latere wijzigingsbladen.

2.2.2 Lokale Maximale Waarden

Zoals in § 2.1.1 van deze bijlage al beschreven, hebben gemeenten en waterkwaliteitbeheerders de mogelijkheid om voor het toepassen van grond binnen haar (water)bodembeheergebied, of delen daarvan, per stof Lokale Maximale Waarden (LMW) op te stellen die afwijken van het landelijke (generieke) maximale waarden; het zogenaamde gebiedsspecifiek beleid. Aanleidingen voor gebiedsspecifiek beleid kunnen zijn:

- De ambitie van een gemeente. De gemeente wil strenger of minder streng beleid hanteren dan het generieke kader van het Besluit;
- Dat de vastgestelde diffuse kwaliteit in een gebied knelpunten veroorzaakt bij het beoogde grondverzet als uitgegaan wordt van het generieke kader van het Besluit.
- Deze LMW kunnen variëren tussen de 'altijd'- en 'nooit'-grens. De 'altijd'-grens is gebaseerd op de Achtergrondwaarden (AW2000, Landbouw/natuur). Partijen grond die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd toepasbaar. De 'nooit'-grens is gebaseerd op het Saneringscriterium. Partijen grond die het Saneringscriterium overschrijden leveren onaanvaardbare risico's op.
- In het generieke kader van het Besluit zijn voor de kwaliteit van de toe te passen grond Generieke Maximale Waarden vastgesteld die horen bij de functie van de ontvangende bodem. LMW die hoger dan de Generieke Maximale Waarden liggen moeten worden onderbouwd om aan te tonen dat geen onaanvaardbare risico's ontstaan. Het risiconiveau van de gekozen LMW wordt berekend met behulp van de Risicotoolbox (http://www.risicotoolboxbodem.nl).

In figuur B2.1 is het voorgaande schematisch weergegeven.



Figuur B2.1. Generiek versus gebiedsspecifiek beleid.

2.3 Provinciaal beleid grondstromen

In de Provinciale Milieuverordening van de provincie Noord-Holland[134] zijn door de provincie aangewezen beschermingsgebieden opgenomen die vallen onder locaties met bijzondere omstandigheden voor grondverzet. Voorafgaand aan het grondverzet moet zowel voor de ontgravingslocatie als op de toepassingslocatie worden nagegaan of er naar aanleiding van de ligging in één of meerdere beschermingsgebieden er restricties zijn ten aanzien van het grond- en baggerverzet. De provincie kan hier aanvullende eisen stellen.

[134] Provinciale Milieu Verordening na wijziging (tranche 10A), november 2018.

In het bodembeheergebied liggen provinciale beschermingsgebieden. Voorbeelden hiervan zijn waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden, gebieden met archeologische, cultuurhistorische, of aardkundige waarden, Natura2000-gebieden of gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalige EHS): https://maps.noord-holland.nl. De voornoemde beschermingsgebieden zijn ook opgenomen in de kaartbijlagen 6 t/m 8.
In de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen zijn geen waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Als de ontgravings-, toepassingslocatie of de locatie voor de tijdelijke opslag van grond in een provinciaal beschermingsgebied is gelegen, moet er afstemming plaatsvinden met de provincie over de uit te voeren werkzaamheden.

Op 21 november 2019 is een beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland[135] inwerking getreden met beleidsregels voor hergebruik van PFAS-houdende grond in de provincie Noord-Holland. In deze beleidsregel zijn provinciale achtergrondwaarden voor de PFAS-verbindingen PFOA en PFOS vastgesteld. De provinciale achtergrondwaarden worden door de provincie Noord-Holland voor haar eigen grondgebied als representatiever beoordeeld dan de (tijdelijke) landelijke achtergrondwaarden. De gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen volgen hierin de provincie Noord-Holland.

In een 'Werkwijzer bodemsanering'[136] is de provincie Noord-Holland ingegaan op de invulling van het (historisch) bodemonderzoek als een bodemkwaliteitskaart gebruikt wordt als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van grond.

2.4 Gemeentelijk beleid

De gemeenten Den Helder en Schagen hebben in aanvulling op het provinciale beleid voor cultuurhistorie en archeologische monumenten en waardevolle gebieden ook gemeentelijk beleid vastgesteld. Het beleid van de gemeente Schagen is gebaseerd op het beleid van de drie voormalige gemeenten Harenkarspel, Schagen en Zijpe. Het beleid van de gemeente Schagen is weergegeven in de kaartbijlagen 8.

De gemeente Hollands Kroon regelt de aspecten archeologie, natuur, cultuurhistorie en aardkundige waarden via de bestuurlijk vast te stellen bestemmingsplannen.

---

135 Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019, kenmerk: 1309449/1316340, 19 november 2019, inwerking getreden: 21 november 2019.

136 Werkwijzer bodemsanering, aanpak van bodemsanering in Noord-Holland, Provincie Noord-Holland, Directie Beleid, Sector Milieu, oktober 2014.

Bijlage 3A Statistische parameters bodemkwaliteitszones getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (voor standaardbodem)

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(95P - 5P) / (maximale waarde industrie – achtergrondwaarde)

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

- waarde > max. waarde industrie
- max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
- achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
- waarde < achtergrondwaarde

Zone **Statistische parameters**

B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)

Gezoneerd: ja
Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 3,20%
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 2,50%
Bodemkwaliteitsklasse: wonen
Ontgravingskaart: industrie

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	180	21,2	35,3	47,0	95,7	191,5	215,0	302,3	403,1	**739,0**	137,2	140,8	144,4	0,27	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	240	0,08	0,19	0,23	0,40	0,52	0,58	0,66	0,83	1,98	0,4	0,43	0,4	0,40	0,17	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	178	2,2	3,3	6,5	6,5	9,3	9,3	10,5	14,3	52,7	8,2	8,40	8,6	0,20	0,06	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	245	4,1	6,8	13,7	21,5	48,8	66,4	107,4	168,0	**468,8**	42,3	44,90	47,5	0,71	1,07	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	239	0,03	0,05	0,10	0,18	0,46	0,58	1,22	1,98	4,35	0,4	0,46	0,5	1,05	0,41	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	243	6,4	10,9	30,5	71,7	183,1	228,8	485,1	**649,9**	**1434,0**	153,2	166,40	179,6	0,96	1,33	ja	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	179	0,35	0,35	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	2,90	0,9	0,97	1,0	0,38	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	240	5,3	5,6	9,3	12,3	17,3	18,5	23,8	26,6	60,9	14,3	14,60	14,9	0,23	0,32	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	240	20,1	30,9	68,4	120,3	248,3	331,1	463,6	684,3	**1766,0**	199,5	208,60	217,7	0,53	1,13	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	176	0,0028	0,0141	0,0197	0,0201	0,0251	0,0321	0,0442	0,0743	0,2249	0,0	0,0289	0,0	0,22	0,13	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	235	0,1	0,1	0,5	1,4	3,9	4,7	10,0	18,0	**55,0**	3,3	3,9	4,5	1,84	0,46	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	234	56,2	56,2	56,2	80,3	120,5	140,6	196,8	297,8	2931,6	124,3	128,9	133,5	0,43	0,78	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

B2. Oostoever en civiel havengebied (Den Helder)

Gezoneerd: ja
Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 9,20%
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 2,60%
Bodemkwaliteitsklasse: industrie
Ontgravingskaart: industrie

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	20	28,5	28,5	44,2	50,8	70,2	74,0	92,5	101,9	105,8	54,9	58,0	61,1	0,19	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	26	0,21	0,34	0,37	0,37	0,50	0,53	0,53	0,53	0,53	0,4	0,42	0,4	0,13	0,05	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	20	4,1	4,1	4,1	6,2	7,8	8,6	9,5	10,4	14,5	6,3	6,70	7,1	0,21	0,04	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	26	5,7	5,7	12,6	21,2	24,4	24,4	31,7	37,0	65,1	19,3	21,20	23,1	0,35	0,21	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	26	0,04	0,04	0,09	0,14	0,23	0,23	0,38	0,48	0,52	0,2	0,19	0,2	0,56	0,09	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	26	12,5	12,5	31,3	47,4	77,6	82,4	107,9	120,2	137,4	49,9	56,50	63,1	0,46	0,22	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	20	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,2	1,21	1,3	0,18	0,00	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	26	3,8	5,4	11,8	15,8	18,2	20,0	23,6	25,0	36,4	15,0	16,00	17,0	0,24	0,30	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	26	24,0	27,9	53,6	97,7	143,6	154,3	180,0	227,1	360,0	98,8	109,70	120,6	0,39	0,34	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	20	0,0187	0,0187	0,0187	0,0232	0,1124	0,1615	0,2602	0,2737	0,3352	0,1	0,0853	0,1	0,31	0,53	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	26	0,1	0,1	0,3	0,8	1,6	1,7	4,0	5,3	7,0	1,0	1,4	1,8	1,26	0,13	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	26	53,3	53,3	53,3	53,3	76,2	76,2	104,8	219,0	685,7	86,1	94,5	102,9	0,35	0,53	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(95P - 5P) / (maximale waarde industrie – achtergrondwaarde)

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

- waarde > max. waarde industrie
- max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
- achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
- waarde < achtergrondwaarde

Zone **Statistische parameters**

B3. Nieuw haventerrein (Den Helder)

Gezoneerd: ja
Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 5,40%
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 3,70%
Bodemkwaliteitsklasse: wonen
Ontgravingskaart: industrie

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	27	28,5	38,0	38,0	38,0	78,8	85,8	97,8	132,5	171,1	57,9	61,1	64,3	0,21	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	27	0,18	0,23	0,37	0,37	0,37	0,37	0,47	0,86	1,07	0,4	0,41	0,4	0,30	0,17	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	27	5,4	5,4	5,4	7,7	8,7	9,4	13,2	14,0	17,1	7,6	7,90	8,2	0,16	0,05	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	27	6,2	10,3	12,3	12,3	16,8	19,0	26,4	27,6	35,2	14,6	15,50	16,4	0,25	0,12	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	27	0,07	0,09	0,09	0,16	0,27	0,37	0,73	0,89	1,75	0,2	0,30	0,4	0,91	0,17	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	27	13,1	13,1	17,3	25,9	41,7	45,7	56,4	75,6	105,0	28,8	32,60	36,4	0,47	0,13	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	27	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,00	1,0	1,09	1,1	0,17	0,00	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	27	7,9	7,9	14,0	15,7	19,3	20,2	27,7	36,6	43,1	17,0	17,90	18,8	0,21	0,44	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	27	39,0	46,4	80,9	99,4	172,6	175,1	230,1	280,8	312,0	118,4	127,70	137,0	0,30	0,40	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	27	0,0132	0,0132	0,0169	0,0216	0,0513	0,0632	0,0783	0,1550	0,2106	0,0	0,0424	0,0	0,43	0,30	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	27	0,2	0,2	0,5	0,8	1,5	1,7	2,1	3,1	9,5	0,9	1,3	1,7	1,39	0,08	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	27	37,8	37,8	37,8	37,8	45,9	68,3	75,5	115,0	132,3	48,4	50,8	53,2	0,19	0,25	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

B4. Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)

Gezoneerd: ja
Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 4,90%
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 4,50%
Bodemkwaliteitsklasse: wonen
Ontgravingskaart: wonen

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	498	1,2	30,0	40,0	54,2	111,3	125,6	187,2	254,0	**1626,8**	90,3	92,5	94,7	0,42	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	621	0,00	0,14	0,21	0,30	0,36	0,40	0,50	0,58	1,97	0,3	0,31	0,3	0,39	0,12	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	498	0,1	2,8	5,6	8,0	12,5	13,7	16,9	19,9	45,5	9,3	9,40	9,5	0,24	0,10	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	620	0,1	5,8	8,9	12,2	24,4	28,3	43,6	64,6	**296,8**	20,8	21,50	22,2	0,63	0,39	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	617	0,00	0,05	0,05	0,09	0,22	0,28	0,51	0,85	6,20	0,2	0,24	0,3	1,56	0,17	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	635	0,0	10,0	13,0	34,4	90,9	112,0	229,1	333,6	**1131,1**	83,1	88,30	93,5	1,16	0,67	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	498	0,02	0,35	0,70	1,05	1,05	1,05	1,05	1,40	8,70	1,0	1,01	1,1	0,71	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	620	0,1	4,9	8,2	13,0	28,3	30,6	40,0	47,1	**120,1**	18,3	18,60	18,9	0,33	0,65	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	632	0,4	23,4	39,2	82,4	162,9	180,5	274,7	353,2	**1471,7**	123,9	127,90	131,9	0,61	0,57	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	479	0,0022	0,0076	0,0109	0,0109	0,0135	0,0167	0,0201	0,0266	0,1531	0,0	0,0149	0,0	0,45	0,04	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	612	0,0	0,1	0,4	1,0	3,0	3,8	8,9	15,0	**45,0**	2,8	3,1	3,4	1,76	0,39	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	615	15,5	31,1	31,1	59,0	66,6	77,7	119,4	221,9	643,6	69,3	71,0	72,7	0,47	0,62	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(95P - 5P) / (maximale waarde industrie – achtergrondwaarde)

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

- waarde > max. waarde industrie
- max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
- achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
- waarde < achtergrondwaarde

Zone **Statistische parameters**

B5. Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)

Gezoneerd: ja — Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 6,50% — Bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 6,20% — Ontgravingskaart: landbouw/natuur

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	1089	3,2	26,1	34,9	52,3	84,6	94,6	129,4	175,8	**1020,7**	69,8	70,9	72,0	0,40	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	1478	0,07	0,10	0,19	0,33	0,35	0,38	0,48	0,55	3,95	0,3	0,30	0,3	0,51	0,12	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	1088	0,6	2,7	5,0	7,1	12,5	13,5	16,3	18,7	40,2	8,9	9,00	9,1	0,25	0,09	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	1477	0,8	5,6	9,6	11,1	19,1	20,7	25,5	33,4	175,1	15,0	15,30	15,6	0,53	0,19	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	1470	0,02	0,05	0,06	0,09	0,14	0,14	0,22	0,36	2,34	0,1	0,13	0,1	0,92	0,07	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	1487	0,1	9,5	12,3	24,4	36,6	42,0	67,8	104,0	**1288,2**	35,7	37,20	38,7	1,18	0,20	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	1091	0,06	0,35	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	22,40	1,0	1,05	1,1	0,77	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	1476	2,1	4,5	7,4	17,0	31,9	34,0	40,4	44,7	78,7	20,0	20,20	20,4	0,33	0,62	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	1488	6,2	21,2	39,1	74,7	106,7	115,6	160,1	228,1	**1067,3**	88,4	90,00	91,6	0,53	0,36	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	1065	0,0008	0,0056	0,0079	0,0079	0,0080	0,0112	0,0201	0,0321	0,1926	0,0	0,0114	0,0	0,65	0,06	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	1458	0,0	0,1	0,3	0,5	1,2	1,5	4,0	7,9	40,0	1,6	1,7	1,8	2,33	0,20	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	1462	11,2	22,5	22,5	39,3	56,2	56,2	80,2	138,0	1476,4	51,9	53,6	55,3	0,95	0,37	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)

Gezoneerd: ja — Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 2,60% — Bodemkwaliteitsklasse: industrie
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 2,40% — Ontgravingskaart: industrie

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	32	32,3	36,9	37,7	37,7	50,2	50,2	72,8	85,7	93,2	44,9	45,9	46,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	32	0,15	0,19	0,20	0,20	0,23	0,28	0,39	0,40	0,41	0,2	0,23	0,2	0,20	0,06	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	32	2,6	3,9	6,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	8,4	8,50	8,6	0,08	0,03	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	32	7,0	7,0	10,6	13,6	19,7	23,2	25,8	26,9	72,0	15,3	16,60	17,9	0,36	0,13	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	31	0,05	0,05	0,05	0,08	0,14	0,16	0,37	0,45	0,61	0,1	0,14	0,2	0,70	0,09	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	32	10,8	14,0	14,1	14,1	33,2	36,8	43,1	73,3	149,9	24,4	28,60	32,8	0,65	0,12	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	32	0,49	0,83	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,0	1,02	1,1	0,13	0,00	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	32	5,5	5,8	5,8	5,8	7,8	8,2	9,9	13,0	14,7	7,3	7,50	7,7	0,12	0,11	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	32	27,1	38,2	50,1	59,2	94,5	101,6	111,4	135,2	145,8	69,1	72,20	75,3	0,19	0,17	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	32	0,0199	0,0199	0,0199	0,0199	0,0212	0,0226	0,0335	0,0424	0,0424	0,0	0,0233	0,0	0,07	0,05	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	32	0,1	0,4	0,4	0,4	0,7	0,8	1,1	1,1	2,0	0,5	0,6	0,7	0,64	0,02	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	32	104,0	104,0	112,9	112,9	112,9	112,9	156,4	191,0	284,4	121,2	123,1	125,0	0,07	0,28	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**
α-Endosulfan	31	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	n.v.t.	0,0008	n.v.t.	0,00	0,00	nee	α-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1000	**4,00**
Chloordaan	26	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0042	0,0042	0,0132	0,0244	0,0382	0,0	0,0055	0,0	0,37	0,23	nee	Chloordaan	0,0020	0,0020	0,1000	**4,00**
Drins (som 3)	33	0,0062	0,0062	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0166	0,0543	0,1146	0,0	0,0157	0,0	0,38	0,38	nee	Drins (som 3)	0,0150	0,0400	0,1400	**4,00**
α-HCH	31	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	n.v.t.	0,0008	n.v.t.	0,00	0,00	nee	α-HCH	0,0010	0,0010	0,5000	**17,00**
β-HCH	31	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	n.v.t.	0,0020	n.v.t.	0,00	0,00	nee	β-HCH	0,0020	0,0020	0,5000	**1,60**
γ-HCH	31	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0047	0,0	0,0030	0,0	0,02	0,00	nee	γ-HCH	0,0030	0,0400	0,5000	**1,20**
Heptachloor	31	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	n.v.t.	0,0007	n.v.t.	0,00	0,00	nee	Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1000	**4,00**
Heptachloorepoxide	27	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0035	0,0594	0,0	0,0041	0,0	0,63	0,02	nee	Heptachloorepoxide	0,0020	0,0020	0,1000	**4,00**
DDT	37	0,0042	0,0042	0,0042	0,0059	0,0059	0,0059	0,0127	0,0127	0,0297	0,0	0,0068	0,0	0,16	0,01	nee	DDT	0,2000	0,2000	1,0000	**1,70**
DDD	37	0,0042	0,0042	0,0042	0,0059	0,0059	0,0059	0,0373	0,0594	0,0594	0,0	0,0123	0,0	0,32	0,00	nee	DDD	0,0200	0,8400	34,0000	**34,00**
DDE	37	0,0042	0,0042	0,0042	0,0059	0,0059	0,0059	0,1163	0,1188	0,1358	0,0	0,0259	0,0	0,39	0,10	nee	DDE	0,1000	0,1300	1,3000	**2,30**
OCB (som)	30	0,0637	0,0637	0,0637	0,0637	0,1719	0,2377	0,5857	1,0313	1,5279	0,2	0,2215	0,2	0,38	9,68	nee	OCB (som)	0,4000	0,4000	0,5000	**n.v.t.**

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(95P - 5P) / (maximale waarde industrie – achtergrondwaarde)

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

- waarde > max. waarde industrie
- max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
- achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
- waarde < achtergrondwaarde

Zone **Statistische parameters**

B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)

Gezoneerd: ja
Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 7,80%
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 4,20%
Bodemkwaliteitsklasse: wonen
Ontgravingskaart: wonen

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	33	23,6	23,6	38,1	53,8	69,5	77,6	86,6	114,4	152,6	55,3	58,3	61,3	0,23	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	34	0,14	0,17	0,17	0,22	0,27	0,28	0,30	0,34	0,35	0,2	0,23	0,2	0,19	0,04	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	33	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	8,0	10,7	12,6	16,5	7,2	7,50	7,8	0,15	0,03	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	34	5,7	5,7	11,4	14,5	19,1	21,1	29,5	39,7	100,5	16,2	18,50	20,8	0,57	0,23	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	34	0,04	0,05	0,05	0,08	0,14	0,14	0,18	0,20	0,35	0,1	0,10	0,1	0,53	0,03	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	34	12,5	12,5	21,2	30,8	39,8	41,7	58,5	83,1	104,2	30,7	34,30	37,9	0,47	0,15	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	33	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	n.v.t.	1,05	n.v.t.	0,00	0,00	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	34	4,1	8,9	13,4	18,8	23,6	23,6	28,9	36,0	82,5	18,9	20,40	21,9	0,33	0,42	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	34	20,9	41,4	66,7	80,8	114,6	119,8	142,4	169,2	421,4	89,1	97,50	105,9	0,39	0,22	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	33	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117	0,0636	0,3586	0,0	0,0261	0,0	1,02	0,11	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	33	0,7	0,8	1,1	2,5	6,6	7,9	11,5	12,0	17,0	3,4	4,4	5,4	0,97	0,29	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	34	58,6	63,6	63,6	63,6	85,8	93,2	180,0	271,3	502,0	90,2	98,5	106,8	0,38	0,67	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Statistische parameters, toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

* Barium wordt niet meegenomen in de toetsing, zie bijlage 1 in de rapportage.

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
(95P - 5P) / (maximale waarde industrie – achtergrondwaarde)

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

- waarde > max. waarde industrie
- max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
- achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen
- waarde < achtergrondwaarde

Zone **Statistische parameters**

O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)

Gezoneerd: ja
Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 4,10%
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 2,60%
Bodemkwaliteitsklasse: wonen
Ontgravingskaart: wonen

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	169	10,8	32,3	43,1	43,1	95,4	112,0	205,0	480,2	**1046,6**	102,3	107,4	112,5	0,49	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	227	0,09	0,15	0,23	0,23	0,46	0,46	0,56	0,57	1,30	0,3	0,34	0,4	0,33	0,11	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	167	0,6	3,0	6,0	6,0	8,6	10,0	13,5	19,5	48,7	8,1	8,30	8,5	0,25	0,09	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	234	4,0	6,6	6,6	13,3	28,4	36,8	75,2	149,3	**852,9**	34,4	38,10	41,8	1,16	0,95	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	231	0,03	0,05	0,05	0,14	0,28	0,37	1,01	1,38	4,84	0,3	0,35	0,4	1,32	0,29	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	237	3,2	10,5	18,0	43,5	112,5	146,4	405,1	**768,1**	**1440,3**	124,5	138,20	151,9	1,19	1,58	ja	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	167	0,35	0,35	0,75	1,05	1,05	1,05	1,50	1,77	3,00	1,0	1,02	1,1	0,45	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	229	5,0	5,2	8,7	11,9	17,2	19,9	27,9	34,8	97,0	14,8	15,20	15,6	0,30	0,46	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	229	10,4	25,2	29,7	65,7	118,6	163,1	322,0	529,6	**1440,4**	129,1	137,50	145,9	0,72	0,87	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	156	0,0133	0,0135	0,0190	0,0190	0,0193	0,0201	0,0541	0,0774	0,1365	0,0	0,0255	0,0	0,20	0,13	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	225	0,0	0,1	0,3	0,7	2,1	2,7	4,9	8,8	**43,0**	1,9	2,3	2,7	2,18	0,23	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	222	1,4	54,1	54,1	94,8	135,4	135,4	193,4	347,7	1276,3	119,2	122,6	126,0	0,32	0,95	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

O2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)

Gezoneerd: ja
Gemiddeld Lutumpercentage in de zone: 6,50%
Gemiddeld Org stof-percentage in de zone: 6,30%
Bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur
Ontgravingskaart: landbouw/natuur

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	95P> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	1272	0,3	26,0	34,7	34,7	64,5	74,4	103,9	137,5	**1116,1**	56,2	57,0	57,8	0,40	n.v.t.	n.v.t.	Barium*				**625,0**
Cadmium	1732	0,02	0,10	0,16	0,19	0,33	0,33	0,48	0,48	2,59	0,3	0,26	0,3	0,47	0,10	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	1271	1,0	2,5	4,9	7,1	12,1	13,7	16,5	19,6	68,3	8,9	9,00	9,1	0,28	0,10	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	1736	0,8	3,3	5,6	11,1	13,5	15,9	21,3	30,2	**238,4**	12,1	12,40	12,7	0,67	0,18	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	1730	0,01	0,04	0,05	0,08	0,09	0,13	0,17	0,30	4,15	0,1	0,10	0,1	1,64	0,06	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	1736	0,9	4,7	9,5	12,3	24,4	28,4	50,8	90,8	**623,1**	26,1	27,20	28,3	1,32	0,18	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	1275	0,07	0,35	1,05	1,05	1,05	1,05	1,50	1,90	21,00	1,1	1,11	1,1	0,86	0,01	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	1733	1,1	4,5	7,4	14,8	29,7	33,9	42,4	48,8	**161,2**	19,7	19,90	20,1	0,37	0,68	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	1738	1,1	14,9	24,8	44,4	81,6	88,7	117,7	156,2	**1153,7**	61,6	62,80	64,0	0,62	0,24	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	1250	0,0008	0,0056	0,0078	0,0078	0,0080	0,0098	0,0224	0,0320	0,1623	0,0	0,0114	0,0	0,64	0,05	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,00**
PAK (som 10)	1677	0,0	0,1	0,1	0,4	1,0	1,0	1,6	4,4	**89,2**	1,1	1,3	1,5	3,98	0,11	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	1729	0,4	22,4	22,4	39,2	42,5	56,0	56,0	111,9	2078,9	49,4	51,3	53,2	1,21	0,29	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Bijlage 3B Statistische parameters PFAS-verbindingen (gemeten waarden)

Statistische parameters, toetsing aan de Beleidsregel PFAS Provincie Noord-Holland 2019 (provinciale achtergrondwaarden) en het landelijk tijdelijk handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

(Gehalten in µg/kg ds)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

formule: (95P - 5P) / (maximale waarde industrie – achtergrondwaarde)

- sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
- er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
- beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
- weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Statistische waarde getoetst

- waarde > max. waarde wonen/industrie
- provinciale achtergrondwaarde < waarde ≤ max. waarde wonen/industrie
- waarde < provinciale achtergrondwaarde

Zone **Statistische parameters**

Den Helder, Hollands Kroon, Schagen - bovengrond

Gezoneerd: ja OS = 3,3 %

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Prov. achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie
PFOA som lineair + vertakt	84	0,07	0,07	0,20	0,37	0,47	0,57	0,73	0,87	1,77	0,35	0,39	0,43	0,73	0,12	1,7	7	7
PFOS som lineair + vertakt	84	0,07	0,14	0,27	0,37	0,60	0,71	0,90	1,10	2,04	0,43	0,48	0,53	0,69	0,33	1,5	3	3

Den Helder, Hollands Kroon, Schagen - tussenlaag

Gezoneerd: ja OS = 2,1 %

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Prov. achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie
PFOA som lineair + vertakt	50	0,07	0,07	0,07	0,14	0,14	0,18	0,27	0,30	0,59	0,13	0,15	0,17	0,64	0,03	1,7	7	7
PFOS som lineair + vertakt	50	0,07	0,07	0,14	0,14	0,16	0,20	0,34	0,63	3,54	0,16	0,25	0,34	2,03	0,19	1,5	3	3

Bijlage 4 Mogelijkheden vrij grondverzet (grondstromenmatrix)

Ontgravingslocatie

Toepassingslocatie	Toepassings-eis	Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) #									Tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) #			Ondergrond (1,0-2,0 m-mv) ##		
		B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	B2. Oostoever en civiel havengebied (Den Helder)	B3. Nieuw haventerrein (Den Helder)	B4. Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)	B5. Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	B6. (Voormalige) bollenteelt-percelen (0 - 0,3 m-mv)	B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; gemeenten Hollands Kroon en Schagen)	Aangewezen onverharde (spoor)wegbermen	Uitgesloten gebied	T1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	T2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Uitgesloten gebied	O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	O2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	Uitgesloten gebied
	Verwachte ontgravings-kwaliteit	Industrie	Industrie	Industrie	Wonen	Landbouw/natuur	Industrie	Wonen	Onbekend	Onbekend	Wonen	Landbouw/natuur	Onbekend	Wonen	Landbouw/natuur	Onbekend
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) @																
B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	LMW5: Industrie	2					3				2			2		
	Industrie	2					3				2			2		
	Wonen						3									
	Landbouw/natuur						3									
B2. Oostoever en civiel havengebied (Den Helder)	Industrie						3									
	Wonen						3									
	Landbouw/natuur						3									
B3. Nieuw haventerrein (Den Helder)	Industrie						3									
B4. Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)	Wonen						3									
	Landbouw/natuur						3									
B5. Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	LMW3: Wonen						3									
	Landbouw/natuur						3									
B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0,0-0,3 m-mv)	LMW6: Varieert						3									
	Industrie						3									
	Wonen						3									
	Landbouw/natuur						3									
B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; gemeenten Hollands Kroon en Schagen)	LMW4: Industrie						3									
Aangewezen onverharde wegbermen die geen onderdeel uitmaken van bodemkwaliteitszone B7	LMW4: Industrie						3									
Onverharde kinderspeelplaatsen en moes/-volkstuinen	LMW1: Landbouw/natuur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aangewezen industrieterreinen met de bodemfunctie Industrie (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	LMW2: Industrie						3		4							
Oude stortplaatsen (bovenafdichting)	LMW8: Varieert	5	5	5	5	5	3 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Waterkering (in beheer Hoogheemraadschap)	LMW9: Varieert	6	6	6	6	6	3 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv) @																
O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)	LMW5: Industrie	2					3				2			2		
	Industrie	2					3				2			2		
	Wonen						3									
	Landbouw/natuur						3									
O2. Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	LMW3: Wonen						3									
	Landbouw/natuur						3									
Aangewezen onverharde wegbermen die geen onderdeel uitmaken van bodemkwaliteitszone B7	LMW4: Industrie						3									
Aangewezen industrieterreinen met de bodemfunctie Industrie (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)	LMW2: Industrie						3		4							
Uitgesloten gebied	Onbekend															

\# De gemiddelden van PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot een beperking bij het toepassen van grond.

De ondergrond (traject 1,0-2,0 m-mv) is niet verdacht voor PFAS-verbindingen.

@ De gehalten aan PFAS-verbindingen moeten voldoen aan de gedefinieerde regionale toepassingseisen (zie § 4.6.1, tabel 4.4, blz. 40/84.

BELANGRIJK:

Voorafgaand aan het grondverzet moet altijd een vooronderzoek volgens de NEN 5725 worden uitgevoerd.

Bij al het grondverzet gelden mogelijk aanvullende voorwaarden (zie § 4.4 en § 4.5 van de nota bodembeheer)

	Toepasbaar, mits de ontgravingslocatie niet verdacht is voor locale bodemverontreiniging
	Niet toepasbaar, tenzij na partijkeuring en toetsing door de OD NHN
1	*De kwaliteit van de grond (Achtergrondwaarde (AW2000, Landbouw/natuur) moet worden aangetoond met een partijkeuring*
2	*Grond mag alleen na een indicatief onderzoek worden toegepast onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken met een maximaal oppervlak van 5.000 m². In alle andere situaties moet een partijkeuring worden uitgevoerd.*
3	*Alleen na indicatief onderzoek (standaard NEN 5740 stoffenpakket én OCB) en afhankelijk van de onderzoeksresultaten mag de grond worden hergebruikt*
4	*Alleen na indicatief onderzoek (standaard NEN 5740 stoffenpakket) en afhankelijk van de onderzoeksresultaten mag de grond worden hergebruikt*
5	*Zie § 4.3.8 van de nota bodembeheer*
6	*Zie § 4.3.9 van de nota bodembeheer*
	Onderzoek om samen met bodemfunctieklasse de toepassingseis te bepalen (bijlage 1, kopje Toepassingseis kwaliteit toe te passen grond op of in de bodem), toetsing door de OD NHN
	Geen vrij grondverzet

LMW1: § 4.3.2 - op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen mag alleen grond met de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde (AW2000)' worden toegepast dat is aangetoond met een partijkeuring.

LMW2: § 4.3.3 - op aangewezen terreinen met de bodemfunctie 'Industrie' mag grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' worden toegepast.

LMW3: § 4.3.4 - op schone gebieden met de bodemfuncties 'Industrie' en 'Wonen' mag grond met de kwaliteitsklasse 'Wonen' worden toegepast.

LMW4: § 4.3.5 - na indicatief onderzoek mag grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' of beter, vanaf onverharde bermen van rijkswegen, provinciale wegen, spoorwegen en de door de gemeenten aangewezen wegen , weer in de (onverharde) wegbermen met de bodemfunctie 'Industrie' worden toegepast. Deze toepassingseis geldt ook voor de zone 'B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen)' .

LMW5: § 4.3.6 - na indicatief onderzoek mag grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' of beter onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken. Als het toepassingsoppervlak > 5.000 m² moet de toxische druk worden bepaald. Als deze groter is dan 65% moet een andere bestemming worden gezocht.

LMW6: § 4.3.7 - op (voormalige) bollenteeltpercelen mag grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' worden toegepast onder de voorwaarde dat de grond afkomstig is van (voormalige) bollenteeltpercelen, een indicatief onderzoek is uitgevoerd en de kwaliteitsklasse 'Industrie' alleen wordt veroorzaakt door organochloorbestrijdingsmiddelen.

LMW7: § 4.3.8 - voor een betere bovenafdichting van een stortplaats mag grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' worden gebruikt alleen in combinatie met een afdeklaag van minimaal 0,5 meter dikte met een kwaliteit die voldoet aan de LAC2006-waarden dan wel de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' (zie tabel 4.3).

LMW8: § 4.3.9 - op regionale waterkeringen mag grond uit het eigen beheergebied van het HHNK met de kwaliteitsklasse 'Industrie' worden toegepast onder voorwaarde dat nadat de grond is opgebracht deze wordt afgedekt met een teeltlaag van minimaal 30 centimeter dikte. Deze teeltlaag moet blijkens een partijkeuring minimaal van de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde (AW2000)' zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de waterkering.

Bijlage 5 Argumentatie Hoogheemraadschap afwijkende kwaliteit wegbermen

Memo bodemkwaliteit wegbermen in eigendom van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)

De wegen die HHNK beheert liggen vooral buiten de bebouwde kom. Ze behoren bijna allemaal tot de zogeheten 'erftoegangswegen'. Dat zijn lokale wegen met een snelheidslimiet van 60 km/uur. HHNK beheert ook alles langs de wegen, zoals bermen, sloten, bomen, fietspaden en trottoirs. Verder is HHNK verantwoordelijk voor de complete inrichting van de wegen met verlichting, vangrails, verkeersborden, markeringen en wegwijzers.

Onderstaand een beknopt overzicht met daarin de kentallen van de wegen van HHNK:

Wegen	1.400 kilometer
Binnen de bebouwde kom	68 kilometer
Buiten de bebouwde kom	1.332 kilometer
Gebiedsontsluitingswegen	34 kilometer
Erftoegangswegen	1.366 kilometer
Vrijliggende fietspaden	104 kilometer
Bermen lengte	2.800 kilometer
Bermen oppervlakte	780 ha
Aantal lichtmasten	10.000
Aantal bomen	70.000
Grotere kunstwerken (bruggen)	400
Gemeenten waarin HHNK wegen beheert	24

Voor het beheren van deze wegen dient regelmatig in de weg of de berm gegraven te worden. Omdat HHNK hierbij onder andere dient te voldoen aan de ARBO, de Wet bodembescherming, en het Besluit bodemkwaliteit, worden met grote regelmaat bodemonderzoeken uitgevoerd in de wegcunetten en de wegbermen van HHNK. Uit een quickscan naar recent uitgevoerde bodemonderzoeken in bermen van HHNK (zie onderstaand overzicht van uitgevoerde bodemonderzoeken wegbermen HHNK 2012-2014), blijkt dat het merendeel van de onderzochte bermen in de kwaliteitsklasse 'Industrie' of 'Niet toepasbaar' valt. Daarom is HHNK van mening dat het aanwijzen van deze wegbermen in de functieklasse Industrie op de "nieuwe" bodemkwaliteitskaart en in de "nieuwe" nota bodembeheer geen bezwaar oplevert, en dat het toepassen van kwaliteitsklasse 'Industrie' in de toekomst mogelijk moet zijn in de wegbermen van HHNK, net zoals in de bermen van Rijks,- Provinciale,- en spoorwegen het geval is.

Bijlage 6 Argumentatie Hoogheemraadschap Lokale Maximale Waarden regionale waterkeringen

Toepassen van andere materialen dan grond in kades en keringen.

Onder 'kades' verstaan we de regionale boezemkades.
Onder keringen verstaan we de dijken langs Waddenzee, IJsselmeer, Markemeer, Noordzeekanaal en Noordzee, dus de buitenrand van beheergebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK).

Inventarisatie
Archeologische opgravingen tonen dat bij het castelllum in Vechten (gemeente Bunnik) op de zuidoever van wat eens een arm van de Rijn was, de Romeinen de oorspronkelijke oever als kade gebruikten. De oeverwal damden zij in met houten caissons, gevuld met aarde en afval uit de nederzetting. Ook scheepswrakken dienden als kadeversterking, zo bleek uit de opgravingen. In de buurt van het castellum troffen archeologen kadewerken aan. Tussen de in de Rijn geramde palenrijen werd al in 1892-1894 een Romeins scheepswrak gevonden.

Ook tijdens archeologische opgravingen in de Zuiderdijk bij Hoorn tijdens de dijkversterking (2010-2013) werd naast palen met takken/wiepen en zeewier en grond ertussen ook huishoudelijk afval gevonden zoals pijpenkopjes, aardewerken kruiken, glaswerk, kolenas, etc.

Ook voorbeelden uit Alkmaar, waar stadsafval werd verspreid langs de Hoevervaart, Landsmeer/Ilpendam, waar de erfopritten en oevers zijn versterkt met asbestpuin en het Ilperveld, wat geheel als stortplaats is gebruikt voor onder ander afval uit de scheepswerven van Amsterdam en zelfs gesaneerd moest worden, tonen aan dat men vroeger gewoon was afval in het buitengebied nuttig toe te passen danwel zich ervan te ontdoen.

In boezemkades treffen we met enige regelmaat brandplekken aan (verbrandplekken van huishoudelijk afval) net buiten bebouwde kom, die in menig geval gesaneerd moeten worden op basis van gehalten aan zware metalen.

Beheerders van onze kades en keringen geven aan dat zo lang zij zich heugen (afgelopen 45 jaar) en uit overlevering het aanvullen van kades (hoogte en binnentalud) is gebeurd met grond danwel met ingedroogde boezembagger. De buitenwaartse verdediging van (steen)zetwerk langs keringen is gefundeerd met gekeurd puin en bestaat uit gecertificeerde Grauacker breuksteen, weliswaar op delen volgegoten met (soms teerhoudend) asfalt. In een enkel geval, bij hardnekkige afslag, worden Hoogovenstaalslakken toegepast (zeedijk Den Helder).

Bij het buitenwaarts verdedigen van kades door het hoogheemraadschap zijn allerlei materialen toegepast die beter tegen golfslag kunnen dan grond. Diverse soorten puin, zoals de schoorstenen van de vroegere AVI uit Alkmaar, teerhoudend asfalt uit onderhoud van wegen en aan elkaar geketende autobanden met grond daarop zijn bijvoorbeeld toegepast tegen kades rond het Alkmaardermeer.

Los daarvan zijn diverse stukken kade verpacht aan particuliere grondgebruikers die eveneens de buitenkant in stand houden met allerlei verhardingsmaterialen.

Bodemonderzoek van kades is vooral gericht op bodemsamenstelling (zand-klei-veen) en zettingsgegeven. Incidenteel wordt de bodemkwaliteit onderzocht, niet voor toetsing van te ontvangen materiaal maar i.v.m. ARBO voor medewerkers van de aannemer die de kade versterkt.

Twee voorbeelden van recent onderzoek van kades:

De Purmer (Kragten, jan 2014, nr MIL 14.008) 'In de grond zijn gehalten aangetoond aan kwik, lood en molybdeen hoger dan de Achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk regionaal van aard'.

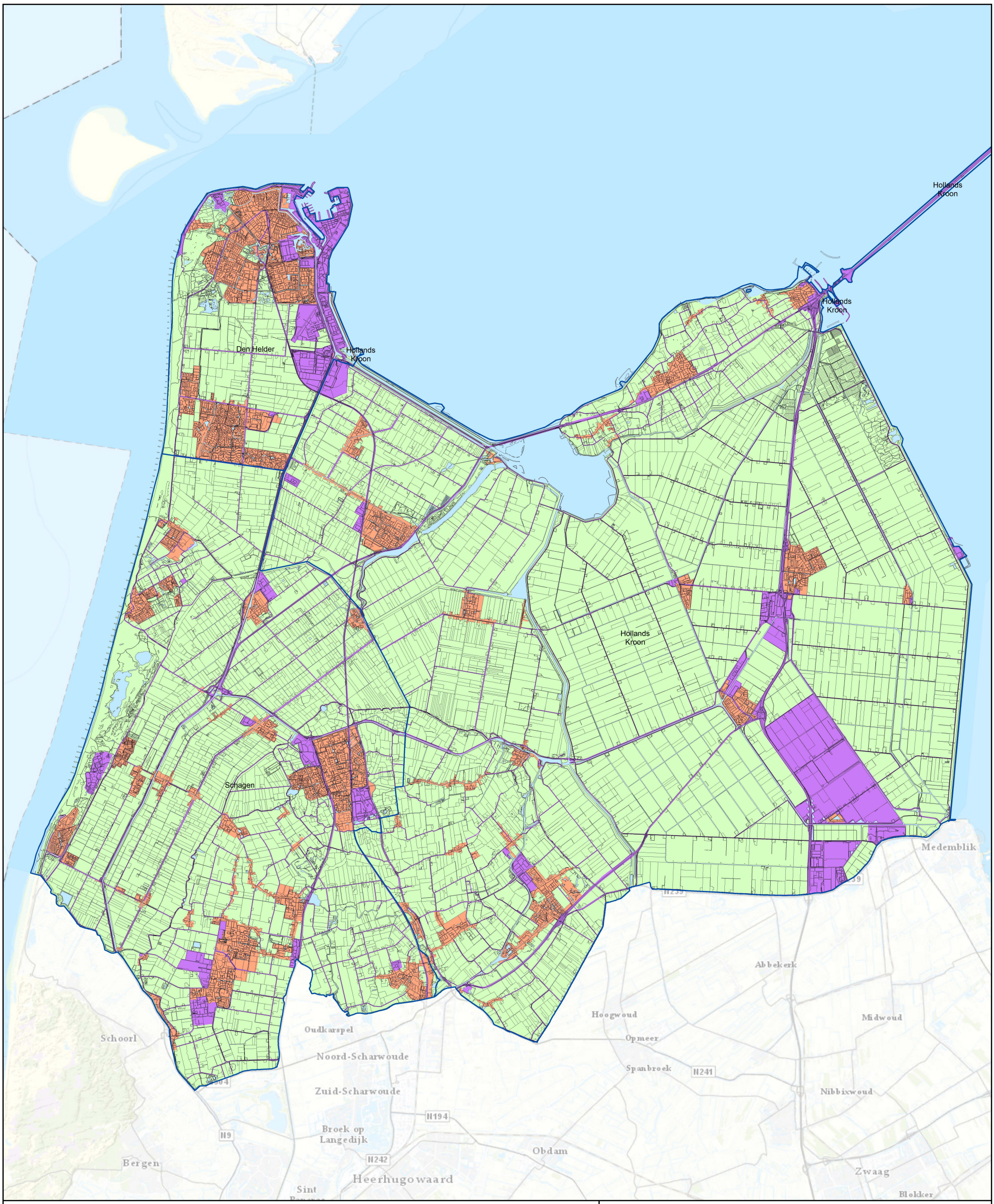
Broek op Langedijk – Noord-Scharwoude (HB Adviesbureau, sept 2014, nr 14HB0578) : puinbijmenging/kolengruis, in de helft van de monsters is het gehalte kwik, PAK, molybdeen, zink en lood verhoogd t.o.v. de Achtergrondwaarde.

Conclusie voor de kwaliteit van kades en keringen:

De kades en keringen bestaan als geheel niet uit materiaal van de klasse Achtergrondwaarde. Weliswaar is het grootste deel van deze grondlichamen van grond, klei, veen of zand en daarmee in beginsel milieu hygiënisch onverdacht. Echter zowel in de bovengrond als met name in de buitenverdediging komen stoffen voor die leiden tot classificering kwaliteitsklasse ‘Wonen’ tot aan soms saneringsgevallen.
Gezien het historisch gebruik en beheer van de kades en keringen is het aannemelijk dat er heterogene verontreinigingen voor komen die echter meestal geen aanleiding vormen tot nader onderzoek of sanering. Een toepassingseis met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ lijkt beter te passen bij dit type grondlichamen.

Kaartbijlagen

Kaartbijlage1	Bodemfunctieklassenkaart
Kaartbijlage 2A	Ligging bodemkwaliteitszones (0,0-0,5 m-mv)
Kaartbijlage 2B	Bodemkwaliteitszones tussenlaag (0,5-1,0 m-mv)
Kaartbijlage 2C	Bodemkwaliteitszones ondergrond (1,0-2,0 m-mv)
Kaartbijlage 3A	Ontgravingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv)
Kaartbijlage 3B	Ontgravingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv)
Kaartbijlage 3C	Ontgravingskaart ondergrond (1,0 m-mv en dieper)
Kaartbijlage 4A	Toepassingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv) – generiek
Kaartbijlage 4B	Toepassingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en ondergrond (0,0-2,0 m-mv) – generiek
Kaartbijlage 5A	Toepassingskaart bovengrond (0,0-0,5 m-mv) – gebiedsspecifiek
Kaartbijlage 5B	Toepassingskaart tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) – gebiedsspecifiek
Kaartbijlage 6	Provinciale ecologische hoofdstructuur en Natura2000 gebieden.
Kaartbijlage 7	Aardkundige waarden.
Kaartbijlage 8	Archeologie en cultuurhistorie.
Kaartbijlage 9	Ligging wegen in beheer van en regionale waterkeringen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.



LEGENDA

Bodemfunctieklasse

- Industrie
- Wonen

Overige

- Landbouw/natuur
- Water

Niet op de kaart afgebeeld:
Alle percelen in het buitengebied met de bestemming 'wonen' hebben de bodemfunctie 'Wonen'. Alle percelen in het buitengebied met de bestemming 'industrie' hebben de bodemfunctie 'Industrie'.

TITEL
Bodemfunctieklassenkaart

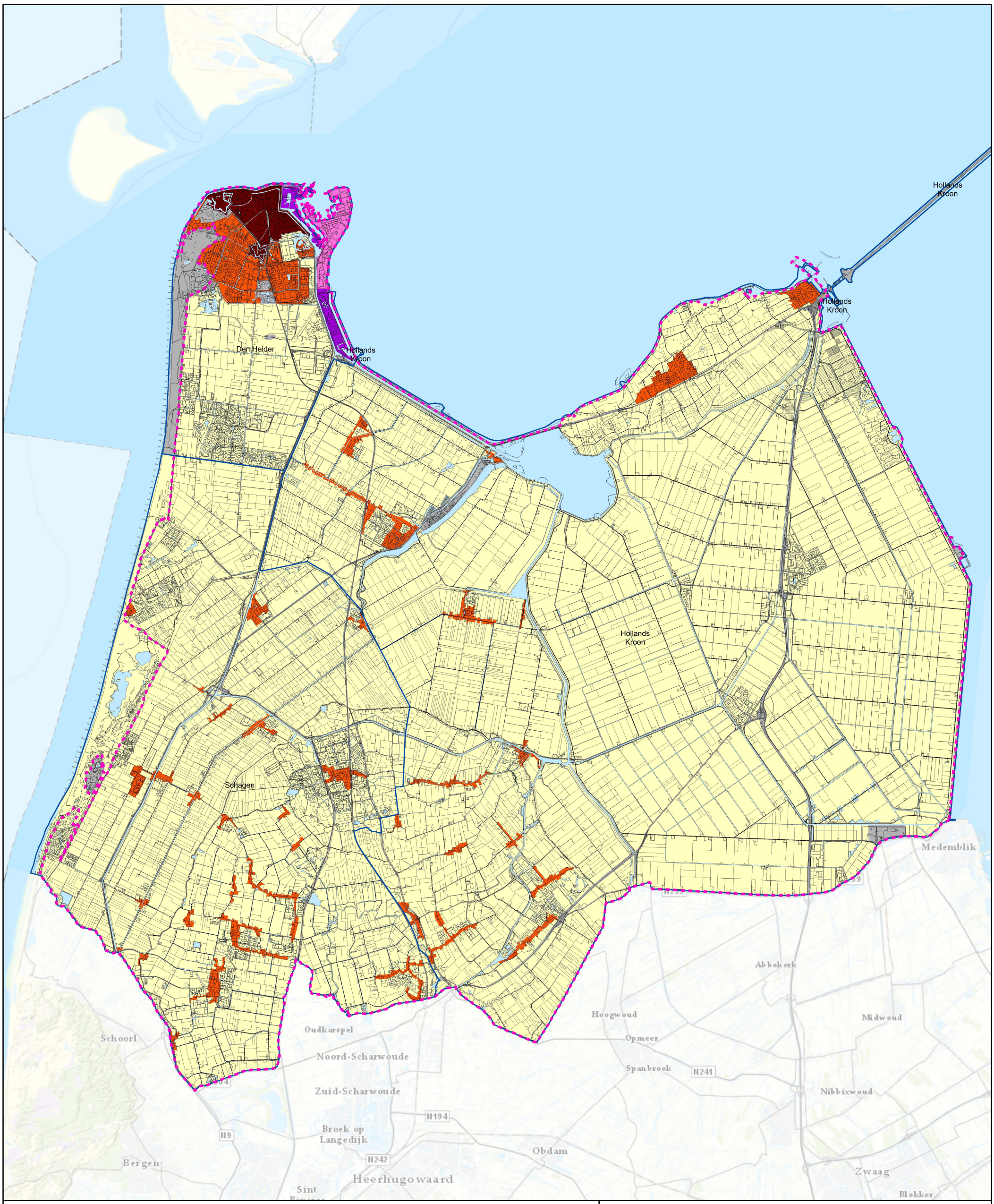
PROJECT
Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

OPDRACHTGEVER
Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N1	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N1_Bodemfunctieklassenkaart_v1.mxd



LEGENDA

Bodemkwaliteitszones

- B1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)
- B2. Oostoever en civiel havengebied (Den Helder)
- B3. Nieuw Haventerrein (Den Helder)
- B4. Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)
- B5. Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)
- B7. Onverharde wegbermen asfaltwegen (0 - 0,3 m-mv; Hollands Kroon en Schagen) [1]
- PFAS-verbindingen

Overig

- Uitgesloten gebied
- Uitgesloten weg(berm)en van HHNK (0 - 0,3 m-mv) [1]
- Water

Niet op de kaart afgebeeld:

B6. (Vml.) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv) [1].
Deze zone is vanwege de 'invulling' op perceels-niveau niet op de kaart aangegeven.

Toelichtingen:

1) Voor het onderliggende traject 0,3 - 0,5 m-mv geldt de zone zoals afgebeeld op de kaart.

TITEL

Bodemkwaliteitszonekaart bovengrond

Traject 0 - 0,5 m-mv

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

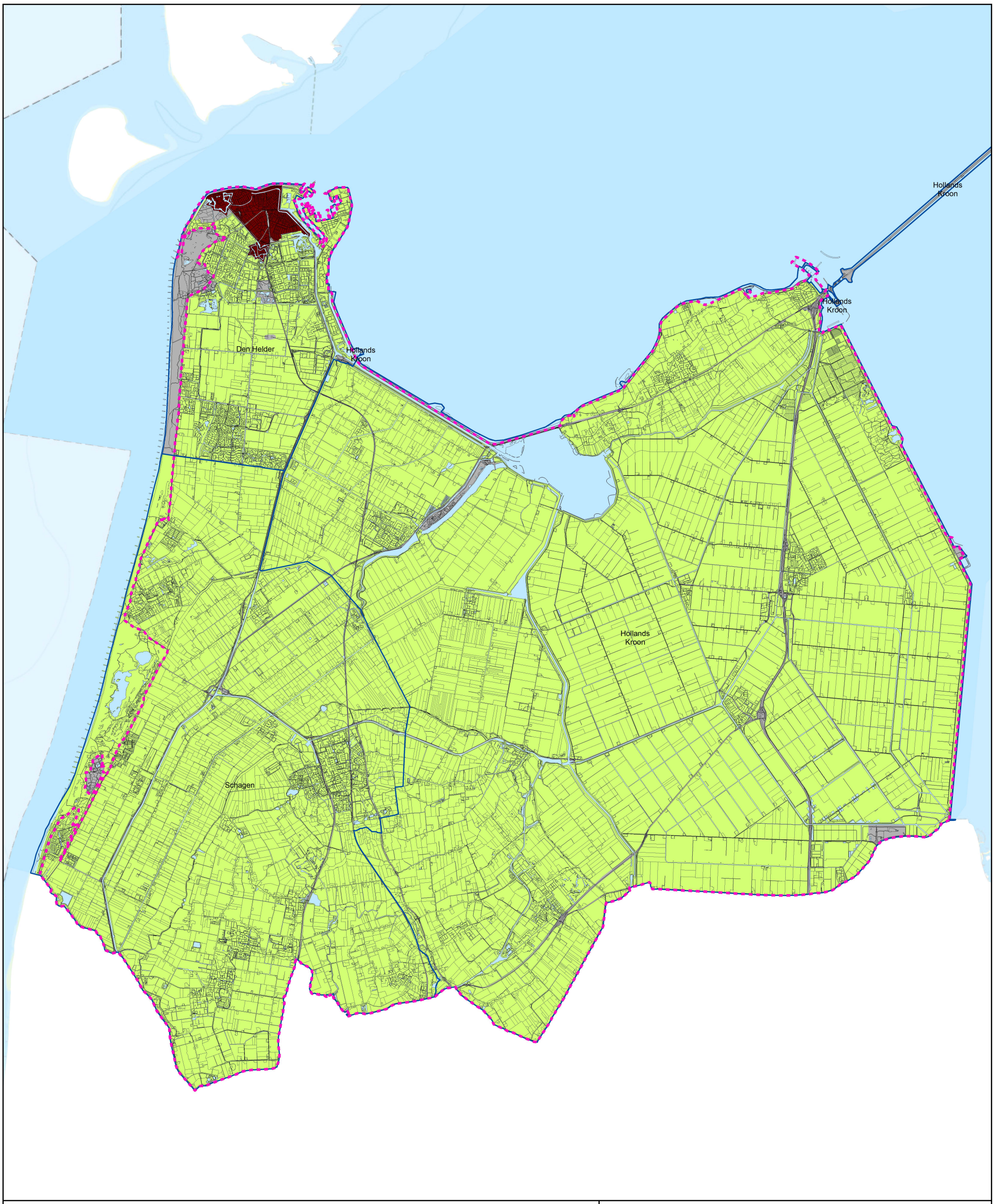
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N2A	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N2A_Bodemkwaliteitszones_bg_v1.mxd



LEGENDA

Bodemkwaliteitszones

- T1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)
- T2. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)
- PFAS-verbindingen

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

TITEL

Bodemkwaliteitszonekaart tussenlaag

Traject 0,5 - 1,0 m-mv

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

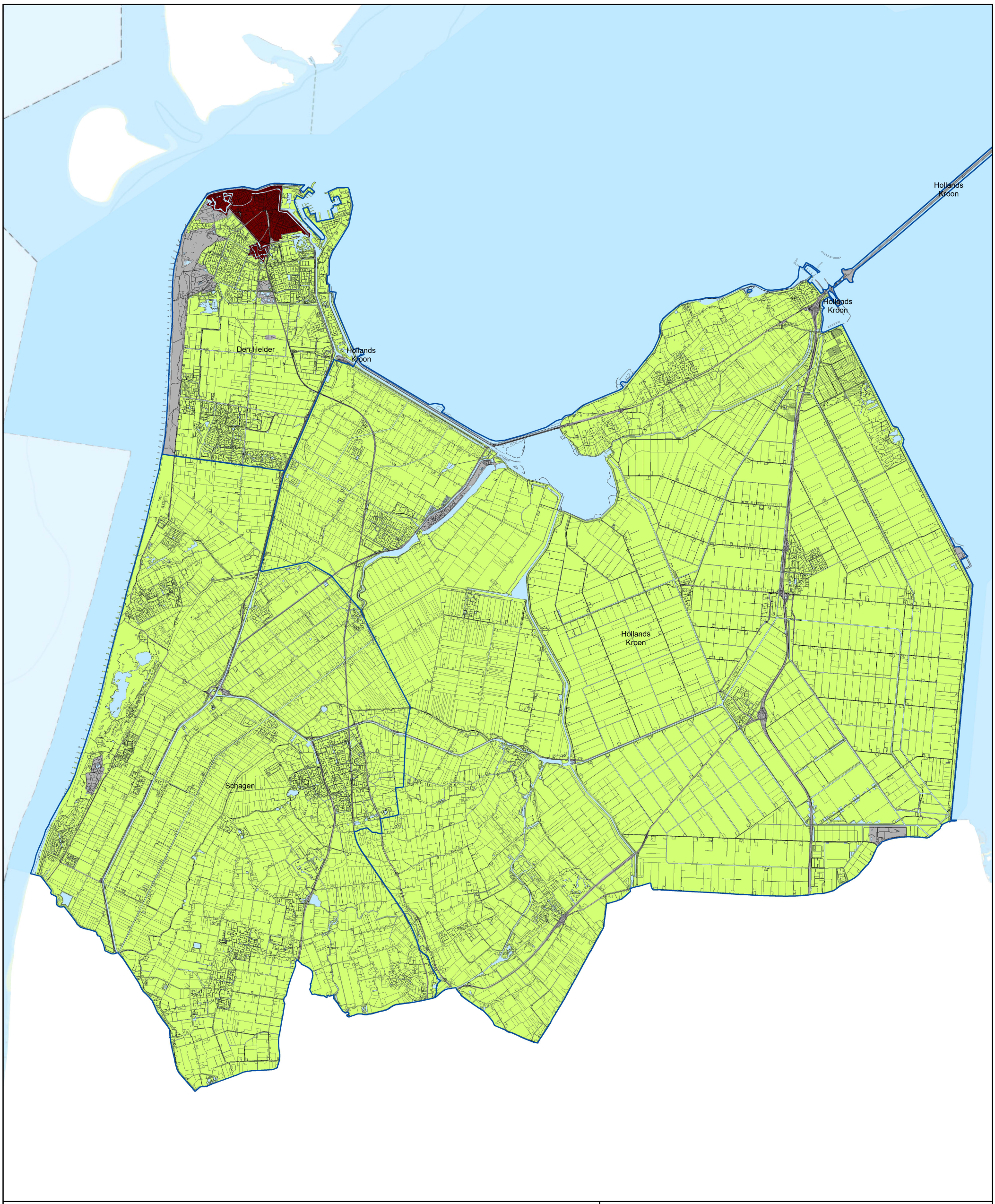
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N2B	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N2B_Bodemkwaliteitszones_tl_v1.mxd



LEGENDA

Bodemkwaliteitszones

- O1. Binnenstad en Fort Erfprins (Den Helder)
- O2. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied (Den Helder, Hollands Kroon en Schagen)

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

TITEL

Bodemkwaliteitszonekaart ondergrond

Traject 1,0 - 2,0 m-mv

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

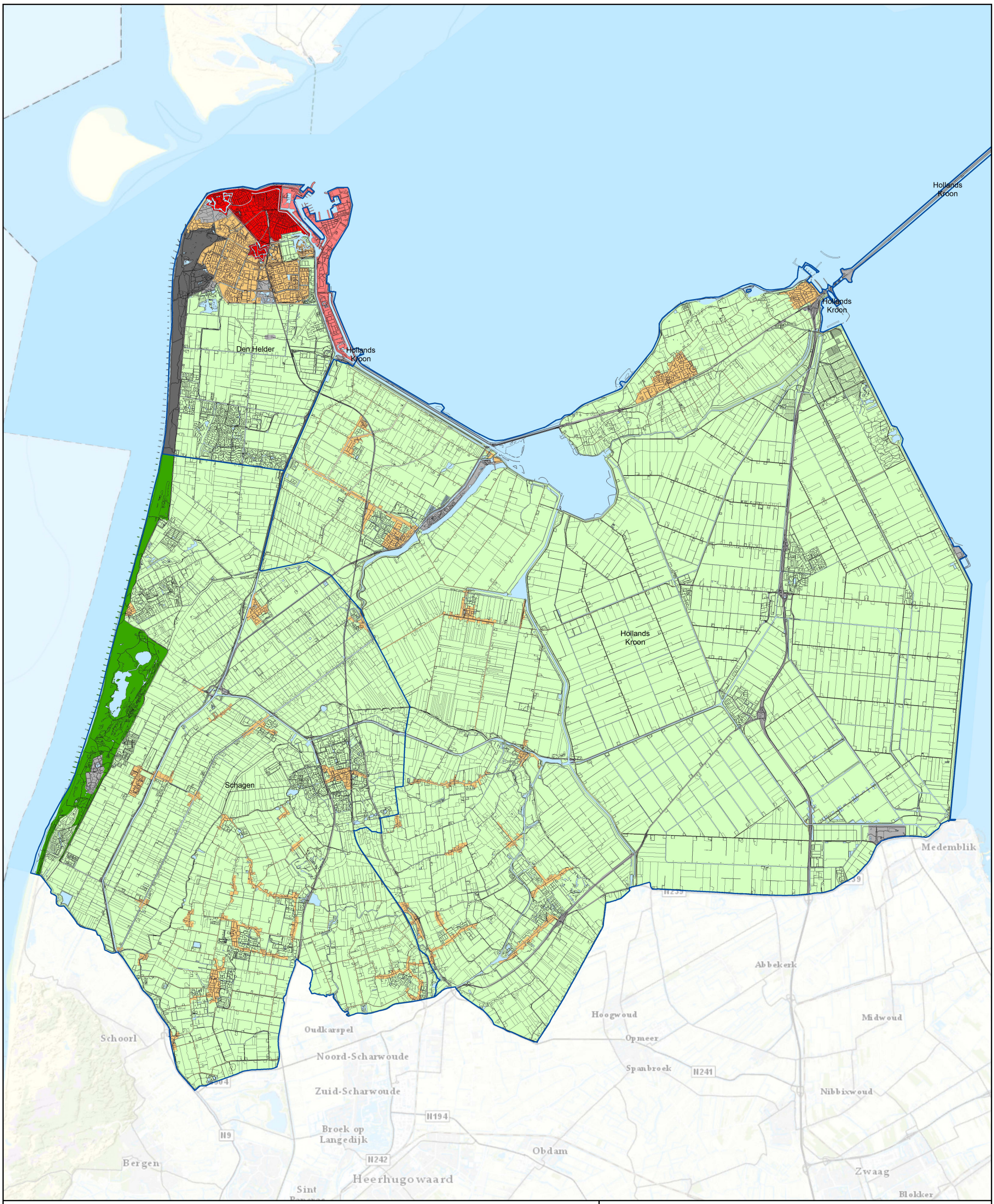
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N2C	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N2C_Bodemkwaliteitszones_og_v1.mxd



LEGENDA

Ontgravingsklasse

- Industrie [1]
- Industrie [1,2]
- Wonen [1]
- Landbouw/natuur [1]
- Landbouw/natuur [3]

Overig

- Uitgesloten duingebied [3]
- Uitgesloten gebied
- Water

Niet op de kaart afgebeeld:

- Zone B6. (Vml.) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv) heeft de ontgravingsklasse Industrie [1]. De onderliggende bodemlaag (0,3 - 0,5 m-mv) heeft de ontgravingsklasse zoals afgebeeld op de kaart.
- De onderliggende bodemlaag (0,3 - 0,5 m-mv) van zone B7. Weg(berm)en asfaltwegen heeft de ontgravingsklasse van het omringende gebied.

Toelichtingen:

1) De gemiddelden voor PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot beperkingen bij het toepassen van grond.
2) Beperkingen bij vrij grondverzet als gevolg van risicobeoordeling (bijlage 5).
3) Neem voor informatie over PFAS-verbindingen contact op met de omgevingsdienst Noord-Holland Noord.

TITEL

Ontgravingskaart bovengrond - generiek

Traject 0 - 0,5 m-mv

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

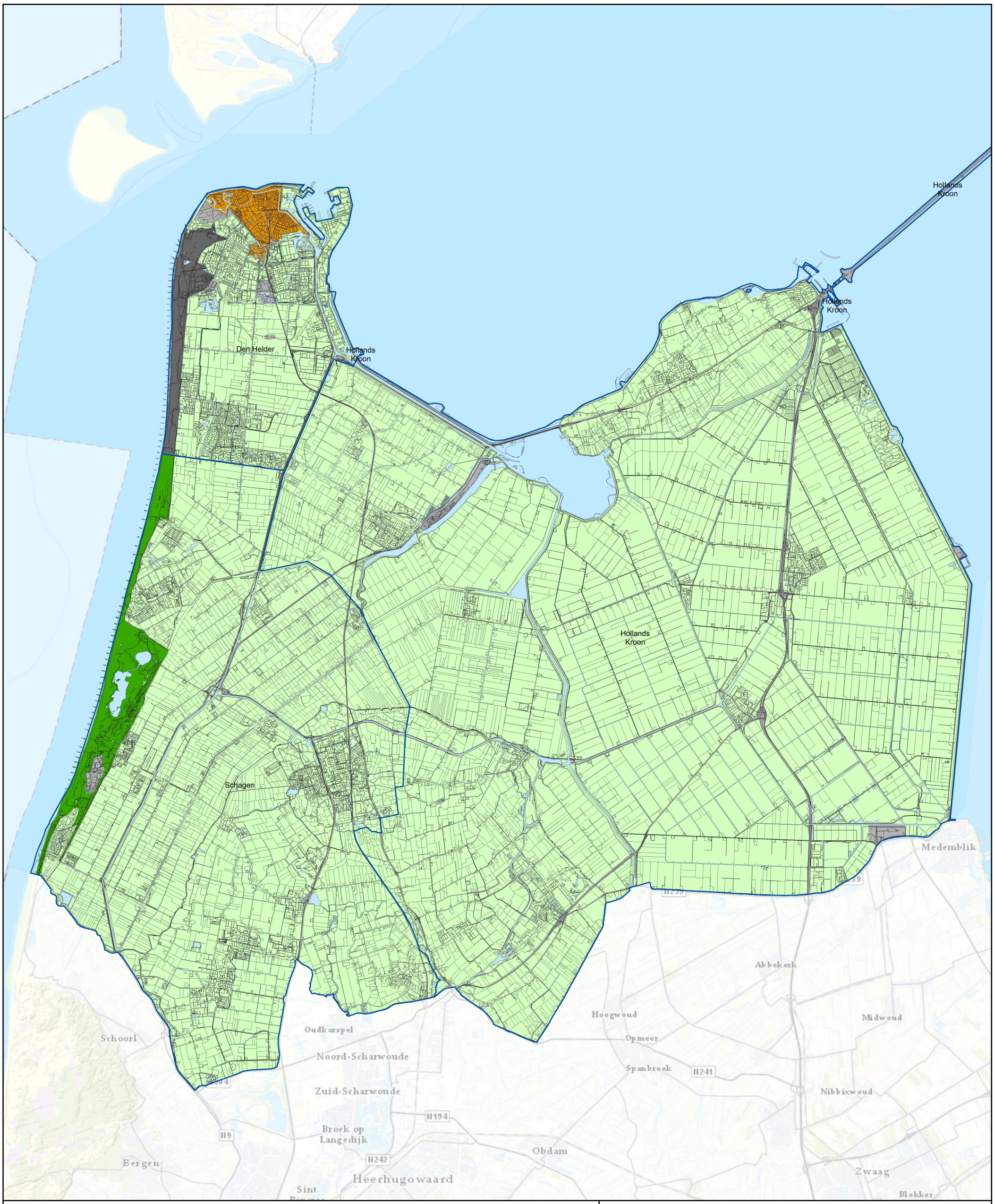
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N3A	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N3A_Ontgravingskaart_bg_v1.mxd



LEGENDA

Ontgravingsklasse

- Wonen [1,2]
- Landbouw/natuur [1]
- Landbouw/natuur [3]

Overig

- Uitgesloten duingebied [3]
- Overig uitgesloten gebied
- Water

Toelichtingen:
1) De gemiddelden voor PFOA en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Dit leidt niet tot beperkingen bij het toepassen van grond.
2) Beperkingen bij vrij grondverzet als gevolg van risicobeoordeling (bijlage 5).
3) Neem voor informatie over PFAS-verbindingen contact op met de omgevingsdienst Noord-Holland Noord.

TITEL
Ontgravingskaart tussenlaag - generiek
Traject 0,5 - 1,0 m-mv

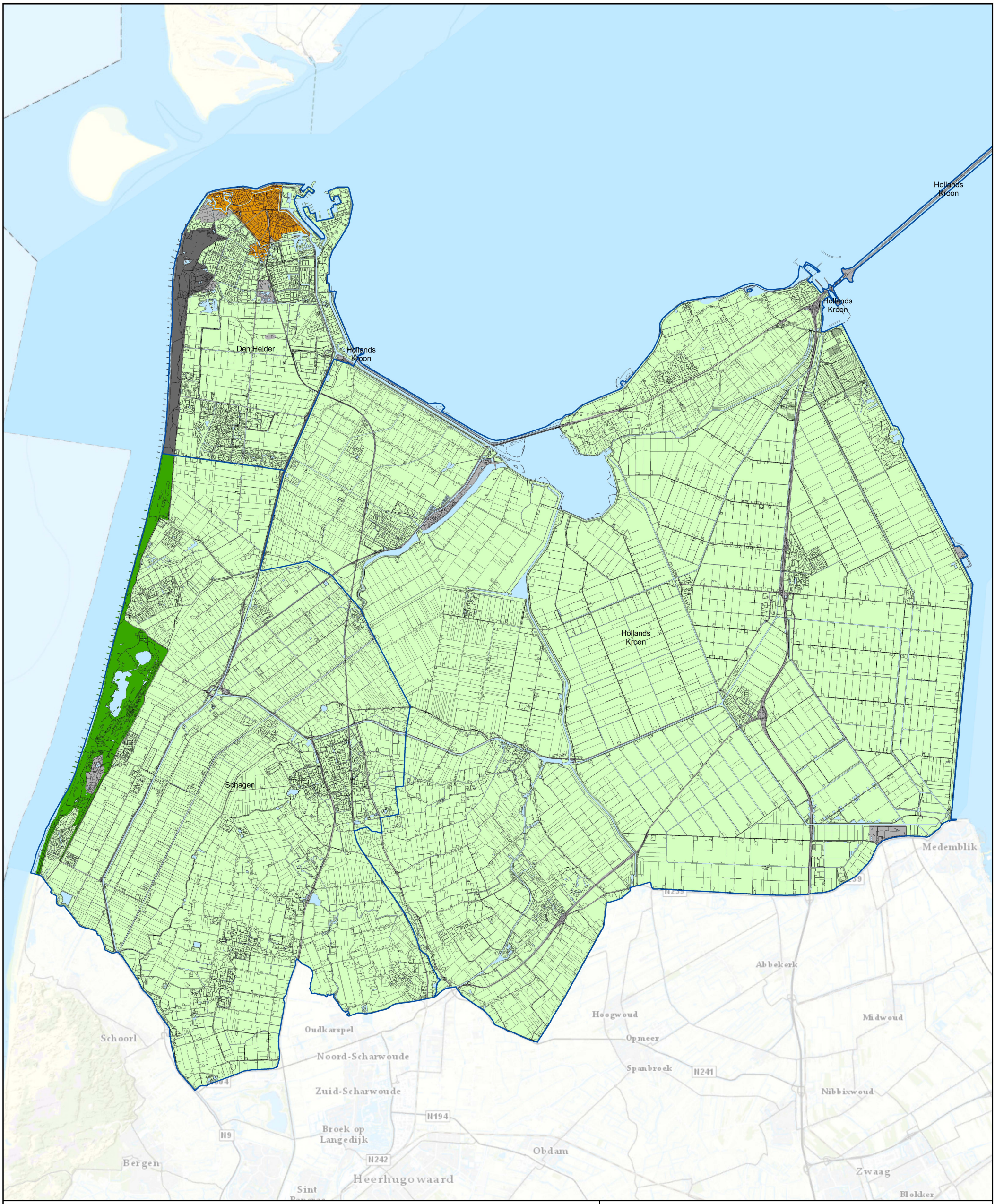
PROJECT
Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

OPDRACHTGEVER
Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N3B	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N3B_Ontgravingskaart_tl_v2.mxd



LEGENDA

Ontgravingsklasse

- Wonen [1]
- Landbouw/natuur
- Landbouw/natuur [2]

Overig

- Uitgesloten duingebied [2]
- Overig uitgesloten gebied
- Water

Toelichtingen:
1) Beperkingen bij vrij grondverzet als gevolg van risicobeoordeling (bijlage 5).
2) Neem voor informatie over PFAS-verbindingen contact op met de omgevingsdienst Noord-Holland Noord.

Buiten het aangegeven duingebied is deze bodemlaag is niet verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten voor PFAS-verbindingen.

TITEL
Ontgravingskaart ondergrond - generiek
Traject 1,0 - 2,0 m-mv

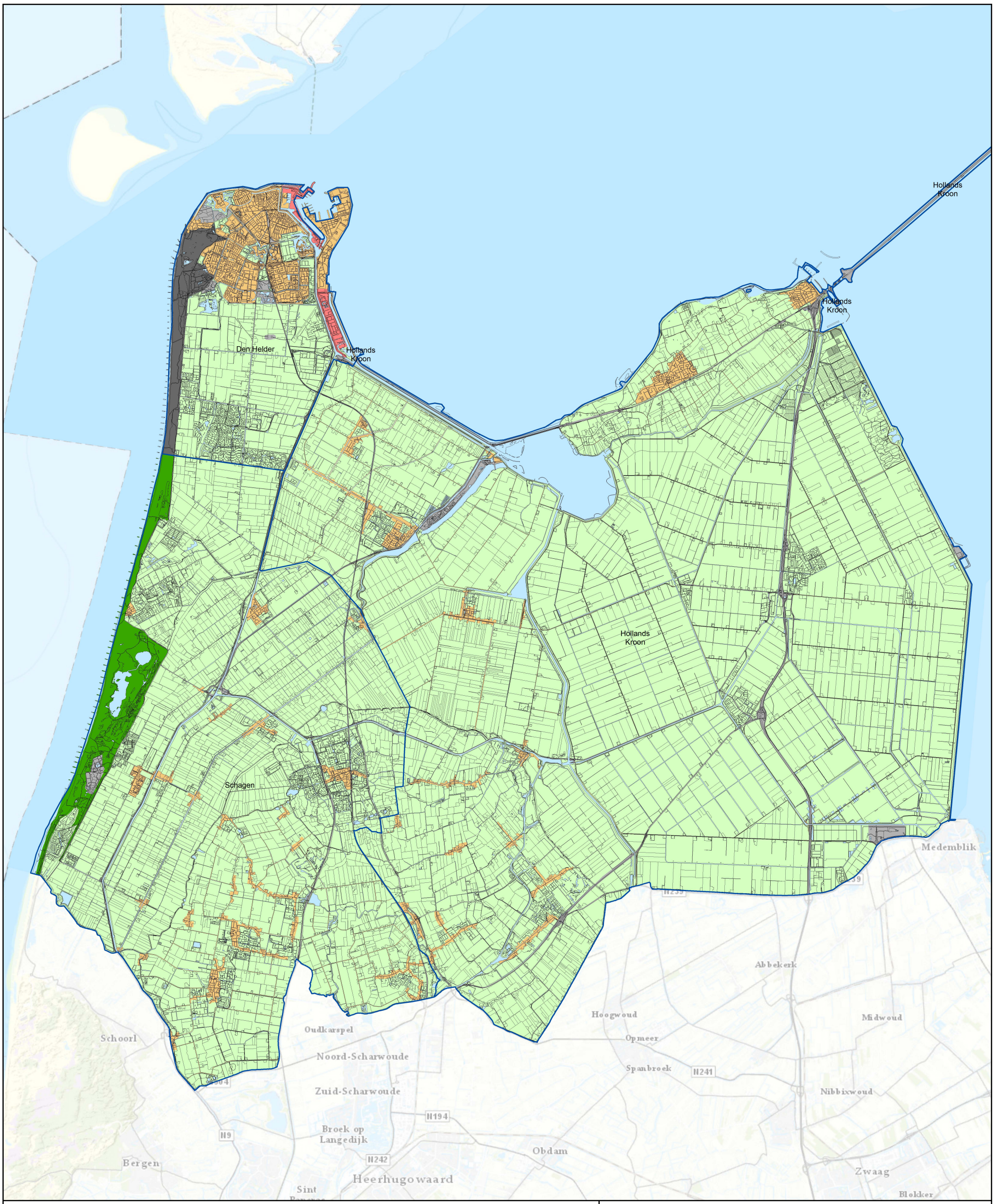
PROJECT
Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

OPDRACHTGEVER
Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N3C	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N3C_Ontgravingskaart_og_v2.mxd



LEGENDA

Toepassingseis

- Industrie [1]
- Wonen [1]
- Landbouw/natuur [2]
- Landbouw/natuur [3]

Overig

- Uitgesloten duingebied [3,4]
- Overig uitgesloten gebied [4]
- Water [5]

Niet op de kaart afgebeeld:

- In zone B6. (Vml.) bollenteeltgebieden (0 - 0,3 m-mv) is de toepassingseis gelijk aan de functieklasse [4]. Voor de onderliggende bodemlaag van zones B6 en B7 (0,3 - 0,5 m-mv) geldt de eis zoals afgebeeld op de kaart.
- Onder grondwaterniveau moet PFOA voldoen aan 1,7 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds.

Toelichtingen:

1) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 7,0 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 3,0 µg/kg ds.
2) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 1,7 µg/ks ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds.
3) Neem voor informatie over PFAS-verbindingen contact op met de omgedingsdienst Noord-Holland Noord.
4) Neem contact op met de omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
5) Neem contact op met de waterkwaliteitsbeheerder.

TITEL

Toepassingskaart bovengrond - generiek

Traject 0 - 0,5 m-mv

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

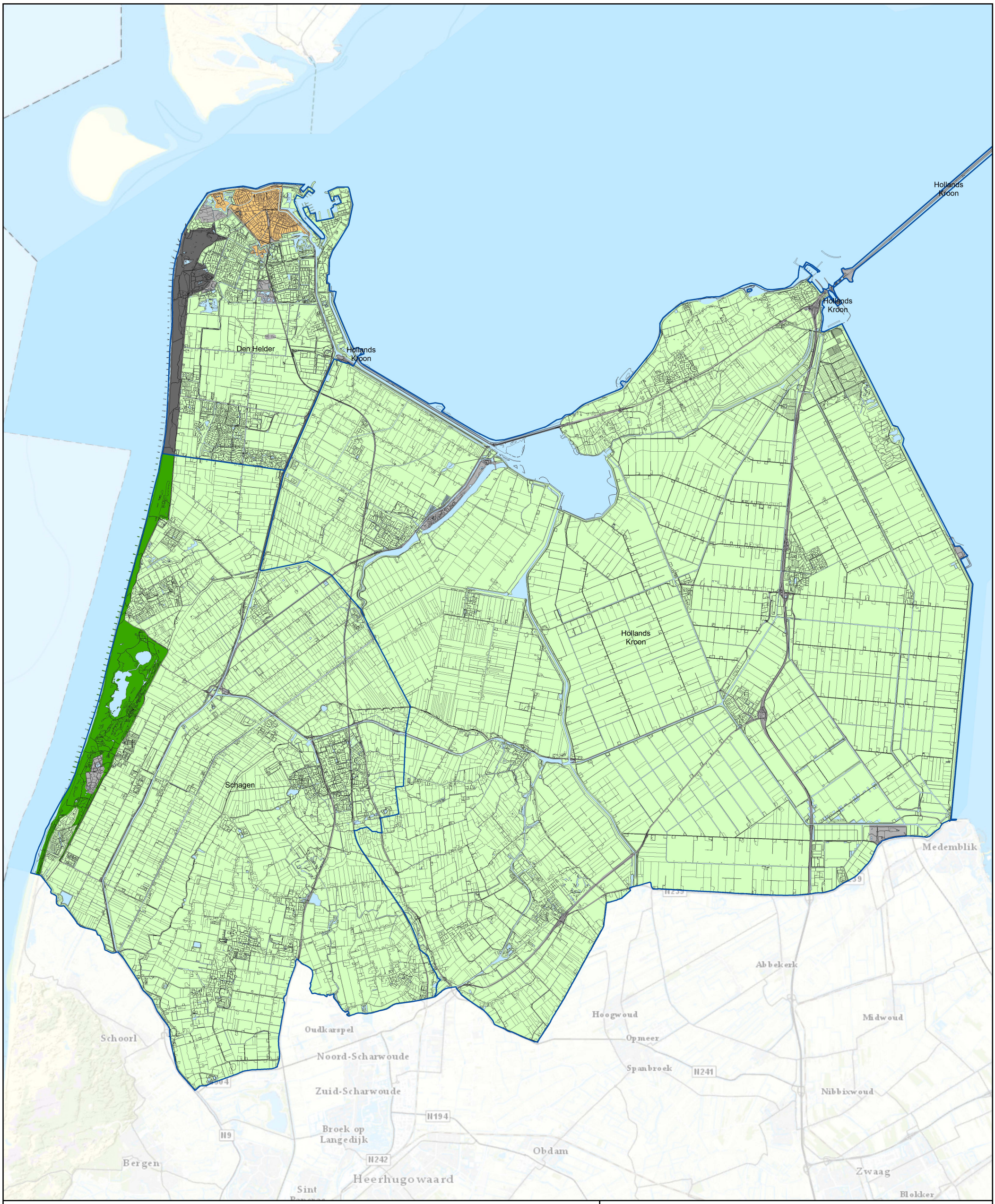
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N4A	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N4A_Toepassingskaart_gen_bg_v1.mxd



LEGENDA

Toepassingseis

- Wonen [1]
- Landbouw/natuur [2]
- Landbouw/natuur [3]

Overig

- Uitgesloten duingebied [3,4]
- Overig uitgesloten gebied [4]
- Water [5]

Niet op de kaart afgebeeld:

- Onder grondwaterniveau moet PFOA voldoen aan 1,7 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds.

Toelichtingen:

1) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 7,0 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 3,0 µg/kg ds.
2) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 1,7 µg/ks ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds.
3) Neem voor informatie over PFAS-verbindingen contact op met de omgedingsdienst Noord-Holland Noord.
4) Neem contact op met de omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
5) Neem contact op met de waterkwaliteitsbeheerder.

TITEL

Toepassingskaart tussenlaag en ondergrond - generiek

Traject 0,5 - 1,0 m-mv en 1,0 - 2,0 m-mv

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

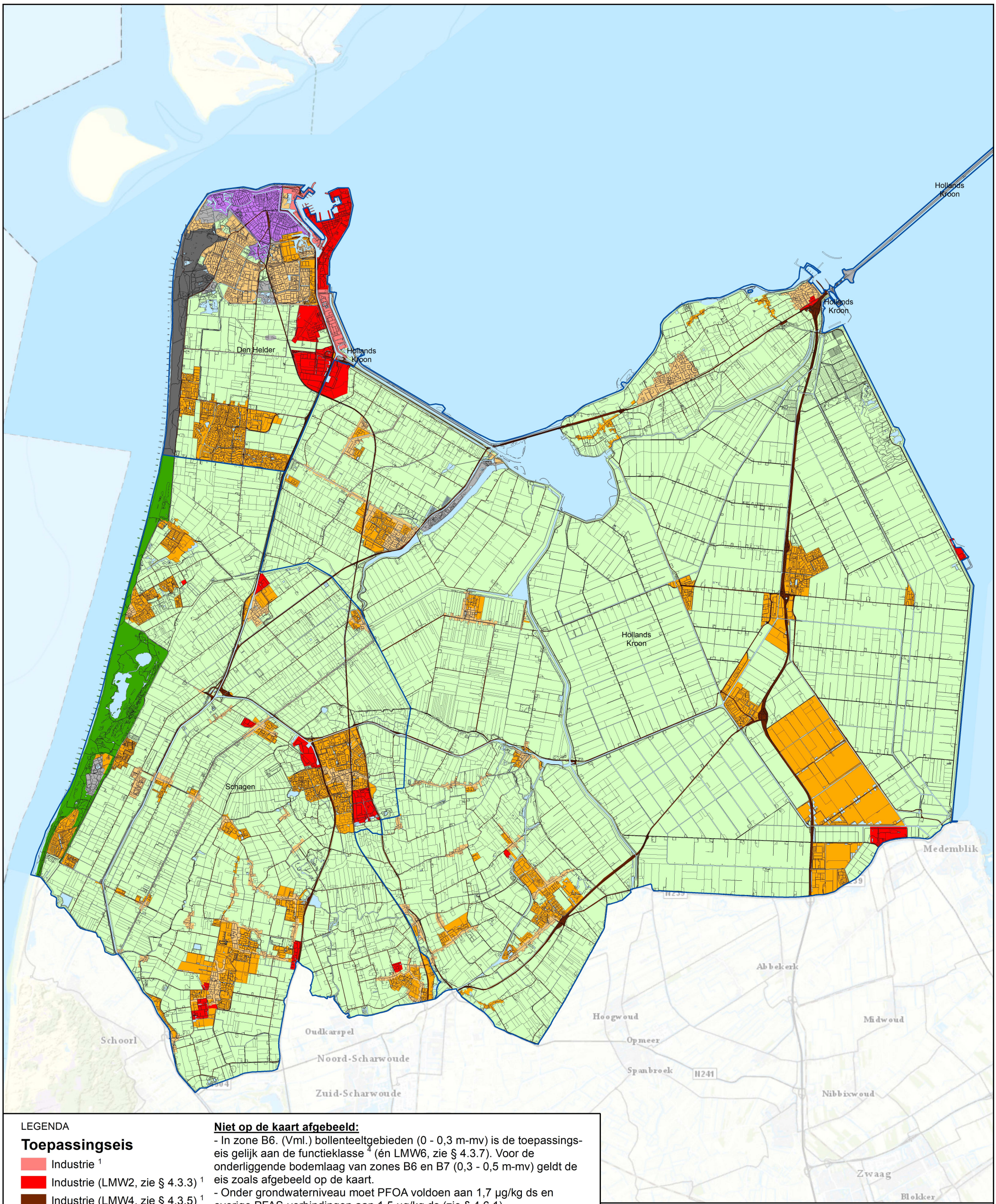
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N4B	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N4B_Toepassingskaart_gen_tl_og_v2.mxd



LEGENDA

Toepassingseis

- Industrie [1]
- Industrie (LMW2, zie § 4.3.3) [1]
- Industrie (LMW4, zie § 4.3.5) [1]
- Wonen (en LMW5, zie § 4.3.6) [1]
- Wonen [1]
- Wonen (LMW3, zie § 4.3.4) [1]
- Landbouw/natuur [2]
- Landbouw/natuur [3]

Overig

- Uitgesloten duingebied [3,4]
- Overig uitgesloten gebied [4]
- Water [5]

Niet op de kaart afgebeeld:

- In zone B6. (Vml.) bollenteeltgebieden (0 - 0,3 m-mv) is de toepassingseis gelijk aan de functieklasse [4] (én LMW6, zie § 4.3.7). Voor de onderliggende bodemlaag van zones B6 en B7 (0,3 - 0,5 m-mv) geldt de eis zoals afgebeeld op de kaart.
- Onder grondwaterniveau moet PFOA voldoen aan 1,7 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds (zie § 4.6.1).
- Onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen: klasse 'Landbouw/natuur' aangetoond met een partijkeuring (LMW1, zie § 4.3.2).
- Bovenafdichting stortplaatsen: klasse Industrie [1] (én LMW7, zie § 4.3.8).
- Regionale waterkeringen: klasse Industrie [1] (én LMW8, zie § 4.3.9).
- Tijdelijke opslag van grond: afhankelijk van Lokale Maximale Waarden (én LMW9, zie § 4.3.10).

Toelichtingen:

1) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 7,0 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 3,0 µg/kg ds.
2) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 1,7 µg/ks ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds.
3) Neem voor informatie over PFAS-verbindingen contact op met de omgedingsdienst Noord-Holland Noord.
4) Neem contact op met de omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
5) Neem contact op met de waterkwaliteitsbeheerder.

TITEL

Toepassingskaart bovengrond - gebiedsspecifiek

Traject 0 - 0,5 m-mv

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

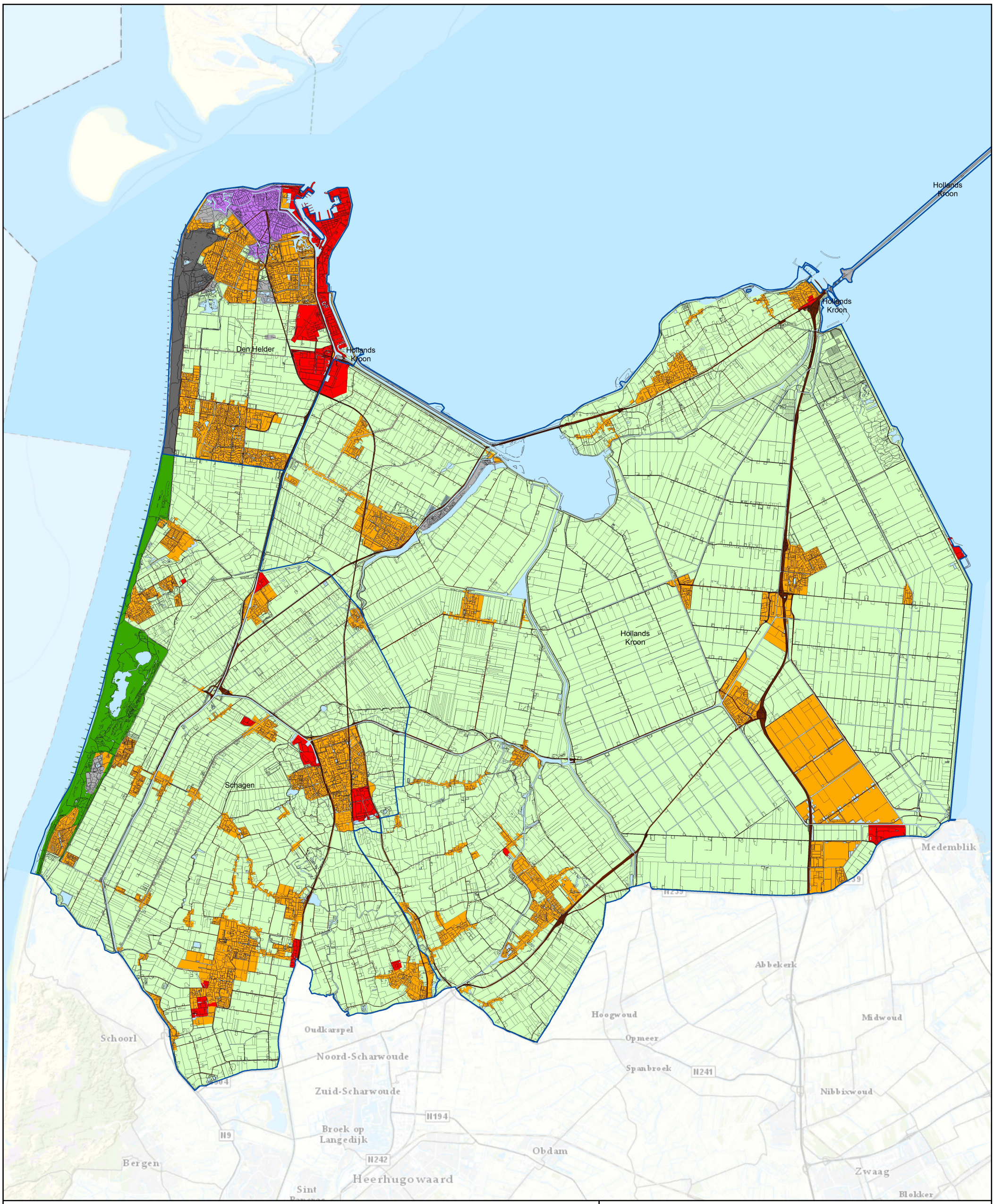
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N5A	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N5A_Toepassingskaart_geb_bg_v1.mxd



LEGENDA

Toepassingseis

- Industrie (LMW2, zie § 4.3.3) [1]
- Industrie (LMW4, zie § 4.3.5) [1]
- Wonen (en LMW5, zie § 4.3.6) [1]
- Wonen (LMW3, zie § 4.3.4) [1]
- Landbouw/natuur [2]
- Landbouw/natuur [3]

Overig

- Uitgesloten duingebied [3,4]
- Overig uitgesloten gebied [4]
- Water [5]

Niet op de kaart afgebeeld:

- Onder grondwaterniveau moet PFOA voldoen aan 1,7 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds.

Toelichtingen:

1) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 7,0 µg/kg ds en overige PFAS-verbindingen aan 3,0 µg/kg ds.
2) Het gehalte PFOA moet voldoen aan 1,7 µg/ks ds en overige PFAS-verbindingen aan 1,5 µg/kg ds.
3) Neem voor informatie over PFAS-verbindingen contact op met de omgedingsdienst Noord-Holland Noord.
4) Neem contact op met de omgevingsdienst Noord-Holland Noord.
5) Neem contact op met de waterkwaliteitsbeheerder.

TITEL

Toepassingskaart tussenlaag en ondergrond - gebieks-specifiek *Traject 0,5 - 1,0 m-mv en 1,0 - 2,0 m-mv*

PROJECT

Besluit bodemkwaliteit regio Kop van Noord-Holland

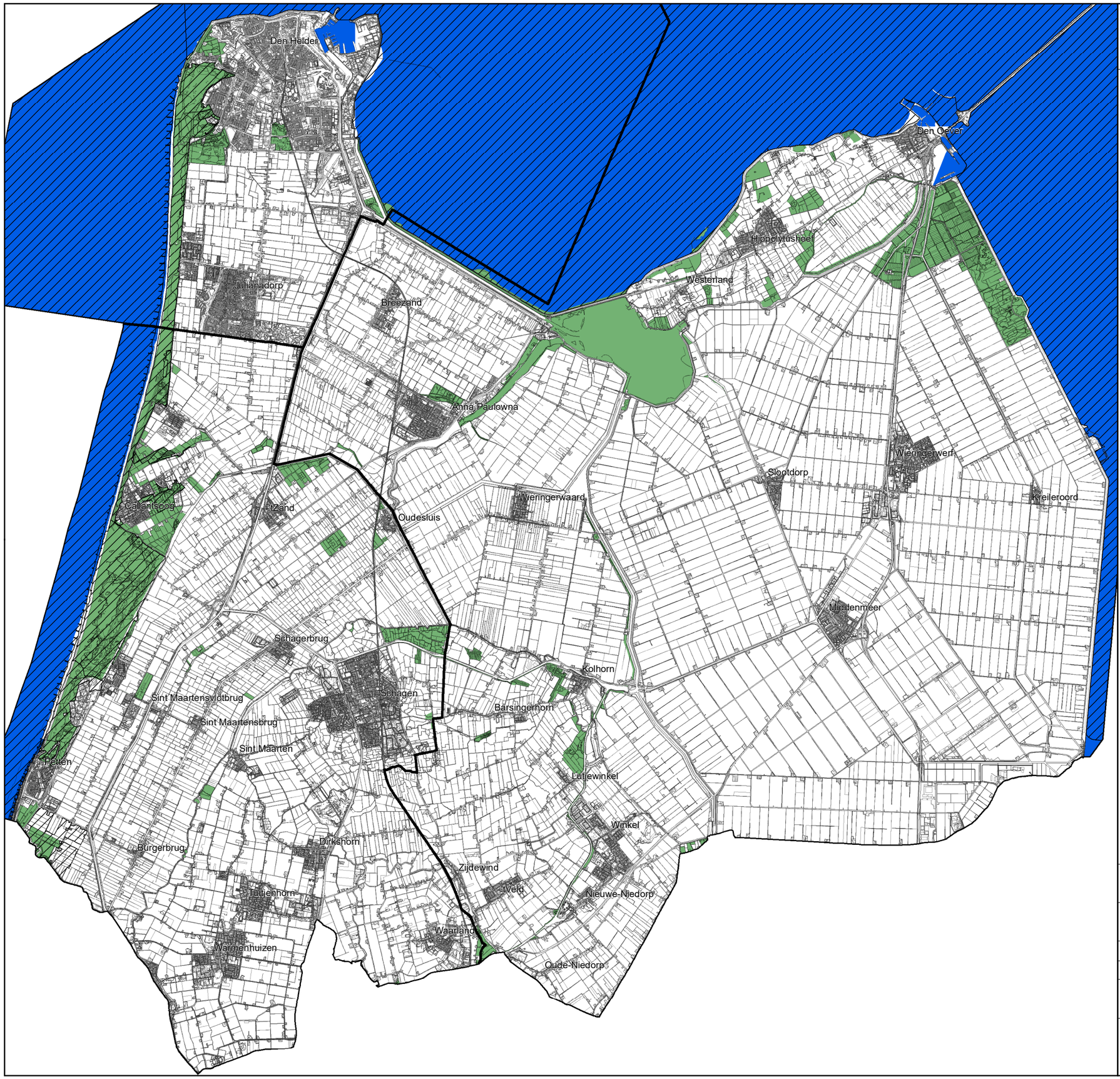
OPDRACHTGEVER

Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr:	N5B	Versie:	herzien definitief
		Auteur:	Paul Karels
		Gecontroleerd:	Jeroen Spronk
		Schaal (A3):	1:120.000
		Datum:	november 2020

LIEVENSE | wsp
Ringwade 41
3439 LM Nieuwegein
+3188 910 2000
www.Lievense.com

Documentnaam: SOB0011224.N5B_Toepassingskaart_gen_tl_og_v2.mxd



Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura2000 gebieden (Bron: Provincie Noord-Holland)

Natuurnetwerk Nederland

- NNN grote wateren
- NNN natuur

Natura2000 gebieden

- Natura2000 gebieden

Overig

- Gemeente grenzen

Project	Besluit bodemkwaliteit gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
Opdrachtgever	Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

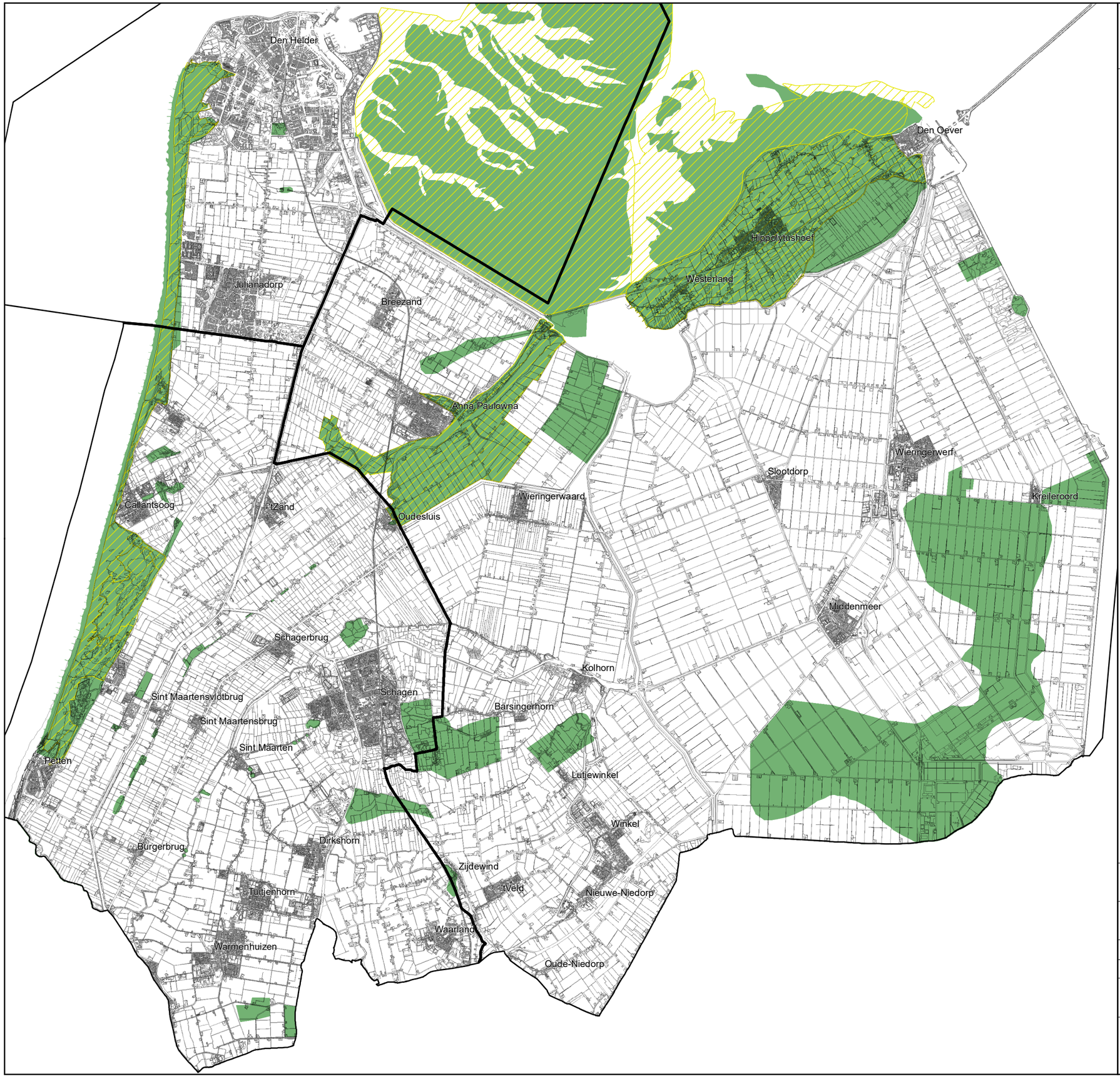
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
16M1158.6	februari 2018	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 3 Kilometers

Schaal 1:110.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Aardkundige monumenten en waardevolle gebieden (Bron: Provincie Noord-Holland)

Aardkundige monumenten en waardevolle gebieden

- Aardkundig monument
- Aardkundig waardevolg gebied

Overig

- Gemeente grenzen

Project	Besluit bodemkwaliteit gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
Opdrachtgever	Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

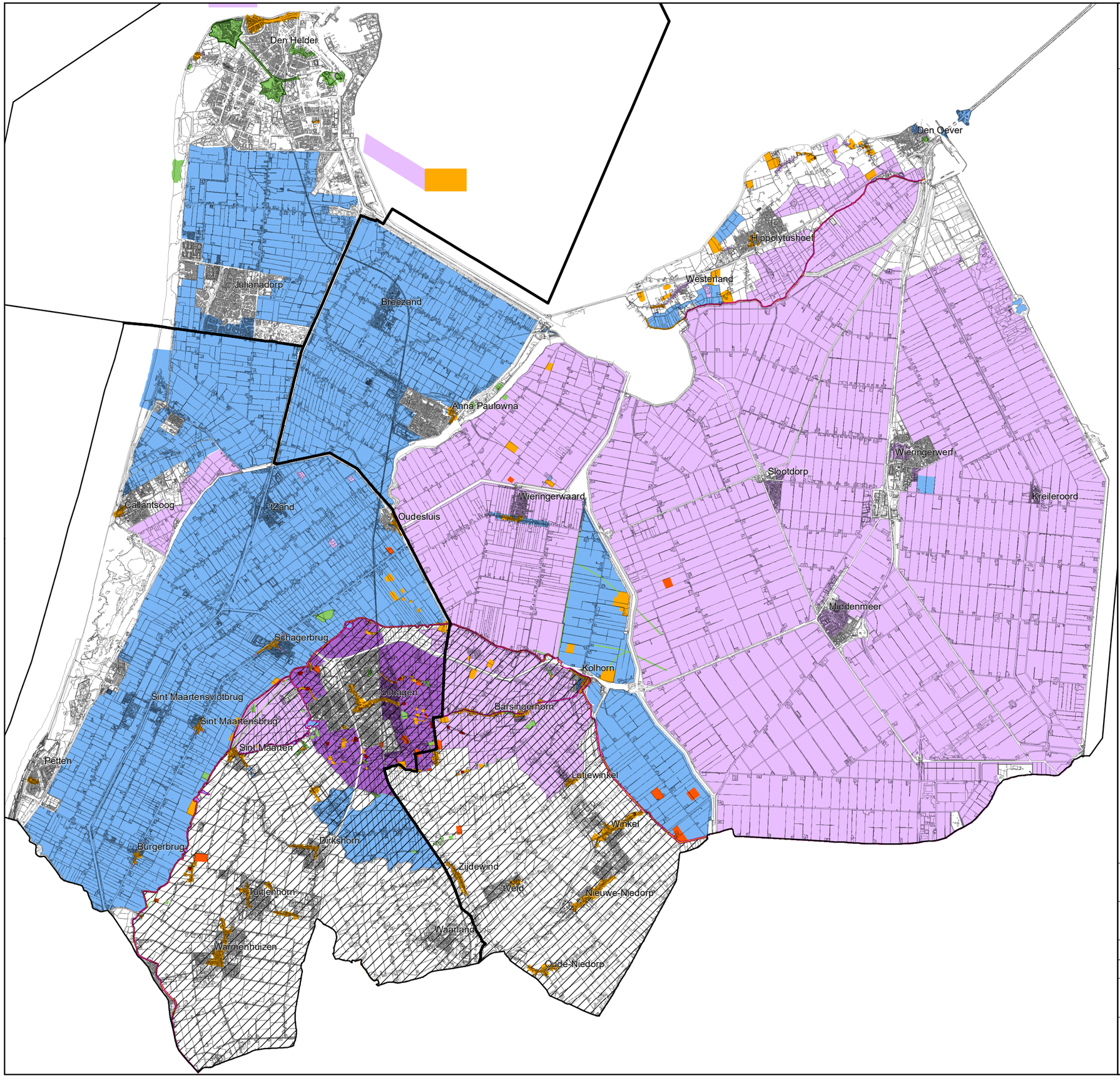
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
16M1158.7	februari 2018	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 3 Kilometers

Schaal 1:110.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Archeologie en cultuurhistorie
(Bron: Provincie Noord-Holland)

Archeologische terreinen

- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van archeologische waarde

Provinciale monumenten

- Dijken en keringselementen
- Stelling van Den Helder

Archeologische belang

- West-Friesland

Cultuurhistorische waarden

- Zeer hoge waarde
- Hoge waarde
- Van waarde

Overig

- Gemeente grenzen

Project	Besluit bodemkwaliteit gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
Opdrachtgever	Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
16M1158.8	februari 2018	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 3 Kilometers

Schaal 1:110.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

Archeologiegebieden
vml. gemeente Zijpe

Archeologie belang betrekken bij:

- Alle bodemroering
- Alle bodemroering en dieper dan 35 cm
- Planomvang meer dan 100 m2 en dieper dan 35 cm
- Planomvang meer dan 500 m2 en dieper dan 50 cm
- Planomvang meer dan 2500 m2 en dieper dan 50 cm
- Planomvang meer dan 10.000 m2 en dieper dan 50 cm
- Bij bepaalde werkzaamheden dient waarderend archeologisch onderzoek plaats te vinden

Overig

- Water
- Gemeente grenzen

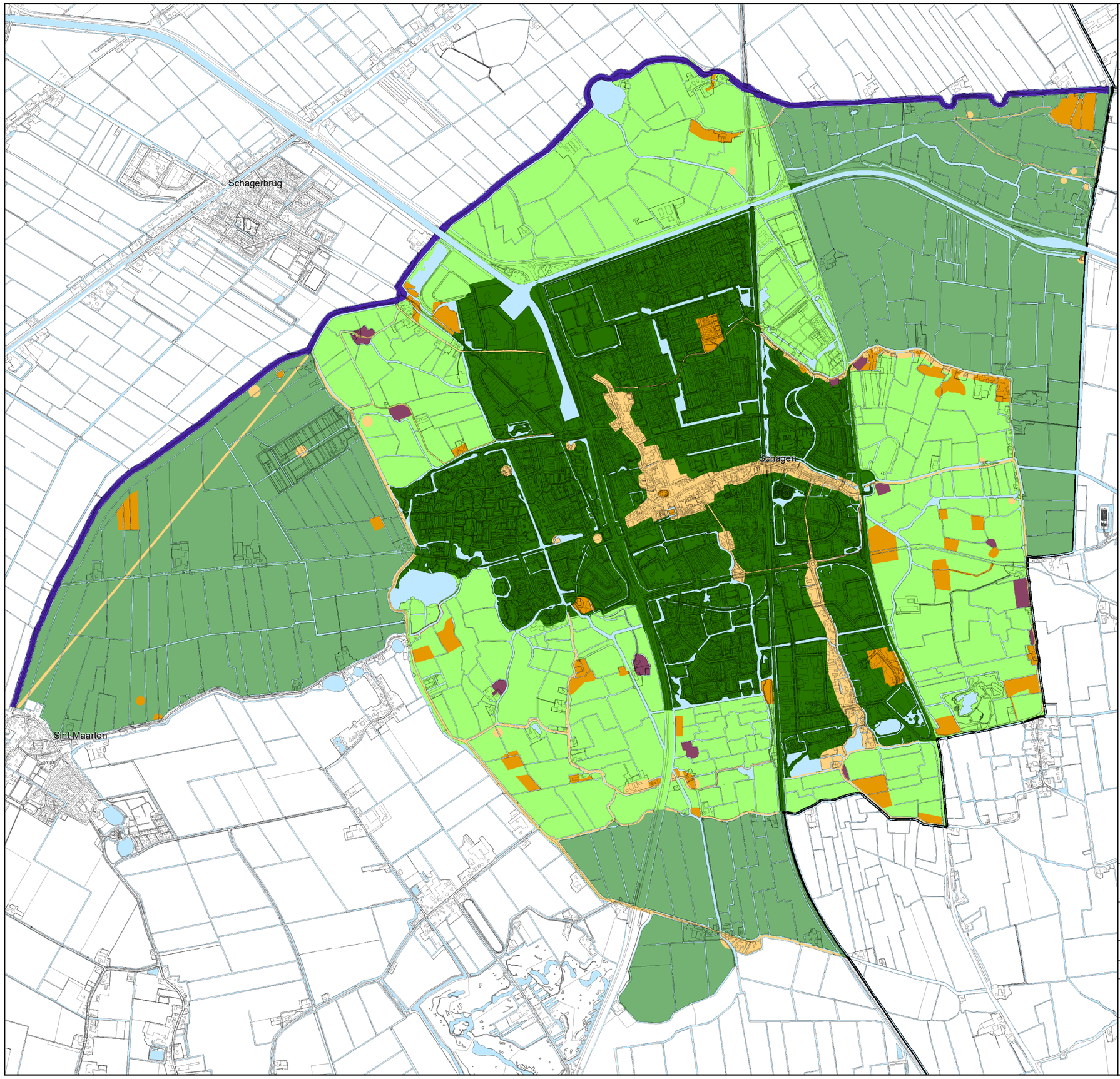
Project	Besluit bodemkwaliteit gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
Opdrachtgever	Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr.	**Datum**	**Versie**	**Auteur**	**Akkoord**
16M1158.8A	februari 2018	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers Schaal 1:65.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Archeologiegebieden
vml. gemeente Schagen

Rekening houden met archeologie door/bij

- Alle bodemroering dieper dan 35 cm
- Planomvang groter dan 50m2 en dieper dan 35 cm
- Planomvang groter dan 500 m2 en dieper dan 40 cm
- Planomvang groter dan 2.500 m2 en dieper dan 40 cm
- Planomvang groter dan 10.000 m2 en dieper dan 40 cm
- Vergunning aanvragen bij Gedeputeerde Staten
- Vergunning aanvragen bij de Minister

Overig

- Water
- Gemeente grenzen

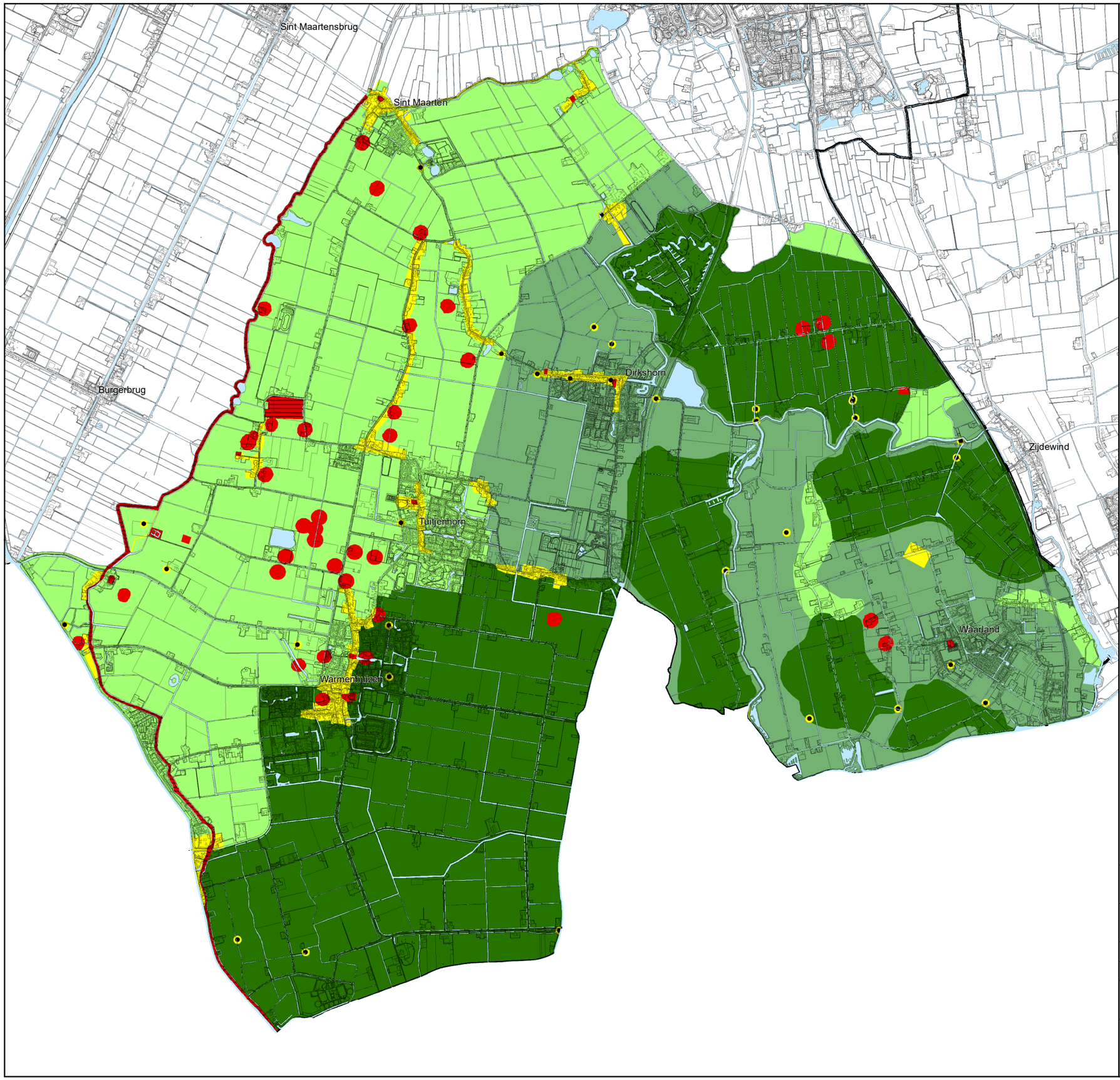
Project	Besluit bodemkwaliteit gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
Opdrachtgever	Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
16M1158.8B	februari 2018	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Schaal 1:22.000 (A3)

N

LievenseCSO infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Archeologiegebieden
vml. gemeente Harenkarspel

Archeologisch onderzoek vereist bij:

- Alle bodemroering, vergunning vereist
- Alle bodemroering
- Plannen van 100 m2 en groter en dieper dan 35 cm
- Plannen van 500 m2 en groter en dieper dan 50 cm
- Plannen groter dan 2500 m2 en dieper dan 50 cm
- Plannen groter dan 10.000 m2
- Molenplaats

Overig

- Water
- Gemeente grenzen

Project	Besluit bodemkwaliteit gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
Opdrachtgever	Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen

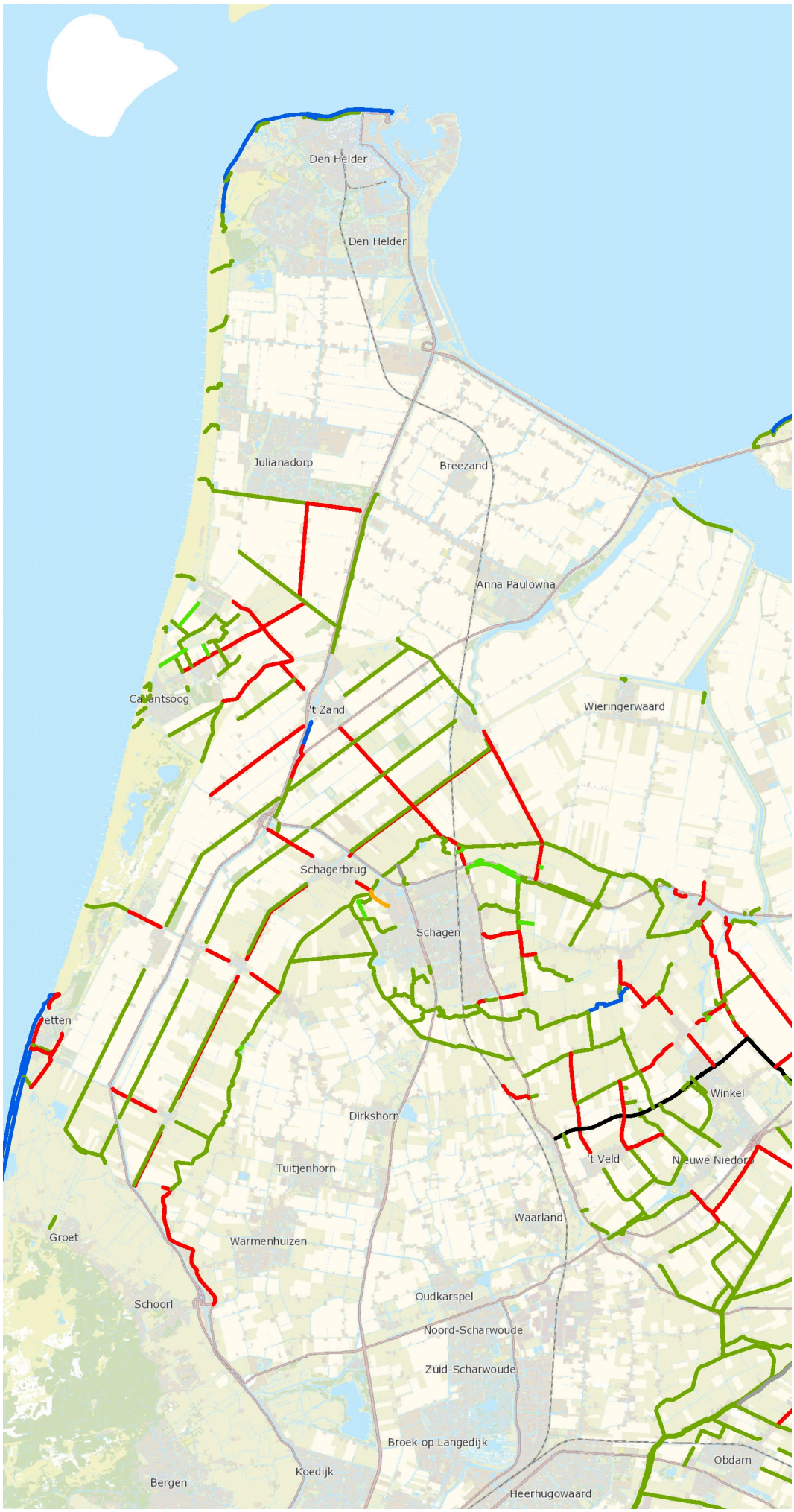
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
16M1158.8C	februari 2018	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 Schaal 1:38.000 (A3) N

LievenseCSO infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

Kaartbijlage 9 Ligging wegen in beheer van en regionale waterkeringen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Wegen HHNK Schagen en Den Helder



Legenda

Wegen (HHNK)

- Gebiedsontsluitingsweg (GOW)
- Erftoegangsweg 50km/h (ETW 5(
- Erftoegangsweg I (ETW I)
- Erftoegangsweg II (ETW II)
- Erftoegangsweg II (ETW II) Half v
- Fietspaden (FP)
- Onbekend

Auteur: M. Hoetmer

Datum: 30-11-2016

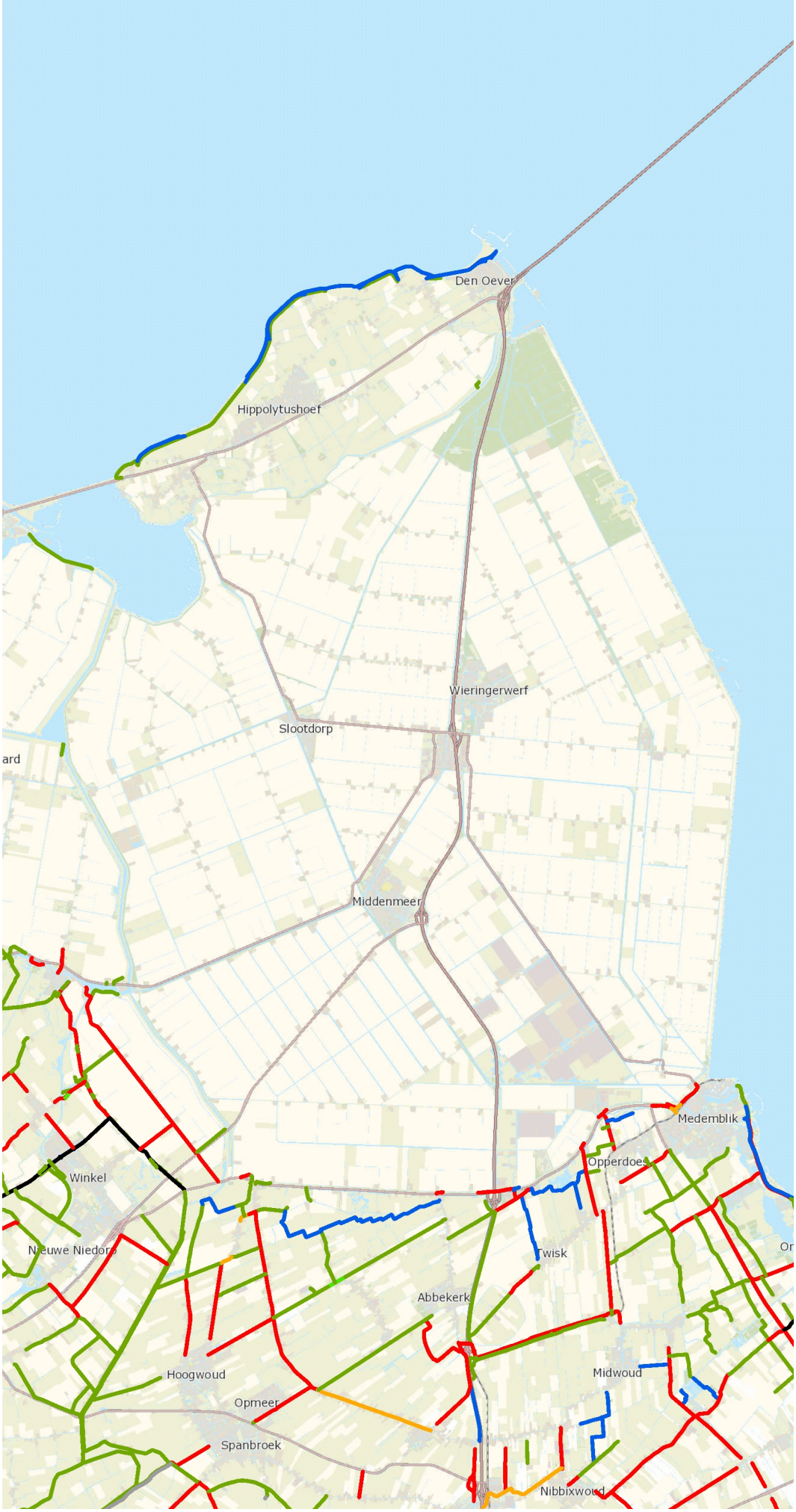
hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:135.000

1350 Meters

Wegen HHNK Hollands Kroon



Legenda

Wegen (HHNK)

- Gebiedsontsluitingsweg (GOW)
- Erftoegangsweg 50km/h (ETW 5(
- Erftoegangsweg I (ETW I)
- Erftoegangsweg II (ETW II)
- Erftoegangsweg II (ETW II) Half v
- Fietspaden (FP)
- Onbekend

Auteur: M. Hoetmer

Datum: 30-11-2016

hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:125.000

1250 Meters

Waterkeringen HHNK Den Helder en Schagen

Legenda

Waterkeringen (werkelijke sit

- Primaire Waterkering - Dijk/dam
- Primaire Waterkering - Duin
- Primaire Waterkering - Hoge gror
- Regionale Waterkering
- Overige Waterkering

Pr. Waterkering Dijktype

- Dijk/dam
- Duin
- Hoge grond

Veiligheidsklassen_RWK 201

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Waterkering keur Amsterdam

- Primair (AGV)
- Primair (HHNK)
- Primair (RWS)
- Primair verholen (AGV)
- Secundair (zomerkade)
- Secundair direct
- Secundair direct verholen
- Secundair indirect
- Tertiair

Cultuurhistorisch monument

Auteur: M. Hoetmer

Datum: 30-11-2016

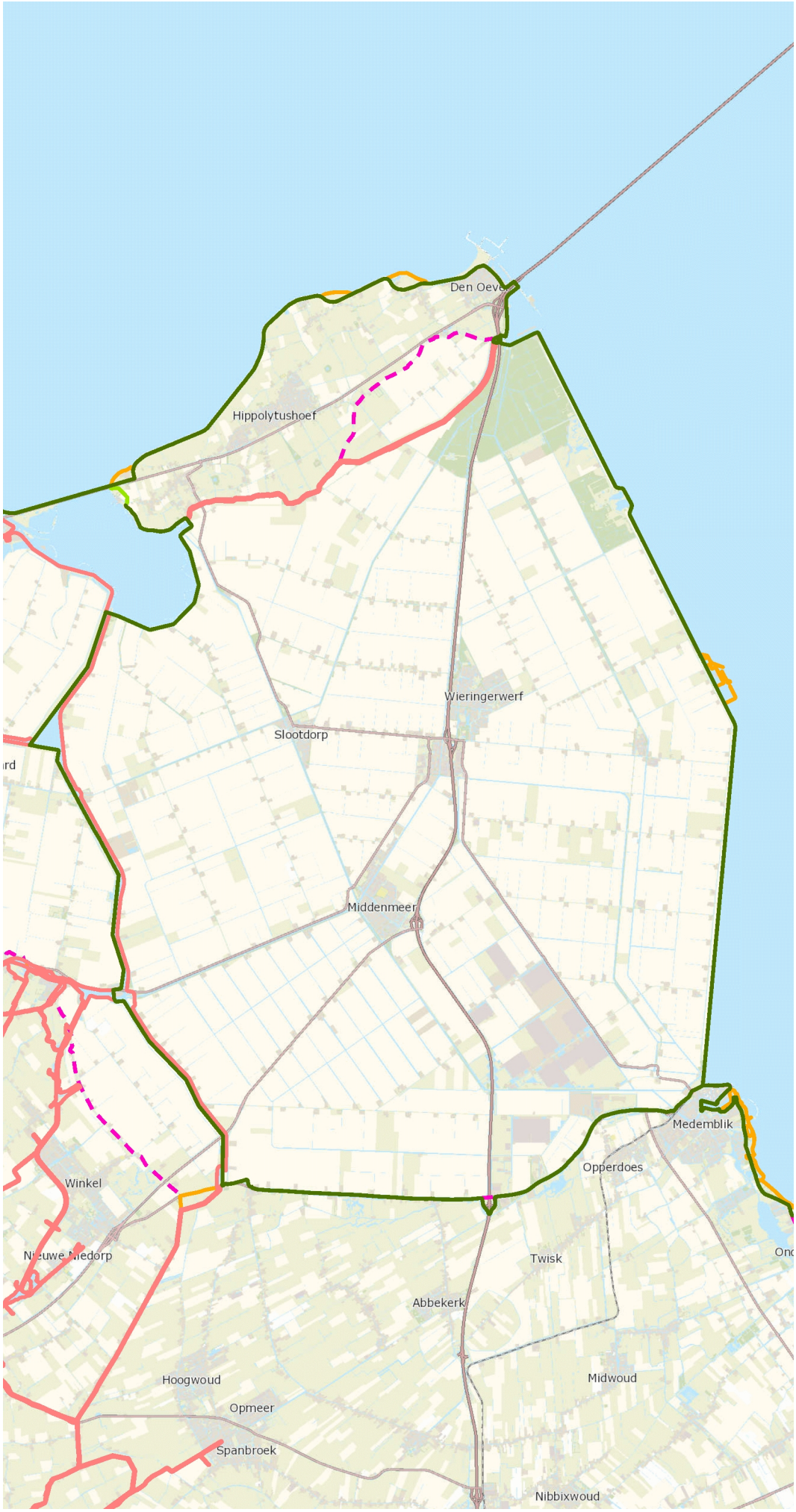
hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:135.000

1350 Meters

Waterkeringen HHNK Hollands Kroon



Legenda

Waterkeringen (werkelijke sit

- Primaire Waterkering - Dijk/dam
- Primaire Waterkering - Duin
- Primaire Waterkering - Hoge gror
- Regionale Waterkering
- Overige Waterkering

Pr. Waterkering Dijktype

- Dijk/dam
- Duin
- Hoge grond

Veiligheidsklassen_RWK 201

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Waterkering keur Amsterdam

- Primair (AGV)
- Primair (HHNK)
- Primair (RWS)
- Primair verholen (AGV)
- Secundair (zomerkade)
- Secundair direct
- Secundair direct verholen
- Secundair indirect
- Tertiair

Cultuurhistorisch monument

Auteur: M. Hoetmer

Datum: 30-11-2016

hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:125.000

1250 Meters