Nota bodembeheer

Beleid (tijdelijk) opslaan en toepassen grond en baggerspecie

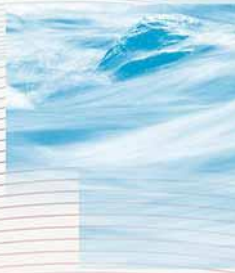
Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Documentcode: 14M1136.RAP002















Nota bodembeheer

Beleid (tijdelijk) opslaan en toepassen grond en baggerspecie

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Documentcode: 14M1136.RAP002

Opdrachtgever
Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo
p/a Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord
Postbus 2095
1620 EB HOORN

Contactpersoon Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord
Mevr. S. IJsselmuiden-Coesel

Contactpersoon LievenseCSO
Dhr. J. S. Spronk
JSpronk@LievenseCSO.com

Projectcode	14M1136
Documentnummer	14M1136.RAP002
Versiedatum	april 2016
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
14M1136.RAP002	april 2016	Definitief	
Opgesteld en akkoord door:	Functie	Datum	Paraaf
Jeroen Spronk	Senior adviseur	april 2016	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

HOOFDKANTOOR
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

REGIOKANTOOR LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

REGIOKANTOOR DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

REGIOKANTOOR MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

REGIOKANTOOR HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN:NL63ABNA0570208009

Samenvatting

Inleiding

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo hebben een bodemfunctieklassenkaart, een bodemkwaliteitskaart en deze nota bodembeheer opgesteld. De gemeenten hebben hierbij samengewerkt. 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.

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.

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

Gemeentelijk beleid

De gemeenten hebben binnen de mogelijkheden van het Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid opgesteld. Het gebiedsspecifiek beleid richt zich op de volgende aspecten:

1. Het uitbreiden van het beheergebied van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo tot het werkgebied van de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord. De gemeenten accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Den Helder, Drechterland, Enkhuizen, Hollands Kroon, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec en Texel. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen worden gebruikt als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond vanuit deze gemeenten. Zodra de gemeenten Langedijk en Uitgeest voor hun grondgebied en PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland voor haar werkgebied een bodemkwaliteitskaart hebben opgesteld en deze bestuurlijk zijn vastgesteld, worden deze geaccepteerd (zie § 4.2).
2. Het verruimen van de toepassingseisen van grond op aangewezen industrieterreinen (zie § 4.3.3).
3. Het verruimen van de toepassingseisen van grond in schone gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’ (zie § 4.3.4).
4. Het verruimen van de toepassingseisen van grond in schone gebieden met de bodemfunctie 'Wonen' (zie § 4.3.5).
5. Het verruimen van de regels voor het toepassen van grond uit en ter plaatse van onverharde wegbermen van aangewezen wegen (zie § 4.3.6).

6. Het onder voorwaarden verruimen van de toepassingseisen voor grond uit de eigen zone in een aantal aangewezen zones in de gemeenten Alkmaar en Castricum (zie § 4.3.7).
7. Het verruimen van de toepassingseisen van grond van en op (voormalige) bollenteeltpercelen (zie § 4.3.8).
8. Het verruimen van de regels bij het tijdelijk opslaan van grond (zie § 4.3.9).
9. Het onder voorwaarden verruimen van de regels voor het toepassen van grond voor een betere bovenafdichting van voormalige stortplaatsen (zie § 4.3.10).
10. Het onder voorwaarden verruimen van de regels voor het toepassen van grond in regionale waterkeringen (zie § 4.3.11).
11. Het verruimen van de regels bij de tijdelijke uitname van grond bij graafwerkzaamheden bij ondergrondse infrastructuur en groenvoorzieningen (zie § 4.7).
12. Het verruimen van de regels voor het toepassen van grond vanuit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld (zie § 4.8).
13. Het verruimen van de regels bij grondstromen met kleine partijen grond (zie § 4.11).
14. Het verruimen van de regels voor het melden van grond die voorafgaand aan de toepassing tijdelijk wordt opgeslagen (zie § 7.2.3).
15. Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen (zie § 4.3.2).
16. Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond op een viertal industrieterreintjes in de gemeente Castricum (zie § 4.3.4).
17. Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond met bijmenging van bodemvreemd materiaal (zie § 4.4).
18. Het vaststellen van strengere eisen bij het toepassen van grond op gevoelig bodemgebruik dat in opdracht van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo wordt uitgevoerd (zie § 4.5).
19. Het vaststellen van strengere regels bij het toepassen van grond uit de historische woongebieden van Alkmaar (§ 4.6).
20. Het vaststellen van strengere eisen voor het toepassen van grond in de duingebieden (zie § 4.9).
21. 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 § 4.10).

In § 4.18 is een totaaloverzicht gegeven van het voornoemde gebiedsspecifieke beleid van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo. In § 4.19 is aangegeven welke grondstromen kunnen plaatsvinden zonder dat dat voorafgegaan moet worden door een bodemonderzoek.

In deze nota is ook ingegaan op:

- 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 § 4.10);
- het toepassen van grond in grootschalige bodemtoepassingen (zie § 4.12);
- het toepassen van grond vanaf een tijdelijke opslag (zie § 4.13);
- het toepassen van grond als aanvulgrond, ophooglaag of leeflaag in een sanering (zie § 4.14);
- het toepassen van grond van locaties met bijzondere omstandigheden (zie § 4.15);
- het werken met grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' (§ 4.16);
- het verspreiden van onderhoudsbaggerspecie (zie § 4.17).

Beoogd effect

Met het vaststellen van dit grondstromenbeleid wordt gefaciliteerd dat:

- de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo duurzaam bodembeheerbeleid in uitvoering brengen 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 tijd 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

Het gebiedsspecifiek beleid en eventuele toekomstige wijzigingen op dit gebiedsspecifiek beleid moeten, conform artikel 44 van het Besluit bodemkwaliteit, worden vastgesteld door de Gemeenteraden van Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo. 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 gemeentelijke gebiedsspecifiek beleid;
- 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 gemeentelijke gebiedsspecifieke beleid.

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

Financiën

Het beleid heeft voor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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).

Inhoudsopgave

Hoofdstuk Pagina

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding en doelstelling 1
1.2 Afbakening nota bodembeheer 2
1.2.1 Bevoegd gezag 2
1.2.2 Reikwijdte 2
1.2.3 Gebied waar dit beleid van toepassing op is en grens landbodem-waterbodem 3
1.2.3.1 Gebied waar dit beleid van toepassing op is 3
1.2.3.2 Grens landbodem-waterbodem 3
1.3 Geldigheid 5
1.4 Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid 5
1.4.1 Verantwoordelijkheid 5
1.4.2 Aansprakelijkheid 6
1.5 Leeswijzer 6

2 Vastgestelde bodemkwaliteit in de gemeenten 8

3 Maatschappelijke opgave 11

4 De uitwerking van het grondstromenbeleid 12

4.1 Kwaliteitsdoelstelling bij hergebruik van grond 12
4.2 Acceptatie bodemkwaliteitskaart andere gemeente als erkend bewijsmiddel kwaliteit grond 13
4.3 Vaststellen Lokale Maximale Waarden 13
4.3.1 Inleiding 13
4.3.2 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen 14
4.3.3 Lokale Maximale Waarden op aangewezen industrieterreinen 14
4.3.4 Lokale Maximale Waarden schone gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’ 15
4.3.5 Lokale Maximale Waarden schone gebieden met de bodemfunctie ‘Wonen’ .. 16
4.3.6 Lokale Maximale Waarden en toepassen van grond uit en ter plaatse van onverharde bermen met de bodemfunctieklasse ‘Industrie’ 16
4.3.7 Lokale Maximale Waarden toepassen grond uit de zones B1 t/m B3 en O1 onder verhardingen en in extensief gebruikte groenstroken 18
4.3.8 Lokale Maximale Waarden en toepassen grond van en op (voormalige) bollenteeltpercelen 19
4.3.9 Lokale Maximale Waarden tijdelijke opslag van grond uit het beheergebied of uit gebieden waarvan de bodemkwaliteitskaart is geaccepteerd 20
4.3.10 Lokale Maximale Waarden oude stortplaatsen 21
4.3.11 Lokale Maximale Waarden toepassen grond van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier op regionale waterkeringen 23
4.4 Toepassen grond met bodemvreemd materiaal 25

4.5 Toepassen van grond ter plaatse van gevoelig bodemgebruik en met asbest verdacht materiaal 25
4.6 Toepassen van grond uit zones B1/O1 en B2/O2 (gemeente Alkmaar) 27
4.7 Tijdelijke uitname van grond bij graafwerkzaamheden bij ondergrondse infrastructuur en groenvoorzieningen 28
4.8 Toepassen van grond vanuit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden maaiveld 29
4.9 Toepassen van grond in het duingebied 30
4.10 Grond afkomstig van gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel 30
4.11 Melden en onderzoeken kleine partijen grond (kleiner dan 50 m^3) 31
4.12 Toepassen van grond in een grootschalige bodemtoepassing 32
4.13 Toepassen van grond van een tijdelijke opslag 33
4.14 Toepassen van grond als aanvulgrond, ophooglaag of leeflaag in een sanering 34
4.15 Bijzondere omstandigheden bij het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond 34
4.15.1 Van de bodemkwaliteitskaart uitgesloten locaties en gebieden 34
4.15.2 Onderzochte locaties 35
4.15.3 Gesaneerde en te saneren locaties 35
4.15.4 Beschermde gebieden 35
4.16 Werken met grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' 36
4.17 Verspreiden onderhoudsbaggerspecie (generiek kader Besluit bodemkwaliteit) 37
4.17.1 Verspreiden van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam 37
4.17.2 Verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel 37
4.18 Totaaloverzicht gebiedsspecifiek beleid 38
4.19 Mogelijkheden toepassen grond zonder voorafgaand kwaliteitsonderzoek 43
5 Het toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel 44
6 Onderzoeksinspanning voorafgaand aan het grondverzet 45
6.1 Historisch onderzoek 45
6.2 Onderzoek toe te passen grond en ontvangende bodem 46
6.2.1 Toe te passen grond 46
6.2.2 Ontvangende bodem 47
7 Procedures 48
7.1 Opvragen informatie voorafgaand aan het grondverzet 48
7.2 Melden tijdelijk opslaan en toepassen van grond 49
7.2.1 Algemeen 49
7.2.2 Toepassen van grond 49
7.2.3 Tijdelijke opslag 50
7.3 Registratie en archivering van meldingen 51
7.4 Beoordeling en toetsing van de melding 51
7.5 Transport van grond 52
7.6 Repeterende vrachten en omvangrijke grondtoepassingen 52
7.7 Grondtransporten met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel 52

8 Toezicht en handhaving 53

8.1 Betrokkenen bij grondwerkzaamheden 53
8.2 Toezicht en handhaving 54

9 Mandateren bevoegdheden van de Raad naar het college 56

9.1 Inleiding 56
9.2 Bodemfunctieklassenkaart 56
9.3 Aanvullende bodeminformatie 57
9.3.1 Uitgesloten locaties en gebieden 57
9.3.2 Resultaten bodemonderzoek op een verdachte locatie 57
9.4 Acceptatie bodemkwaliteitskaart andere gemeenten/gebieden als bewijsmiddel chemische kwaliteit toe te passen grond 57
9.5 Bestuurlijk vaststellen bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart 58
9.6 Procedure 58
9.7 Rapportage 58

Bijlagen

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

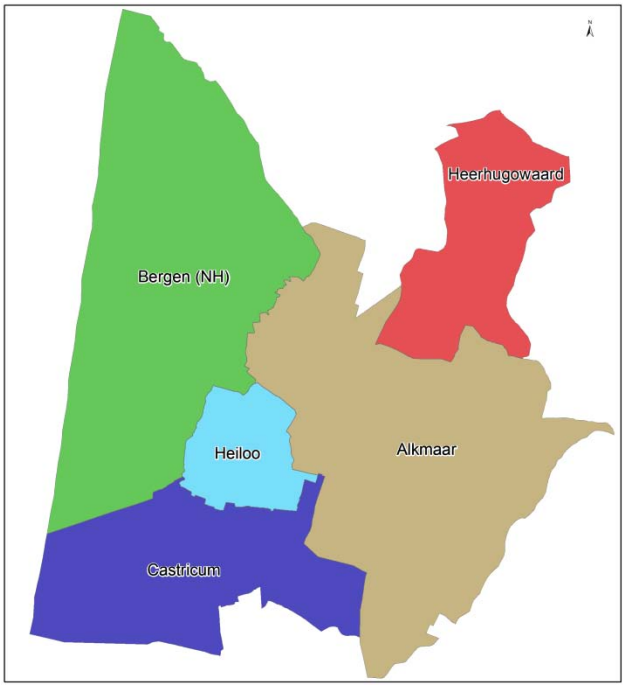
Kaartbijlagen

Kaartbijlage1 Bodemfunctieklassenkaart
Kaartbijlage 2A Ligging bodemkwaliteitszones bovengrond
Kaartbijlage 2B Ligging bodemkwaliteitszones ondergrond
Kaartbijlage 3A Ontgravingskaart bovengrond
Kaartbijlage 3B Ontgravingskaart ondergrond
Kaartbijlage 4A Generieke toepassingskaart bovengrond
Kaartbijlage 4B Generieke toepassingskaart ondergrond
Kaartbijlage 5A Gebiedsspecifieke toepassingskaart bovengrond
Kaartbijlage 5B Gebiedsspecifieke toepassingskaart ondergrond
Kaartbijlage 6 Provinciale ecologische hoofdstructuur en Natura2000 gebieden.
Kaartbijlage 7 Aardkundige waarden.
Kaartbijlage 8 Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden.
Kaartbijlage 9 Archeologie en cultuurhistorie.
Kaartbijlage 10 Ligging regionale waterkeringen HHNK.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo (zie figuur 1.1) hebben een bodemfunctieklassenkaart en een bodemkwaliteitskaart[1] en ook deze nota bodembeheer opgesteld. De gemeenten hebben hierbij samengewerkt.



Figuur 1.1. Ligging samenwerkende gemeenten

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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo. De bodemfunctieklassen- en bodemkwaliteitskaart zijn de instrumenten voor dit duurzame beleid.

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 [2] [3] (hierna aangeduid als 'het Besluit' en 'de Regeling').

Het grondstromenbeleid (nuttig hergebruik van grond) moet praktisch uitvoerbaar, milieuhygiënisch verantwoord en transparant zijn. Hiermee wordt vorm gegeven aan het duurzaam en verantwoord beheer van de bodem in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo.

[1] Bodemkwaliteitskaart regio Alkmaar, projectcode: 14M1136, nummer 14M1136.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., juli 2015.
[2] Besluit bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 3 december 2007.
[3] Regeling bodemkwaliteit, publicatie Staatscourant 20 december 2007, en latere wijzigingen.

Er zijn drie motieven voor het duurzaam en verantwoord bodembeheer:

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

Deze gezamenlijke nota bodembeheer geeft aan hoe de vrijkomende grond op en in de landbodem van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo kan en mag worden opgeslagen (tijdelijk), hergebruikt of toegepast. De nota is bedoeld voor iedereen die te maken heeft met het ontgraven, het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond op de landbodem van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo. Hierbij is elke gemeente voor haar eigen grondgebied het bevoegd gezag van het Besluit.

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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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.

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 vallen, is de vergunningverlener het bevoegd gezag.

Voor toepassingen op of in de waterbodem en in een oppervlaktewaterlichaam is de waterkwaliteitsbeheerder bevoegd gezag. In de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo is dat het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

1.2.2 Reikwijdte

Deze nota bodembeheer heeft betrekking op het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond op of in de landbodem op het grondgebied van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo. Voor alle toepassingen van grond geldt dat deze functioneel, nuttig, moeten zijn (zie § 2.1.1 van bijlage 2). Als dit niet het geval is, gaat het niet om het nuttig hergebruiken van grond en wordt de grond als afvalstof gezien. Een voorbeeld hiervan is het creëren van overhoogte op een geluidswal zonder dat dit vanuit geluidswering noodzakelijk is.

Voor het ontgraven en tijdelijk opslaan van grond in het kader van gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt de Wet bodembescherming.

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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo een aanlegvergunning worden aangevraagd. Afhankelijk van de locatie is ook een ontheffing noodzakelijk van het daar geldende bestemmingsplan.

Het in deze nota geformuleerde beleid 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 situatie worden nadere afspraken gemaakt tussen de waterkwaliteitsbeheerder (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) en de gemeenten.

1.2.3 Gebied waar dit beleid van toepassing op is en grens landbodem-waterbodem

1.2.3.1 Gebied waar dit beleid van toepassing op is

Het gebied waarvoor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo gebiedsspecifiek beleid heeft opgesteld in het kader van het (nuttig) toepassen van grond omvat het gemeentelijke grondgebied met uitzondering van:

- Defensieterreinen (andere beheerorganisatie);
- locaties met, of die verdacht zijn voor, een sterke bodemverontreiniging;
- gesaneerde locaties in het kader van de Wet bodembescherming (specifiek voor wat betreft de ontgravingskaart);
- waterbodems met uitzondering van de drogere oevergebieden zoals gedefinieerd in de Waterregeling[4];
- het grondwater.

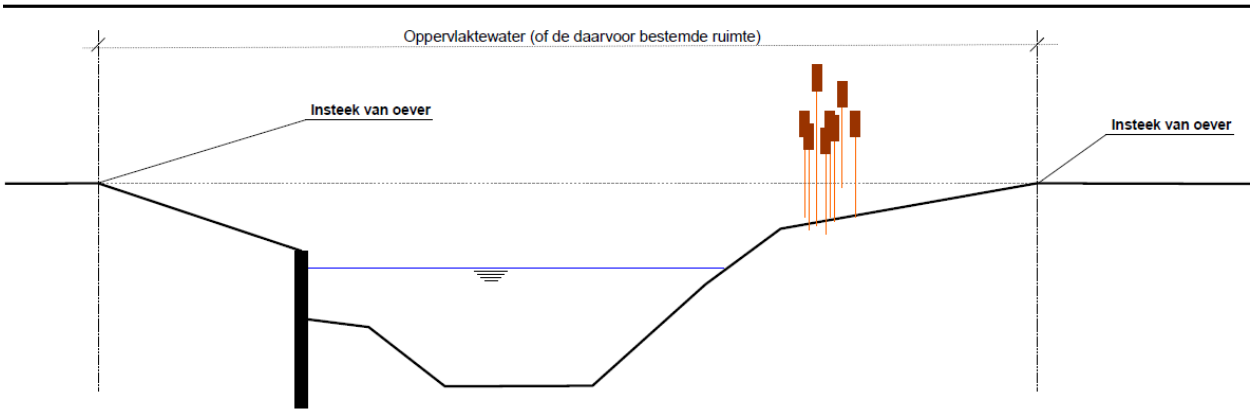
1.2.3.2 Grens landbodem-waterbodem

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'.”*

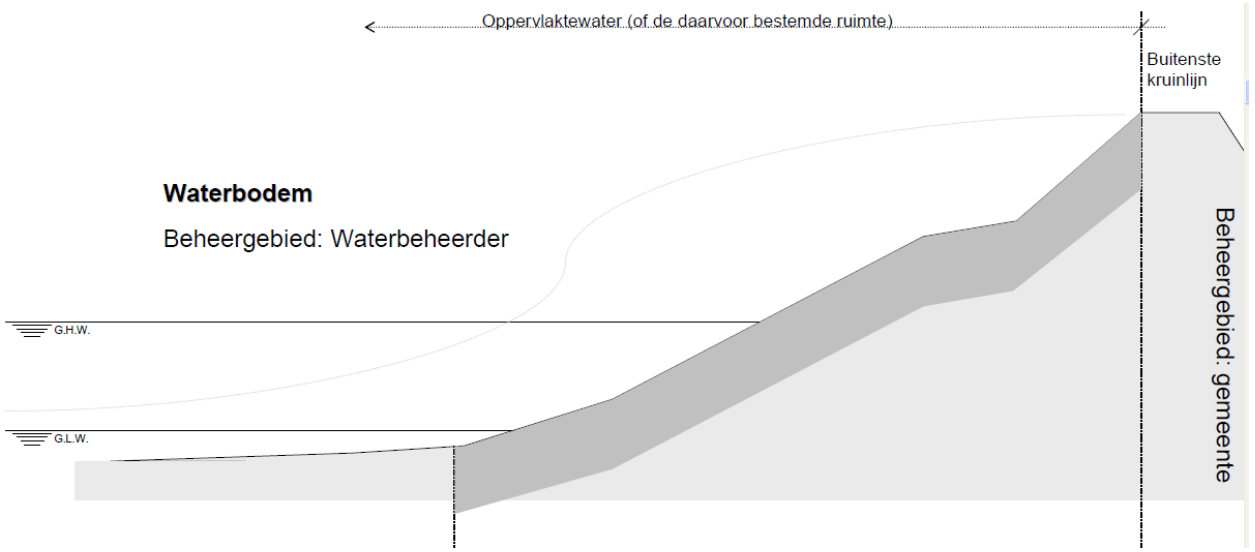
In aanvulling op deze reikwijdte en definitie wordt in deze nota de definitie van 'oever' nauwkeurig omschreven. Hierbij wordt aangesloten bij de Beleidsnotitie Besluit bodemkwaliteit[5] die in opdracht van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is opgesteld. Op basis hiervan is de grens tussen landbodem en waterbodem aangegeven in de figuren 1.3, 1.4 en 1.5.

[4] Waterregeling, publicatie Staatscourant 7 december 2009, inclusief update 1 januari 2014.
[5] Beleidsnotitie Besluit bodemkwaliteit, projectnummer 4716977, TAUW, 6 februari 2012.

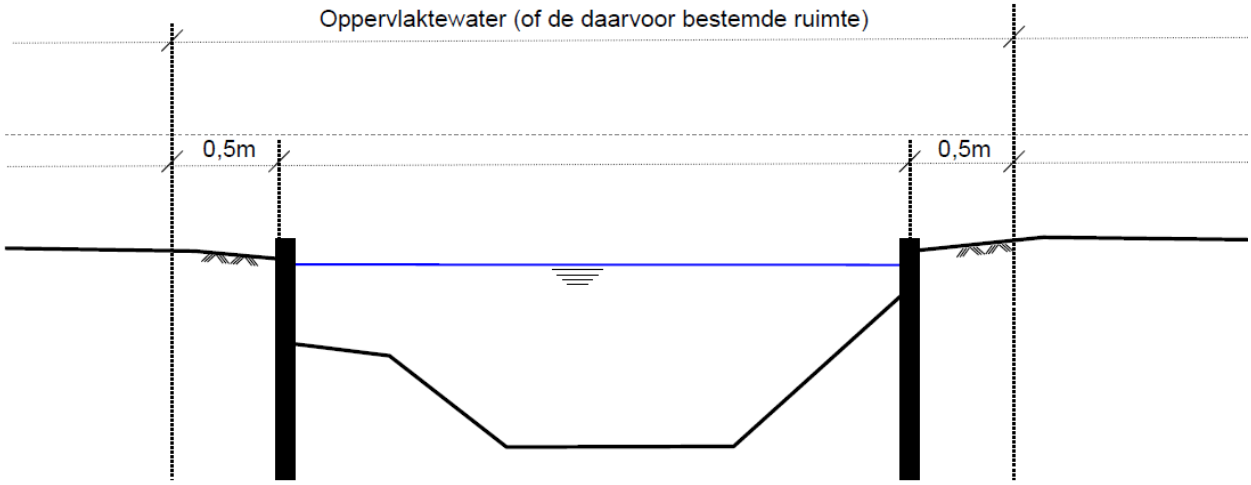
Voor het plaatsen van een beschoeiing moet conform de Waterwet een vergunning worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het opvullen met grond van de ruimte achter de beschoeiing valt onder het Besluit. In die situatie worden nadere afspraken gemaakt tussen de waterkwaliteitsbeheerder (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) en de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo.



Figuur 1.3. Visuele beoordeling insteek van de oever als afbakening van het oppervlaktewaterlichaam.



Figuur 1.4. De buitenkruinlijn van een waterkering als afbakening van het oppervlaktewaterlichaam.



Figuur 1.5. Afbakening waterbeheergebied bij beschoeide oevers die niet zijn vastgelegd in de legger.

1.3 Geldigheid

De nota bodembeheer, de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctieklassenkaart worden door de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo vastgesteld voor een periode van maximaal 10 jaar.

De bodemfunctieklassenkaart en de bodemkwaliteitskaart worden maximaal 5 jaar na de bestuurlijke vaststelling van deze nota geëvalueerd.

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. Als de nota, de bodemkwaliteitskaart of de bodemfunctieklassenkaart moeten worden aangepast, moeten deze ook weer opnieuw bestuurlijk worden vastgesteld.

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.

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 (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.

1.4.2 Aansprakelijkheid

De bodemfunctieklassenkaart, 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 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is ingegaan op de vastgestelde bodemkwaliteit in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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 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 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 bijlage 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.
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, waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden, archeologie en cultuurhistorie en de ligging van regionale waterkeringen zijn weergegeven in de kaartbijlage 6 t/m 9.

2 Vastgestelde bodemkwaliteit in de gemeenten

Als gevolg van de gebruikshistorie, de ontwikkeling van de wijken, en de diffuse 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 ouderdom. Bij de indeling heeft ook de vastgestelde bodemkwaliteit een rol gespeeld.

Bij het opstellen van de bodemkwaliteitskaart is het gemeentelijk grondgebied op basis van de bovengenoemde criteria in twaalf bodemkwaliteitszones verdeeld. Binnen een bodemkwaliteitszone wordt dezelfde gebiedseigen chemische bodemkwaliteit aangetroffen (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 B7 “(Voormalige) bollenteeltpercelen (0,0-0,3 m-mv)” op perceelniveau invulling is gegeven, is deze zone niet op de kaartbijlagen weergegeven.

De kaart is opgesteld volgens de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten[6]. De bodemkwaliteitskaart is 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 (voormalige) bloembollenteeltpercelen is de bodemkwaliteitskaart ook opgesteld voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Tabel 2.1: Onderscheiden bodemkwaliteitszones.

Bodemkwaliteitszones bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)	**Bodemkwaliteitszones ondergrond (bodemlaag vanaf 0,5 meter tot en met 2,0 meter diepte)**
B1. Alkmaar woongebieden < 1900	O1. Alkmaar woongebieden < 1900
B2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	O2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930
B3. Castricum < 1945	O3. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1930
B4. Oudere woongebieden en bedrijven	O4. Alkmaar bedrijfsterreinen 1930 - 1970
B5. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900-1970	O5. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied
B6. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied	
B7. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)*	

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

Voor elke zone is de gemiddelde chemische bodemkwaliteit in beeld gebracht. De vastgestelde gemiddelde kwaliteit per zone is opgenomen in tabel 2.2. De kwaliteit is ingedeeld volgens de landelijk vastgestelde klassen voor ‘Landbouw/natuur’, ‘Wonen’ en ‘Industrie’. De statistische onderbouwing en de vastgestelde kwaliteitsklassen zijn weergegeven in bijlage 3.

[6] Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, voormalig Ministerie van VROM en van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007 en bijbehorende wijzigingsbladen d.d. 1 maart 2012 (sinds 1 april 2012 in werking getreden) , d.d. 1 januari 2013 en 1 januari 2014.

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 kwaliteitsklasse '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

Bodemkwaliteitszone	**Bodemfunctieklasse**	**Verwachte ontgravingsklasse**	**Toepassingseis (generiek)**
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)			
B1. Alkmaar woongebieden < 1900	Wonen	Industrie[1]	Wonen
B2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	Industrie	Industrie[2]	Industrie
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B3. Castricum < 1945	Industrie	Industrie	Industrie
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B4. Oudere woongebieden en bedrijven	Industrie	Wonen	Wonen
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B5. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900-1970	Industrie	Wonen	Wonen
	Wonen		
B6. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
	Wonen		
	Landbouw/natuur		
B7.(Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)*	Industrie	Industrie (OCB)	Industrie
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur

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

[1] Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: Wonen met tuin of Moestuin/Volkstuin

[2] Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: Wonen met tuin, Onverharde kinderspeelplaatsen of Moestuin/Volkstuin

Vervolg tabel 2.2 Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het generiek kader Besluit bodemkwaliteit

Bodemkwaliteitszone	Bodemfunctieklasse	Verwachte ontgravingsklasse	Toepassingseis (generiek)
Ondergrond (bodemlaag vanaf 0,5 meter diepte tot en met 2,0 meter diepte)			
O1. Alkmaar woongebieden < 1900	Wonen	Industrie[3]	Wonen
O2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	Industrie	Wonen[3]	Wonen
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
O3. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1930	Wonen	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
O4. Alkmaar bedrijfsterreinen 1930 - 1970	Industrie	Wonen	Wonen
	Wonen		
O5. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied	Industrie	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
	Wonen		
	Landbouw/natuur		

[3] Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: Moestuin/Volkstuin

3 Maatschappelijke opgave

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo verwacht 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 hierdoor grond van elders (bijvoorbeeld zand uit zandwinputten of grond van een grondbank), die wel voldoet aan de toepassingseisen, worden aangekocht en aangevoerd.

De gemeenten willen invulling geven aan een duurzamer en goedkoper bodembeheer. 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 beleid 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 beleid 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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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 en/of het hergebruik van grond. 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 het vastgestelde gebied (zie § 4.2) gelden andere voorwaarden. Als dit van toepassing is, is dat in deze nota aangegeven.

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo en de regels van het generieke kader van het Besluit (zie hoofdstuk 2) treden knelpunten op bij de beoogde grondstromen. Een (groot) aantal geplande grondstromen kunnen met het generieke kader niet worden uitgevoerd omdat de toepassingseisen strenger zijn dan de kwaliteit van de toe te passen grond. De vrijkomende grond moet dan worden getransporteerd naar een erkend verwerker wat leidt tot extra uitstoot van schadelijke stoffen zoals fijnstof en CO_2 en meer gebruik van energie om grond te verwerken. Hierdoor worden ook extra verwerkings- en aanschafkosten voor grond gemaakt.

Om knelpunten bij het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond in de praktijk op te lossen binnen de regels van het Besluit, is gebiedsspecifiek beleid geformuleerd. 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 gebiedsspecifiek 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 risico’s voor het (toekomstig) bodemgebruik dit toelaten. Voor een aantal situaties is strenger beleid geformuleerd.

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

4.2 Acceptatie bodemkwaliteitskaart andere gemeente als erkend bewijsmiddel kwaliteit grond

Het generieke kader van het Besluit gaat uit van het gemeentelijke grondgebied als 'beheergebied' 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 beheergebied worden uitgebreid. Deze uitbreiding valt volgens het Besluit in het gebiedsspecifieke kader.

Met deze nota wordt het beheergebied van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo voor het grondstromengebied uitgebreid tot het werkgebied van de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (hierna aangeduid als 'RUD NHN'). De gemeenten accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Den Helder, Drechterland, Enkhuizen, Hollands Kroon, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec en Texel. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen gebruikt worden als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond vanuit deze gemeenten.
De gemeenten Langedijk en Uitgeest hebben momenteel geen bodemkwaliteitskaart. Als de colleges van burgemeester en wethouders van de gemeenten Langedijk en Uitgeest voor hun grondgebied een bodemkwaliteitskaart bestuurlijk hebben vastgesteld, worden deze bodemkwaliteitskaarten door de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo geaccepteerd.
Hetzelfde geldt voor PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN). Als PWN voor haar werkgebied een bodemkwaliteitskaart opstelt, dan accepteren de gemeenten Bergen en Castricum de kaart en stellen deze bestuurlijk vast. Daarna kan ook de bodemkwaliteitskaart van het PWN-gebied worden gebruikt als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond vanuit het werkgebied van PWN.

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 beleid op te stellen. Het gebiedsspecifieke beleid staat toe dat in relatief schone gebieden, gebiedseigen grond mag worden toegepast met de kwaliteitsklasse 'Industrie' en/of 'Wonen'. De kwaliteit van de grond moet dan voldoen aan de betreffende bodemfunctieklasse (zie kaartbijlage 1). Voor deze gebieden worden zogenaamde Lokale Maximale Waarden vastgesteld.

Met het gebiedsspecifieke beleid wordt voorkomen dat de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo en derden onnodig hoge kosten moeten maken voor de afvoer van grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' of 'Wonen'.

Vanuit het generieke kader is deze verslechtering niet mogelijk. Alleen in het kader van 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.

De in deze paragraaf vastgestelde Lokale Maximale Waarden gelden niet voor de grond van buiten het beheergebied 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 § 4.10). Uitzondering hierop vormen de Lokale Maximale Waarden die strenger zijn vastgesteld dan het generieke beleid van het Besluit (zie § 4.3.2).

4.3.2 Lokale Maximale Waarden toepassen grond op onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo stellen bij onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen strengere eisen op als daar grond wordt toegepast. Dit om bij het (toekomstig) bodemgebruik eventuele risico's bij het duurzaam bodemgebruik uit te sluiten. Binnen de gemeenten moet de grond die wordt toegepast op terreinen met een gevoelig bodemgebruik voldoen aan de Achtergrondwaarden (AW2000; Landbouw/natuur). Dit 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 Lokale Maximale Waarde voor onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen *is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde (AW2000)'.*
Ook gelden eisen ten aanzien van bijmenging van bodemvreemd materiaal en asbest (zie § 4.4 en § 4.5).

4.3.3 Lokale Maximale Waarden op aangewezen industrieterreinen

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

- Bedrijventerrein Boekelermeer (Alkmaar).
- Kanaalweg Baggerdepot Hoogheemraadschap en gronddepot gemeente Heiloo.
- Industrieterrein de Oude Werf (Heiloo).
- Vennewatersweg 2a (Texaco benzinestation) en 2b (GP. Groot) (Heiloo).
- Vennewatersweg 15-17 (Heiloo).
- Beveland, ten westen van het spoor (Heerhugowaard).
- Zandhorst I en II, ten noorden van de Edisonstraat (Heerhugowaard).
- De Vaandel (Heerhugowaard).
- Terrein Krusemanlaan (Heerhugowaard)

De kwaliteitsklasse ‘Industrie’ en ‘Wonen’ is 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.

Bij het toepassen van en werken met grond met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ geldt de veiligheidsklasse ‘Basisklasse’ (zie ook § 4.16).

De Lokale Maximale Waarde voor de hieronder aangewezen gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’, en waar niet gewoond mag worden, is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’:
- *Bedrijventerrein Boekelermeer (Alkmaar).*
- *Kanaalweg Baggerdepot Hoogheemraadschap en gronddepot gemeente Heiloo.*
- *Industrieterrein de Oude Werf (Heiloo).*
- *Vennewatersweg 2a (Texaco benzinestation) en 2b (GP. Groot) (Heiloo).*
- *Vennewatersweg 15-17 (Heiloo).*
- *Beveland, ten westen van het spoor (Heerhugowaard).*
- *Zandhorst I en II, ten noorden van de Edisonstraat (Heerhugowaard).*
- *De Vaandel (Heerhugowaard).*
- *Terrein Krusemanlaan (Heerhugowaard)*

4.3.4 Lokale Maximale Waarden schone gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo staan toe dat in schone gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’ grond met maximaal de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ mag worden toegepast (zie kaartbijlage 5A en 5B). Reden hiervoor is het vergroten van de nu beperkte toepassingsmogelijkheden van grond met de kwaliteitsklasse ‘Wonen’.

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

Met deze Lokale Maximale Waarden stelt de gemeente Castricum voor een viertal industrieterreintjes strenger beleid vast dan het generieke kader van het Besluit. Dit past binnen het meest gevoelige bodemgebruik op deze terreinen. Op deze industrieterreinen bevinden zich namelijk ook (bedrijfs)woningen.

De Lokale Maximale Waarde voor de schone gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’ is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Wonen’.

4.3.5 Lokale Maximale Waarden schone gebieden met de bodemfunctie 'Wonen'

Om de nu relatief beperkte toepassingsmogelijkheden van grond met de kwaliteitsklasse 'Wonen' te vergroten, staan de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo toe dat in de schone gebieden, grond met maximaal de kwaliteitsklasse 'Wonen' mag worden toegepast (zie kaartbijlage 5A en 5B). De kwaliteitsklasse 'Wonen' is gelijk aan de generieke Maximale Waarde van het bodemgebruik in deze gebieden (Wonen). Hierdoor treden er bij het huidige bodemgebruik geen risico's op.

De Lokale Maximale Waarde voor schone gebieden met de bodemfunctie 'Wonen' is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Wonen'.

4.3.6 Lokale Maximale Waarden en toepassen van grond uit en ter plaatse van onverharde bermen met de bodemfunctieklasse 'Industrie'

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).

De onverharde 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 bermgrond in bermen 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 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 wegbermen die zijn aangegeven met de functie 'Industrie', Lokale Maximale Waarden vast te stellen zonder dat hierbij risico's optreden.

Juridisch gezien mogen geen Lokale Maximale Waarden worden opgesteld voor gebieden waar de kwaliteit van de ontvangende bodem niet bekend is[7]. Maar om de nu beperkte toepassingsmogelijkheden van grond met de kwaliteitsklassen 'Industrie' en 'Wonen' te vergroten, worden de volgende Lokale Maximale Waarden vastgesteld.

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

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo staan lokale verslechtering toe met gebiedseigen grond met maximaal de kwaliteitsklasse 'Industrie' toe (zie § 4.2) in de onverharde wegbermen van de

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

**Bijna alle wegen die in beheer van het Hoogheemraadschap zijn, zijn ook door de gemeente aangewezen. Uit de argumentatie van het Hoogheemraadschap, die is opgenomen in bijlage 5, blijkt dat deze wegen een afwijkende kwaliteit hebben dan de omgeving.*

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

Deze Lokale Maximale Waarden worden ook in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo vastgesteld bij de toepassing van grond in onverharde bermen van aangewezen wegen met de bodemfunctie 'Industrie' (zie kaartbijlage 1).

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.

Bij het toepassen van en werken met grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' geldt de veiligheidsklasse 'Basisklasse' (zie ook § 4.16).

De Lokale Maximale Waarde voor de onverharde bermen van rijkswegen, provinciale wegen, spoorwegen en in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo aangewezen wegen met de bodemfunctieklasse 'Industrie' is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie'.

Toepassen grond vanuit onverharde bermen met de functie 'Industrie'
Als het voornemen bestaat bermgrond (uitgesloten gebied op de ontgravingskaarten) toe te passen, gelden de volgende regels:

- Voorafgaand aan de toepassing in onverharde 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.
    - Als de grond voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Industrie', dan mag de grond op of in de onverharde 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.

> *Voorafgaand aan de toepassing van grond vanuit onverharde wegbermen met de bodemfunctieklasse 'Industrie' in onverharde 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.*

4.3.7 Lokale Maximale Waarden toepassen grond uit de zones B1 t/m B3 en O1 onder verhardingen en in extensief gebruikte groenstroken

In de zones B1 t/m B3 en O1 (zie kaartbijlage 2A en 2B) is de vastgestelde ontgravingskwaliteit slechter dan de toepassingseis die voor de grootste delen van de betreffende zone 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.
Om het grondverzet binnen deze zones niet onnodig te frustreren staan de gemeenten Alkmaar en Castricum toe dat grond uit de voornoemde zones wel in dezelfde zone mag worden toegepast onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken. Door het toepassen van deze grond onder een verharding of op terreinen waar nagenoeg geen contact is met de grond, zijn de risico's bij het bodemgebruik verwaarloosbaar.

Voor de zones B1, B2 en O1 gelden mogelijk nog aanvullende voorwaarden die zijn verwoord in § 4.6.

Bij het toepassen van en werken met grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' geldt de veiligheidsklasse 'Basisklasse' (zie ook § 4.16).

> *De Lokale Maximale Waarde voor hergebruik van grond uit de zones* B1 t/m B3 en O1 *(zie kaartbijlage 2A en 2B) onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken is door de gemeenten Alkmaar en Castricum vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie'.*
> *Voor de zones B1, B2 en O1 gelden mogelijk nog aanvullende voorwaarden die zijn verwoord in § 4.6.*

4.3.8 Lokale Maximale Waarden en toepassen grond van en op (voormalige) bollenteeltpercelen

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’ vallen. Dit heeft te maken dat bij een aantal individuele organochloorbestrijdingsmiddelen de maximale waarde voor de functie Wonen gelijk is gesteld aan de Achtergrondwaarde (AW2000, Landbouw/natuur).

Voor het duurzame bodemgebruik op 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[8] 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 organochloorbestrijdings-middelen de interventiewaarden niet overschrijden, en de eventuele voedselprodukten voldoen aan de Warenwet, zijn er geen risico's. Op de bollenteeltpercelen zijn de maximaal gemeten waarden van organochloorbestrijdingsmiddelen, uitgezonderd DDT en DDE, ruim onder de interventiewaarden vastgesteld (factor 21 tot 314). De maximale waarden voor Industrie van organochloorbestrijdingsmiddelen liggen een factor 1 tot 40 lager dan de interventiewaarden.

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

Bij het toepassen van en werken met grond met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ geldt de veiligheidsklasse ‘Basisklasse’ (zie ook § 4.16).

De Lokale Maximale Waarde voor hergebruik van grond afkomstig van (voormalige) bollenteeltpercelen op bollenteeltpercelen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ die uitsluitend wordt veroorzaakt door organochloorbestrijdingsmiddelen.

[8] Nota bodembeheer, grondstromenbeleid regio Zuidoost-Utrecht, Milieudienst Zuidoost-Utrecht, oktober 2011.

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

De uitwerking van het gebiedsspecifiek beleid op bollenteeltpercelen is als volgt: de grond van de toplaag (vanaf het maaiveld tot en met 0,3 meter diepte) op (voormalige) bollenteeltpercelen moet voorafgaand aan het ontgraven altijd worden onderzocht (zie § 6.2.1) op het standaard NEN5740 stoffenpakket aangevuld met het analysepakket voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), conform de strategie VED-HO van de NEN5740. 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 is (zie de kaartbijlage 4A en 4B).
- 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 bollenteeltpercelen als alle stoffen voldoen aan de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur met uitzondering van organochloorbestrijdingsmiddelen. Organochloorbestrijdingsmiddelen mogen voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Industrie'.
- Kwaliteitsklasse Niet toepasbaar: de grond moet worden afgevoerd naar een erkend verwerker

4.3.9 Lokale Maximale Waarden tijdelijke opslag van grond uit het beheergebied of uit gebieden waarvan de bodemkwaliteitskaart is geaccepteerd

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 2.5 en 2.4 uit de rapportage van de bodemkwaliteitskaart[9]). 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 beheergebied of van gebieden waarvan de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd al bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond of wanneer 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 '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 bodemkwaliteit is opgenomen: *"De tijdelijke toepassing van grond/baggerspecie voorafgaand aan de definitieve nuttige toepassing."*

[9] Bodemkwaliteitskaart regio Alkmaar, projectcode: 14M1136, nummer 14M1136.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., juli 2015.

Daarom verruimen de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo de regels voor de tijdelijke opslag van grond. Een partij grond mag voorafgaand aan de definitieve toepassing, op deze toepassingslocatie tijdelijk worden opgeslagen als het afkomstig is uit het beheergebied of van gebieden waarvan de bodemkwaliteitskaart is geaccepteerd en volgens de gebiedsspecifieke toepassingseisen (zie § 4.3) op een bepaalde locatie mag worden toepast.

De Lokale Maximale Waarde voor tijdelijke opslag van grond uit het beheergebied en van gebieden waarvan de bodemkwaliteitskaart is geaccepteerd, is gelijk aan de in § 4.3 vastgestelde Lokale Maximale Waarden.

4.3.10 Lokale Maximale Waarden oude stortplaatsen

Op het grondgebied van de gemeenten is sprake van oude stortplaatsen. De bovenafdichting van een aantal stortplaatsen is 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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo willen de mogelijkheden voor het nuttig toepassen van vrijgekomen grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' vergroten door deze toe te passen op stortplaatsen waar de bovenafdichting onvoldoende is. Omdat de stortplaatsen in het buitengebied zijn gelegen, voldoet de kwaliteitsklasse 'Industrie' niet aan de toepassingseis ter plaatse (in de regel Landbouw/natuur). 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 '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. De kwaliteit van de afdeklaag moet voldoen aan het (toekomstige) bodemgebruik. Veelal is dat landbouw met begrazing door schapen. Daarom worden de Lokale Maximale Waarden voor de afdeklaag afgestemd op de LAC2006-waarde[10]. Als de LAC2006-waarde hoger ligt dan de Maximale Waarde voor de functie 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 4.1 gespecificeerd.

[10] 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.

Bij het toepassen van en werken met grond met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ geldt de veiligheidsklasse ‘Basisklasse’ (zie ook § 4.16).

De Lokale Maximale Waarde voor een betere bovenafdichting van oude stortplaatsen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’. 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 4.1).*

Tabel 4.1 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[11] [12]**			**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[13]/50[14]	30[13]/80[14]	30[13]/80[14]	**40/50[14]**	**40/54**	**40/54**
Kwik	0,15	0,83	2	2	2	**0,83**		
Lood	20	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**		

[11] NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007, Ministerie van VROM, december 2008.

[12] Betreffen LAC2006-waarden voor “Beweid grasland”.

[13] Waarde voor beweid grasland.

[14] Waarde voor veevoer op basis van norm in gewas

4.3.11 Lokale Maximale Waarden toepassen grond van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier op regionale waterkeringen

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 Hoogheemraadschap verwerkt. Dit betreft veelal baggerspecie die vanwege het ruimtebestek 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 bagger (niet verspreidbare bagger 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 bagger dus gewoon op de kant worden gezet. Vanwege het ruimtebeslag wordt de bagger echter naar een depot afgevoerd, waar de baggerspecie onder erkenning wordt samengevoegd met, qua milieuhygiënische kwaliteit, gelijkwaardige partijen baggerspecie. Dus kwaliteitsklasse AW2000 bij 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 waterkeringen onverdacht voor bodemverontreiniging lijken, maar dat gezien het historische gebruik en beheer, en onderbouwd met onderzoek, het zeer aannemelijk is dat in de waterkeringen heterogeen verspreide verontreinigingen voor komen (kwaliteitsklasse Wonen tot soms saneringsgevallen). Daarom wordt het niet duurzaam geacht om op waterkeringen waar verontreinigingen voor komen alleen maar grond te mogen toepassen die voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. Ook mag op 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 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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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’ mag worden gebruikt voor het op hoogte brengen van 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 ‘Achtergrondwaarde (AW2000)’ zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de waterkering.

Op deze manier voldoet de 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 10.

Bij het toepassen van en werken met grond met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ geldt de veiligheidsklasse ‘Basisklasse’ (zie ook § 4.16).

De Lokale Maximale Waarde voor het op hoogte brengen van regionale waterkeringen is, voor grond die is verworden uit baggerspecie vanuit het beheergebied van het Hoogheemraadschap, vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’. 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 ‘Achtergrondwaarde (AW2000)’ zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de waterkering.

4.4 Toepassen grond met bodemvreemd materiaal

Het Besluit stelt dat een partij grond maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Omdat in de bodem van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo lang niet altijd 20 gewichtsprocent bodemvreemde materiaal (zie bijlage 1 bij het kopje 'Bodemvreemd materiaal'), wordt aangetroffen 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 plaats te vinden of de grond mogelijk verontreinigd is met bodemvreemde bijmengingen. De gemeenten stellen een maximale bijmenging van bodemvreemd materiaal vast van maximaal 10 gewichtsprocent.
  Als blijkt dat de toe te passen grond een bijmenging heeft van meer dan de hierboven gegeven en toegestane gewichtsprocent bodemvreemd materiaal, is het niet toegestaan deze (ongezeefd) als zijnde grond toe te passen. Overigens is het toegestaan om door civiel technisch zeven het gewichtspercentage bodemvreemd materiaal terug te brengen naar het toegestane gewichtspercentage. Het civiel technisch zeven wordt niet al een tussentijdse bewerking beschouwd. Het uitgezeefde bodemvreemd materiaal moet worden getransporteerd naar een erkend verwerker. Is het bodemvreemd materiaal niet uit te zeven, 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 gewichtspercentage 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 RUD NHN (Toezicht en Handhaving; voor de gemeenten Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo).

In de toe te passen grond mag maximaal 10 gewichtsprocent bijmenging van bodemvreemd materiaal bevatten.

4.5 Toepassen van grond ter plaatse van gevoelig bodemgebruik en met asbest verdacht materiaal

Bij het aantreffen van **asbest** moet rekening worden gehouden met speciale maatregelen die moeten worden getroffen in het kader van de Wet bodembescherming en het Arbeidsomstandighedenbesluit. Maar ook bij het aantreffen van puin in de bodem bestaat de kans dat asbest aanwezig is. In de NEN 5707 (§ 7.1.5) is het volgende aangegeven: *"Er zijn verschillende typen ongebroken puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen. Vooral bij **ongebroken metselpuin** is de kans groot dat deze is verontreinigd met asbestcement plaatmateriaal (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en*

*buis). Ook in **betonpuin** (met name funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor, in de vorm van asbestcementbuizen en -stelplaatjes. In de overige soorten puin zit in de regel geen asbesthoudend materiaal. Bij granulaat (afkomstig van puinbrekers) is dit onderscheid veel minder goed te zien."*

Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen in de toe te passen grond moet altijd een aanvullend asbestonderzoek conform de NEN5707 of NEN5897 plaatsvinden waarmee het gehalte van asbest wordt vastgesteld. De maximale waarde voor asbest bedraagt 100 mg/kg ds (gewogen).
Als de maximale waarde voor asbest wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en moet dit worden gemeld bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Voor de gemeenten Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo is dat de provincie Noord-Holland. De gemeente Alkmaar is voor haar grondgebied zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming. 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.
Als de maximale waarde voor asbest niet wordt overschreden, hoger dan 0 mg/kg ds maar kleiner of gelijk aan 100 mg/kg ds, is sprake van licht met asbest verontreinigde grond. Verderop in deze paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

Sinds augustus 2015 is de NEN 5707 geactualiseerd. Een relevante wijziging ten opzichte van de voorgaande NEN 5707 is dat de grens voor het percentage bodemvreemd materiaal in grond is verhoogd van 20 gewichtsprocent tot 50 gewichtsprocent bij onderzoek volgens de huidige NEN 5707.

In het Besluit wordt (nog) specifiek verwezen naar de NEN 5707 uit 2003. De geactualiseerde NEN 5707 geeft echter de nieuwste stand der techniek weer. Daarom heeft het de voorkeur van de gemeente, en de RUD NHN die namens de gemeente handhaaft, dat de meest recente NEN 5707 wordt gehanteerd. Dit in tegenstelling tot de statische verwijzing in het Besluit die naar verwachting op korte termijn hierop wordt aangepast.

Als meer dan het in de gehanteerde NEN 5707 toegestane percentage bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen, moet de NEN 5897 worden gehanteerd.
Als asbestverdacht materiaal in een partij grond wordt waargenomen, dan moet altijd een asbestonderzoek uitgevoerd worden.

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 kinderspeelplaatsen.
- Intensief gebruikt openbaar groen (zoals bijvoorbeeld parken en plantsoenen).
- Moes-/volkstuinen.

Burgers of bedrijven worden geadviseerd het beleid van de gemeente te volgen.

Als burgers/bedrijven dit niet willen geldt het volgende:
Als uit het NEN 5707 onderzoek blijkt dat de maximale waarde voor asbest (100 mg/kg ds gewogen) niet wordt overschreden en er geen sprake kan zijn van mogelijke nevenverontreinigingen door menselijke activiteiten, dan mag de grond worden hergebruikt met de bodemkwaliteitskaart (in combinatie met een uitgevoerd historisch onderzoek) als bewijsmiddel.

Het Besluit stelt dat een partij grond maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Als in de grond meer dan 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal, waarin (ook) asbest, is vastgesteld, en er geen sprake is van sterk verontreinigde grond, mag de grond op de daartoe passende wijze gezeefd worden. Dit tussentijdse (civiel technische) zeven wordt niet als een bewerking gezien (zie de Nota van Toelichting Besluit bodemkwaliteit artikel 36, derde lid).

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 RUD NHN of de grond na zeving nog aanvullend moet worden onderzocht.

> *Toe te passen grond, in opdracht van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard of Heiloo, op locaties met een gevoelig bodemgebruik mag zintuiglijk én analytisch geen asbest bevatten.*

4.6 Toepassen van grond uit zones B1/O1 en B2/O2 (gemeente Alkmaar)

De zones B1/O1 en B2/O2 in de gemeente Alkmaar (zie kaartbijlage 2A en 2B) hebben gemiddeld gezien een slechtere bodemkwaliteit dan de andere zones in de gemeenten van de regio Alkmaar.
Uit een controle op eventuele onaanvaardbare risico's voor mens en ecologie is gebleken dat:

- alleen bij gevoelig bodemgebruik er mogelijk humane risico's kunnen optreden (zie tabel 4.2).
- 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.

Omdat de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo gebiedsspecifiek beleid voor bepaalde typen bodemgebruik heeft opgesteld (zie § 4.3.2), en de geldende regelgeving vanuit het generieke kader van het Besluit, zien de gemeenten geen bezwaar om grond vanuit deze zones elders her te gebruiken als de kwaliteit van de grond voldoet aan de vastgestelde toepassingseis. Uitzondering hierop wordt gevormd als de toepassing van een partij grond uit deze zones op een oppervlakte van meer dan 5.000 m² plaatsvind. In die situatie moet een partijkeuring worden uitgevoerd (zie § 6.2.1). Afhankelijk van de resultaten van de partijkeuring kan de grond worden toegepast.

Bij het toepassen van en werken met grond met de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ geldt de veiligheidsklasse ‘Basisklasse’ (zie ook § 4.16).

Voorafgaand aan grondverzet vanuit zones B1/O1 en B2/O2 in de gemeente Alkmaar (zie kaartbijlagen 2A en 2B) moet bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² een partijkeuring worden uitgevoerd.

Tabel 4.2 Onaanvaardbaar humane risico’s.

Bodemkwaliteitszone	Onaanvaardbare risico’s bij de bodemfunctie
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)	
B1. Alkmaar woongebieden < 1900	- Wonen met tuin - Moestuin/Volkstuin
B2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	- Wonen met tuin - Onverharde kinderspeelplaatsen - Moestuin/Volkstuin
Ondergrond (bodemlaag vanaf het maaiveld 0,5 tot en met 2 meter diepte)	
O1. Alkmaar woongebieden < 1900	- Moestuin/Volkstuin
O2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	- Moestuin/Volkstuin

4.7 Tijdelijke uitname van grond bij graafwerkzaamheden bij ondergrondse infrastructuur en groenvoorzieningen

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:

- er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- er geen tussentijdse bewerking[15] plaatsvindt;
- 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 en in de nabije omgeving van de graaflocatie aanwezig is om de boven- en ondergrond

[15] Het tussentijds civieltechnisch zeven (cosmetisch zeven) wordt niet als tussentijdse bewerking beschouwd.

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 onverdachte locaties, hoeven 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.
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.

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

> *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.*

4.8 Toepassen van grond vanuit de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden maaiveld

Zoals in hoofdstuk 4 van de bodemkwaliteitskaart[16] is aangegeven, maakt de bodemlaag dieper dan 2 meter beneden het maaiveld geen onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart. Grond vanuit 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 0,5 meter tot en met 2 meter diepte), wordt dit niet duurzaam geacht.

[16] Bodemkwaliteitskaart gemeente, projectcode: 14M1136, nummer 14M1136.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., juli 2015.

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo verruimen voor niet-verdachte locaties de regels voor het toepassen van grond vanuit 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 0,5 meter diepte tot en met 2 meter diepte.

4.9 Toepassen van grond in het duingebied

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 Bergen en Castricum maakt geen onderdeel uit van de bodemkwaliteitskaart. In het duingebied geldt hierdoor automatisch het generieke kader van het Besluit. Doordat in dit gebied geen bodemfuncties Wonen of Industrie voor komen, mag hier alleen grond worden toegepast die voldoet aan de ontgravingskwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

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.

4.10 Grond afkomstig van gebieden waar de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel

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 beheergebied 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). Uitzondering hierop vormen de Lokale Maximale Waarden die strenger zijn vastgesteld dan het generieke beleid van het Besluit (zie § 4.3.2).

4.11 Melden en onderzoeken kleine partijen grond (kleiner dan 50 m^3)

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 kleiner dan 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 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 4.3 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.

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 in het openbaar gebied.

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).

Tabel 4.3: Regels voor keuring en melding van kleine partijen grond.

Grondstroom	Van gebieden die waar de bodemkwaliteitskart niet van is geaccepteerd of geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld		Van gebieden van de eigen en geaccepteerde bodemkwaliteitskaarten			
	Schone grond		Volgens grondstromenmatrix vrij grondverzet[17]		Volgens grondstromenmatrix geen vrij grondverzet[11]	
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*	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 en § 4.5 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 en § 4.5

* *Als een partij kleiner is dan 25 m^3 en afkomstig is uit de zones B1/O1, B2/O2, B3 en B7 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.*

4.12 Toepassen van grond in een grootschalige bodemtoepassing

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 RUD NHN. Per situatie worden de uitgangspunten voor grootschalige bodemtoepassingen in overleg tussen de initiatiefnemer en de RUD NHN vastgelegd.

Afhankelijk van de beoordeling van de RUD 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).

[17] 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 rapportage van de bodemkwaliteitskaart blijkt dat in een aantal zones (B1 t/m B3, B7 en O1; zie kaartbijlage 2A, 2B, 3A en 3B) sprake is van de kwaliteitsklasse 'Industrie'. Als het voornemen bestaat grond vanuit deze zones toe te passen in een grootschalige bodemtoepassing, dan moeten de gemiddelde waarden van de zones voldoen aan de emissietoetswaarden die zijn opgenomen in bijlage B (tabel 1) van de Regeling. Als de gemiddelde waarden van de 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 niet gezoneerde gebieden § 1.2.3.1).
- 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 vastgesteld.

4.13 Toepassen van grond van een tijdelijke opslag

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 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 en 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.

Splitsen van een partij grond is toegestaan, ook zonder erkenning. Het splitsen moet goed worden gedocumenteerd (zie hiervoor artikel 4.3.1 Regeling bodemkwaliteit) door de initiatiefnemer. Het beschikbare bewijsmiddel blijft geldig voor verschillende gesplitste deelpartijen. Als de grond wordt toegepast onder certificaat van de BRL SIKB 9335 of de BRL SIKB 7500 moet ook rekening gehouden worden met wat er in de BRL met bijbehorende protocollen staat over opsplitsen van een partij.

Als partijen herbruikbare grond illegaal zijn samengevoegd, dan volgt de gemeente het document “Omgaan met illegaal samengevoegde partijen” [18]. De notitie ziet expliciet niet toe op het samenvoegen van niet herbruikbare (ernstig verontreinigde) grond met hergebruiksgrond (licht verontreinigd).

4.14 Toepassen van grond als aanvulgrond, ophooglaag of leeflaag in een sanering

Op een saneringslocatie is de Wet bodembescherming bepalend. Grond kan binnen de saneringslocatie worden herschikt.

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 kwaliteit van de toe te passen grond, gelden de generieke toepassingseisen (zie kaartbijlage 4A en 4B).

De grond die wordt toegepast als aanvulgrond van de saneringsput, of als ophooglaag/leeflaag in een sanering, moet ook worden gemeld bij het centrale meldpunt bodemkwaliteit van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

4.15 Bijzondere omstandigheden bij het tijdelijk opslaan en het toepassen van grond

4.15.1 Van de bodemkwaliteitskaart uitgesloten locaties en gebieden

In de gemeente zijn een aantal locaties en gebieden uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Deze locaties en gebieden zijn in § 1.2.3.1 gespecificeerd. Voor de gebieden die zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart geldt het generieke kader van het Besluit (zonder bodemkwaliteitskaart). Dit betekent dat:

- het toepassen van grond vanuit deze locaties of gebieden voorafgegaan moet worden door een partijkeuring (zie § 6.2.1).
- als grond op deze locaties of gebieden toegepast wordt, de ontvangende bodem onderzocht moet worden met een verkennend bodemonderzoek (zie § 6.2.2). Alleen de ontvangende bodemlaag waarop de grond wordt toegepast moet worden onderzocht.

De kwaliteit van de toe te passen grond moet enerzijds voldoen aan de maximale waarden van de functie die voor de ontvangende bodem is aangegeven op de bodemfunctieklassenkaart (zie kaartbijlage 1). Anderzijds moet de kwaliteit van de toe te passen grond van een vergelijkbare of betere kwaliteit zijn als die van de ontvangende bodem. Op basis van de systematiek van het generieke kader van het Besluit wordt de toepassingseis bepaald. Deze wordt vastgesteld op basis van de bodemfunctie en de kwaliteit van de ontvangende bodem waarbij de meest strenge eis leidend is. Dus als de

[18] Omgaan met illegaal samengevoegde partijen (uitvoeringsvraagstuk Besluit bodemkwaliteit besproken in taskforce verbeteren beleid & regelgeving), kenmerk: mca/201209003, AgentschapNL, Milieu en Regelgeving, 24 september 2012 (met aanvulling d.d. 12 november 2012); http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nieuws/2012/omgaan-illegaal/.

bodemkwaliteit in de klasse ‘Wonen’ valt en de bodemfunctie is ‘Industrie’, dan is de toepassingseis kwaliteitsklasse ‘Wonen’ (zie ook bijlage 1, kopjes 'Toepassingseis kwaliteit toe te passen grond op of in de bodem' en 'Toetsing toepassen van grond').

4.15.2 Onderzochte locaties

De mogelijkheid bestaat dat op een locatie van ontgraving een specifiek onderzoek van de NEN5740[19] of een partijkeuring (BRL SIKB protocol 1001) is uitgevoerd. Als het onderzoek of de partijkeuring voldoet aan de vereisten voor een bewijsmiddel uit het Besluit (zie § 6.2.1) 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 de ontgravingskaarten van de bodemkwaliteitskaart. Bij twijfel beslist de RUD NHN (Toezicht en Handhaving; voor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) of het bewijsmiddel gebruikt mag worden.

Als het onderzoek ouder is dan 5 jaar, dan moet aantoonbaar zijn geverifieerd dat tussentijds geen activiteiten hebben plaatsgevonden die de kwaliteit van de toe te passen grond negatief hebben kunnen beïnvloeden.

4.15.3 Gesaneerde en te saneren locaties

Ter plaatse van gesaneerde en te saneren locaties mag niet zonder meer grond worden ontgraven, tijdelijk worden opgeslagen en toegepast. Het toepassen van grond om een saneringsdoelstelling te behalen valt onder het bevoegde gezag van de Wet bodembescherming. Voor de gemeenten Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo is dat de provincie Noord-Holland. De gemeente Alkmaar is voor haar grondgebied zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming. 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.

De in deze nota bodembeheer vastgestelde Lokale Maximale Waarden zijn uitsluitend van toepassing bij het toepassen van grond , bijvoorbeeld ter aanvulling van de saneringsput (Circulaire bodemsanering artikel 4.1.2), en als terugsaneerwaarden bij saneringen in het kader van het Besluit en de Regeling Uniforme Saneringen (RUS, artikel 3.1.6).

4.15.4 Beschermde gebieden

Provinciale beschermingsgebieden
In het beheergebied liggen de provinciale beschermingsgebieden. Voorbeelden hiervan zijn archeologie/cultuurhistorie (http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/), Natura200-gebieden/Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalige EHS) (http://maps.noord-holland.nl/structuurvisie2040/) en aardkundig waardevolle gebieden/waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden(http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/pmv/). De provincie kan hier aanvullende eisen stellen.

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

De voornoemde beschermingsgebieden zijn ook opgenomen in de kaartbijlagen 6 t/m 9.

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
De gemeente Heiloo heeft een Nota Cultuurhistorie[20] opgesteld. Het hierin verwoorde beleid is van invloed bij het ontgraven, tijdelijk opslaan en/of toepassen van grond. Als de locatie van ontgraving, tijdelijke opslag en/of toepassing in een gebied ligt waarvoor gemeentelijke beleid is opgesteld, moet voorafgaand aan de werkzaamheden afstemming plaatsvinden met de gemeente.

4.16 Werken met grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie'

Voor het werken met grond met de kwaliteitsklasse 'Industrie' geldt, conform het Arbobesluit en nader uitgewerkt in de CROW 132[21], de veiligheidsklasse 'Basisklasse'. Voor de kwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur ' (Achtergrondwaarde; AW2000) en 'Wonen' zijn geen maatregelen vereist.

In het Arbobesluit, 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 Arbobesluit vastgelegd.

Hoofdstuk 4 van het Arbobesluit 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.

[20] Nota Cultuurhistorie, vastgesteld bij raadsbesluit van 9 mei 2011, Gemeente Heiloo, Afdeling VROM, Sector Grondgebied.
[21] CROW publicatie 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water', juli 2014.

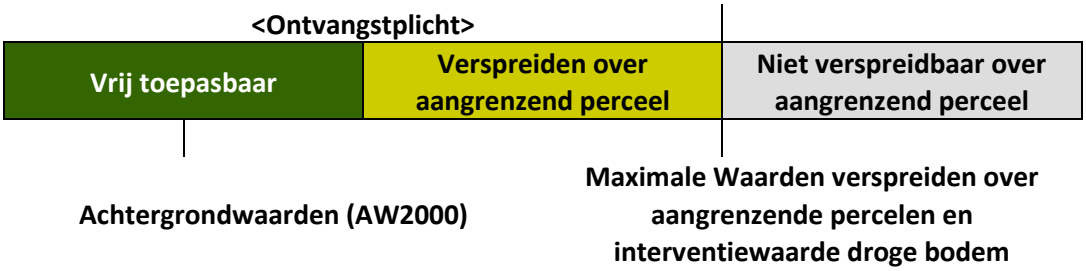
4.17 Verspreiden onderhoudsbaggerspecie (generiek kader Besluit bodemkwaliteit)

4.17.1 Verspreiden van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam

Voor het verspreiden van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam is voor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier het bevoegde gezag. Hiervoor moet contact worden opgenomen met het Hoogheemraadschap (https://www.hhnk.nl).

4.17.2 Verspreiden van baggerspecie 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 baggerspecie 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 baggerspecie 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 baggerspecie 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.

4.18 Totaaloverzicht gebiedsspecifiek beleid

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo hebben het onderstaande gebiedsspecifieke beleid vastgesteld:

- Het beheergebied van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo voor het grondstromengebied wordt uitgebreid tot het werkgebied van de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord. De gemeenten accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Den Helder, Drechterland, Enkhuizen, Hollands Kroon, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec en Texel. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen worden gebruikt als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond vanuit deze gemeenten (zie § 4.2). Zodra de gemeenten Langedijk en Uitgeest voor hun grondgebied en PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland voor haar werkgebied een bodemkwaliteitskaart hebben opgesteld en deze bestuurlijk zijn vastgesteld, worden deze geaccepteerd.
- De Lokale Maximale Waarde voor onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Achtergrondwaarde (AW2000)’ (zie § 4.3.2). Ook gelden eisen ten aanzien van bijmenging van bodemvreemd materiaal en asbest (zie § 4.4 en § 4.5).
- De Lokale Maximale Waarde voor de hieronder aangewezen gebieden is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ (zie § 4.3.3):
  - Bedrijventerrein Boekelermeer.
  - Kanaalweg Baggerdepot Hoogheemraadschap en gronddepot gemeente Heiloo.
  - Industrieterrein de Oude Werf (Heiloo).
  - Vennewatersweg 2a (Texaco benzinestation) en 2b (GP. Groot) (Heiloo).
  - Vennewatersweg 15-17 (Heiloo).
  - Beveland, ten westen van het spoor (Heerhugowaard).
  - Zandhorst I en II, ten noorden van de Edisonstraat (Heerhugowaard).
  - De Vaandel (Heerhugowaard).
  - Terrein Krusemanlaan (Heerhugowaard)
- De Lokale Maximale Waarde voor de schone gebieden met de bodemfunctie ‘Industrie’ is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ (zie § 4.3.4).
- De Lokale Maximale Waarde voor schone gebieden met de bodemfunctie ‘Wonen’ is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Wonen’ (zie § 4.3.5).
- De Lokale Maximale Waarde voor de onverharde bermen van rijkswegen, provinciale wegen, spoorwegen en de aangewezen wegen in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo met de bodemfunctieklasse ‘Industrie’, is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ (zie § 4.3.6).

- De Lokale Maximale Waarde voor hergebruik van grond uit de zones B1 t/m B3 en O1 (zie kaartbijlage 2A en 2B) onder verhardingen, in wegbermen en in extensief gebruikte groenstroken is door de gemeenten Alkmaar en Castricum vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ (zie § 4.3.7). Voor de zones B1 en B2 gelden mogelijk nog aanvullende voorwaarden die zijn verwoord in § 4.6.
- De Lokale Maximale Waarde voor hergebruik van grond afkomstig van (voormalige) bollenteeltpercelen op bollenteeltpercelen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ die uitsluitend wordt veroorzaakt door organochloorbestrijdingsmiddelen (zie § 4.3.8).
- De Lokale Maximale Waarde voor tijdelijke opslag van grond uit de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard, Heiloo en van geaccepteerde bodemkwaliteitskaarten is gelijk aan de in § 4.3 vastgestelde Lokale Maximale Waarden (zie § 4.3.9).
- De Lokale Maximale Waarde voor een betere bovenafdichting van oude stortplaatsen is vastgesteld op de kwaliteitsklasse 'Industrie' (zie § 4.3.10). 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 4.1).
- De Lokale Maximale Waarde voor het op hoogte brengen van regionale waterkeringen is, voor grond die is verworden uit baggerspecie vanuit het beheergebied van het Hoogheemraadschap, vastgesteld op de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ (zie § 4.3.11). 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 ‘Achtergrondwaarde (AW2000)’ zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de waterkering.
- In de toe te passen grond mag maximaal 10 gewichtsprocent bijmenging van bodemvreemd materiaal bevatten (zie § 4.4).
- Toe te passen grond, in opdracht van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard of Heiloo, op locaties met een gevoelig bodemgebruik mag zintuiglijk én analytisch geen asbest bevatten (zie § 4.5).
- Voorafgaand aan grondverzet vanuit zones B1/O1 en B2/O2 in de gemeente Alkmaar (zie kaartbijlagen 2A en 2B) moet bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² een partijkeuring worden uitgevoerd (zie § 4.6).
- 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 (zie § 4.7).
- 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 0,5 meter diepte tot en met 2 meter diepte (zie § 4.8).
- In het duingebied mag alleen schoon duinzand worden toegepast. Civiele en infrastructurele werken zijn hiervan uitgezonderd. Reden hiervoor is het behoud van de aanwezige natuurwaarden (zie § 4.9).

- De in § 4.3 vastgestelde Lokale Maximale Waarden gelden niet voor de grond van buiten het beheergebied en van gebieden waarvan de gemeenten de bodemkwaliteitskaart niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond (zie § 4.10). 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. 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 § 4.11).

In tabel 4.4 is een totaaloverzicht gegeven van de bodemkwaliteitszones, bodemfunctieklassen, verwachte ontgravingsklassen, toepassingsklassen conform het gebiedsspecifiek beleid van de gemeenten.

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 4.4 Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het gebiedsspecifieke kader Besluit bodemkwaliteit

Bodemkwaliteitszone / gebied	Bodemfunctieklasse	Verwachte ontgravingsklasse	Toepassingseis (gebiedsspecifiek)
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)			
B1. Alkmaar woongebieden < 1900	Wonen	Industrie[1]	Wonen
B2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	Industrie	Industrie[2]	Industrie
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B3. Castricum < 1945	Industrie	Industrie	Wonen[4]
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B4. Oudere woongebieden en bedrijven	Industrie	Wonen	Industrie[3]
	Wonen		Wonen
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B5. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900-1970	Industrie	Wonen	Industrie[3]
	Wonen		Wonen
B6. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied	Industrie	Landbouw/natuur	Wonen[4]
	Wonen		
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur
B7.(Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)*	Industrie	Industrie (OCB)	Industrie[5]
	Wonen		Wonen[5]
	Landbouw/natuur		Landbouw/natuur[5]
Aangewezen onverharde (spoor)wegbermen	Industrie	Onbekend[6]	Industrie[6]

[1] Bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² moet een partijkeuring worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van de partijkeuring kan de grond worden toegepast. Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: wonen met tuin of moestuin/volkstuin.

[2] Bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² moet een partijkeuring worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van de partijkeuring kan de grond worden toegepast. Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: wonen met tuin, onverharde kinderspeelplaatsen of moestuin/volkstuin.

[3] Het betreft de volgende bedrijfs- en industrieterreinen/locaties: Bedrijventerrein Boekelermeer (Alkmaar), Kanaalweg Baggerdepot Hoogheemraadschap en gronddepot gemeente Heiloo, Industrieterrein de Oude Werf (Heiloo), Vennewatersweg 2a (Texaco benzinestation) en 2b (GP. Groot) (Heiloo), Vennewatersweg 15-17 (Heiloo), Beveland, ten westen van het spoor (Heerhugowaard), Zandhorst I en II, ten noorden van de Edisonstraat (Heerhugowaard), De Vaandel (Heerhugowaard), Terrein Krusemanlaan (Heerhugowaard).

[4] De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo staan toe dat in de overige relatief onbelaste gebieden met de bodemfunctie 'Industrie' grond met maximaal de kwaliteitsklasse 'Wonen' mag worden toegepast. Met deze Lokale Maximale Waarden stelt de gemeente Castricum voor een viertal industrieterreintjes strenger beleid vast dan het generieke kader van het Besluit. Dit past binnen het meest gevoelige bodemgebruik op deze terreinen. Op deze industrieterreinen bevinden zich namelijk ook (bedrijfs)woningen.

[5] Een perceel dat in gebruik is voor bollenteelt heeft als toepassingseis (0,0-0,3 m-mv) 'Industrie' op basis van alleen OCB. De onderliggende bodemlaag heeft de toepassingseis van de omliggende zone.

[6] Voor toepassen van grond vanuit deze onverharde wegbermen is gebiedsspecifiek beleid opgesteld, zie de § 4.3.6 en § 6.2.1.

Vervolg tabel 4.4 Totaaloverzicht bodemkwaliteitszones, verwachte ontgravingsklassen, toepassingseisen bij voorkomende functies conform het gebiedsspecifieke kader Besluit bodemkwaliteit

Bodemkwaliteitszone / gebied	Bodemfunctieklasse	Verwachte ontgravingsklasse	Toepassingseis (gebiedsspecifiek)
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)			
Onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen	Varieert	Varieert	Landbouwnatuur[7]
Oude stortplaatsen	Landbouw/natuur	Onbekend	Industrie[8]
Toepassing grond onder verhardingen en in extensief gebruikte groenstroken zones B1 t/m B3 en O1	Wonen Landbouw/natuur	Industrie	Industrie
Waterkering (in beheer Hoogheemraadschap)	Landbouw/natuur	Onbekend	Industrie[9]
Ondergrond (bodemlaag vanaf 0,5 meter diepte tot en met 2,0 meter diepte)			
O1. Alkmaar woongebieden < 1900	Wonen	Industrie[10]	Wonen
O2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	Industrie Wonen Landbouw/natuur	Wonen[10]	Wonen Landbouw/natuur
O3. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1930	Wonen	Landbouw/natuur	Wonen[4]
O4. Alkmaar bedrijfsterreinen 1930 - 1970	Industrie Wonen	Wonen	Wonen
O5. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied	Industrie Wonen Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Industrie[3] Wonen[4] Landbouw/natuur
Aangewezen onverharde (spoor)wegbermen	Industrie	Onbekend[6]	Industrie

[3] Het betreft de volgende bedrijfs- en industrieterreinen/locaties: Bedrijventerrein Boekelermeer (Alkmaar), Kanaalweg Baggerdepot Hoogheemraadschap en gronddepot gemeente Heiloo, Industrieterrein de Oude Werf (Heiloo), Vennewatersweg 2a (Texaco benzinestation) en 2b (GP. Groot) (Heiloo), Vennewatersweg 15-17 (Heiloo), Beveland, ten westen van het spoor (Heerhugowaard), Zandhorst I en II, ten noorden van de Edisonstraat (Heerhugowaard), De Vaandel (Heerhugowaard), Terrein Krusemanlaan (Heerhugowaard).

[4] De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo staan toe dat in de overige relatief onbelaste gebieden met de bodemfunctie 'Industrie' grond met maximaal de kwaliteitsklasse 'Wonen' mag worden toegepast. Met deze Lokale Maximale Waarden stelt de gemeente Castricum voor een viertal industrieterreintjes strenger beleid vast dan het generieke kader van het Besluit. Dit past binnen het meest gevoelige bodemgebruik op deze terreinen. Op deze industrieterreinen bevinden zich namelijk ook (bedrijfs)woningen.

[7] De kwaliteitsklasse moet worden aangetoond met een partijkeuring. Ook gelden eisen ten aanzien van bijmenging van bodemvreemd materiaal en asbest (zie § 4.4 en § 4.5).

[8] Voorwaarden bij deze Lokale Maximale Waarden zijn: (1) Nadat de bovenafdichting voldoet aan de gestelde eisen, vervalt de Lokale Maximale Waarde '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 functie 'Wonen' (zie § 4.3.10, tabel 4.1).

[9] Alleen grond in het beheer van het Hoogheemraadschap tot en met de kwaliteitsklasse 'Industrie' mag in regionale waterkeringen worden toegepast onder voorwaarde dat deze wordt afgedekt met een teeltlaag van minimaal 30 centimeter dikte. De teeltlaag moet blijkens een partijkeuring minimaal van de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde (AW2000)' zijn, of te zijn opgebouwd uit de huidige teeltlaag van de waterkering.

[10] Bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² moet een partijkeuring worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van de partijkeuring kan de grond worden toegepast. Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: moestuin/volkstuin.

4.19 Mogelijkheden toepassen grond zonder voorafgaand kwaliteitsonderzoek

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).

5 Het toepassen van grond met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel

De 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.

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

- De ontgraven grond uit gebieden met een kwaliteit vallend in de te verwachten ontgravingskwaliteitsklasse ‘Industrie’ (rood op de ontgravingskaarten van kaartbijlage 3A en 3B) mag zonder partijkeuring worden toegepast in gebieden waarvan de toepassingseis de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ is (respectievelijk rood op de toepassingskaart van kaartbijlage 5A en 5B).
- 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 ‘Landbouw/natuur’ (AW2000; groen op de ontgravingskaarten van kaartbijlage 3A en 3B) mag overal worden toegepast.

Voor grond waarop een partijkeuring is uitgevoerd volgens de gestelde eisen van het Besluit, is de in de partijkeuring vastgestelde kwaliteit leidend.
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 voldoen aan de generieke toepassingseisen (kaartbijlage 4A en 4B).
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).
Gebiedseigen grond moet voldoen aan de gebiedsspecifieke toepassingseisen (kaartbijlage 5A en 5B).

6 Onderzoeksinspanning voorafgaand aan het grondverzet

6.1 Historisch onderzoek

Voorafgaand aan graafwerkzaamheden of het ontgraven en toepassen van grond moet historisch onderzoek worden uitgevoerd om vast te stellen of de werkzaamheden gaan plaatsvinden op voor bodemverontreiniging niet-verdachte locaties

Het historisch onderzoek moet worden uitgevoerd volgens de NEN5725 (basisniveau). Geadviseerd wordt het historisch onderzoek te laten uitvoeren door een deskundig persoon of bedrijf. Bijvoorbeeld een bedrijf dat is erkend voor het BRL SIKB protocol 2001.

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 vanuit het digitale archief van de RUD NHN die de gegevens van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo beheert: http://rapportages.milieu-info.nl/RUD_NHN/ . Ook moet aandacht worden besteed aan:

- de huidige terreinsituatie;
- het voor komen van bodemvreemd materiaal in de bodem;
- 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.

Als de ontgravings- en toepassingslocaties zijn gelegen in het duingebied dat in beheer is van de PWN, hoeft geen rapportage uit het digitale archief van de RUD 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 geen activiteiten hebben plaatsgevonden die de bodem/partij grond (meer) hebben verontreinigd.

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 de SBNS (www.sbns.nl) om te achterhalen of deze locaties in eigendom zijn van ProRail of NS-Vastgoed. Na 1 januari 2017 moet contact worden opgenomen met ProRail (www.prorail.nl) vanwege de beëindiging van de activiteiten van de SBNS.

Toetsen en controle historische gegevens bij graafwerkzaamheden
Er wordt geadviseerd het uitgevoerde historische onderzoek als alleen graafwerkzaamheden uitgevoerd worden, te laten toetsen bij de RUD 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 (voormalig) bollenteeltperceel. De grond moet worden onderzocht op het standaard NEN5740 stoffenpakket aangevuld met het analysepakket voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), conform de strategie VED-HO van de NEN5740. Hierbij wordt alleen de bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,3 meter diepte onderzocht; onderzoek van de bodemlaag dieper dan 0,3 meter en het grondwater is niet nodig;
- afkomstig is van de eigen en geaccepteerde bodemkwaliteitskaarten (zie § 4.2) maar uit een uitgesloten gebied (gespecificeerd in § 1.2.3.1 en de rapportages van de geaccepteerde bodemkwaliteitskaarten);
- de ontgravingslocatie verdacht is voor een bodemverontreiniging, waaronder ook diffuse bodemverontreiniging ter plaatse van de onverharde bermen met de bodemfunctieklasse ‘Industrie’ die niet in bermen wordt toegepast;
- op de ontgravingslocatie een bodemverontreiniging door een puntbron is vastgesteld;
- afkomstig is van Bedrijventerrein Boekelermeer (Alkmaar), Kanaalweg Baggerdepot Hoogheemraadschap en gronddepot gemeente Heiloo, Industrieterrein de Oude Werf (Heiloo), Vennewatersweg 2a (Texaco benzinestation) en 2b (GP. Groot) (Heiloo), Vennewatersweg 15-17 (Heiloo), Beveland, ten westen van het spoor (Heerhugowaard), Zandhorst I en II, ten noorden van de Edisonstraat (Heerhugowaard), De Vaandel (Heerhugowaard), Terrein Krusemanlaan (Heerhugowaard) (zie ook § 4.3.3), waar de Lokale Maximale Waarde ‘Industrie’ is vastgesteld (zie de kaartbijlagen 5A en 5B), en het voornemen bestaat deze in gebieden her te gebruiken met de toepassingseis ‘Wonen’ of ’Landbouw/natuur’;
- afkomstig is uit schone gebieden met de bodemfuncties ‘Industrie’ en ‘Wonen’, waar de Lokale Maximale Waarde ‘Wonen’ is vastgesteld (zie de kaartbijlagen 5A en 5B), en het voornemen bestaat deze in gebieden her te gebruiken met de toepassingseis ‘Landbouw/natuur’;
- afkomstig is van een tijdelijke opslag en niet aan voorwaarden voldaan kan worden zoals deze in § 4.13 zijn beschreven;
- onvoorziene visuele afwijkingen vertoont (asbest, bodemvreemde materialen, kleur, geur);

- afkomstig is van gebieden waarvan de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo de bodemkwaliteitskaarten niet hebben geaccepteerd (zie § 4.2).

De partijkeuring moet plaatsvinden conform de BRL SIKB protocol 1001, de BRL SIKB 9335 of de NEN5740[22] en door een daarvoor gecertificeerd bedrijf dat een ministeriële erkenning heeft.

Indicatief bodemonderzoek toe te passen bermgrond in bermen
Als bermgrond weer wordt toegepast in bermen kan worden volstaan met een indicatief bodemonderzoek conform de NEN5740, strategie VED-HO. Hierbij wordt alleen de te ontgraven bodemlaag onderzocht; onderzoek van de bodemlaag dieper dan de ontgravingsdiepte en het grondwater is niet nodig. Vanwege mogelijke verschillen in kwaliteit wordt 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 SIKB protocol 1001.

6.2.2 Ontvangende bodem

De kwaliteit van de ontvangende bodem moet worden onderzocht als:
- de toepassingslocatie is gelegen in een niet-gezoneerd gebied (zie § 1.2.3.1);
- op de toepassingslocatie mogelijk een bodemverontreiniging door een puntbron is vastgesteld.

Om de kwaliteit van de ontvangende bodem vast te stellen moet een gepaste onderzoeksstrategie uit de NEN5740 worden gebruikt. Alleen de bodemlaag waarop de grond wordt toegepast moet worden onderzocht. Het onderzoek moet zijn uitgevoerd door voor de BRL SIKB protocol 2001 gecertificeerd bedrijf dat een ministeriële erkenning heeft.

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

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 (bijvoorbeeld via de interactieve bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Alkmaar, Bewrgen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo: http://rudnhn_bkkweb.lievensecso.com/).

Zowel bij het tijdelijk ontgraven van grond als bij het toepassen van grond moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd conform de NEN 5725 (basisniveau; zie ook § 6.1). Geadviseerd wordt het historisch onderzoek te laten uitvoeren door een deskundig persoon of bedrijf. Bijvoorbeeld een bedrijf dat is erkend voor het BRL SIKB protocol 2001.
Bij graafwerkzaamheden en het tijdelijk opslaan van grond (langer dan 6 maanden en maximaal 3 jaar) moet dit vanwege de Arbowetgeving en het werken in en met verontreinigde grond en het Besluit.
Van de ontgravingslocatie moet worden achterhaald of de grond ontgraven wordt van een niet-verdachte locatie en daardoor de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit gebruikt kan worden.
Voor de toepassingslocatie moet worden achterhaald of er mogelijk 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 dient minimaal een BUS melding te worden ingediend.

Bij het toepassen van grond moet ook worden vastgesteld 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');
- de ontgravings- en toepassingslocatie in een zone van de bodemkwaliteitskaart ligt (zie § 1.2.3.1). Is dat niet zo, dan geldt het generieke kader van het Besluit (zonder bodemkwaliteitskaart) en moet de kwaliteit van de toe te passen grond en de ontvangende bodem worden vastgesteld (zie § 4.15.1 en § 6.2);
- het grondverzet plaatsvindt in gebieden met bijzondere omstandigheden (zie § 4.15) en of andere Wet- en regelgeving van belang is (zie § 2.1.5 van bijlage 2).

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 Milieu: 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.

Na een melding van tijdelijke opslag of de toepassing van grond in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo wordt de melder te allen tijde op de hoogte gebracht. De RUD NHN (namens de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) tracht binnen 5 werkdagen na de melding de melder hiervan op de hoogte te brengen.

De RUD 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).

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 kleiner dan 50 m^3. Voor het toepassen van schone grond in hoeveelheden vanaf 50 m^3 moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

De RUD NHN (voor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) kunnen ondanks de ontheffing van de meldplicht wel de bewijsmiddelen opvragen van de kwaliteit van de toegepaste grond of (verspreide) baggerspecie. De RUD 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.
- 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 § 4.3.9) zijn enkele knelpunten in de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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 Milieu 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
Tijdelijke opslag in waterbodem	10 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem	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 Milieu: 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 RUD NHN (voor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) 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 RUD NHN (namens de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) 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 en toetsing van de melding

De meldingen van tijdelijke opslag en toepassingen van grond in de gemeenten worden door de RUD NHN (namens de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) beoordeeld. De RUD NHN brengt de melder altijd op de hoogte van haar oordeel over de melding. De RUD NHN (namens de gemeenten Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) tracht binnen 5 werkdagen na de melding de melder hiervan op de hoogte te brengen.

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

Ten slotte kan ook andere wet- en regelgeving van invloed zijn (zie §2.1.5 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 Milieu (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 RUD NHN (namens de gemeente Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard of Heiloo). Het grondstromenplan moet worden gemeld bij het centrale meldpunt van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl. Afwijkingen van het grondstromenplan moeten direct worden gemeld aan de RUD NHN.

7.7 Grondtransporten met de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel

Als grond wordt getransporteerd met de 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.

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. Tabel 8.1 geeft 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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo (Besluit bodemkwaliteit)	Beschikbaar stellen van bodeminformatie aan de RUD NHN die deze informatie (digitaal) ontsluit en ter inzage geeft.
RUD NHN voor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo (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:** 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 RUD 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 RUD NHN, maar dan bij het nuttig toepassen of verspreiden van grond in een oppervlaktewaterlichaam, het toepassen van grond in onverharde wegbermen in beheer bij het Hoogheemraadschap en in/op waterkeringen in beheer van het Hoogheemraadschap..
RUD NHN voor de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo (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.

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

Betrokkenen	Verantwoordelijkheden
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.
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 (laten) melden bij het centrale meldpunt van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Nagaan of vanuit 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 Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo 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 de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo deze 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 RUD NHN gebruik van de Handhavings Uitvoerings Methode Besluit bodemkwaliteit (HUM Bbk)[23].

Als de RUD NHN (namens de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo) 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 RUD 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.

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

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.

In het kader van het Besluit is voor toepassingen 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: http://www.ilent.nl/onderwerpen/leefomgeving/bodem/besluit_bodemkwaliteit/.
De Inspectie Leefomgeving en Transport kan bij constatering van overtredingen dwangsommen opleggen, bedrijven schorsen of zelfs erkenningen intrekken.

9 Mandateren bevoegdheden van de Raad naar het college

9.1 Inleiding

Deze nota bodembeheer moet, conform artikel 44 van het Besluit bodemkwaliteit, door de Gemeenteraden van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo worden vastgesteld, voordat het gebiedsspecifieke grondstromenbeleid van kracht kan worden. Bij het vaststelling van deze nota stelt de Raad ook de bodemkwaliteitskaart en de 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 Raad besluit om een bij haar rustende bevoegdheid aan het college van burgemeester en wethouders over te dragen (artikel 156 Gemeentewet). Op deze manier kan de werkdruk van de Raad 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 Raad bevoegdheden naar het college van burgemeester en wethouders heeft overdragen.

9.2 Bodemfunctieklassenkaart

Onderdeel van de vaststelling van gebiedsgericht beleid zoals in deze nota bodembeheer vastgelegd, is ook de vaststelling van een bodemfunctieklassenkaart. Er worden drie functieklassen onderscheiden. Te weten ‘Industrie’, ‘Wonen’ en ‘Overig’ (onder andere landbouw/natuur), zie kaartbijlage 1. De vaststelling hiervan is bij het zogenoemde generieke kader van het Besluit een bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders.

De bodemfunctieklassenkaart legt de bodemfunctieklasse vast van een perceel/gebied en heeft effect bij de beoordeling van bodemsaneringen en het toepassen van grond. Een eventuele wijziging van de bodemfunctieklasse sluit aan bij het al door de Raad vastgestelde bestemmingsplan voor de betreffende functiewijziging. Als het college deze functie volgt, is het wijzigen van de bodemfunctieklassenkaart conform het vastgestelde bestemmingsplan voor de functiewijziging feitelijk niet meer dan een uitvoeringshandeling. Het college van burgemeester en wethouders wijzigt, of stelt de gewijzigde bodemfunctieklassenkaart vast, onder mandaat van de Raad.

9.3 Aanvullende bodeminformatie

9.3.1 Uitgesloten locaties en gebieden

Een aantal gebieden is nu uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart 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 Raad 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 NEN5740 is uitgevoerd, mandateert de Raad 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.

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

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo accepteren de bodemkwaliteitskaarten van de gemeenten Den Helder, Drechterland, Enkhuizen, Hollands Kroon, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec en Texel. Deze bodemkwaliteitskaarten mogen worden gebruikt als bewijsmiddel van de chemische kwaliteit van de toe te passen grond vanuit deze gemeenten

Zodra de gemeenten Langedijk en Uitgeest voor hun grondgebied en PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland voor haar werkgebied een bodemkwaliteitskaart hebben opgesteld en deze bestuurlijk zijn vastgesteld, worden deze geaccepteerd.

De gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard of Heiloo kunnen 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 niet hebben geaccepteerd als bewijsmiddel voor de chemische kwaliteit van de toe te passen grond, in de gemeenten toe te passen.

Het besluiten tot acceptatie van een bodemkwaliteitskaart als erkend bewijsmiddel moet worden gedaan door de Raad. Dit besluit mandateren de Raden van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo naar de betreffende colleges.

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

- de bodemkwaliteitskaart en 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 Milieu;
- de eventueel opgenomen Lokale Maximale Waarden (LMW) en gewichtspercentage bodemvreemd materiaal voor de vastgestelde bodemkwaliteitszones niet hoger zijn dan de LMW en het vastgestelde gewichtspercentage zoals opgenomen in deze nota bodembeheer;
- voor acceptatie van de bodemkwaliteitskaart als wettig bewijsmiddel ook geldt ook dat:
  - 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.

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 bodemkwaliteitskaart en/of de bodemfunctieklassenkaart moet(en) worden aangepast, moet(en) deze ook weer opnieuw bestuurlijk worden vastgesteld. De Raden 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.

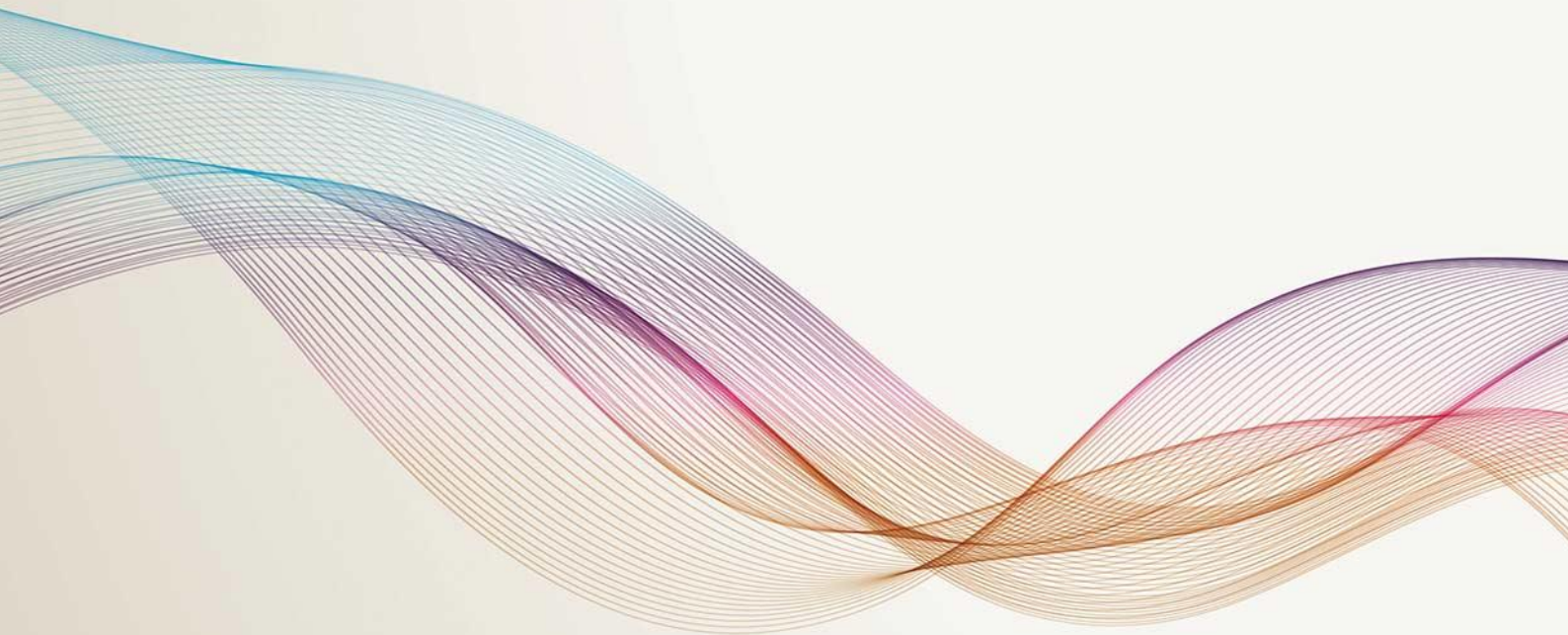
9.6 Procedure

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 Raad 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

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.
In 2016 wordt naar verwachting het begrip ‘aangrenzend perceel’ in 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. Vanuit de herkenbaarheid voor de omgeving (omwonenden; duidelijk waar bagger vandaan komt) wordt vanaf de exacte locatie van baggeren een afstandscriterium van 10 kilometer gehanteerd. De zorgplicht, artikel 7 van het Besluit bodemkwaliteit, blijft te allen tijde van kracht.

Bagger(specie)
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 bodemkwaliteit nuttig wordt toegepast mag maximaal 20 gewichtsprocent aan bodemvreemd materiaal bevatten. In gebiedsspecifiek beleid kunnen hieraan strengere eisen worden gesteld.

Barium
De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.
De gegevens voor barium zijn wel opgenomen in de bijlage met de statistische parameters, ze kunnen een indicatie zijn voor de aanwezigheid van antropogene bronnen die ook andere verontreinigingen met zich mee kunnen brengen.

Beheergebied
Het beheergebied bestaat uit het grondgebied van de gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo.

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 bodemkwaliteit worden bodemkwaliteitszones afhankelijk van de gemiddelde kwaliteit ingedeeld in één van de drie onderscheiden bodemkwaliteitsklassen:
- Klasse Landbouw/natuur.
- Klasse Wonen.
- Klasse Industrie.

Bij de toetsmethodiek voor Landbouw/natuur wordt uitgegaan van een staffel voor het aantal toegestane overschrijdingen van de functiewaarden (zie onderstaand). Voor de bodemkwaliteitskaart van de gemeente is het basispakket van toepassing. Voor de klasse Wonen is een aanvullende toetsing van toepassing.

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

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

<u>Klasse Wonen:</u>
- 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 Achtergrondwaarden (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 Achtergrondwaarden (AW2000) wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse Industrie.

Bodemkwaliteitszone
Een deel van een beheergebied 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.

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.

Grond
Onder dit begrip vallen onder andere: zand, veen, klei en löss. Het Besluit bodemkwaliteit 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 bodemkwaliteit nuttig wordt toegepast mag maximaal 20 gewichtsprocent aan bodemvreemd materiaal bevatten. In gebiedsspecifiek beleid kunnen hieraan strengere eisen worden gesteld.

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 2009, zoals gewijzigd op 1 juli 2013 (gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27 juni 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 bodemkwaliteit 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 Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De bodemkwaliteitszones kunnen vallen in de ontgravingsklassen Landbouw/natuur (achtergrondwaarden -AW2000), Wonen, Industrie of Niet-toepasbaar. Bij de toetsmethodiek voor Landbouw/natuur wordt uitgegaan van een staffel (zie tabel B1 bij 'Bodemkwaliteitsklasse') voor het aantal toegestane overschrijdingen van de functiewaarden.

Klasse Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde – AW2000):
- Alle gehalten voldoen aan de Achtergrondwaarden (AW2000), met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie staffel tabel B1.
- De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens Achtergrondwaarden (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 en de norm voor klassegrens Wonen wordt niet overschreden.

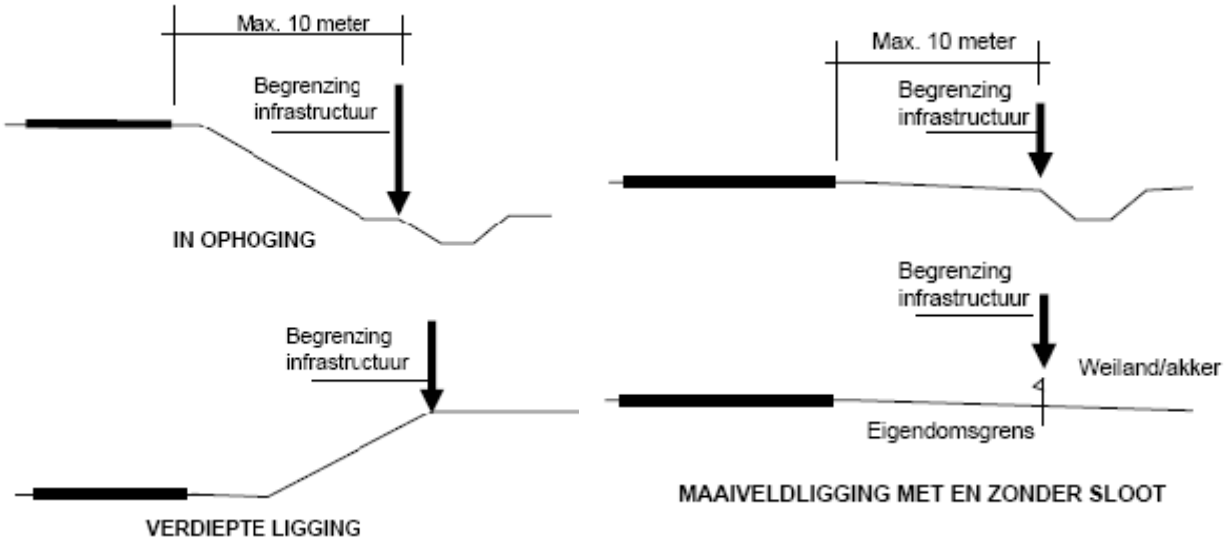
Klasse Industrie:
- De norm voor klassegrens Wonen wordt overschreden.
- De norm voor klasse grens Industrie wordt niet overschreden.

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

Ontgravingslocatie
Betreft dat terreindeel waar grond ontgraven wordt.

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 vanuit 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.

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 bodemkwaliteit.

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingseis
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

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).

Kwaliteit toe te passen grond	Toepassingseis	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**

Toetsingswaarden Besluit bodemkwaliteit

Om een zone te karakteriseren moet een toetsing plaatsvinden aan de gestelde normen uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. 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
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

** 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. Als een verhoogd gehalte van barium is veroorzaakt door een activiteit door de mens, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium: 625 mg/kg ds.*

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 bodemkwaliteit 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 SBNS (spoorgebonden gronden) worden soms uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

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 beheergebied, 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 beheergebiedsniveau;
- 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.risicotoolbox.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. Per situatie beslist de gemeente of gebruik wordt gemaakt van het verbijzonderde toetsingskader voor grootschalige toepassingen.

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. Ook geldt als 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 het bevoegd gezag Wbb (de gemeente Alkmaar en de provincie Noord-Holland). 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.

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 bodemkwaliteit. Dit is het algemeen staatsrechtelijk beginsel en is ook terug te vinden in de toelichting op het Besluit[24].

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 Transport verontreinigde grond

Voor het vervoer van verontreinigde grond geldt de landelijke Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke stoffen[25]. In § 7.5 van het hoofdrapport is hier nader op ingegaan.

2.1.5 Overige wet- en regelgeving

Vanuit 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).** 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.** De ontgrondingenwet en -verordening reguleren de winning van oppervlaktedelfstoffen als zand, klei en grind voor de bouwproductie.
- **Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).** Vergunning (activiteit milieu) voor bijvoorbeeld de opslag van grond.

[24] Besluit bodemkwaliteit paragraaf 5.3.2 (Staatsblad 2007, 469, pagina 112).

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

- **Waterwet.** In de Waterwet wordt het beheer van oppervlaktewater en het grondwater geregeld. De saneringsregeling voor waterbodems is ook in deze wetgeving opgenomen. De Waterwet verbetert de samenhang tussen de ruimtelijke ordening en het waterbeleid. Bij het toepassen van grond of baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam of het hergebruik van baggerspecie op de landbodem moet rekening worden gehouden met de Waterwet.
- **Woningwet.** 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.** 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.
- **Flora- en faunawet.** 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 de Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalig EHS) en Natura 2000 gebieden zijn opgenomen in de provinciale structuurvisie 2040.
- **Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION).** Ook bekend als de Grondroerdersregeling. Bij graafwerkzaamheden in verband met kabels- en leidingen is een KLIC-melding verplicht.
- **Arbeidsomstandighedenbesluit.** De regels voor het werken in verontreinigde grond liggen vast in de Arbowetgeving. Met name in het Arbobesluit zijn regels opgenomen die werken met gevaarlijke stoffen veilig moeten houden. In het Arbobesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 wordt aangegeven welke verantwoordelijkheden opdrachtgevers, ontwerpende partijen en werkgevers hebben ten aanzien van veilig en gezond werken.

2.2 Landelijk beleid grondstromen

2.2.1 Richtlijn bodemkwaliteitskaarten

In de landelijke Richtlijn voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten[26] 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.

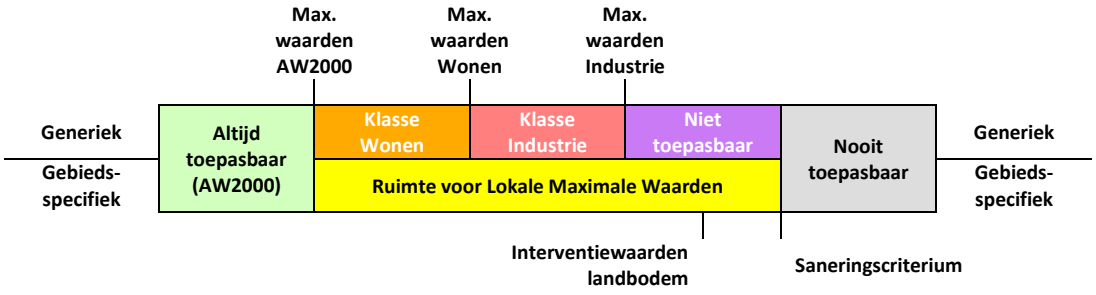
[26] Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, voormalig Ministerie van VROM en van Verkeer en waterstaat, 3 september 2007 en bijbehorende wijzigingsbladen d.d. 1 maart 2012 (sinds 1 april 2012 in werking getreden) , d.d. 1 januari 2013 en 1 januari 2014.

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 beheergebied, 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.risicotoolbox.nl).

In figuur B2.1 is het voorgaande schematisch weergegeven.



Figuur B2.1. Generiek versus gebiedsspecifiek beleid.

2.3 Provinciaal beleid grondstromen

De Provinciale Milieuverordening (PMV) is gebaseerd op het Activiteitenbesluit (daarvoor de Wet milieubeheer) en de Wet bodembescherming. De eerste tranche trad in 1994 in werking. Daarna is de verordening via een aantal "tranches" (wijzigingen) verder aangevuld, gewijzigd en geactualiseerd. Op 11 juli 2011 is tranche 7 vastgesteld. Daarin zijn inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd voor de grondwaterbescherming met het oog op de waterwinning en de bescherming van aardkundige monumenten. Ook is de hele verordening en toelichting geactualiseerd. Ook door de provincie aangewezen beschermingsgebieden 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.

In het beheergebied liggen de provinciale beschermingsgebieden. Voorbeelden hiervan zijn archeologie/cultuurhistorie (http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/), Natura200-gebieden/Ecologische Hoofdstructuren (http://maps.noord-holland.nl/structuurvisie2040/) en aardkundig waardevolle gebieden/waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden(http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/pmv/). De provincie kan hier aanvullende eisen stellen.
De voornoemde beschermingsgebieden zijn ook opgenomen in de kaartbijlagen 6 t/m 9.

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.

In een 'Werkwijzer bodemsanering'[27] 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.

[27] Werkwijzer bodemsanering 2011, aanpak van bodemsanering in Noord-Holland, Provincie Noord-Holland, Directie Beleid, Sector Milieu, december 2011.

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

Bijlage 3: Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (standaardbodem)

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. Streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

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

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
(P95 - P5) / (referentiewaarde 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)

Zone **Statistische parameters**

B1 - Alkmaar woongebieden < 1900												Bodemkwaliteitsklasse:			wonen			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja											Ontgravingskaart:			industrie			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiew aarde bodem (I)
Barium*	50	20,8	38,3	63,0	90,5	161,0	178,0	388,7	672,0	830,8	145,4	156,7	168,0	0,40	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	160	0,04	0,19	0,39	0,45	0,56	0,56	0,64	0,80	1,44	0,47	0,48	0,49	0,24	0,16	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	49	2,8	3,7	5,8	6,9	11,9	14,5	18,9	22,1	58,2	9,7	10,30	10,9	0,31	0,11	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	164	6,5	6,5	21,9	42,8	67,0	75,1	108,3	144,8	178,6	49,8	51,90	54,0	0,41	0,92	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	160	0,04	0,05	0,14	0,32	0,75	0,90	1,30	1,65	2,88	0,48	0,52	0,56	0,77	0,34	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	165	10,4	13,5	59,4	142,5	296,9	329,6	**608,1**	**822,4**	**2523,7**	218,4	238,90	259,4	0,86	1,69	nee	ja	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	48	0,35	0,35	0,67	1,05	1,05	1,05	1,05	1,15	2,60	0,88	0,95	1,02	0,42	0,00	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	161	5,1	8,5	12,8	17,7	26,6	29,1	41,2	53,3	82,4	21,7	22,30	22,9	0,27	0,69	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	160	10,4	29,0	84,4	158,5	228,0	290,1	414,5	582,3	**849,7**	188,6	196,70	204,8	0,41	0,95	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	48	0,0100	0,0125	0,0125	0,0249	0,0418	0,0499	0,0922	0,1547	0,1781	0,0372	0,0395	0,0418	0,31	0,30	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	151	0,0	0,1	0,4	1,2	3,4	4,1	6,0	12,0	29,0	2,3	2,80	3,3	1,61	0,31	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	160	49,9	49,9	49,9	87,2	124,6	124,6	215,1	320,5	1602,5	121,7	126,8	131,9	0,40	0,87	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

B2 - Alkmaar woongebieden 1900 - 1930												Bodemkwaliteitsklasse:			industrie			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja											Ontgravingskaart:			industrie			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiew aarde bodem (I)
Barium*	52	49,4	49,4	97,9	160,5	309,6	376,8	490,4	560,9	952,5	216,7	226,5	236,3	0,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	110	0,23	0,36	0,45	0,45	0,65	0,73	0,97	1,13	1,62	0,56	0,58	0,60	0,28	0,21	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	53	4,5	4,5	6,8	7,8	14,2	14,8	20,7	27,3	45,3	10,9	11,30	11,7	0,22	0,13	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	109	6,8	6,8	19,2	36,9	54,3	56,3	71,8	84,6	100,9	36,9	38,40	39,9	0,32	0,52	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	108	0,05	0,05	0,15	0,25	0,47	0,64	0,92	1,13	1,83	0,36	0,39	0,42	0,66	0,23	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	110	10,6	18,6	88,2	167,2	319,2	364,8	**532,1**	**866,5**	**1094,5**	224,7	243,50	262,3	0,63	1,77	nee	ja	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	52	0,11	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	2,10	7,10	1,11	1,28	1,45	0,74	0,01	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	110	5,7	9,2	14,8	19,2	24,8	27,4	35,6	42,6	79,4	21,1	21,60	22,1	0,20	0,51	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	110	31,1	49,6	124,3	244,2	488,5	577,3	**737,2**	**900,4**	**1465,5**	323,1	338,40	353,7	0,37	1,47	nee	ja	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	47	0,0090	0,0112	0,0224	0,0313	0,0313	0,0313	0,0316	0,0365	0,1375	0,0286	0,0297	0,0308	0,20	0,05	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	101	0,0	0,3	1,3	4,0	8,6	11,0	19,0	35,0	**66,0**	6,4	7,90	9,4	1,52	0,90	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	105	44,8	44,8	44,8	44,8	191,9	194,5	307,7	518,1	1567,2	142,0	150,3	158,6	0,44	1,53	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Bijlage 3: Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (standaardbodem)

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. Streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

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

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
(P95 - P5) / (referentiewaarde 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)

Zone **Statistische parameters**

B3 - Castricum < 1945											Bodemkwaliteitsklasse:				industrie			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja										Ontgravingskaart:				industrie			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	29	52,6	52,6	82,7	139,1	488,6	684,1	1691,4	2480,7	5638,0	556,3	630,7	705,1	0,50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	95	0,09	0,17	0,35	0,46	0,49	0,50	0,83	1,66	4,61	0,55	0,61	0,67	0,71	0,40	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	29	4,8	4,8	7,2	7,2	14,0	15,5	23,4	34,9	47,9	11,6	12,30	13,0	0,25	0,17	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	95	7,0	7,0	13,9	21,9	34,8	36,2	54,9	134,3	**6169,9**	76,3	120,00	163,7	2,77	0,85	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	95	0,05	0,05	0,11	0,16	0,28	0,38	0,71	1,00	4,83	0,28	0,33	0,38	1,24	0,20	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	96	10,8	14,0	50,9	87,9	177,3	200,4	362,2	512,5	**770,7**	131,3	145,20	159,1	0,73	1,04	nee	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	29	0,49	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,22	3,82	9,70	1,04	1,46	1,88	1,21	0,02	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	95	6,0	9,0	14,1	16,0	20,0	20,3	27,4	52,3	**200,0**	20,5	21,70	22,9	0,41	0,67	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	96	32,1	32,1	98,5	186,8	303,6	366,7	630,2	**1489,6**	**7562,5**	384,9	443,00	501,1	1,00	2,51	nee	ja	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	20	0,0121	0,0121	0,0169	0,0172	0,0690	0,0690	0,0690	0,0747	0,1828	0,0373	0,0407	0,0441	0,30	0,13	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	71	0,0	0,3	1,0	1,7	4,6	5,9	11,0	12,0	**58,0**	3,1	4,30	5,5	1,81	0,30	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	75	48,3	48,3	91,8	120,7	207,0	224,2	483,0	758,9	2173,3	209,1	222,2	235,3	0,40	2,29	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

B4 - Oudere woongebieden en bedrijven											Bodemkwaliteitsklasse:				wonen			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja										Ontgravingskaart:				wonen			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	383	14,6	31,2	41,6	62,4	133,7	153,3	236,4	326,7	1039,5	106,6	109,3	112,0	0,37	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	1376	0,04	0,19	0,33	0,44	0,44	0,44	0,63	0,79	4,25	0,43	0,44	0,45	0,40	0,16	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	382	1,2	2,8	5,8	5,8	9,7	10,8	14,7	17,2	69,4	8,1	8,30	8,5	0,29	0,08	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	1387	1,3	6,4	8,6	12,9	23,9	27,6	44,1	69,8	**1451,9**	24,1	25,20	26,3	1,25	0,42	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	1378	0,02	0,05	0,05	0,10	0,21	0,25	0,48	0,78	7,53	0,21	0,22	0,23	1,31	0,16	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	1403	1,5	10,3	20,6	44,2	98,8	116,5	221,2	339,1	**3243,9**	90,4	94,40	98,4	1,23	0,69	nee	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	382	0,35	0,35	0,70	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,80	0,93	0,95	0,97	0,36	0,00	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	1375	1,7	5,1	8,5	12,1	20,6	24,2	33,9	43,6	**184,2**	16,5	16,70	16,9	0,36	0,59	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	1400	7,2	28,8	51,4	96,6	172,6	203,9	310,3	472,7	**6781,5**	153,9	158,60	163,3	0,86	0,77	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	369	0,0022	0,0109	0,0153	0,0156	0,0305	0,0343	0,0611	0,1060	**1,5271**	0,0339	0,0358	0,0377	0,79	0,20	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	1344	0,0	0,1	0,4	1,1	3,4	4,4	10,0	17,0	**180,0**	4,1	4,50	4,9	2,73	0,44	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	1337	0,8	43,6	43,6	93,5	109,1	140,2	258,7	405,1	**9972,6**	142,4	146,5	150,6	0,80	1,17	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Bijlage 3: Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (standaardbodem)

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. Streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

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

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
(P95 - P5) / (referentiewaarde 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)

Zone **Statistische parameters**

B5- Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1970											Bodemkwaliteitsklasse:				wonen			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja										Ontgravingskaart:				wonen			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiew aarde bodem (I)
Barium*	20	37,5	37,5	46,9	50,0	83,9	90,7	116,8	184,3	428,5	74,3	81,4	88,5	0,30	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	81	0,19	0,19	0,34	0,45	0,45	0,45	0,64	1,28	4,65	0,49	0,55	0,61	0,75	0,30	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	21	4,6	4,6	6,9	6,9	9,8	9,8	10,5	10,8	13,7	8,0	8,20	8,4	0,08	0,04	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	78	4,1	5,7	6,8	13,5	32,4	37,1	50,3	66,8	**232,0**	23,0	25,70	28,4	0,74	0,41	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	78	0,04	0,04	0,05	0,10	0,27	0,35	0,54	1,57	2,81	0,23	0,28	0,33	1,31	0,33	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	78	3,2	10,4	13,8	24,3	50,8	61,0	132,6	182,0	333,7	43,3	49,30	55,3	0,84	0,36	nee	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	21	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	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	81	5,8	9,1	10,8	14,1	19,3	24,3	25,1	30,4	46,9	15,9	16,30	16,7	0,17	0,33	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	78	26,4	31,1	47,2	77,7	158,7	182,0	228,6	428,3	**954,3**	123,0	133,60	144,2	0,55	0,68	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	21	0,0042	0,0042	0,0104	0,0104	0,0149	0,0149	0,0268	0,0357	0,4466	0,0247	0,0336	0,0425	0,95	0,07	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	74	0,0	0,1	0,2	1,0	2,6	2,9	4,3	5,8	28,0	1,5	2,10	2,7	1,84	0,15	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	80	2,1	41,7	41,7	91,7	163,7	179,8	339,4	567,1	1399,2	151,1	162,5	173,9	0,49	1,69	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

B6 - Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied											Bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja										Ontgravingskaart:				landbouw/natuur			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiew aarde bodem (I)
Barium*	761	8,4	25,2	33,6	55,2	82,3	91,2	141,6	211,2	1271,7	78,0	80,1	82,2	0,56	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	2446	0,04	0,13	0,29	0,41	0,41	0,44	0,59	0,74	**20,61**	0,42	0,43	0,44	1,18	0,16	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	759	1,4	2,5	4,8	5,9	9,1	9,4	13,5	18,1	93,7	7,8	8,00	8,2	0,42	0,09	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	2458	0,1	5,0	7,2	11,7	21,7	23,4	33,4	43,4	**567,4**	18,4	18,90	19,4	0,98	0,26	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	2451	0,02	0,04	0,05	0,09	0,14	0,17	0,28	0,42	5,11	0,14	0,14	0,14	1,28	0,08	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	2477	2,8	9,8	12,7	25,1	47,4	55,8	94,8	153,4	**3207,4**	47,6	49,60	51,6	1,55	0,30	nee	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	760	0,06	0,56	0,63	1,05	1,05	1,05	1,05	1,20	6,00	0,91	0,93	0,95	0,49	0,00	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	2446	1,2	5,8	8,3	12,6	22,8	24,8	33,1	43,4	**268,9**	17,0	17,20	17,4	0,38	0,58	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	2459	1,1	25,5	43,7	71,1	116,7	129,4	176,8	237,0	**3645,5**	95,1	96,80	98,5	0,68	0,36	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	756	0,0025	0,0087	0,0122	0,0149	0,0486	0,0486	0,0486	0,0565	0,5208	0,0288	0,0295	0,0302	0,50	0,10	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	2406	0,0	0,1	0,2	0,7	1,3	1,8	4,1	9,4	**190,0**	2,4	2,60	2,8	3,64	0,24	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	2427	8,7	34,7	34,7	86,8	86,8	86,8	179,5	297,6	**5207,9**	113,5	116,3	119,1	0,94	0,85	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Bijlage 3: Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (standaardbodem)

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. Streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

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

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
(P95 - P5) / (referentiewaarde 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)

Zone **Statistische parameters**

B7 - (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)											Bodemkwaliteitsklasse:								Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja										Ontgravingskaart:								OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
α-Endosulfan	62	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0425	0,0013	0,0016	0,0019	1,01	0,00	nee	nee	α-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1000	**4,0**
Chloordaan	74	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0086	0,0438	0,1699	0,0078	0,0091	0,0104	0,92	0,43	nee	nee	Chloordaan	0,0020	0,0020	0,1000	**4,0**
Drins (som 3)	90	0,0065	0,0098	0,0114	0,0128	0,0137	0,0137	0,0330	0,0499	0,0849	0,0164	0,0170	0,0176	0,25	0,32	nee	nee	Drins (som 3)	0,0150	0,0400	0,1400	**4,0**
α-HCH	74	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	n.v.t.	0,0010	n.v.t.	0,00	0,00	nee	nee	α-HCH	0,0010	0,0010	0,5000	**17,0**
β-HCH	74	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	nee	β-HCH	0,0020	0,0020	0,5000	**1,6**
γ-HCH	74	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0026	0,0026	0,0026	0,0023	0,0023	0,0023	0,02	0,00	nee	nee	γ-HCH	0,0030	0,0400	0,5000	**1,2**
Heptachloor	74	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0065	0,0007	0,0007	0,0007	0,30	0,00	nee	nee	Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1000	**4,0**
Heptachloorepoxide	161	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0033	0,0033	0,0163	0,1176	0,0051	0,0056	0,0061	0,89	0,15	nee	nee	Heptachloorepoxide	0,0020	0,0020	0,1000	**4,0**
DDT	165	0,0033	0,0046	0,0915	0,0915	0,0915	0,0915	0,1298	0,1839	**2,7114**	0,0976	0,1042	0,1108	0,63	0,22	nee	nee	DDT	0,2000	0,2000	1,0000	**1,7**
DDD	161	0,0033	0,0046	0,0091	0,0091	0,0098	0,0098	0,0261	0,0359	0,3724	0,0135	0,0144	0,0153	0,64	0,00	nee	nee	DDD	0,0200	0,8400	34,0000	**34,0**
DDE	165	0,0033	0,0046	0,0457	0,0457	0,0457	0,0457	0,0758	0,0921	**2,6166**	0,0539	0,0601	0,0663	1,03	0,07	nee	nee	DDE	0,1000	0,1300	1,3000	**2,3**
OCB (som)	**4**	0,0503	0,0513	0,0555	0,1331	0,2385	0,2561	0,2914	0,3090	0,3267	0,1347	0,1607	0,1867	0,25	2,58	nee	nee	OCB (som)	0,4000	0,4000	0,5000	**n.v.t.**

Bijlage 3: Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (standaardbodem)

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. Streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

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

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
(P95 - P5) / (referentiewaarde 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)

Zone **Statistische parameters**

O1 - Alkmaar woongebieden < 1900												Bodemkwaliteitsklasse:			wonen			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja											Ontgravingskaart:			industrie			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiew aarde bodem (I)
Barium*	109	13,4	29,9	36,3	72,6	100,3	104,2	132,3	143,0	320,2	75,1	77,9	80,7	0,29	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	322	0,08	0,20	0,34	0,39	0,49	0,49	0,53	0,70	2,51	0,42	0,43	0,44	0,35	0,14	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	109	2,1	2,9	4,3	6,8	8,6	9,2	10,8	13,0	26,7	6,8	7,00	7,2	0,27	0,06	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	328	3,3	6,8	21,9	41,4	79,7	88,4	131,3	**203,1**	**1375,0**	63,0	67,50	72,0	0,94	1,31	nee	ja	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	324	0,01	0,04	0,13	0,32	0,64	0,73	1,11	1,78	26,73	0,55	0,65	0,75	2,12	0,37	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	331	2,8	12,2	49,6	101,9	187,7	214,5	348,6	**569,8**	**2547,4**	154,5	166,40	178,3	1,01	1,16	nee	ja	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	109	0,11	0,35	1,05	1,05	1,05	1,05	1,12	2,34	18,00	1,05	1,27	1,49	1,40	0,01	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	325	4,0	6,6	11,3	16,6	24,6	26,8	34,0	37,8	**105,8**	18,7	19,10	19,5	0,32	0,48	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	322	8,3	23,6	64,2	98,0	141,5	158,8	219,6	337,8	**1503,3**	129,0	136,10	143,2	0,73	0,54	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	92	0,0057	0,0072	0,0072	0,0072	0,0154	0,0201	0,0287	0,0755	0,4103	0,0197	0,0234	0,0271	1,19	0,14	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	293	0,0	0,1	0,2	0,8	1,6	2,0	3,8	6,5	**73,0**	1,8	2,30	2,8	3,09	0,17	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	301	7,2	28,7	28,7	41,0	71,8	82,1	184,6	615,4	3692,5	126,8	140,9	155,0	1,35	1,89	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

O2 - Alkmaar woongebieden 1900 - 1930												Bodemkwaliteitsklasse:			wonen			Lut =	25,0	%	
Gezoneerd:	ja											Ontgravingskaart:			wonen			OS =	10,0	%	
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiew aarde bodem (I)
Barium*	56	34,5	43,9	43,9	84,7	116,9	131,8	164,7	233,0	439,3	93,2	97,0	100,8	0,23	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	101	0,14	0,30	0,39	0,45	0,45	0,45	0,56	1,00	1,43	0,44	0,46	0,48	0,29	0,19	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	56	4,1	4,1	6,1	6,1	6,3	7,9	10,6	15,8	25,1	7,1	7,30	7,5	0,18	0,07	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	98	6,6	6,6	13,1	24,8	53,8	65,2	97,4	120,7	176,1	37,0	39,70	42,4	0,52	0,76	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	98	0,01	0,05	0,10	0,29	0,61	0,64	0,96	1,10	1,93	0,37	0,41	0,45	0,67	0,23	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	98	6,0	13,6	56,6	136,4	309,2	351,7	462,0	**611,8**	**968,7**	188,9	206,40	223,9	0,66	1,25	nee	ja	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	56	0,06	0,51	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	2,10	2,10	1,08	1,16	1,24	0,40	0,01	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	101	5,3	8,8	11,6	15,1	19,7	20,2	27,7	35,3	47,9	16,5	16,90	17,3	0,20	0,41	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	99	29,5	29,5	72,8	113,9	202,5	240,5	320,6	421,9	**1160,1**	156,6	166,20	175,8	0,45	0,68	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	53	0,0089	0,0111	0,0222	0,0310	0,0310	0,0310	0,0310	0,0317	0,0792	0,0279	0,0285	0,0291	0,12	0,04	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	90	0,0	0,1	0,4	1,1	2,9	3,8	8,6	12,1	24,0	2,2	2,80	3,4	1,64	0,31	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	97	22,2	44,3	44,3	44,3	110,9	110,9	329,4	519,5	1520,5	123,0	132,4	141,8	0,54	1,53	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Bijlage 3: Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (standaardbodem)

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. Streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

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

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
(P95 - P5) / (referentiewaarde 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)

Zone **Statistische parameters**

O3 - Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1930 Bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur Lut = 25,0 %
Gezoneerd: ja Ontgravingskaart: landbouw/natuur OS = 10,0 %

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	20	37,3	49,1	49,7	49,7	55,0	73,8	88,8	89,1	95,9	56,8	58,2	59,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	33	0,21	0,23	0,24	0,24	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,33	0,35	0,37	0,20	0,07	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	20	6,8	6,8	6,8	6,8	9,8	10,4	15,8	26,4	39,1	9,7	10,40	11,1	0,24	0,11	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	33	7,2	7,2	7,2	7,2	15,8	18,0	26,2	29,9	81,9	12,3	13,90	15,5	0,50	0,15	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	33	0,05	0,05	0,05	0,05	0,11	0,14	0,16	0,23	0,84	0,09	0,11	0,13	0,91	0,04	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	33	11,0	11,0	14,2	23,5	47,0	50,4	72,0	94,2	150,3	30,2	34,70	39,2	0,58	0,17	nee	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	20	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	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	33	5,8	5,8	7,7	12,1	16,5	16,5	28,6	30,2	38,5	13,3	14,00	14,7	0,21	0,38	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	33	27,5	32,4	32,4	55,5	80,9	105,4	133,2	154,4	231,2	64,3	68,90	73,5	0,30	0,21	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	20	0,0070	0,0070	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175	0,0158	0,0160	0,0162	0,05	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	33	0,2	0,2	0,2	0,8	1,9	2,7	3,9	6,3	7,7	1,2	1,60	2,0	1,24	0,16	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	33	70,0	70,0	70,0	122,5	122,5	122,5	122,5	304,0	600,0	121,8	126,5	131,2	0,17	0,75	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

O4 - Alkmaar bedrijfsterreinen 1930 - 1970 Bodemkwaliteitsklasse: wonen Lut = 25,0 %
Gezoneerd: ja Ontgravingskaart: wonen OS = 10,0 %

Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiewaarde bodem (I)
Barium*	21	23,1	30,8	30,8	30,8	81,3	83,5	112,1	180,2	241,7	58,4	65,5	72,6	0,39	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	59	0,18	0,21	0,32	0,42	0,42	0,42	0,48	0,78	2,41	0,39	0,42	0,45	0,49	0,15	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	21	0,3	3,0	4,4	4,4	8,0	8,2	12,9	16,4	18,1	6,1	6,70	7,3	0,31	0,08	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	59	3,0	4,5	5,8	11,6	24,0	28,9	51,4	103,8	**282,0**	22,5	27,40	32,3	1,07	0,66	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	60	0,04	0,05	0,05	0,08	0,22	0,27	0,56	1,30	2,46	0,20	0,26	0,32	1,32	0,27	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	57	2,9	7,4	12,6	16,7	66,7	77,0	138,9	222,3	402,9	47,2	57,00	66,8	1,01	0,45	nee	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	21	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	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	59	5,4	7,3	9,6	11,6	21,3	27,1	35,2	50,4	92,8	16,9	18,20	19,5	0,44	0,66	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	58	24,8	24,8	24,8	47,0	102,0	103,9	185,5	401,8	638,6	85,4	98,60	111,8	0,80	0,65	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	20	0,0114	0,0114	0,0114	0,0114	0,0163	0,0163	0,0205	0,0628	0,1403	0,0186	0,0212	0,0238	0,43	0,11	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	56	0,0	0,1	0,1	0,2	1,0	1,1	9,6	14,5	20,0	1,4	2,20	3,0	2,21	0,38	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	56	45,7	45,7	45,7	79,9	117,4	166,3	318,0	464,8	750,2	120,8	128,2	135,6	0,34	1,35	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Bijlage 3: Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit (standaardbodem)

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. Streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

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

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
(P95 - P5) / (referentiewaarde 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)

Zone **Statistische parameters**

O5 - Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied											Bodemkwaliteitsklasse:				landbouw/natuur				Lut =	25,0 %		
Gezoneerd:	ja										Ontgravingskaart:				landbouw/natuur				OS =	10,0 %		
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero-geniteit	Gem. > Ind.	P95> I	Stoffen	Achtergrond waarde	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie	Interventiew aarde bodem (I)
Barium*	967	12,7	16,4	36,4	36,4	59,7	70,1	103,9	153,3	753,4	55,4	56,4	57,4	0,43	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Barium*	190,0	550,0	920,0	**920,0**
Cadmium	3078	0,04	0,09	0,21	0,36	0,41	0,41	0,44	0,57	4,73	0,34	0,34	0,34	0,43	0,13	nee	nee	Cadmium	0,60	1,20	4,30	**13,0**
Kobalt	968	0,9	2,5	4,9	5,2	8,1	9,6	13,0	17,1	93,4	7,0	7,10	7,2	0,35	0,08	nee	nee	Kobalt	15,0	35,0	190,0	**190,0**
Koper	3088	0,4	3,6	6,0	6,0	11,9	14,8	23,9	44,3	**937,5**	14,3	14,70	15,1	1,23	0,27	nee	nee	Koper	40,0	54,0	190,0	**190,0**
Kwik	3080	0,00	0,03	0,05	0,05	0,09	0,13	0,21	0,45	8,63	0,12	0,13	0,14	2,27	0,09	nee	nee	Kwik	0,15	0,83	4,80	**36,0**
Lood	3086	0,9	4,0	9,9	12,8	25,4	32,5	65,0	140,8	**2400,4**	34,1	35,60	37,1	1,86	0,29	nee	nee	Lood	50,0	210,0	530,0	**530,0**
Molybdeen	966	0,06	0,49	0,63	1,05	1,05	1,05	1,05	1,12	5,00	0,93	0,95	0,97	0,45	0,00	nee	nee	Molybdeen	1,5	88,0	190,0	**190,0**
Nikkel	3083	1,1	4,6	8,8	12,3	19,6	22,0	33,0	41,7	**527,2**	16,1	16,30	16,5	0,44	0,57	nee	nee	Nikkel	35,0	39,0	100,0	**100,0**
Zink	3095	2,6	15,8	26,4	37,7	67,9	79,2	122,6	207,6	**1188,7**	64,8	66,00	67,2	0,78	0,33	nee	nee	Zink	140,0	200,0	720,0	**720,0**
PCB (som 7)	964	0,0016	0,0082	0,0115	0,0117	0,0234	0,0459	0,0459	0,0469	**1,1252**	0,0240	0,0248	0,0256	0,74	0,08	nee	nee	PCB (som 7)	0,0200	0,0400	0,5000	**1,0**
PAK (som 10)	2943	0,0	0,0	0,1	0,3	1,0	1,0	1,7	4,2	**260,0**	1,3	1,50	1,7	6,18	0,11	nee	nee	PAK (som 10)	1,5	6,8	40,0	**40,0**
Minerale olie	3049	0,5	32,8	32,8	62,4	82,0	82,0	128,9	304,7	**16644,0**	111,3	115,8	120,3	1,69	0,88	nee	nee	Minerale olie	190,0	190,0	500,0	**5000,0**

Bijlage 4 Mogelijkheden vrij grondverzet (grondstromenmatrix)

LievenseCSO
infra water milieu

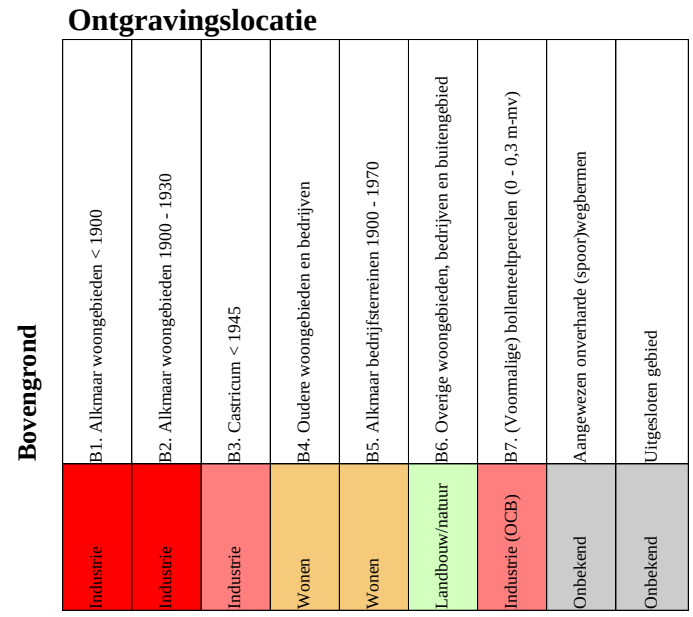
Toepassingslocatie

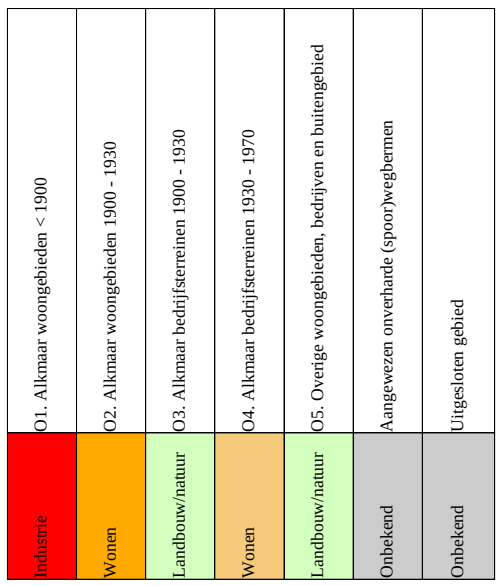
Bovengrond

Toepassingslocatie	Ontgravings-kwaliteit	Toepassings-eis
B1. Alkmaar woongebieden < 1900	Industrie	Wonen
B2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	Industrie	1
	Wonen	2
	Landbouw/natuur	Wonen
B3. Castricum < 1945	Industrie	1
	Wonen	2
	Landbouw/natuur	Wonen
B4. Oudere woongebieden en bedrijven	Wonen	Landbouw/natuur
	Landbouw/natuur	Wonen
B5. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1970	Industrie	1
	Wonen	2
B6. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied	Wonen	Wonen
	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
B7. (Voormalige) bollenteeltpercelen (0 - 0,3 m-mv)	Industrie	1
	Wonen	2
	Landbouw/natuur	Wonen
Aangewezen onverharde (spoor)wegbermen (zie ook § 4.3.6)	Industrie	1
Toepassing grond onder verhardingen en in extensief gebruikt openbaar groen (zones B1 t/m B3 en O1; zie ook § 4.3.7)	Industrie	1
Toepassing grond op bollenteeltpercelen (zie ook § 4.3.8)	Industrie (OCB)	Industrie (OCB)
Oude stortplaatsen (alleen in combinatie met minimaal 0,5 meter dikke afdeklaag; zie ook § 4.3.10)	Industrie	1
Waterkering (in beheer Hoogheemraadschap en de grond wordt afgedekt met een minimaal 30 centimeter dikke teeltlaag; zie ook § 4.3.11)	Industrie	1

Ondergrond

Toepassingslocatie	Ontgravings-kwaliteit	Toepassings-eis
O1. Alkmaar woongebieden < 1900	Industrie	Wonen
O2. Alkmaar woongebieden 1900 - 1930	Wonen	Wonen
	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
O3. Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1930	Wonen	Wonen
O4. Alkmaar bedrijfsterreinen 1930 - 1970	Wonen	Wonen
O5. Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied	Wonen	Wonen
	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Aangewezen onverharde (spoor)wegbermen (zie ook § 4.3.6)	Industrie	1
Uitgesloten gebied	Onbekend	Onbekend





BELANGRIJK:
Voorafgaand aan het grondverzet moet altijd een vooronderzoek volgens de NEN 5725 (basisnivau) worden uitgevoerd (zie § 6.1).
Bij al het grondverzet gelden mogelijk aanvullende voorwaarden (zie § 4.4 en § 4.5)

Niet toepasbaar, tenzij na partijkeuring en toetsing door de RUD NHN

Toepasbaar, mits de ontgravingslocatie niet verdacht is voor locale bodemverontreiniging

1 *Bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² moet een partijkeuring worden uitgevoerd. Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: wonen met tuin of moestuin/volkstuin.*

2 *Bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² moet een partijkeuring worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van de partijkeuring kan de grond worden toegepast. Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: wonen met tuin, onverharde kinderspeelplaatsen of moestuin/volkstuin.*

3 *Bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m² moet een partijkeuring worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van de partijkeuring kan de grond worden toegepast. Onaanvaardbare risico's bij vrij grondverzet naar een locatie met de bodemfunctie: moestuin/volkstuin.*

Onderzoek (zie ook § 4.3.6 voor de onverharde wegbermen met de functieklasse 'Industrie' en § 4.3.8 voor (voormalige) bollenteelt percelen. Toepassing is afhankelijk van de vastgestelde kwaliteit en toetsing door RUD NHN

Geen vrij grondverzet

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'.

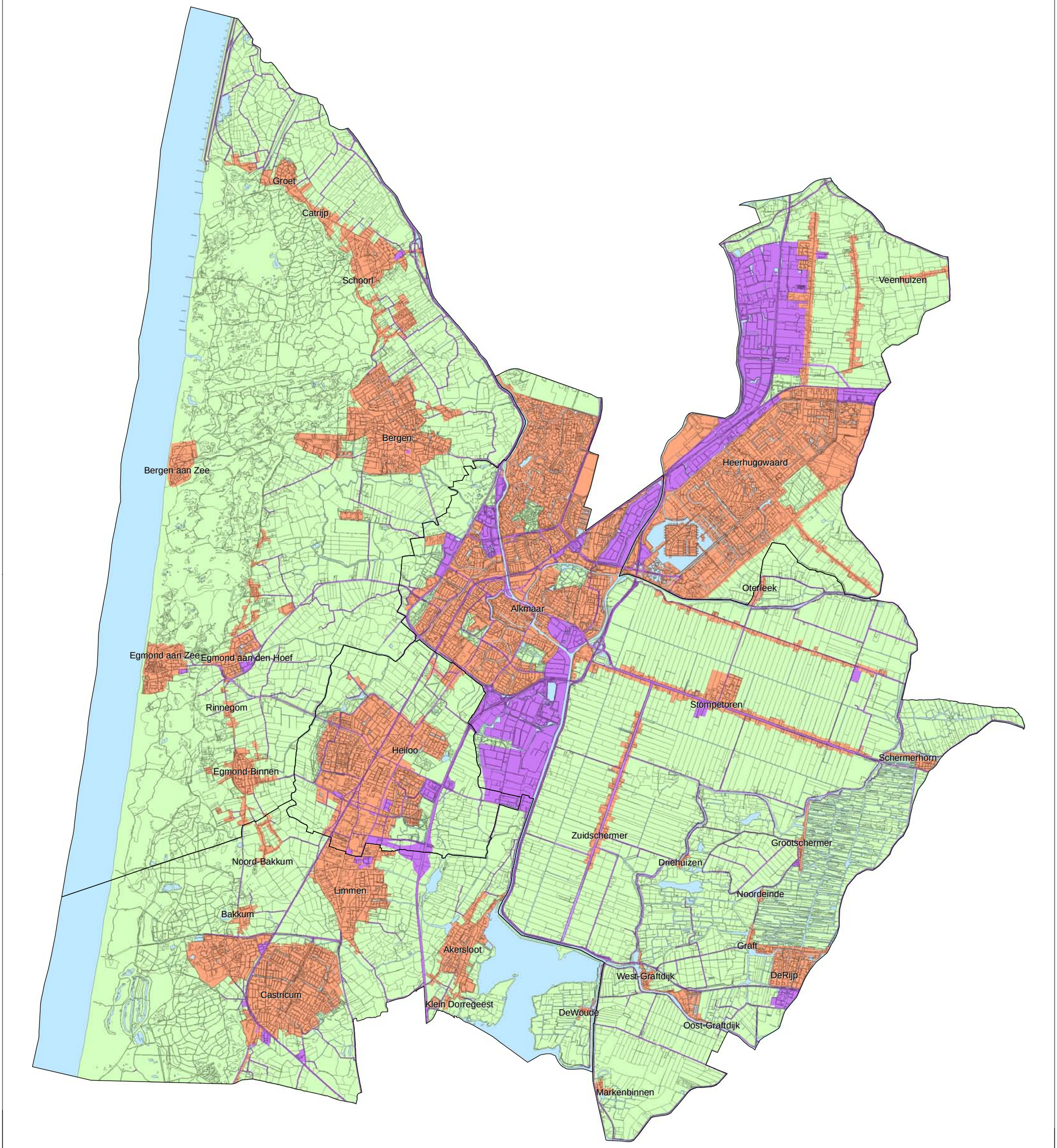
Broek op Langedijk – Noord-Scharwoude (HB Adviesbureau, sept 2014, nr 14HB0578) : puinbijmenging/kolengruis, in de helft van de monsters is het gehalte kwik, PAK, molybdeen, zink en lood verhoogd t.o.v. de Achtergrondwaarde.

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 bovengrond
Kaartbijlage 2B Ligging bodemkwaliteitszones ondergrond
Kaartbijlage 3A Ontgravingskaart bovengrond
Kaartbijlage 3B Ontgravingskaart ondergrond
Kaartbijlage 4A Generieke toepassingskaart bovengrond
Kaartbijlage 4B Generieke toepassingskaart ondergrond
Kaartbijlage 5A Gebiedsspecifieke toepassingskaart bovengrond
Kaartbijlage 5B Gebiedsspecifieke toepassingskaart ondergrond
Kaartbijlage 6 Provinciale ecologische hoofdstructuur en Natura2000 gebieden.
Kaartbijlage 7 Aardkundige waarden.
Kaartbijlage 8 Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden.
Kaartbijlage 9 Archeologie en cultuurhistorie.
Kaartbijlage 10 Ligging regionale waterkeringen HHNK.



Bodemfunctieklassenkaart

Bodemfunctieklasse

- Industrie
- Wonen

Overig

- Landbouw/natuur
- Water

Alle percelen in het buitengebied met de bestemming 'wonen' hebbende bodemfunctie 'wonen'. Alle percelen in het buitengebied met de bestemming 'industrie' hebben de bodemfunctie 'industrie'.

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

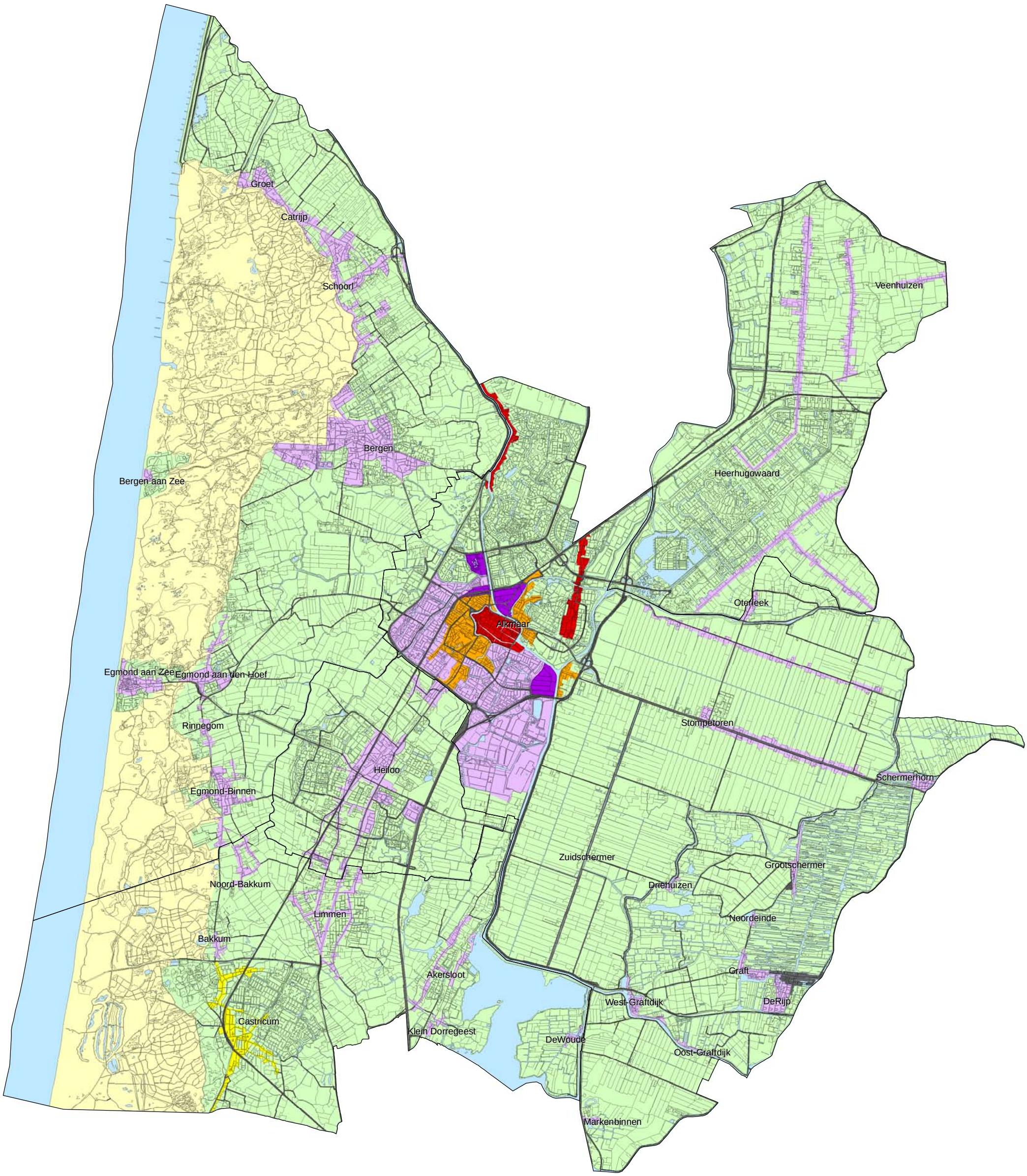
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.1	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers

Schaal 1:87.500 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Bodemkwaliteitszones bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

Bodemkwaliteitszones

- B1 - Alkmaar woongebieden < 1900
- B2 - Alkmaar woongebieden 1900 - 1930
- B3 - Castricum < 1945
- B4 - Oudere woongebieden en bedrijven
- B5 - Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1970
- B6 - Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied

Overig

- Oude dorpskern De Rijp, wegen en spoorwegen
- Duingebied
- Water

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

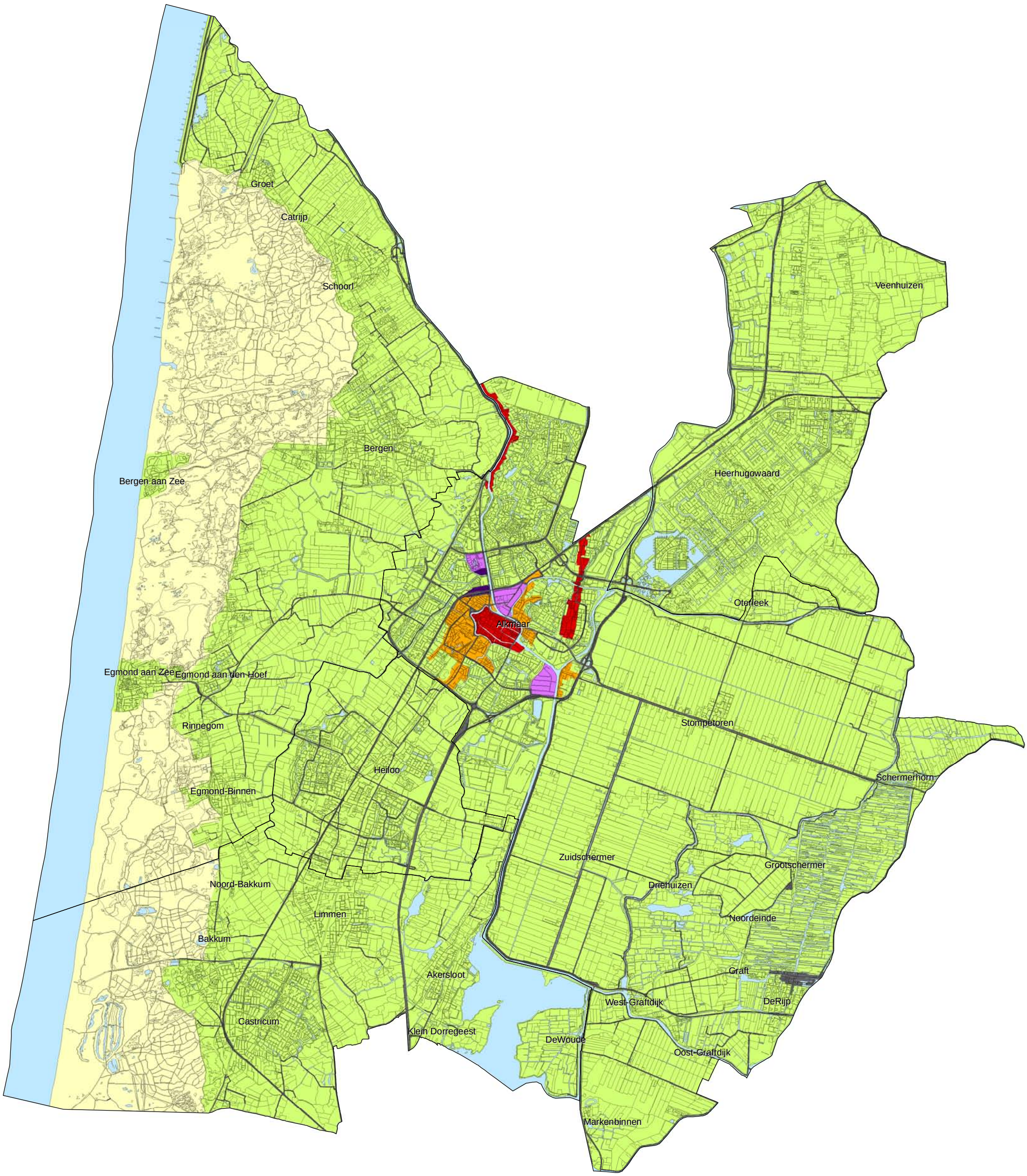
Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.2A	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers Schaal 1:85.000 (A3) N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Bodemkwaliteitszones ondergrond (0,5 - 2 m-mv)

Bodemkwaliteitszones

- O1 - Alkmaar woongebieden < 1900
- O2 - Alkmaar woongebieden 1900 - 1930
- O3 - Alkmaar bedrijfsterreinen 1900 - 1930
- O4 - Alkmaar bedrijfsterreinen 1930 - 1970
- O5 - Overige woongebieden, bedrijven en buitengebied

Overig

- Oude dorpskern De Rijp, wegen en spoorwegen
- Duingebied
- Water

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

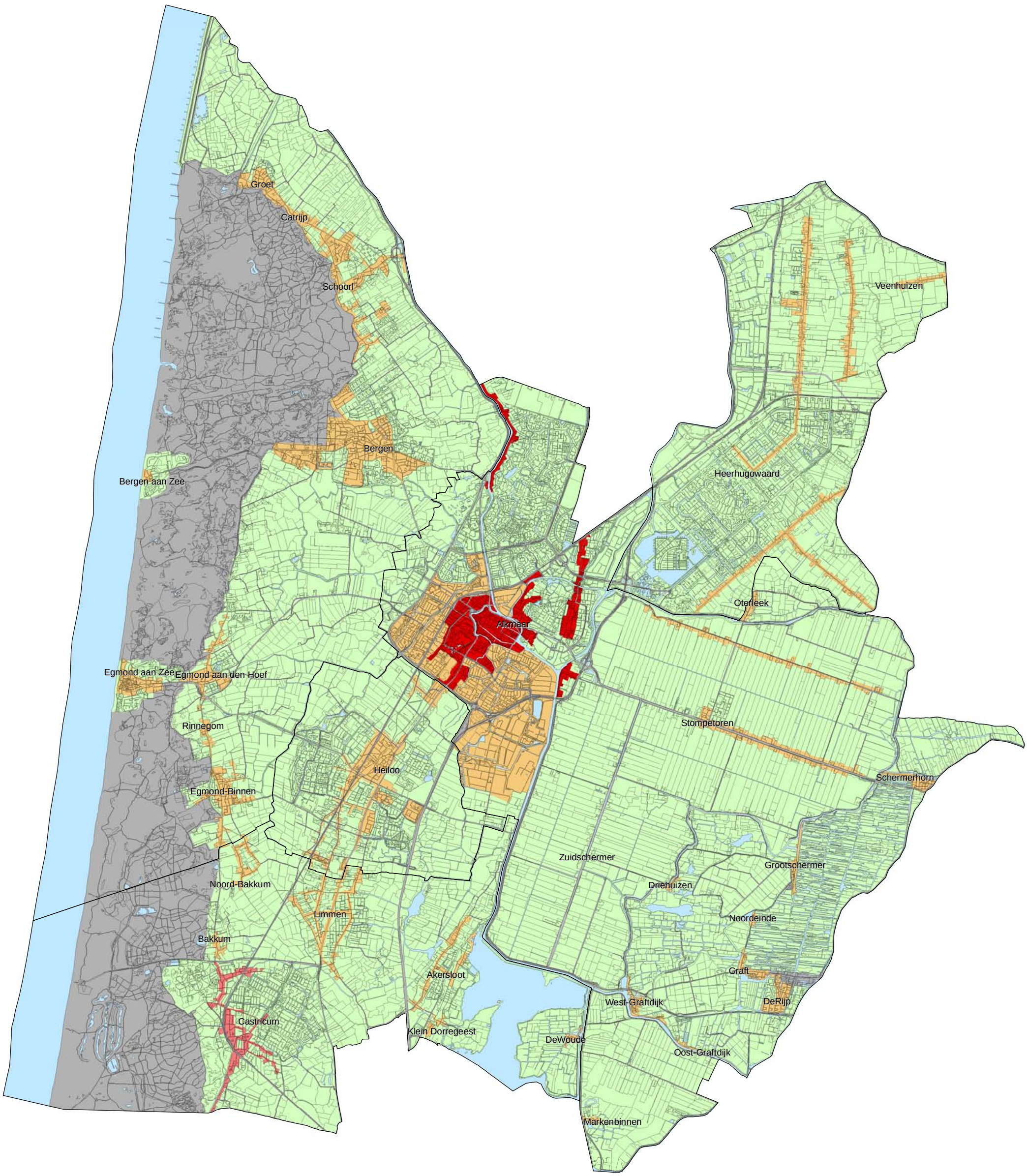
Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.2B	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 2 Schaal 1:85.000 (A3) N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Ontgravingskaart bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

Ontgravingsklasse

- Industrie
- Industrie*
- Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

Een perceel dat in gebruik is (geweest) voor bollenteelt heeft als ontgravingsklasse (0 - 0,3 m-mv) 'Industrie'. De onderliggende bodemlaag (0,3 - 0,5 m-mv) valt in de ontgravingsklasse van de omliggende zone'.

* Beperkingen bij vrij grondverzet als gevolg van risicobeoordeling (§ 4.6, Nota bodembeheer). Voor dit gebied is gebiedsspecifiek beleid opgesteld.

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

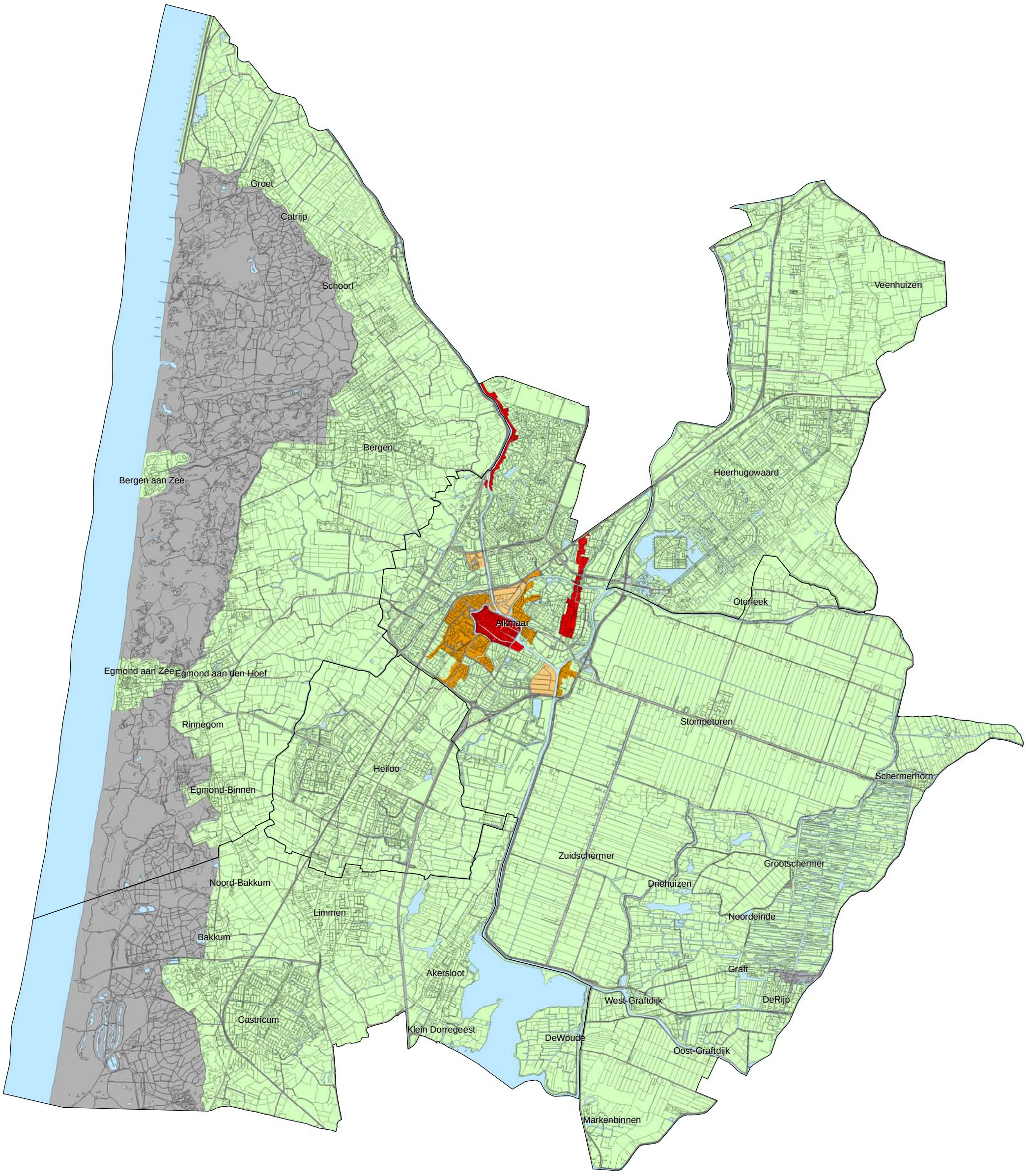
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.3A	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers

Schaal 1:85.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Ontgravingskaart ondergrond (0,5 - 2 m-mv)

Ontgravingsklasse

- Industrie*
- Wonen
- Wonen*
- Landbouw/natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

* Beperkingen bij vrij grondverzet als gevolg van risicobeoordeling (§ 4.6, Nota bodembeheer). Voor dit gebied is gebiedsspecifiek beleid opgesteld.

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

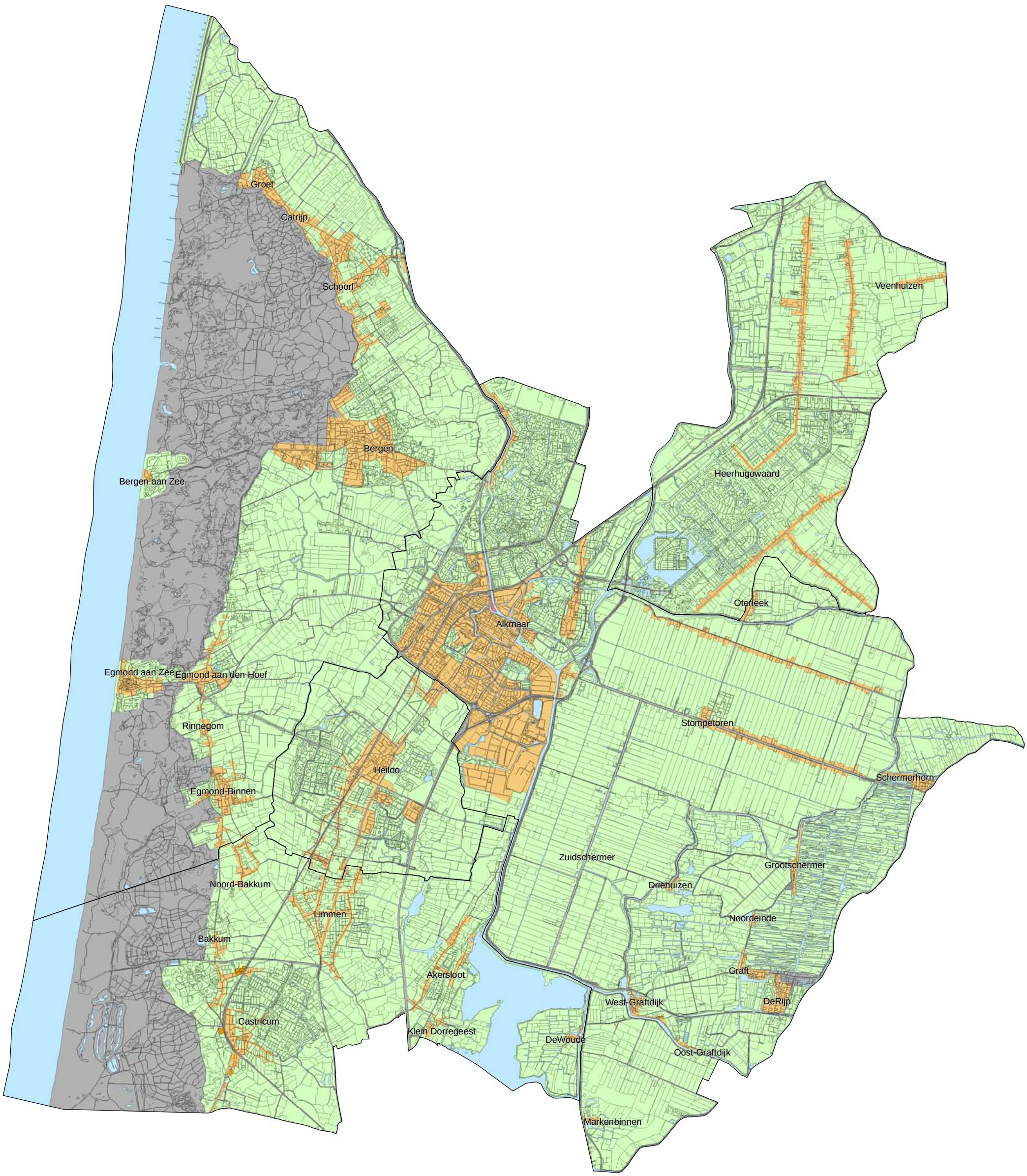
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.3B	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers

Schaal 1:85.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Toepassingskaart bovengrond (0 - 0,5 m-mv) - generiek beleid

Toepassingseis

- Industrie
- Wonen
- Wonen*
- Landbouw/natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

* Voor deze gebieden wordt een strengere toepassingseis 'Wonen' gehanteerd (§ 4.3.4. Nota bodembeheer).

Een perceel dat in gebruik is voor bollenteelt heeft als toepassingseis (0 - 0,3 m-mv) 'Industrie' o.b.v. OCB's. De onderliggende bodemlaag (0,3 - 0,5 m-mv) heeft de toepassingseis van de omliggende zone.

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteitseis te bepalen van de toe te passen grond die afkomstig is van een locatie **buiten** het beheergebied van de regio Alkmaar.

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

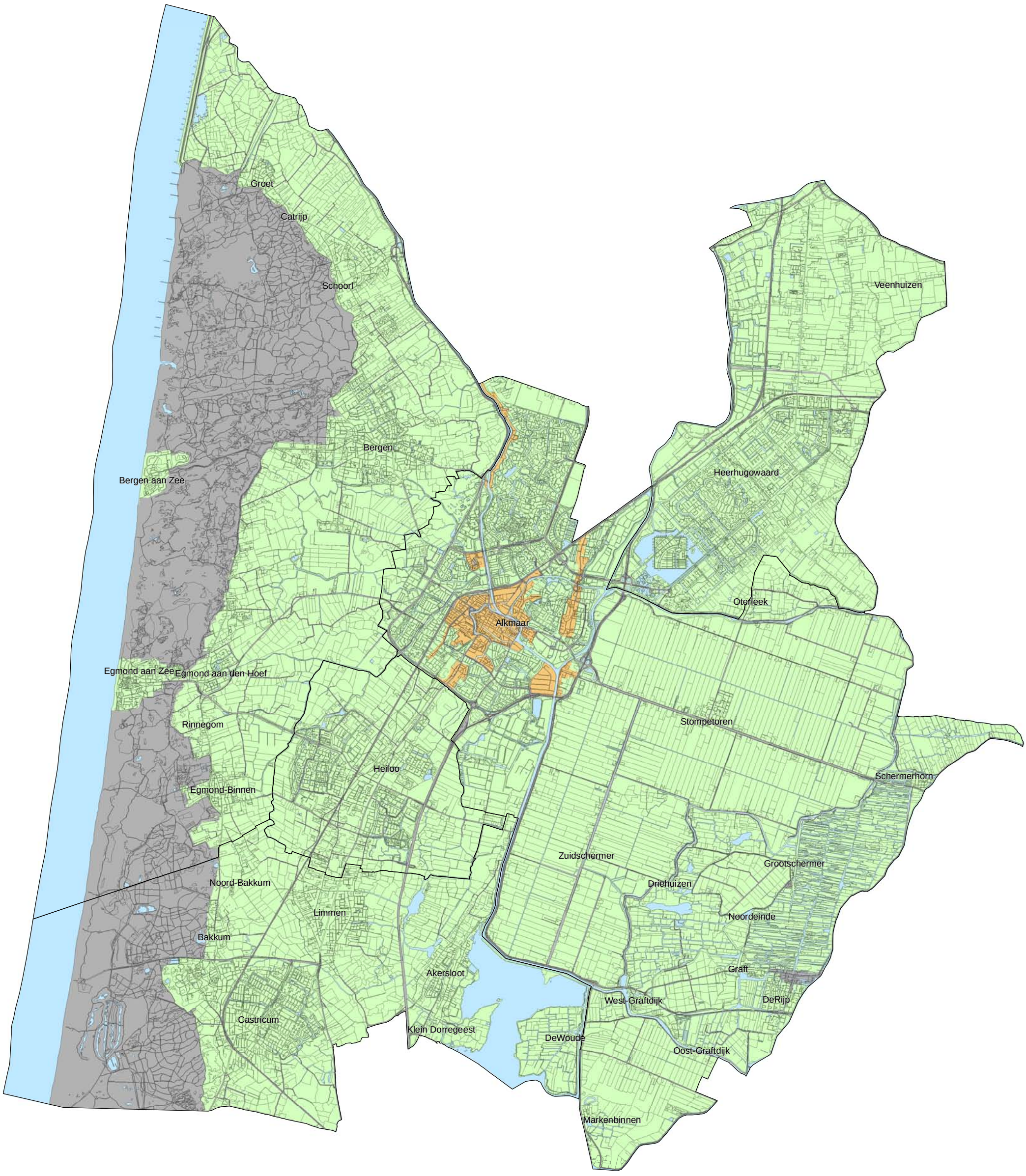
Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.4A	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 2 Schaal 1:85.000 (A3) N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Toepassingskaart ondergrond (0,5 - 2 m-mv) - generiek beleid

Toepassingseis

- Industrie
- Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteitseis te bepalen van de toe te passen grond die afkomstig is van een locatie **buiten** het beheergebied van de regio Alkmaar.

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

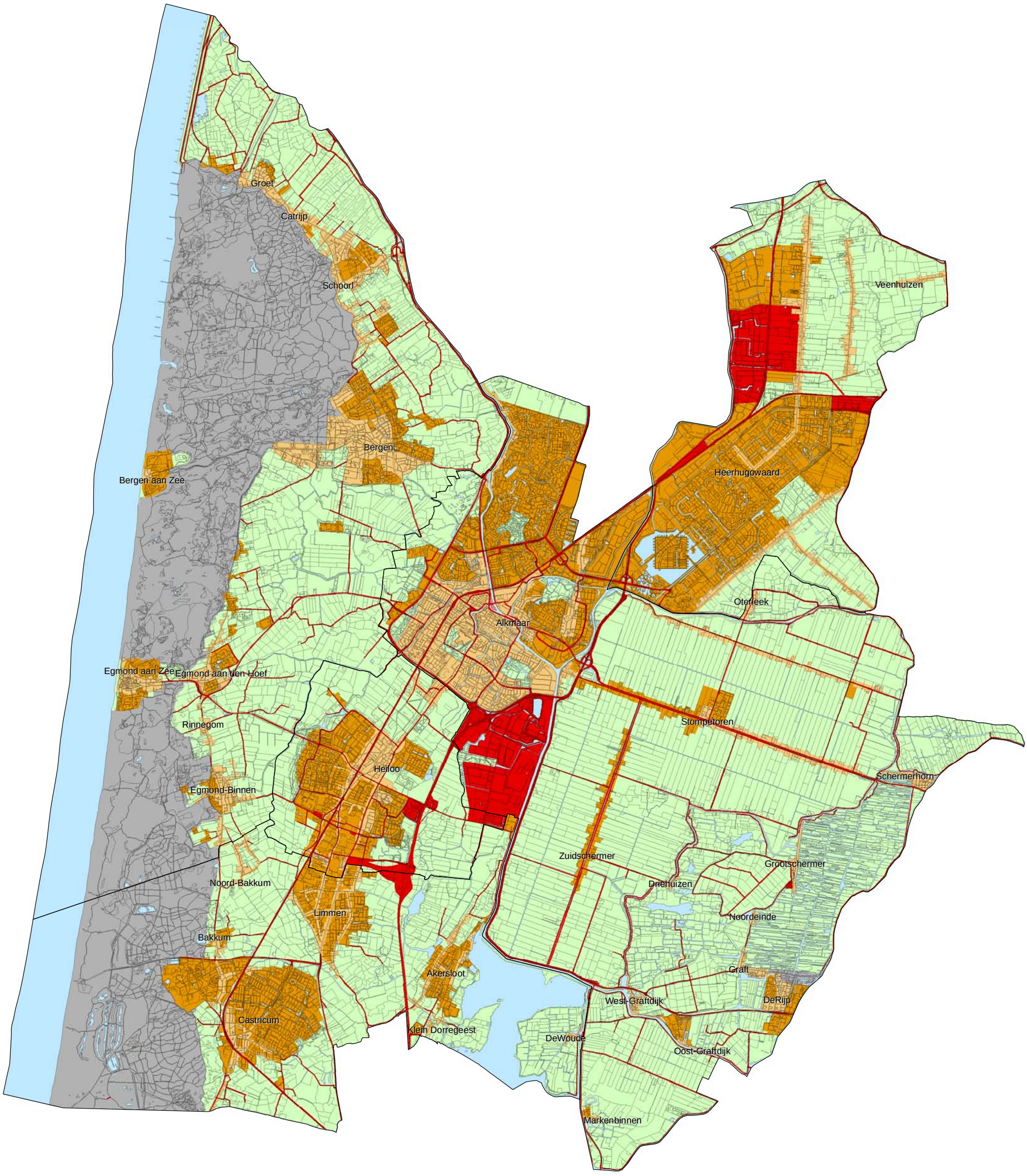
Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.4B	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 2 Schaal 1:85.000 (A3) N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Toepassingskaart bovengrond (0 - 0,5 m-mv) - gebiedsspecifiek beleid

Toepassingseis

- Industrie
- Gebiedsspecifiek Industrie
- Wonen
- Gebiedsspecifiek Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

Een perceel dat in gebruik is voor bollenteelt heeft als toepassingseis (0 - 0,3 m-mv) 'Industrie' o.b.v. OCB's. De onderliggende bodemlaag (0,3 - 0,5 m-mv) heeft de toepassingseis van de omliggende zone.

Voorafgaand aan grondverzet vanuit zones B1 en B2 (kaartnr. 14M1136.2A) moet bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m2 een partijkeuring worden uitgevoerd.

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteitseis te bepalen van de toe te passen grond die afkomstig is van een locatie **binnen** het beheergebied van de regio Alkmaar.

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

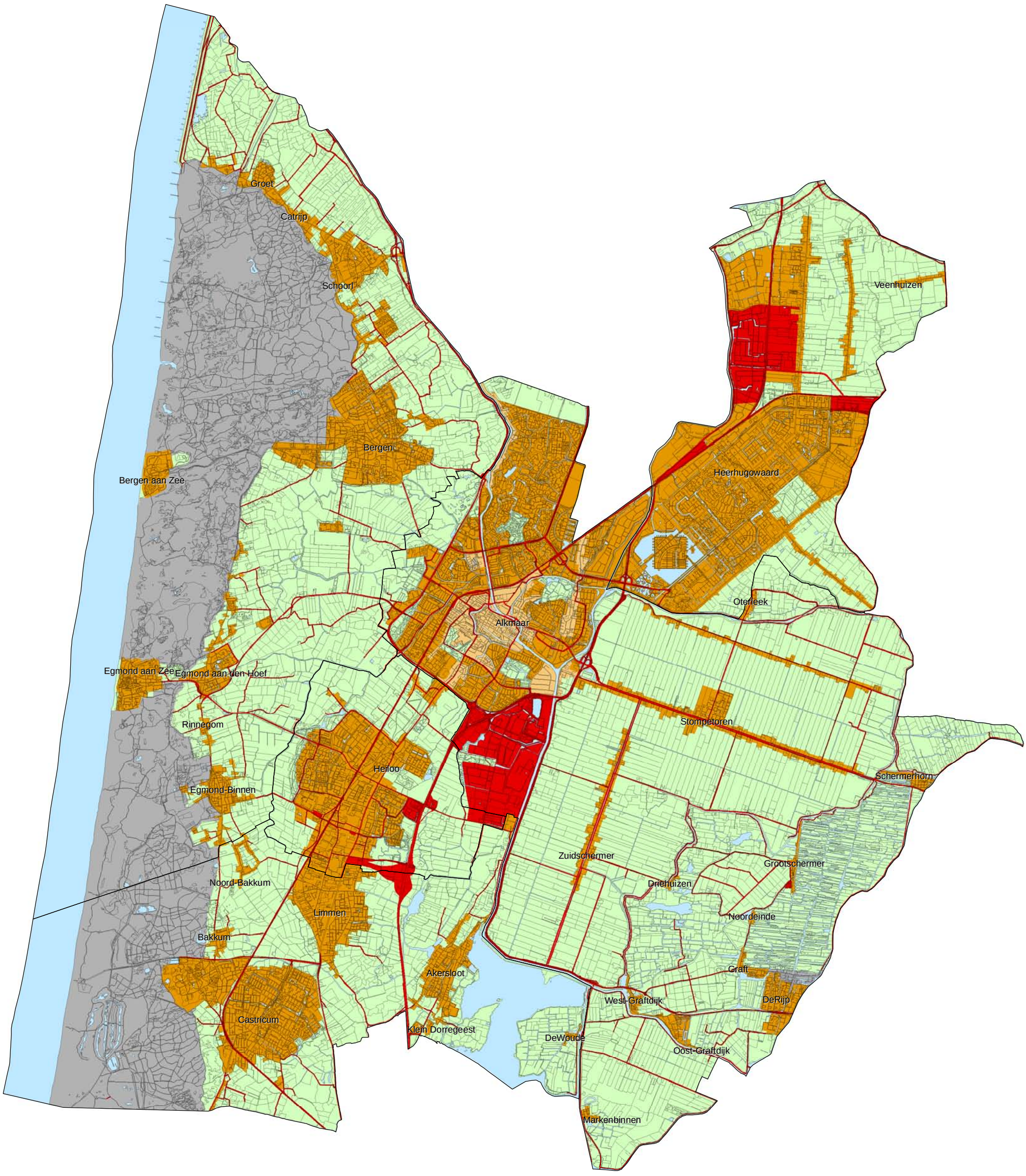
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.5A	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers

Schaal 1:85.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Toepassingskaart ondergrond (0,5 m-mv en dieper) - gebiedsspecifiek beleid

Toepassingseis

- Gebiedsspecifiek Industrie
- Wonen
- Gebiedsspecifiek Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Uitgesloten gebied
- Water

Voorafgaand aan grondverzet vanuit zones O1 en O2 (kaartnr. 14M1136.2B) moet bij een toepassingsoppervlak van meer dan 5.000 m2 een partijkeuring worden uitgevoerd.

Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteitseis te bepalen van de toe te passen grond die afkomstig is van een locatie **binnen** het beheergebied van de regio Alkmaar.

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

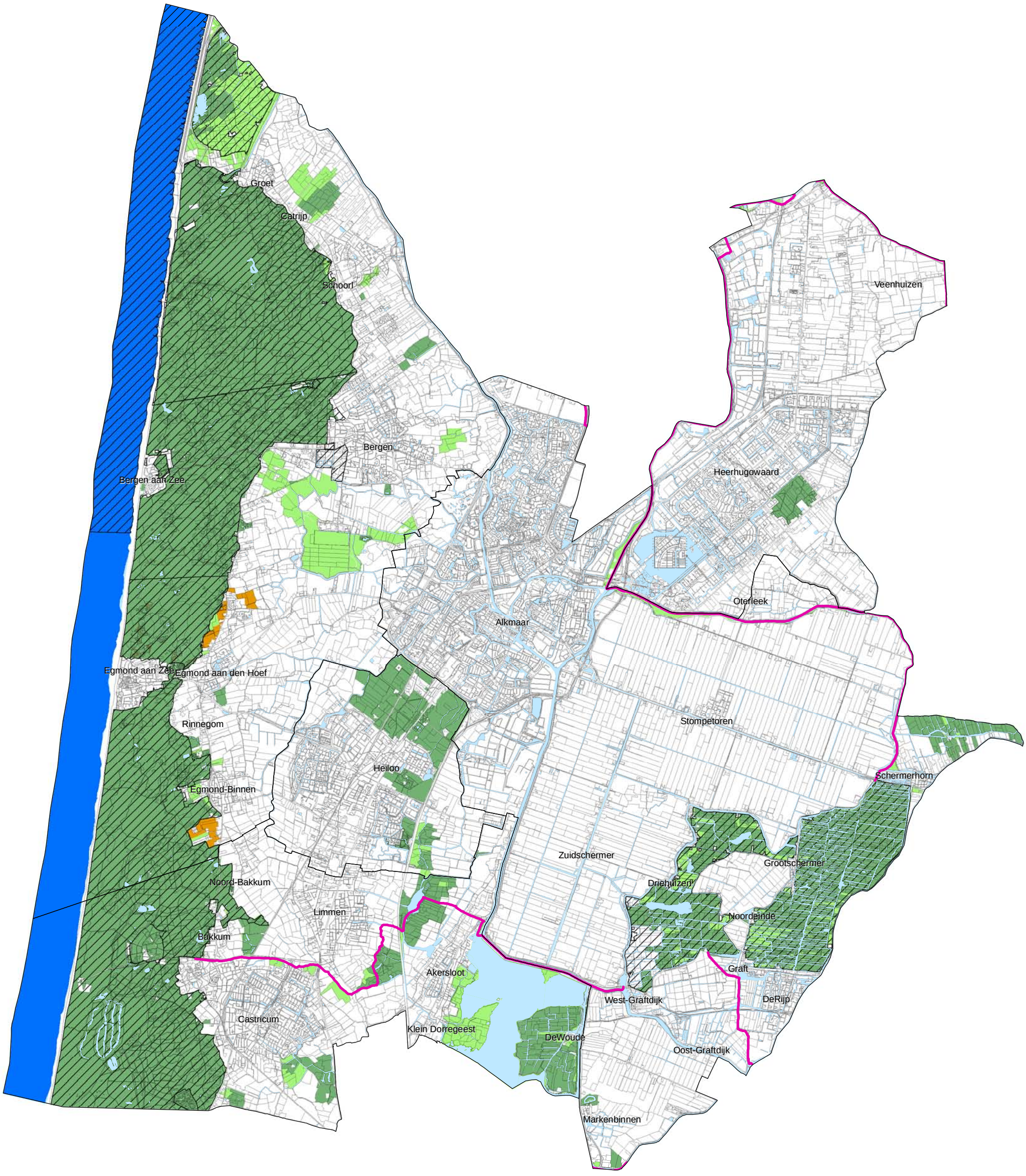
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.5B	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers

Schaal 1:85.000 (A3)

N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en Natura2000 gebieden (Bron: Provincie Noord-Holland)

Natuurnetwerk Nederland

- Bestaande natuur
- Ontwikkelopgave
- Grote wateren
- (Geen informatie bekend)
- Zoekgebied
- Natuurverbinding (voorheen Ecologische verbindingszone)

Natura2000 gebieden

- Natura2000 gebieden

Overig

- Water (Bron: Top10NL © Kadaster)

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

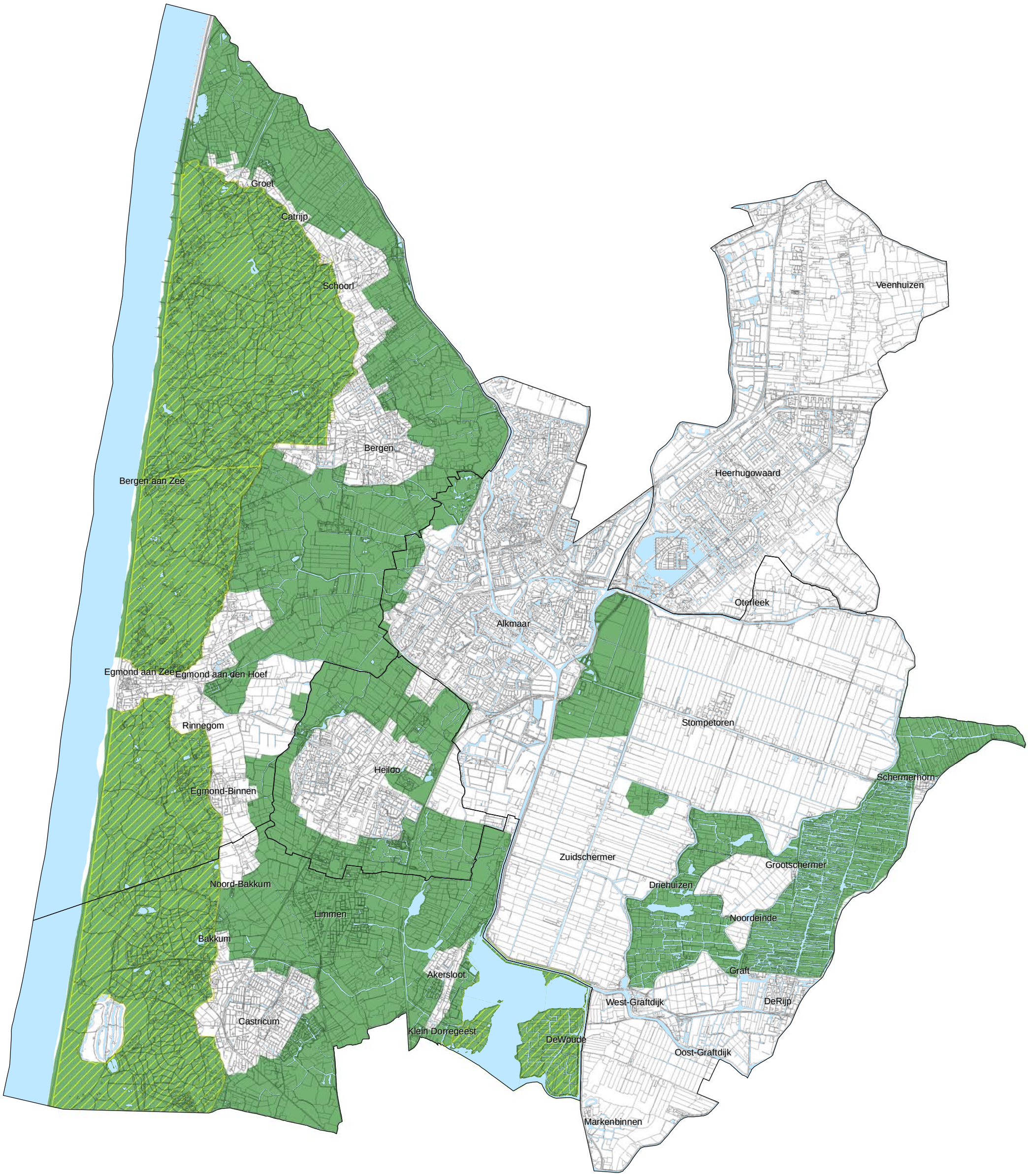
Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.6	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 2 Schaal 1:85.000 (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 waardevol gebied

Overig

- Water (Bron: Top10NL © Kadaster)

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

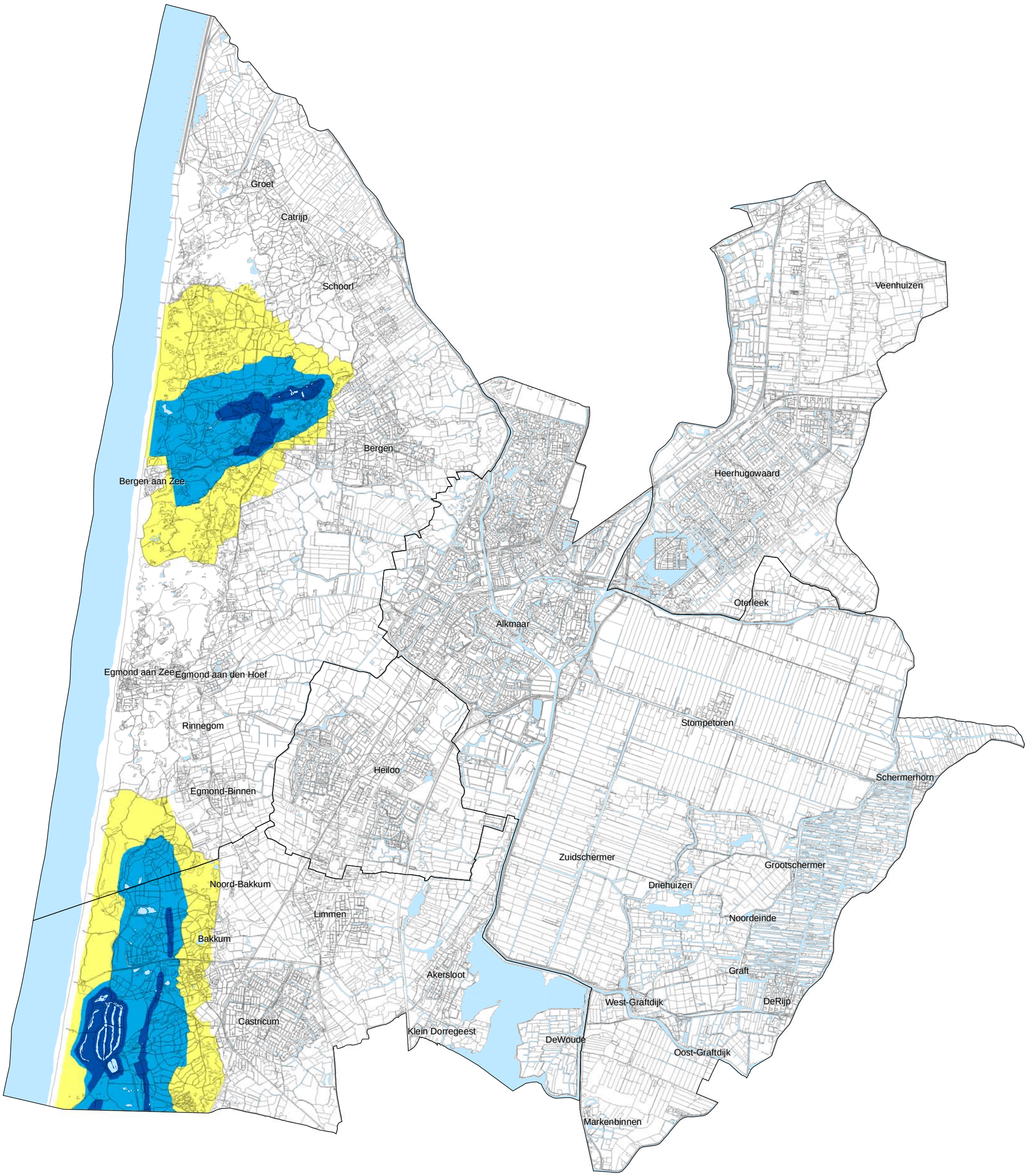
Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.7	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 2 — Schaal 1:85.000 (A3) — N

LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik



Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (Bron: Provincie Noord-Holland)

Grondwaterbescherming

- Waterwingebied
- Grondwaterbeschermingsgebied I
- Grondwaterbeschermingsgebied II

Overig

- Water (Bron: Top10NL © Kadaster)

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

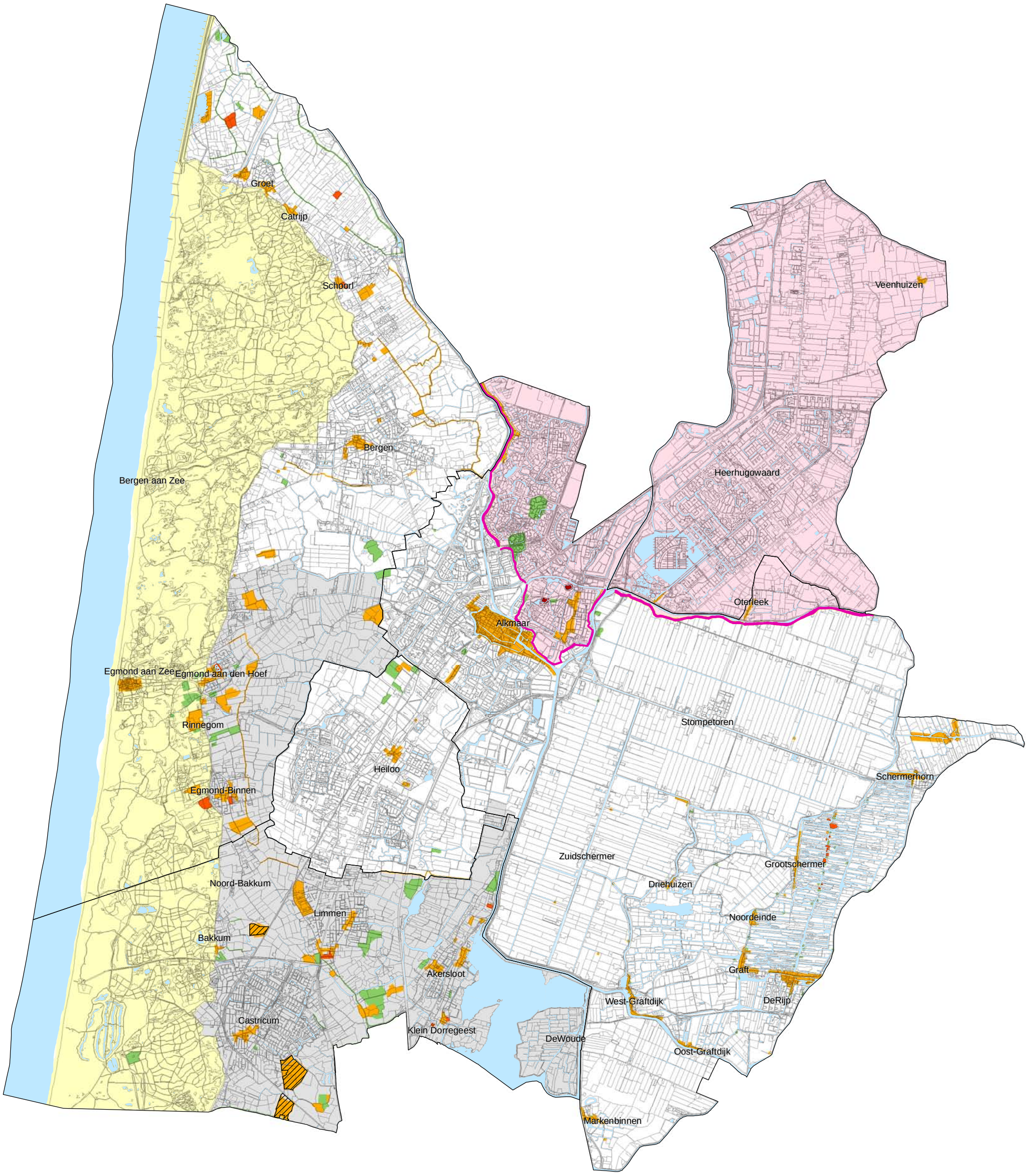
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.8	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

0 0,5 1 2 Kilometers

Schaal 1:85.000 (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

Provinciaal monument

- Provinciaal monument
- Dijken en keringselementen

Archeologische belang

- Noordelijk duingebied
- Oer-IJ
- West-Friesland

Overig

- Water (Bron: Top10NL © Kadaster)

Project

Besluit bodemkwaliteit regio Alkmaar

Opdrachtgever

Gemeenten Alkmaar, Bergen, Castricum, Heerhugowaard en Heiloo

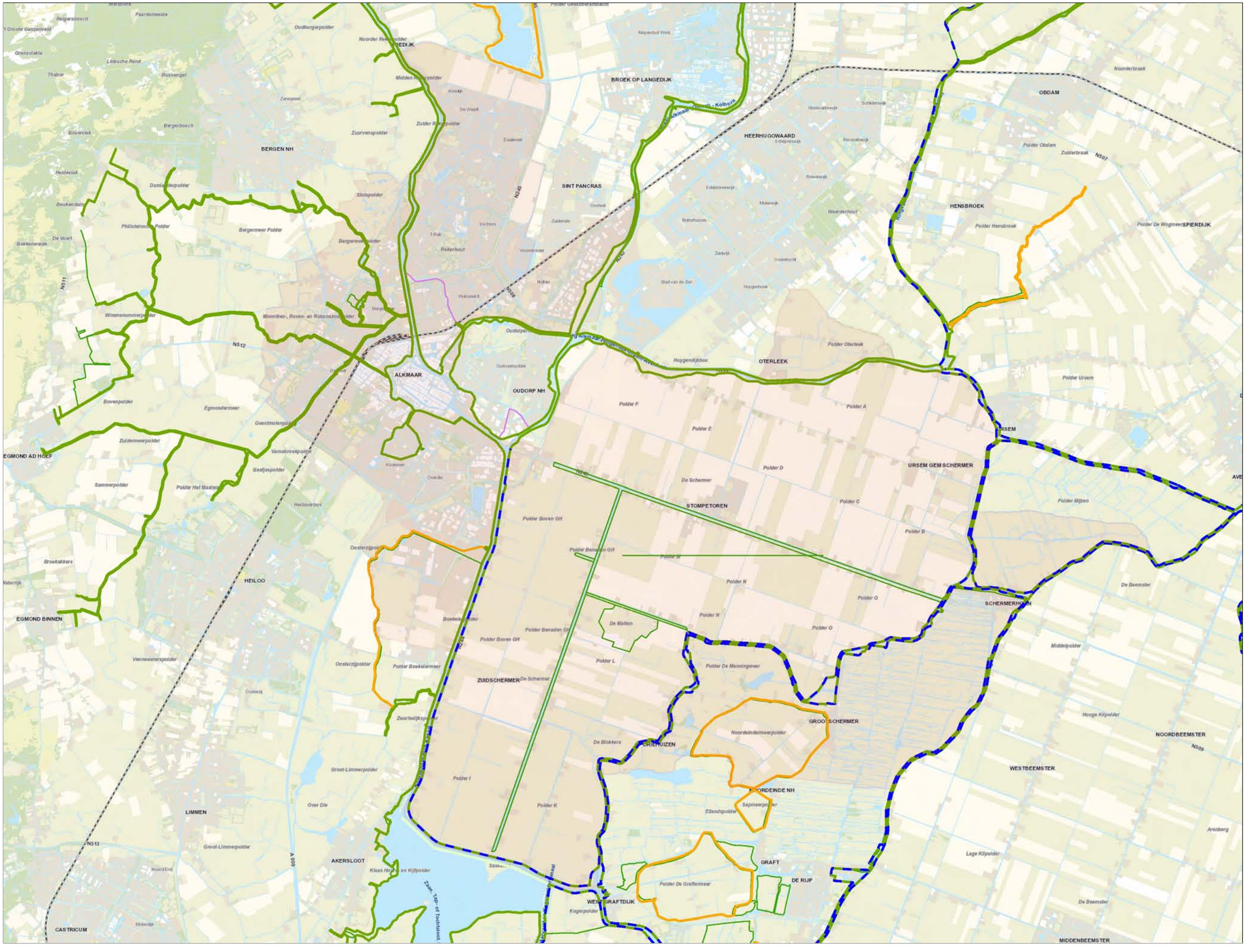
Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1136.9	oktober 2015	definitief	B. Meesen	J.S. Spronk

Kilometers 0 0,5 1 2 — Schaal 1:85.000 (A3) — N

LievenseCSO infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

Kaartbijlage 10 Ligging regionale waterkeringen HHNK

Regionale keringen HHNK



Legenda

Waterkeringen, primair

- dijken/dammen
- duinen
- hoge gronden

Waterkeringen, regionaal (Le

- <all other values>
- Polderkering
- Boezemwaterkering
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en primair.
- Boezemwaterkering en 2de kerin primaire
- Primaire-, boezemwaterkering, tw meren
- Primaire en 2de keringe tegen de
- Hoge grond, primairewaterkering meren
- Tweede waterkering tegen de me
- polderkering en 2de kering tegen
- Tweede waterkering tegen de zee
- Overige kering
- Voorlandkering
- Voorlandkering voor boezemkade
- Onbekend

Waterkeringen, regionaal (Ke

- Regionale kering
- Overige kering



Gemeente Alkmaar

Auteur:

Datum: 31-08-2015

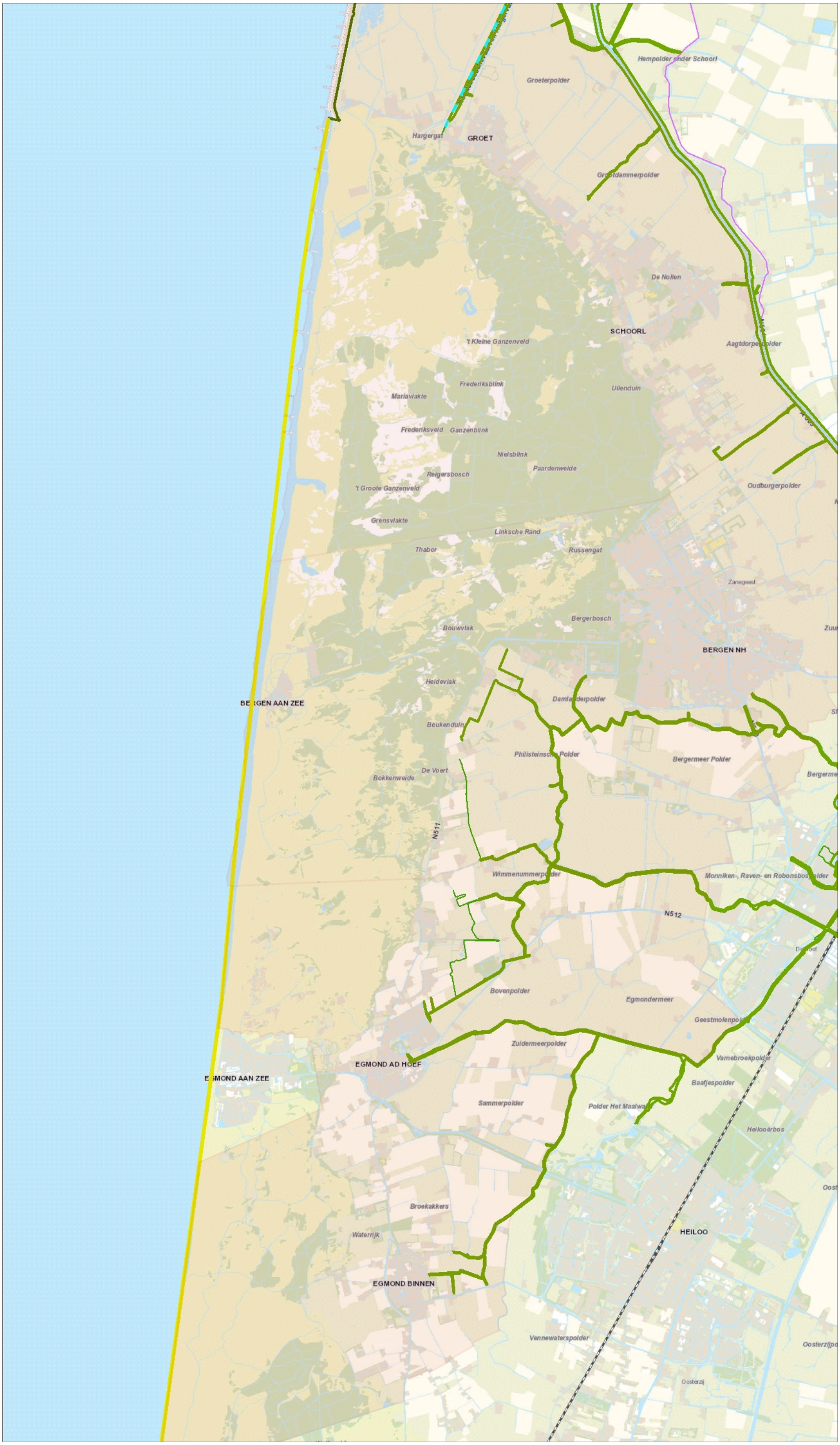
hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:58.906

589 Meters

Regionale keringen HHNK



Legenda

Waterkeringen, primair

- dijken/dammen
- duinen
- hoge gronden

Waterkeringen, regionaal (Le

- <all other values>
- Polderkering
- Boezemwaterkering
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en primair.
- Boezemwaterkering en 2de kerin primaire
- Primaire-, boezemwaterkering, tw meren
- Primaire en 2de keringe tegen de
- Hoge grond, primairewaterkering meren
- Tweede waterkering tegen de me
- polderkering en 2de kering tegen
- Tweede waterkering tegen de zee
- Overige kering
- Voorlandkering
- Voorlandkering voor boezemkade
- Onbekend

Waterkeringen, regionaal (Ke

- Regionale kering
- Overige kering



Gemeente Bergen

Auteur:

Datum: 31-08-2015

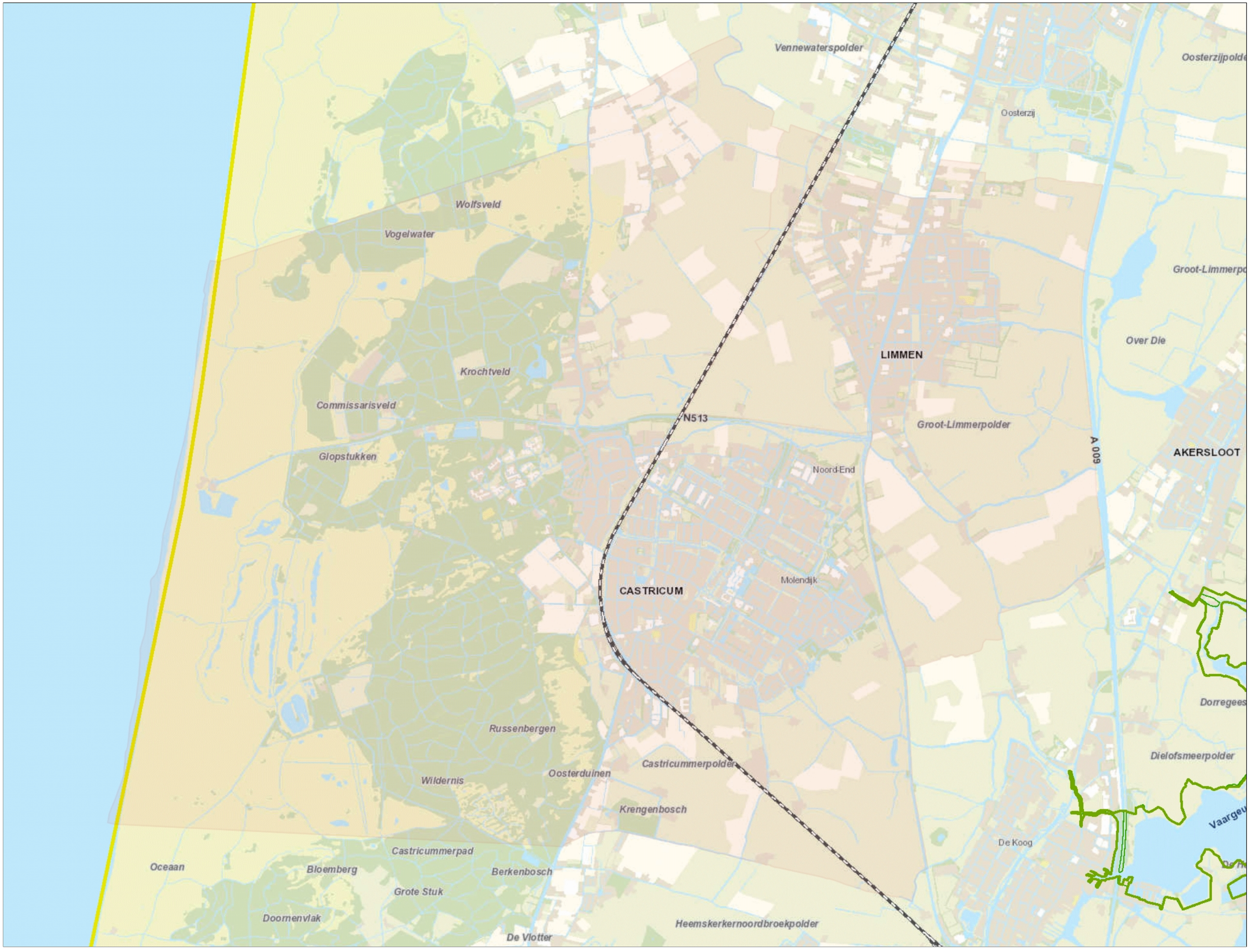
hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:45.505

455 Meters

Regionale keringen HHNK



Legenda

Waterkeringen, primair

- dijken/dammen
- duinen
- hoge gronden

Waterkeringen, regionaal (Le

- <all other values>
- Polderkering
- Boezemwaterkering
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en primair.
- Boezemwaterkering en 2de kerin primaire
- Primaire-, boezemwaterkering, tw meren
- Primaire en 2de keringe tegen de
- Hoge grond, primairewaterkering meren
- Tweede waterkering tegen de me
- polderkering en 2de kering tegen
- Tweede waterkering tegen de zee
- Overige kering
- Voorlandkering
- Voorlandkering voor boezemkade
- Onbekend

Waterkeringen, regionaal (Ke

- Regionale kering
- Overige kering



Gemeente Castricum

Auteur:

Datum: 31-08-2015

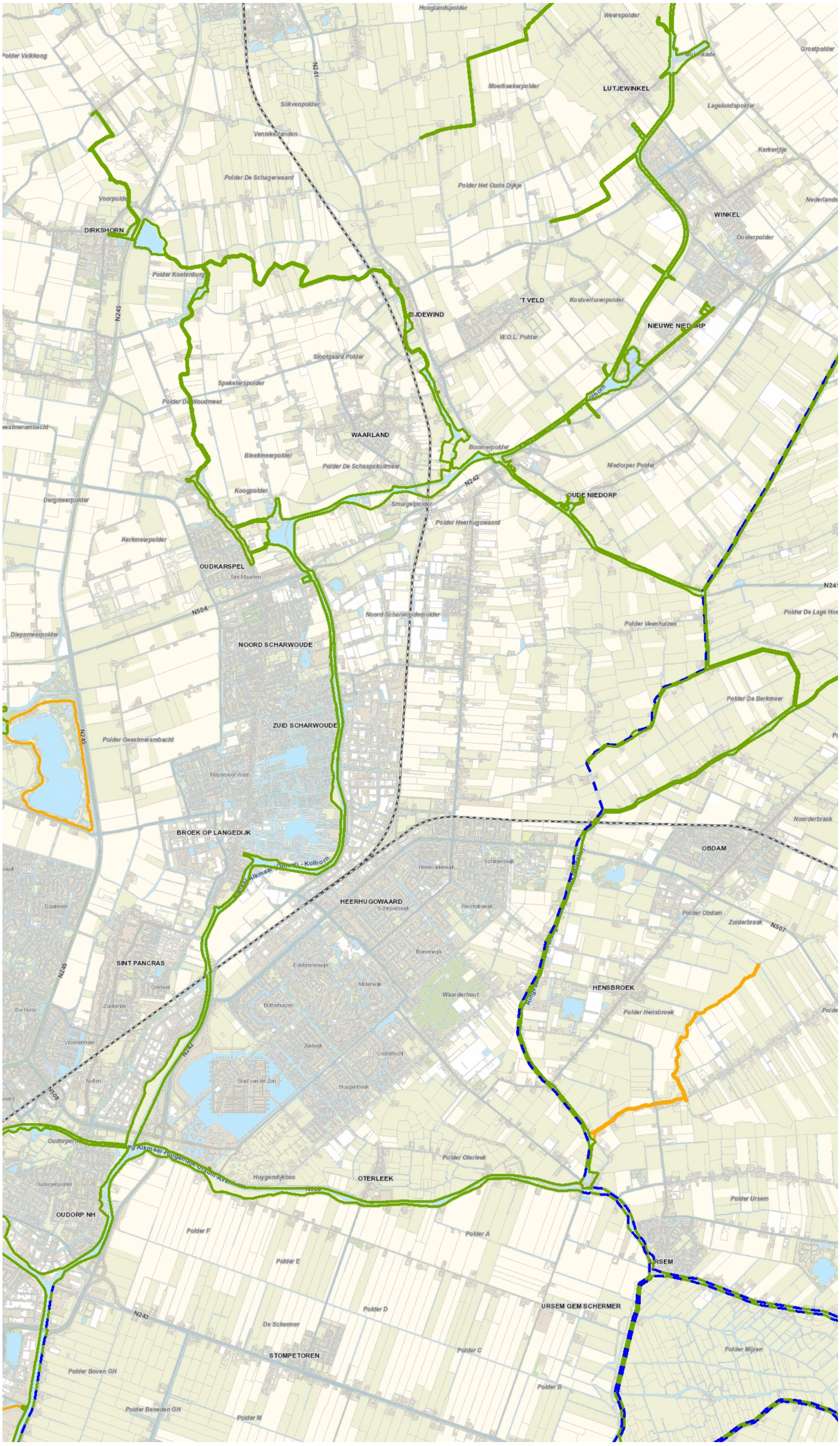
hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:29.453

295 Meters

Regionale keringen HHNK



Legenda

Waterkeringen, regionaal (Le

- <all other values>
- Polderkering
- Boezemwaterkering
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en primair.
- Boezemwaterkering en 2de kerin primaire
- Primaire-, boezemwaterkering, tw meren
- Primaire en 2de keringe tegen de
- Hoge grond, primairewaterkering meren
- Tweede waterkering tegen de me
- polderkering en 2de kering tegen
- Tweede waterkering tegen de zee
- Overige kering
- Voorlandkering
- Voorlandkering voor boezemkade
- Onbekend



Gemeente Heerhugowaard

Auteur:

Datum: 26-10-2015

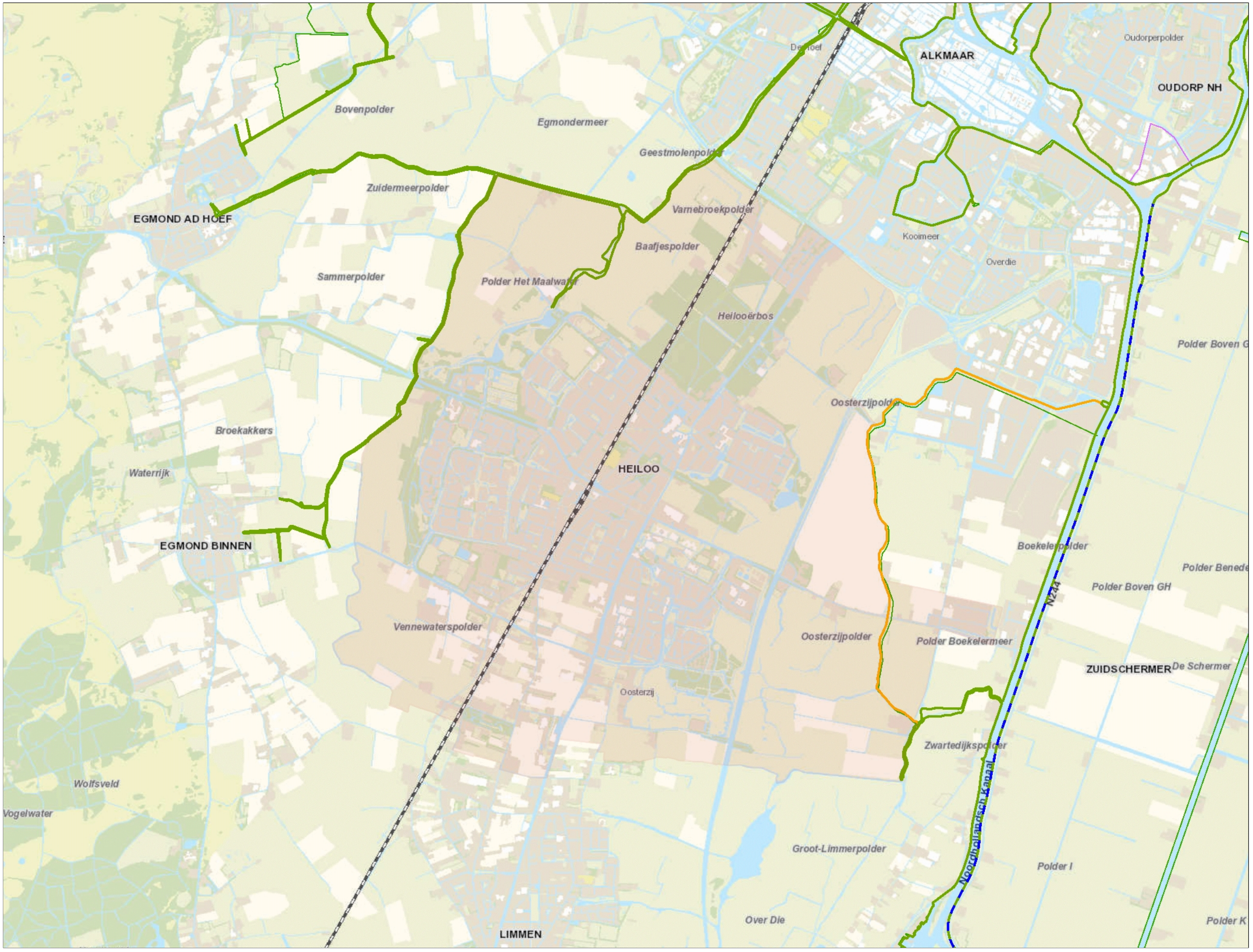
hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:50.000

500 Meters

Regionale keringen HHNK



Legenda

Waterkeringen, primair

- dijken/dammen
- duinen
- hoge gronden

Waterkeringen, regionaal (Le

- <all other values>
- Polderkering
- Boezemwaterkering
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en 2de kerin
- Boezemwaterkering en primair.
- Boezemwaterkering en 2de kerin primaire
- Primaire-, boezemwaterkering, tw meren
- Primaire en 2de keringe tegen de
- Hoge grond, primairewaterkering meren
- Tweede waterkering tegen de me
- polderkering en 2de kering tegen
- Tweede waterkering tegen de zee
- Overige kering
- Voorlandkering
- Voorlandkering voor boezemkade
- Onbekend

Waterkeringen, regionaal (Ke

- Regionale kering
- Overige kering



Gemeente Heiloo

Auteur:

Datum: 31-08-2015

hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Centrale locatie HHNK
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

1:29.453

295 Meters