

RAPPORT

Nota bodembeheer

Gemeente Assen

Klant: Gemeente Assen

Referentie: T&PBC7583R003F01

Status: 01/Definitief

Datum: 27 september 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Nota bodembeheer

Ondertitel: Nota bodembeheer Assen
Referentie: T&PBC7583R003F01
Status: 01/Definitief
Datum: 27 september 2021
Projectnaam: Actualisatie BKK Assen
Projectnummer: BC7583
Auteur(s): Coert Fossen (2016) Aangevuld door Dorien Derks (2021)

Opgesteld door: Jurryt Zwerver en Coert Fossen (2016) Aangevuld door Dorien Derks (2021)

Gecontroleerd door: Remco Drewes

Datum: 27 september 2021

Goedgekeurd door: Coert Fossen (2016) / Remco Drewes (2021)

Datum: 21 september 2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Aanleiding	3
1.3	Doelstelling	3
1.4	Kader en afbakening	4
1.5	Aansprakelijkheid	5
1.6	Leeswijzer	5
2	Bodemfuncties en bodemkwaliteit	6
2.1	Bodemfuncties	6
2.2	Bodemkwaliteit	7
2.3	Stationsgebied	8
3	Hergebruikmogelijkheden grond en baggerspecie	9
3.1	Lokale maximale waarden gemeente Assen	9
3.2	Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie	10
3.3	Aanvullende voorwaarden hergebruik	11
3.4	Bijzondere toepassingen	12
4	Melding, Toezicht en handhaving	16
4.1	Meldingsprocedure	16
4.2	Toezicht en handhaving	17
4.3	Registratie	17
4.4	Ketenhandhaving	18
5	Evaluatie en beheer	19

Bijlagen

Bijlage 1	Referenties
Bijlage 2	Totstandkoming functiekaart, ontgravingskaart en toepassingskaart
Bijlage 3	Kentallen bodemkwaliteit
Bijlage 4	Overzicht wetgeving en aanvullende voorwaarden hergebruik grond en baggerspecie
Bijlage 5	Kaartmateriaal
Bijlage 6	Erkende bodemkwaliteitskaarten

SAMENVATTING

Actualisatie 2021

Deze nota bodembeheer betreft de actualisatie van de Nota bodembeheer uit 2016. Het beleid met betrekking tot hergebruik van grond en baggerspecie blijft ongewijzigd ten opzichte van 2016. Tekstueel is de Nota Bodembeheer niet herzien.

Geactualiseerd zijn:

- Bijlage 6 van de Nota bodembeheer,
- Aanpassing van de ontgravingskaart op basis van nieuwe kwaliteitsgegevens.

Conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (Ministerie van VROM, d.d. 3 september 2008) dient bij wijziging van de bodemkwaliteitskaart deze opnieuw beleidsmatig door Burgemeester en Wethouders te worden vastgesteld.

Samenvatting Nota bodembeheer 2016

In de Duurzaamheidsvisie 2009 - 2015 zijn de bodemambities van de gemeente Assen opgenomen. In deze Nota bodembeheer wordt hieraan met betrekking tot hergebruik van grond en baggerspecie invulling gegeven.

De Nota bodembeheer heeft tot doel hergebruik van grond en baggerspecie te stimuleren en reguleren. Hierdoor wordt bespaard op het gebruik van grondstoffen en wordt invulling gegeven aan een verantwoord en duurzaam bodemgebruik.

Nieuwe bodemkwaliteitskaart

De gemeenteraad heeft in 2010 een nota bodembeheer en bijbehorende kaarten vastgesteld. Daarmee is invulling gegeven aan de wens om hergebruik van grond optimaal te faciliteren. In de nota was het voornemen opgenomen om na vijf jaar de kaarten te evalueren. Daarnaast hebben wijzigingen in de regelgeving ertoe geleid dat de oude kaarten hun geldigheid hebben verloren. Om die reden is besloten om voor het gehele grondgebied van Assen nieuwe kaarten op te stellen.

De bodem van Assen geschikt voor gebruik

Uit de nieuwe kaarten blijkt dat in Assen de diffuse bodemkwaliteit prima geschikt is voor het huidige bodemgebruik. De boven- en ondergrond van de gehele gemeente zijn - gemiddeld – schoon. Enkel het centrum van Assen en de oude lintbebouwing naar en kleine kernen buiten Assen kennen een grotere variatie in bodemkwaliteit, waardoor deze zone is ingedeeld in de klasse wonen.

Eenvoudiger in gebruik

Met deze herziening is grondverzet eenvoudiger in gebruik geworden zonder dat de beleidsuitgangspunten zijn gewijzigd. Assen streeft naar optimaal hergebruik van vrijkomende grond, waarbij de bodem geschikt blijft voor het gebruik, bij voorkeur verbetering optreedt en in beperkte gebieden waar dat veilig kan enige verslechtering is toegestaan. Concreet zijn de belangrijkste wijzigingen:

- De bovengrond kent nog maar twee zones: Klassen wonen en schoon.
- De ondergrond is helemaal schoon.
- Licht verontreinigde grond van buiten Assen kan zeer beperkt toegepast worden. Voorwaarde is dat dit niet tot verslechtering van de kwaliteit van de bodem in Assen leidt.
- Het maximale percentage bodemvreemd materiaal in toe te passen grond bedraagt 10%. Hiermee sluiten we aan op het beleid dat omliggende gemeenten hanteren.
- Uit praktisch oogpunt hoeft bij ontgraving ten behoeve van kabels en leidingen de boven- en ondergrond niet langer gescheiden ontgraven en op dezelfde wijze teruggebracht te worden.

De gemeente Assen heeft tot taak toe te zien op naleving van de regels uit het Besluit bodemkwaliteit en zo nodig bestuursrechtelijk op te treden. De uitvoering van deze taak is per 1 januari 2014 belegd bij de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe.

De kaarten moeten eens per vijf jaar beleidsmatig worden geactualiseerd en door de gemeenteraad worden vastgesteld. In een dergelijke situatie dient eveneens beoordeeld te worden of de Nota bodembeheer dient te worden herzien. Uiterlijk tien jaar na vaststelling zal de Nota bodembeheer geëvalueerd moeten worden.

1 Inleiding

1.1 Inleiding

De chemische kwaliteit van de bovenlaag van de bodem is als gevolg van langdurig menselijk handelen in meer of mindere mate nadelig beïnvloed. Door wonen en werken zijn op allerlei manieren puinhoudend materiaal, kooldeeltjes en ander bodemvreemde materialen in de bodem van de gemeente Assen terechtgekomen. Ook langdurige belasting via neerslag, van bijvoorbeeld roet en lood door autoverkeer en uitstoot van (verzurende) stoffen, heeft diffuse verontreiniging veroorzaakt. Het betreft vaak verontreinigingen met metalen zoals lood, zink en koper en PAK (kool- en teerdeeltjes). De bodemverontreiniging die in de loop der jaren is ontstaan levert geen risico's op voor volksgezondheid of milieu. In de praktijk vormt deze diffuse bodemverontreiniging in de gemeente Assen een geringe beperking bij hergebruik van grond en baggerspecie.

In de Duurzaamheidsvisie 2009 - 2015 zijn de bodemambities van de gemeente Assen opgenomen. Duurzaam bodemgebruik staat centraal. Hiertoe behoren het voorkomen van risico's door bodemverontreiniging, het beschermen van de bestaande bodemkwaliteit en het hanteren van een gesloten grondbalans. In deze Nota bodembeheer wordt hieraan met betrekking tot hergebruik van grond en baggerspecie invulling gegeven.

1.2 Aanleiding

De gemeenteraad heeft in 2010 een nota bodembeheer en bijbehorende bodemkwaliteitskaarten vastgesteld. Daarmee is invulling gegeven aan de wens om hergebruik van grond optimaal te faciliteren. In de nota was het voornemen opgenomen om na vijf jaar de kaarten te evalueren. Daarnaast hebben wijzigingen in de regelgeving ertoe geleid dat de oude kaarten hun geldigheid hebben verloren. Om die reden is besloten om voor het gehele grondgebied van de gemeente Assen nieuwe kaarten op te stellen.

In het Stationsgebied vinden grootschalige herinrichtingswerkzaamheden plaats. Om hergebruik van grote hoeveelheden grond in dit gebied te faciliteren zijn voor dit gebied aparte ontgravingskaarten opgesteld die zijn afgestemd op de werkzaamheden met afwijkende dieptetrajecten.

1.3 Doelstelling

De komende jaren wordt naar verwachting het merendeel van de grond die vrijkomt bij werkzaamheden door de gemeente Assen hergebruikt. De Nota bodembeheer heeft tot doel hergebruik van grond en baggerspecie te stimuleren en reguleren. Hierdoor wordt bespaard op het gebruik van delfstoffen en wordt invulling gegeven aan een verantwoord en duurzaam bodemgebruik. Een belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat de totale balans van de bodemkwaliteit bij hergebruik in de gemeente gelijk blijft. We spreken dan van 'stand-still' op gemeentelijk niveau.

Doelstelling : “Een betere kwaliteit realiseren waar gewenst en hergebruik stimuleren waar het kan.”

1.4 Kader en afbakening

Aan gebiedsspecifiek hergebruik van grond en baggerspecie volgens het Besluit bodemkwaliteit zijn een aantal voorwaarden verbonden:

- De gemeente moet inzicht hebben in de diffuse bodemkwaliteit door middel van een functiekaart, een ontgravingskaart en een toepassingskaart.
- De regelgeving en bovengenoemde kaarten moeten vastgelegd worden in een Nota Bodembeheer.

Met deze nota wordt aan deze voorwaarden voldaan.

In de nota bodembeheer hanteert de gemeente Assen daarnaast de volgende uitgangspunten:

- Hergebruik van grond en baggerspecie is gebaseerd op de milieuhygiënische kwaliteit van grond of bagger en de functie van de bodem. Andere parameters, bijvoorbeeld van belang voor de landbouw of civieltechnische aspecten zijn niet meegenomen in de afweging of grond kan worden hergebruikt.
- Het beheergebied is afgebakend door de gemeentegrens. In verticale richting is het gebied begrensd op 2 m-mv (meter beneden maaiveld), het traject waarvoor de ontgravingskaart is opgesteld. Uitzondering daarop vormt het deelgebied “Stationsgebied”, waarvoor een aparte kaart is opgesteld.
- Grond afkomstig uit bodemlagen dieper dan de verticale begrenzing van de ontgravingskaart wordt verondersteld een gelijke kwaliteit te hebben aan de bodemlaag van 0,5 - 2,0 m-mv.
- Gebiedsspecifiek beleid veronderstelt dat plaatselijk enige verslechtering van de bodem is toegestaan zolang dit maar leidt tot een evenredige verbetering elders in het beheergebied. Dit betekent dat de plaatselijke vermindering van bodemkwaliteit alleen mag gebeuren met grond afkomstig uit de gemeente Assen.
- Gemeente Assen accepteert de bodemkwaliteitskaarten van de andere overheden als milieuhygiënische verklaring, mits ze zijn opgesteld volgens de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten van 3 september 2007 en de Assense raad ze heeft vastgesteld. In bijlage 6 staan de kaarten vermeld die Assen accepteert op het tijdstip dat deze nota is vastgesteld door de raad.
- De regelgeving is uitsluitend van toepassing op hergebruik van grond en baggerspecie op landbodem. Voor hergebruik van grond of baggerspecie in oppervlaktewater is het bevoegd gezag het Waterschap. In Assen betreft dit de waterschappen Hunze en Aa's, Noorderzijlvest en Drents Overijsselse Delta.
- Grondslag voor deze nota vormt het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling. De nota en bijbehorende kaarten hebben uitsluitend betrekking op het toepassen van grond en baggerspecie in relatie tot de diffuse bodemkwaliteit. Verontreinigingen van grond veroorzaakt door puntbronnen zoals (voormalige) bedrijfslocaties of ondergrondse tanks vallen onder de Wet bodembescherming (Wbb).

Het Besluit bodemkwaliteit is gerelateerd aan de Wet milieubeheer, de Wet bodembescherming, de Waterwet en de Woningwet. In bijlage 4 is een overzicht en beknopte toelichting opgenomen.

1.5 Aansprakelijkheid

De eindverantwoordelijkheid voor het gebruik maken van de nota bodembeheer en de kaarten blijft bij de opdrachtgever van de toepassing. De gemeente kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die hieruit voortvloeit.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de bodemfuncties en bodemkwaliteit in de gemeente Assen. In hoofdstuk 3 wordt specifiek ingegaan op de hergebruiksmogelijkheden van grond en baggerspecie in de gemeente Assen. Hoofdstuk 4 bevat de gemeentelijke uitgangspunten en ambities met betrekking tot toezicht en handhaving. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de evaluatie en het beheer van de nota bodembeheer en de bijbehorende kaarten.



2 Bodemfuncties en bodemkwaliteit

Om grond of baggerspecie te hergebruiken is inzicht in de mate van diffuse verontreiniging in de gemeente Assen noodzakelijk. Hiervoor is een ontgravingskaart opgesteld. Verder is informatie nodig over het bodemgebruik dat een gebied heeft (wonen, natuur, bedrijven, etc.). Immers, de gevoeligheid van het gebruik bepaalt welke kwaliteit grond geschikt of niet meer geschikt is voor de bodemfunctie. De bodemfuncties in Assen zijn vastgelegd in de functiekaart. Het Assense beleid omtrent hergebruik van grond bepaalt, samen met de functie en de ontgravingskwaliteit, waar welke grond mag worden toegepast. Dat is weergegeven op de toepassingskaart. De technisch inhoudelijke totstandkoming is in bijlage 2 beschreven. In dit hoofdstuk zijn de resultaten beschreven. De functie-, toepassings- en ontgravingskaarten zijn in bijlage 5 opgenomen.



2.1 Bodemfuncties

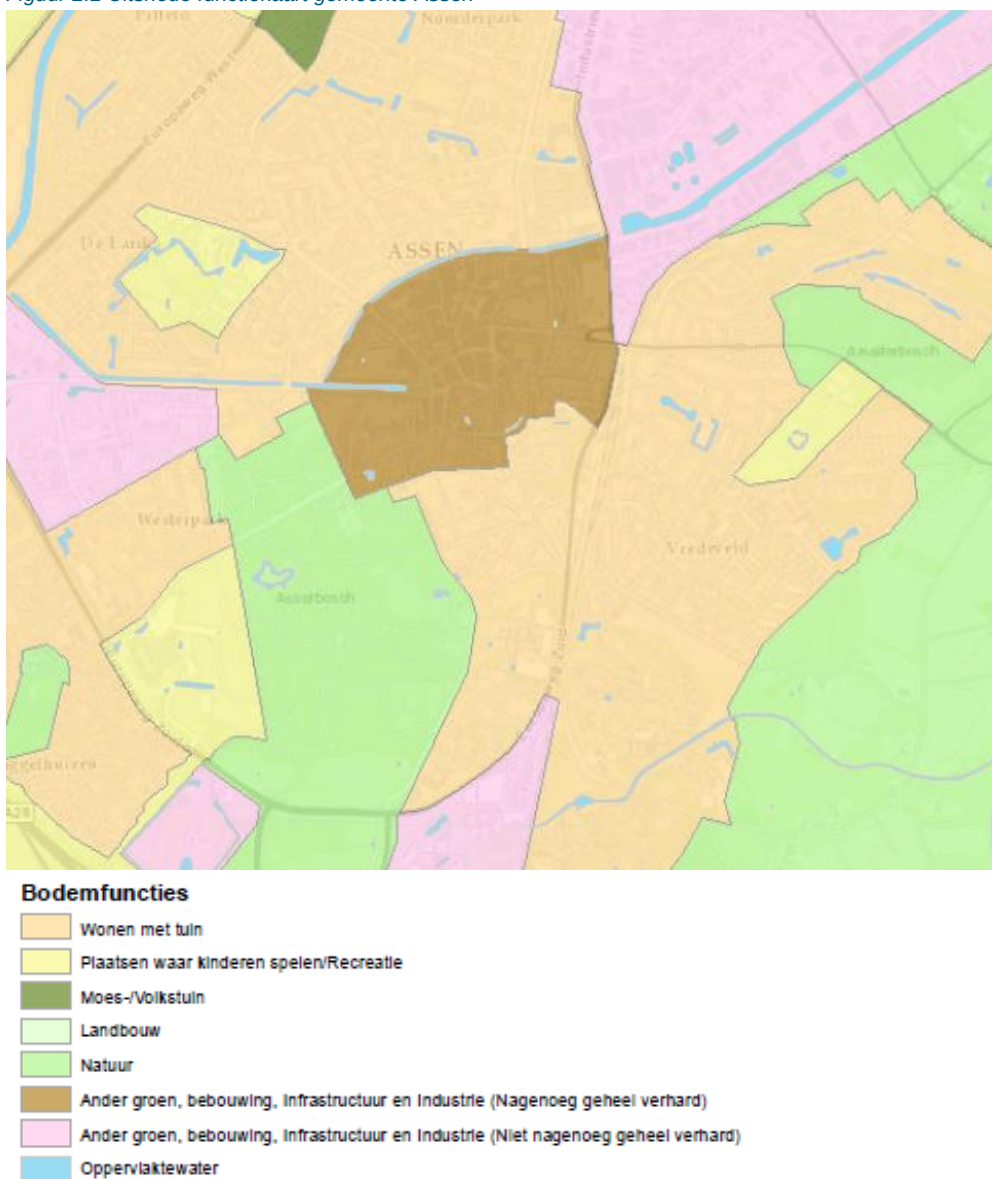
De toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie zijn gerelateerd aan de functie: het gebruik van de ontvangende bodem. In het generieke kader worden drie bodemfunctieklassen onderscheiden, die in het gebiedsspecifieke kader onderverdeeld zijn in zeven bodemfuncties (zie tabel 2.1). Deze verschillende functies zijn met name relevant voor het beoordelen van de effecten/risico's van hergebruik van grond en baggerspecie op de omgeving.

Tabel 2.1 Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

Bodemfuncties (gebiedsspecifiek beleid)	Bodemfunctieklassen (generiek beleid)
Wonen met tuin	Wonen
Groen met natuurwaarden	
Plaatsen waar kinderen spelen	
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie (nagenoeg geheel verhard)	Industrie
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie (niet nagenoeg geheel verhard)	
Moestuinen en volkstuinten	Overig
Natuur	
Landbouw	

In figuur 1 in bijlage 5 is de functiekaart van de gemeente Assen opgenomen. Een uitsnede van de functiekaart is ter illustratie weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Uitsnede functiekaart gemeente Assen



2.2 Bodemkwaliteit

De kwaliteit van de bovengrond in Assen onderscheidt zich in twee gebieden. Het centrum en de oude lintbebouwing (zie figuur 2.2) hebben gemiddeld de kwaliteit achtergrondwaarde (schoon). Deze grond kent echter een grotere variabiliteit dan in het andere gebied. Daarom is de statistische waarde P80 gebruikt voor het vaststellen van de bodemkwaliteit in deze zone. De zone krijgt de indeling klasse Wonen. Dat betekent dat de grond geschikt is voor de functie “wonen met tuin”.

De rest van de gemeente voldoet aan de klasse achtergrondwaarde en is geschikt voor elk gebruik.

3 Hergebruikmogelijkheden grond en baggerspecie

In dit hoofdstuk zijn de hergebruikmogelijkheden van grond en baggerspecie in de gemeente Assen uiteengezet. Gemotiveerd wordt waar in de gemeente gestreefd wordt naar een betere bodemkwaliteit en waar een beperkte verslechtering van de gemiddelde bodemkwaliteit wordt toegestaan. De totale gemiddelde bodemkwaliteit bij hergebruik in de gemeente blijft hierbij gelijk ('stand-still' op gemeentelijk niveau). Uitgangspunt is dat zoveel mogelijk ruimte wordt gegeven aan hergebruik waarbij risico's voor de mens en het milieu niet optreden.



3.1 Lokale maximale waarden gemeente Assen

Bij gebiedsspecifiek beleid kan voor het stimuleren van hergebruik een "eigen" lokale maximale waarde (LMW) per stof worden vastgesteld. De gekozen waarde mag niet leiden tot onacceptabele risico's bij het gebruik (de functie) van de bodem.

Assen hanteert lokale maximale waarden (LMW) die aansluiten bij het generieke normenkader. De Assense lokale maximale waarden zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Bodemfuncties en indeling voor hergebruik

Bodemfuncties (gebiedsspecifiek beleid)	Lokale Maximale Waarde (LMW) voor hergebruik
Wonen met tuin	Achtergrondwaarden (AW2000)
Moestuinen en volkstuinen	
Plaatsen waar kinderen spelen	
Natuur	
Landbouw	Wonen
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie (nagenoeg geheel verhard)	
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie (niet nagenoeg geheel verhard)	

De bijbehorende maximale gehalten zijn in tabel 3.2 opgenomen.

Tabel 3.2 Lokale Maximale Waarden voor toepassen van grond en baggerspecie

Parameter	Lokale maximale waarden (in mg/kg ds)	
	AW2000	Wonen
Cadmium	0,60	1,2
Kobalt	15	35
Koper	40	54
Kwik	0,15	0,83
Lood	50	210
Molybdeen	1,5	88
Nikkel	35	39
Zink	140	200
PAK (10 VROM)	1,5	6,8
PCB som7	0,02	0,04
Minerale olie	190	190

Voor de stoffen die niet in tabel 3.2 zijn opgenomen is de landelijk vastgestelde generieke norm van toepassing die hoort bij de functie (zie bijlage B, tabel 1 van de Regeling Besluit bodemkwaliteit).

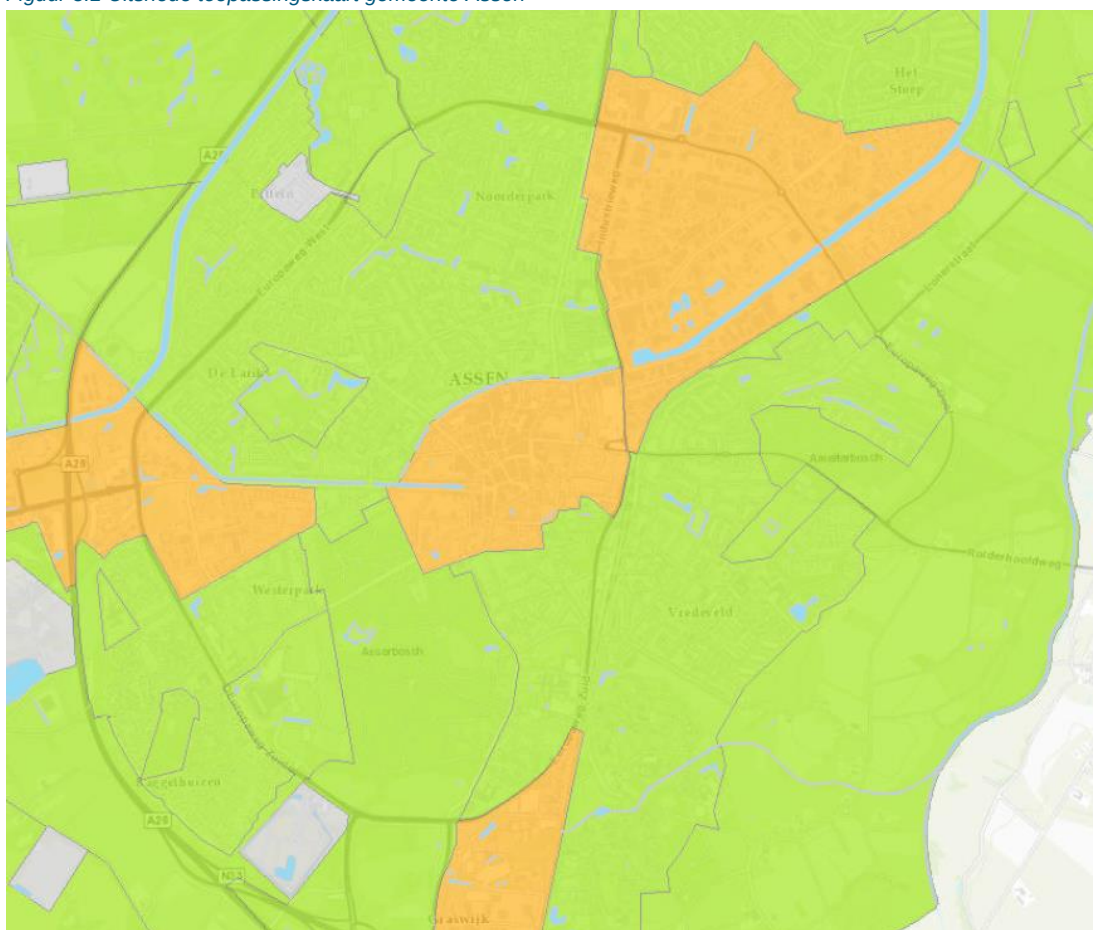
Resultaat risicobeoordeling

De in Assen gehanteerde Lokale Maximale Waarden zijn in veel gevallen strenger dan de generieke landelijke waarden voor de diverse bodemfuncties. Om die reden zijn geen onaanvaardbare risico's te verwachten voor mens en milieu bij de toepassing van de Lokale Maximale Waarden.

3.2 Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie

De toepassingskaart (zie figuur 5 in bijlage 5) geeft weer waar grond op basis van de Lokale Maximale Waarden kan worden hergebruikt in de gemeente. Een uitsnede van de toepassingskaart is ter illustratie weergegeven in figuur 3.1.

Figuur 3.1 Uitsnede toepassingskaart gemeente Assen



Toe te passen bodemkwaliteit

	LMW Achtergrondwaarde
	LMW Wonen
	Maatwerk

3.3 Aanvullende voorwaarden hergebruik

Aan het gebruik van de bodemkwaliteitskaart zijn een aantal voorwaarden en beperkingen van toepassing bij het hergebruik van grond en baggerspecie. Deze worden navolgend toegelicht.

Milieuhygiënische verklaring

De kwaliteit van de her te gebruiken grond en baggerspecie moet worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring, zoals de ontgravingskaart, een kwaliteitsverklaring van de producent of een partijkeuring. In bijlage 4 worden de bewijsmiddelen (milieuhygiënische verklaringen) nader toegelicht.

Bodemvreemd materiaal

In het generieke toetsingskader in het Besluit bodemkwaliteit mogen toepasbare grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal bevatten. De gemeente Assen maakt van de mogelijkheid gebruik om via gebiedsspecifiek beleid een lager percentage vast te stellen. Binnen de gemeente Assen is besloten dat bij de toepassing van grond en baggerspecie een maximum van 10% (gewichtsperscentage) wordt gehanteerd. Het bijmengen van bodemvreemd materiaal in grond of

baggerspecie tot het maximale 10% gewichtspercentage is niet toegestaan. Het is hierbij voor een toepasser (= eigenaar of opdrachtgever) altijd mogelijk om via privaatrechtelijke weg strengere eisen te stellen dan deze grens van 10%.

Zorgplicht

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

Nuttige toepassing

De hergebruikmogelijkheden gelden uitsluitend voor alle nuttige en functionele toepassingen van grond en baggerspecie op of in de bodem. In bijlage 4 is toegelicht aan welke toepassingen dan gedacht kan worden.

Uitgesloten locaties

Verdachte, onderzochte en gesaneerde locaties zijn uitgesloten van de kaart. Op deze locaties is de ontgravingskwaliteit met de ontgravingskaart niet te bepalen. Deze locaties en gebieden zijn opgenomen in het Bodeminformatie-systeem van de gemeente Assen en kunt u opvragen via het KCC van de gemeente Assen.

De overige uitgesloten locaties/gebieden zijn als “grijze gebieden” op de toepassingskaart aangegeven..



3.4 Bijzondere toepassingen

Voor de volgende toepassingen gelden in Assen aanvullende voorwaarden:

- gevoelige bestemmingen, zoals kinderspeelplaatsen en volkstuinten;
- boerenerven;
- begraafplaatsen;
- hergebruik van grond vanuit een andere gemeente;
- tijdelijke uitname of opslag;
- kabels en leidingen;
- bermen van Rijks-, provinciale en spoorwegen;
- gemeentelijke wegbermen;
- boezemkades waterschap.



Gevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld kinderspeelplaatsen en moestuinten)

Als grond of baggerspecie ter plaatse van gevoelige bestemmingen, zoals kinderspeelplaatsen of volkstuinten, wordt toegepast, dan moet de kwaliteit voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000), waarbij een AP04 partijkeuring als milieuhygiënische verklaring wordt gevraagd. Daarnaast moet een asbestonderzoek aantonen dat geen asbest in de grond of baggerspecie aanwezig is.

Boerenerven

Grond die vrijkomt van boerenerven kan niet zonder meer worden hergebruikt conform de regelgeving zoals opgenomen in deze nota. De hergebruiksmogelijkheden zijn sterk afhankelijk van de lokale situatie. Daarom worden de hergebruiksmogelijkheden en bijbehorende procedures en bewijsmiddelen per geval beoordeeld door de gemeente Assen.

Begraafplaatsen

Begraafplaatsen vallen buiten de regelgeving zoals opgenomen in deze nota. De hergebruiksmogelijkheden en bijbehorende procedures en bewijsmiddelen worden per geval beoordeeld door de gemeente Assen. Op de toepassingskaart (bijlage 5, figuur 5 in de bijlage) zijn deze in de categorie 'maatwerk' weergegeven.

Hergebruik grond vanuit andere gemeente(n)

Voor hergebruik grond vanuit andere gemeente(n) geldt dat er altijd een milieuhygiënische verklaring conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk is. De kaarten van andere overheden kunnen ook gelden als milieuhygiënische verklaring, mits deze zijn opgesteld volgens de Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten (2007) en de kaart is vastgesteld door gemeente Assen. In bijlage 6 zijn de kwaliteitskaarten die door Assen zijn erkend op het moment van vaststelling van deze nota. Voor de actuele lijst, raadpleeg de gemeente.

Toepassing van grond of baggerspecie afkomstig uit een ander beheergebied mag alleen volgens het generieke kader toegepast worden. Dat betekent dat deze grond moet passen bij de functie van het toepassingsgebied én niet van een mindere kwaliteit mag zijn dan het toepassingsgebied. Feitelijk betekent dit dat van buiten het grondgebied van Assen merendeels alleen schone grond toegepast kan worden. Uitzondering hierop vormt het centrumgebied en de oude lintbebouwing. Daar mag grond van de kwaliteit Wonen, ook van buiten Assen toegepast worden. Daarmee wordt de kwaliteit niet verminderd, omdat die al Wonen is.

Tijdelijke uitname of opslag

Bij diverse handelingen wordt grond gedurende een korte periode verplaatst en daarna weer teruggebracht. Voorbeeld hiervan is het graven van een sleuf ten behoeve van kabels en leidingen. Deze grond hoeft vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet te worden onderzocht, tenzij vermoed wordt dat sprake is van (ernstig) verontreinigde grond.

Indien grond tijdelijk wordt opgeslagen gelden bijbehorende voorwaarden, afhankelijk van de vorm van opslag. In navolgende tabel wordt dit per vorm van opslag nader toegelicht.



Tabel 6.1 Vormen van tijdelijke opslag en bijbehorende voorwaarden van het Besluit

VORM VAN TIJDELIJKE OPSLAG	VOORWAARDEN VAN HET BESLUIT		
	MAXIMALE DUUR VAN DE OPSLAG	KWALITEITSEISEN	MELDINGSPLICHT
Kortdurende opslag	6 maanden	–	Ja
Tijdelijke opslag op landbodem	3 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.	Ja, <i>met voorziene duur van opslag en eindbestemming</i>
Tijdelijke opslag in oppervlaktewater	10 jaar	Kwaliteit moet voldoen aan kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem	Ja, <i>met voorziene duur van opslag en eindbestemming</i>
Weilanddepot: opslag van baggerspecie over aangrenzend perceel	3 jaar	Alleen baggerspecie die voldoet aan de normen voor verspreiding over aangrenzende percelen	Ja, <i>met voorziene duur van opslag en eindbestemming</i>
Opslag bij tijdelijke uitname	Looptijd van de werkzaamheden	–	Nee

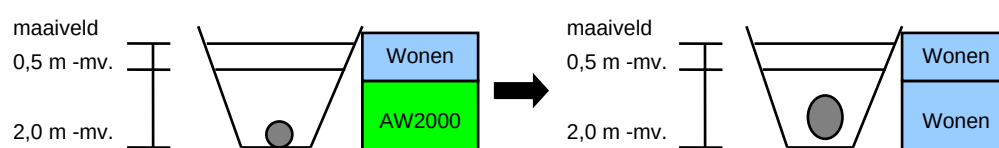
Bron: tabel 6.1 uit Handreiking Besluit bodemkwaliteit

Kabels en leidingen

Volgens de regelgeving mag grond van verschillende kwaliteiten niet gemengd worden. Dat betekent dat bij ontgraving de boven- en ondergrond gescheiden ontgraven en opgeslagen moeten worden.

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

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



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

Rijks- en provinciale wegbermen en spoorwegen

Weglichamen, bermen en taluds van nieuwe rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen zijn in het Besluit bodemkwaliteit aangemerkt als grootschalige bodemtoepassing mits ze een minimale omvang van 5.000 m³ en een minimale hoogte van 0,5 m hebben). Er geldt in dat geval geen toets aan de ontvangende bodemkwaliteit. De berm is begrensd tot een maximum van 10 meter vanaf de rand van de verharding of ballastbed.

Voor bestaande rijks-, provinciale en spoorwegen wordt aangesloten bij het generiek landelijk beleid. Aan de rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen is de functieklassering industrie toegekend.

Gemeentelijke wegbermen

Binnen de bebouwde kom maken de wegbermen onderdeel uit van het omliggende gebied. De toepassing van grond in deze bermen sluit aan bij het toepassingskader van het betreffende gebied.

Gezien het ongevoelig gebruik van wegbermen buiten de bebouwde kom kiest de gemeente Assen voor optimaal hergebruik van grond ter plaatse van wegbermen buiten de bebouwde kom. Grond die vrijkomt bij werkzaamheden afkomstig uit alle homogene deelgebieden mag als wegbermgrond worden toegepast (maximaal klasse Wonen).

Boezemkades waterschap Hunze en Aa's

Voor waterkeringen van waterschap Hunze en Aa's in het buitengebied geldt dat deze de functie "groen met natuurwaarden" hebben gekregen (functieklassen wonen). Dat is in overeenstemming met de kwaliteit die de boezemkades hebben. In de boezemkades buiten de bebouwde kom mag grond kwaliteit wonen worden toegepast. Binnen de bebouwde kom gelden de functies en toepassingsmogelijkheden zoals op de kaarten in bijlage 5 weergegeven.

4 Melding, Toezicht en handhaving

4.1 Meldingsprocedure

Degene die grond of baggerspecie gaat toepassen moet dit ten minste vijf werkdagen van te voren melden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Hier vindt u ook nadere informatie over het melden. Iedere melding wordt direct (elektronisch) doorgezonden aan gemeente, waterschap en in sommige gevallen de provincie. In Drenthe handelt de RUD Drenthe de meldingen af.

De meldingsplicht geldt voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, inclusief tijdelijke opslag, met uitzondering van:

- De toepassing van grond of baggerspecie door particulieren.
- Het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf, mits de grond afkomstig is van hetzelfde bedrijf en het herkomstperceel en toepassingsperceel een soortgelijk gebruik kennen.
- Het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen.
- Het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³.

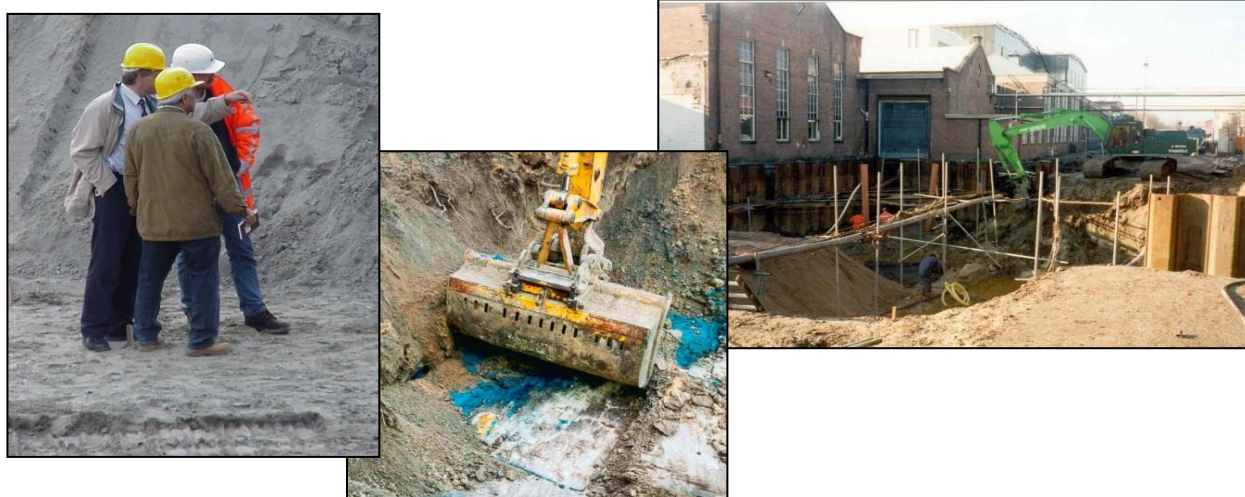
Degene die opdracht geeft voor de toepassing moet de melding doen. Hij/zij mag dit laten doen door bijvoorbeeld de aannemer, maar blijft zelf verantwoordelijk dat het op tijd en juist gebeurt.



4.2 Toezicht en handhaving

De gemeente Assen heeft tot taak toe te zien op naleving van de regels uit het Besluit bodemkwaliteit en zo nodig bestuursrechtelijk op te treden. De uitvoering van deze taak is belegd bij de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD Drenthe).

Door Rijkswaterstaat/Bodem+ is een HandhavingsUitvoeringsMethode (HUM) Besluit bodemkwaliteit ontwikkeld. Deze HUM wordt als basis gebruikt voor toezicht en handhaving.



Bestuursrechtelijke handhaving

Wanneer het bevoegd gezag constateert dat de regels van het Besluit bodemkwaliteit niet wordt nageleefd, kan bestuursdwang worden uitgeoefend of een last onder dwangsom worden opgelegd.

Strafrechtelijke handhaving

De strafrechtelijke handhaving van het Besluit bodemkwaliteit wordt geregeld in de Wet op de Economische Delicten. Overtredingen van voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit zijn economische delicten. Als zij opzettelijk zijn begaan, worden zij aangemerkt als misdrijven. Met de opsporing van overtredingen is in de eerste plaats het Openbaar Ministerie belast. De gemeente constateert en schakelt het OM in.

Transporthandhaving

Bij transport van grond of baggerspecie moet de transporteur ten minste aan kunnen tonen wat de kwaliteit, herkomst en bestemming van deze grond is.

4.3 Registratie

Om de uitvoering in de dagelijkse praktijk te kunnen toetsen aan het beleid zoals opgenomen in deze Nota bodembeheer is een goede registratie van de grondstromen binnen de gemeente van belang. Deze registratie vindt plaats bij de RUD Drenthe.

4.4 Ketenhandhaving

Om goed te kunnen handhaven moet het denken in ketens bij de handhaving centraal staan. Het is van groot belang om te weten wat de herkomst van een bepaalde partij is om te oordelen over de juistheid van bijbehorende gegevens. Ketenhandhaving is zinvol vanwege de vele stromen en overdrachtsmomenten en de betrokkenheid van meerdere handhavende instanties. Door ketenhandhaving wordt de gemeente gestimuleerd om zowel voor- als achteruit te kijken vanuit de eigen handhavingsrol. Door samen te werken kun je zicht krijgen op de hele keten en kunnen overtredingen tijdig worden gesignaleerd.

Navolgend is een overzicht opgenomen welke bevoegdheden de gemeente heeft in relatie tot andere overheidsorganen.

Ketenhandhaving van grondstromen is aangewezen als speerpunt in de Drentse maat, het Drentse kwaliteitsniveau voor vergunningverlening en handhaving milieutaken.

Gemeente

Het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem binnen het eigen beheergebied.

Waterschap

Het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater of het verspreiden van baggerspecie in niet-rijkswateren binnen het eigen beheergebied.

Provincie

Het toepassen van grond en baggerspecie binnen categorieën van inrichtingen waarvoor de provincie als bevoegd gezag is aangewezen.

Rijkswaterstaat

Het toepassen van grond en baggerspecie in Rijkswaterenoppervlaktewater of het verspreiden van baggerspecie in rijkswateren.

Inspectie Leefomgeving en Transport

Ketenhandhaving van producent tot toepassing.

5 Evaluatie en beheer

Door grondverzet, activiteiten aan het bodemoppervlak, en door natuurlijke processen in de bodem is de bodemkwaliteit aan verandering onderhevig. Daarnaast is beleid en wet- en regelgeving aan verandering onderhevig. Uiterlijk tien jaar na vaststelling zal de Nota bodembeheer geëvalueerd moeten worden.

De actualiteit van de kaarten en de noodzaak tot herziening wordt ambtelijk door de gemeente Assen met enige regelmaat getoetst. De ontgravingskaart wordt eens in de vijf jaar, of indien meer dan 25% nieuwe representatieve bodemonderzoekgegevens beschikbaar zijn, geactualiseerd en beleidsmatig vastgesteld. In een dergelijke situatie dient eveneens beoordeeld te worden of de nota bodembeheer moet worden herzien.

Bijlage 1

Referenties

REFERENTIES

1. Besluit en Regeling bodemkwaliteit (Ministerie van VROM, december 2007).
2. Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem Bodem+, december 2007).
3. Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (Ministerie van VROM en V&W, 3 september 2007)

Bijlage 2

**Totstandkoming functiekaart,
ontgravingskaart en toepassingskaart**

Totstandkoming ontgravingskaart, functiekaart en toepassingskaart

Inleiding

In deze bijlage is de technisch-inhoudelijke totstandkoming van de ontgravingskaart, functiekaart en toepassingskaart van de gemeente Assen beschreven. De kaarten zijn in bijlage 5 opgenomen.

De kaarten zijn opgesteld op basis van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, Ministerie van VROM, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007. Hierin is opgenomen dat in totaal drie kaarten dienen te worden opgesteld. De eerste kaart betreft een indeling naar bodemgebruik, de bodemfunctiekaart. De tweede een indeling naar chemische bodemkwaliteit: de ontgravingskaart. De derde kaart is de resultante van de functiekaart en de ontgravingskaart: de toepassingskaart.

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

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

De wijze van opstellen van de functiekaart is geregeld in de Regeling bodemkwaliteit. Deze methodiek is hiervoor gehanteerd. De gemeente Assen heeft besloten om gebiedsspecifiek beleid (maatwerk voor lokale omstandigheden) op te stellen. De functiekaart en toepassingskaart zijn aldus opgesteld voor het gebiedsspecifiek beleid.

Totstandkoming bodemkwaliteitskaart

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

1. Bijzondere omstandigheden: verdacht, onderzochte en gesaneerde locaties

Locaties waar de bodem mogelijk verontreinigd is (bijzondere omstandigheden, verdachte locaties zoals (voormalige) bedrijfsterreinen, ondergrondse tanks, etc. zijn opgenomen in het Bodeminformatie-systeem van de gemeente Assen en kunt u opvragen via het KCC van de gemeente Assen.

2. Functiekaart

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

3. Homogene Deelgebiedenkaart

Deze kaart geeft inzicht in de onderverdeling van het gebied in zones van vergelijkbare kwaliteit, bodemopbouw en gebruiksgeschiedenis (homogene deelgebieden).

4. Ontgravingskaarten

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

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

Van beide bodemlagen is een ontgravingskaart gemaakt.

Het deelgebied "Stationsgebied" kent afwijkende dieptetrajecten. Hier zijn het voorkomen van fysisch verschillende bodemlagen (zand en leem) als onderscheidend kenmerk gekozen. Van dit gebied zijn drie ontgravingskaarten opgesteld.

5. Toepassingskaart

Deze kaart geeft inzicht in de normstelling voor toepassing van grond of bagger in de verschillende zones van het beheergebied. Dit betreft een statische kaart die voor vijf jaar wordt vastgesteld.

Totstandkoming

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

Verzamelen digitale gegevens van de gemeente;

- indeling beheergebied in homogene deelgebieden;
- opstellen functiekaart;
- voorbereiden dataset;
- verdere analyse en bewerking dataset en bodemkwaliteit;
- opstellen ontgravingskaart;
- opstellen toepassingskaart.

In navolgende paragrafen zijn de uitgevoerde werkzaamheden per stap nader beschreven.

Verzamelen digitale gegevens

De eerste stap is het verzamelen en ontsluiten van (digitale) gegevens. Deze zijn aangeleverd door de gemeente Assen. De beschikbare data is gecontroleerd op relevantie, volledigheid, 'houdbaarheid' en geschiktheid voor gebruik in het GIS/BIS (Geografisch Informatie Systeem/Bodem Informatie Systeem). De volgende digitale bestanden zijn gebruikt:

- Bodemonderzoeksrapporten (export d.d. 12 oktober 2015).
- contouren van bodemonderzoeklocaties;
- contouren van industriegebieden en NAM-locaties;
- locaties van oppervlaktewateren;
- topografische ondergronden;
- gemeentegrens.

Voor het deelgebied Stationsgebied zijn nieuwe gegevens verzameld door middel van bodemonderzoek.

Indeling in homogene deelgebieden

Homogene deelgebieden zijn gebieden binnen de gemeente waar op basis van een aantal kenmerken van dat gebied een andere diffuse bodemkwaliteit wordt verwacht. De bodemkwaliteit wordt voornamelijk bepaald door twee factoren: historisch land/bodemgebruik (wonen/landbouw/industrie) en bodemtype (zand/veen/klei). Daarnaast is het van belang gedurende welke periode het gebruik van de bodem heeft plaats gevonden. Een oude historische woonkern heeft namelijk door het langere gebruik een andere bodemkwaliteit dan een nieuwbouwwijk. De indeling in homogene deelgebieden is weergegeven in tabel 1 en figuur 2 in bijlage 5.

Tabel 1. Homogene deelgebieden

Zone	Omschrijving
W 1	Wonen voor 1945
W 2	Wonen 1945 - 1970
W 3	Wonen na 1970
I 1	Industrie voor 1970
I 2	Industrie na 1970
B	Buitengebied (agrarisch)
SG	Stationsgebied
O	Overige locaties, uitgesloten van kaart (o.a. NAM locaties, gesaneerde locaties en begraafplaatsen)

Deelgebied O betreft gebieden die om uiteenlopende redenen uitgesloten zijn van de bodemkwaliteitskaart (zie paragraaf 3.3).

Functiekaart

De functiekaart geeft het gebruik (de functie) van een gebied weer. Het Besluit bodemkwaliteit maakt in het gebiedsspecifieke kader onderscheid in zeven functies, zie tabel 2. Hierbij wordt geen onderscheid in bouwingsperiode gemaakt. De functiekaart is opgenomen in figuur 2 in bijlage 5.

Tabel 2 Bodemfuncties

Bodemfuncties (gebiedsspecifiek beleid)
Wonen met tuin
Moestuinen en volkstuinen
Plaatsen waar kinderen spelen
Natuur
Landbouw
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie (nagenoeg geheel verhard)
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie (niet nagenoeg geheel verhard)

Bodemkwaliteitskaart

Inleiding

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld op basis van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, Ministerie van VROM, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007. Het betreft een indeling van het grondgebied van de gemeente in diffuse chemische bodemkwaliteit.

De bodemkwaliteitskaart heeft uitsluitend betrekking op grond, niet op grondwater of waterbodem. De bodemkwaliteitskaart is voor twee trajecten opgesteld:

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

Uitzondering hierop is het deelgebied “Stationsgebied”, waar het voorkomen van fysisch verschillende bodemlagen (zand en leem) als onderscheidend kenmerk zijn gekozen.

Vorbewerken dataset

In de gemeente Assen zijn de afgelopen vijftientig jaar om diverse redenen bodemonderzoeken uitgevoerd die digitaal verwerkt zijn in een database (BIS). De door de gemeente Assen aangeleverde actuele database met beschikbare bodemonderzoeken (database dump d.d. 12 oktober 2015) heeft een aantal verbewerkingen ondergaan. In deze fase is beoordeeld welke gegevens gebruikt kunnen worden, representatief zijn, voor het bepalen van de diffuse bodemkwaliteit. Bodemonderzoeken die bijvoorbeeld bij een tankstation zijn uitgevoerd zijn niet bruikbaar voor het bepalen van de diffuse bodemkwaliteit. Verkennend onderzoek dat uitgevoerd is in een weiland voor een bouwvergunning is juist wel representatief. De volgende verbewerkingen zijn uitgevoerd.

Voor het berekenen van de statische kenmerken zijn waarnemingen uit de dataset geselecteerd op basis van de volgende criteria:

- Er is geen geval van bodemverontreiniging aanwezig op de locatie waarop de waarneming is genomen;
- De conclusie betreffende de kwaliteit van het project waartoe de waarneming behoort is: niet sterk verontreinigd;
- De waarneming is van na 1 juli 2007;
- Correctie voor waarnemingen beneden de detectielimiet ($0,7 \cdot \text{detectielimiet}$);
- Uitbijters (extreme waarden) zijn verwijderd. Uitbijters zijn waarnemingen die niet voldoen aan een patroon dat door andere waarnemingen is bevestigd. Uitbijters kunnen ontstaan door typefouten, kalibratieproblemen, elektrische storingen, etc., maar ook door de aanwezigheid van een veel grotere variatie dan werd verwacht (TNO-MEP, 1998). Uitbijters zijn derhalve niet representatief voor het bepalen van het achtergrondgehalte voor een stof in de bodem van een deelgebied. Het moet dus worden voorkomen uitbijters in de statistische bewerking mee te nemen, aangezien hun aanwezigheid de hoogte van met name de hogere percentielwaarden (zoals P90 en P95) sterk kan beïnvloeden. De verwijdering mag conform de nieuwe richtlijn zoals voorheen niet meer enkel met een statistische toets. Indien het vermoeden bestaat dat een waarneming een uitbijter is, moet worden nagegaan of er een aanleiding bestaat voor het verhoogde gehalte (puin, koolresten of bepaalde bedrijfsactiviteiten). Een lijst met (mogelijke) uitbijters is ter beoordeling aan de gemeente Assen overlegd. Zij hebben aangegeven welke mogelijke uitbijters terecht als uitbijter gekenmerkt worden en dus afkomstig zijn van verdachte locaties. Deze zijn aldus niet representatief voor de diffuse bodemkwaliteit en zijn niet gebruikt voor het bepalen van de statistische kenmerken van de homogene deelgebieden. De overige zijn wel meegenomen.
- De ruimtelijke spreiding is geverifieerd. Nagegaan is of conform de richtlijn voldaan wordt aan de criteria voor ruimtelijke spreiding. Dit betekent dat een homogeen deelgebied in 20 denkbeeldige vakken wordt onderverdeeld, waarbij in 10 van deze 20 vakken een waarneming moet liggen. Voor alle homogene deelgebieden wordt hieraan voldaan.
- Behandeling van mengmonsters. Mengmonsters bestaan uit meerdere puntmonsters. Mengmonsters zijn slechts eenmaal meegenomen in de dataset.

- Bepalen diepte van monsters: in een groot aantal situaties zijn (meng)monsters niet strikt binnen het dieptetraject van 0-0,5 m-mv genomen. Op basis van begin- en einddiepten van de monsters zijn gemiddelde diepten berekend, die bepalend zijn voor de toekenning aan een dieptetraject. Bovendien geldt voor het bovengrondtraject dat de (meng)monsters voor minimaal de helft tussen 0 en 0,5 m-mv liggen. De overige monsters zijn, mits het gemiddelde monsternametrajact niet dieper is dan 2 m-mv, aan de ondergrond toegekend (traject 0,5-2,0 m-mv).
- Tot slot moet conform de richtlijn nagegaan worden of monstervoorbehandeling heeft plaatsgevonden. Monstervoorbehandeling is sinds 1 juli 2007 gestandaardiseerd (conform AS3000) dus kan ervan uit worden gegaan dat vanaf die datum pas zeker monstervoorbehandeling heeft plaatsgevonden.

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

Statistiek

Binnen de homogene deelgebieden variëren de gehalten van een stof. Er is dus geen sprake van één gehalte, maar van een verdeling van gehalten. Deze verdeling karakteriseert de diffuse bodemkwaliteit van het homogene deelgebied. Veelal is sprake van een scheve verdeling: de bulk van de waarnemingen bevindt zich in de laagste regionen. Deze waarnemingen zijn veelal de van nature in de bodem voorkomende hoeveelheden en zijn niet als verontreinigingen aan te merken. Om de mate van diffuse verontreiniging in een getal uit te drukken, zijn verschillende statistische kentallen bruikbaar. In het kader van hergebruik van grond is met name het gemiddelde belangrijk. Het gemiddelde wordt gebruikt om de bodemkwaliteit per homogeen deelgebied te karakteriseren. Omdat bekend is dat homogeen deelgebied een grote variatie in gehalten kent en de gemiddelde kwaliteit maar net schoon is, is voor deze zone de P80 gekozen als toetswaarde. Dat biedt meer zekerheid

Per deelgebied zijn voor de boven- en ondergrond van 12 stoffen/stofgroepen een aantal statistische waarden (kentallen) bepaald (gemiddelde, 5-, 25-, 50-, 75-, 80, 90- en 95-percentielwaarde). Deze statistische waarden worden gebruikt bij de karakterisering van het deelgebied. In het ene deelgebied kan de statistische variatie in gehalten veel groter zijn dan in het andere (bijvoorbeeld landbouwgebied). Voor deze mate van heterogeniteit is een parameter berekend die de mate van spreiding tussen statistisch lage (5- percentielwaarde) en statistisch hoge waarden (95-percentielwaarde) in verhouding tot de achtergrondwaarde en de Maximale Waarde Industrie berekent.

In bijlage 3 zijn de statistische waarden in relatie tot de bodemkwaliteit nader toegelicht. De statistische kentallen zijn voor respectievelijk de boven- en ondergrond opgenomen in bijlage 4. Ook de gemiddelde lutum- en humusgehalten per deelgebied zijn in bijlage 4 opgenomen.

De diffuse bodemkwaliteit van elk homogeen deelgebied wordt gedefinieerd door de **gemiddelde gehalten** van de geanalyseerde stoffen te toetsen aan de maximale generieke waarden van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij is de volgende kwalificatie gehanteerd :

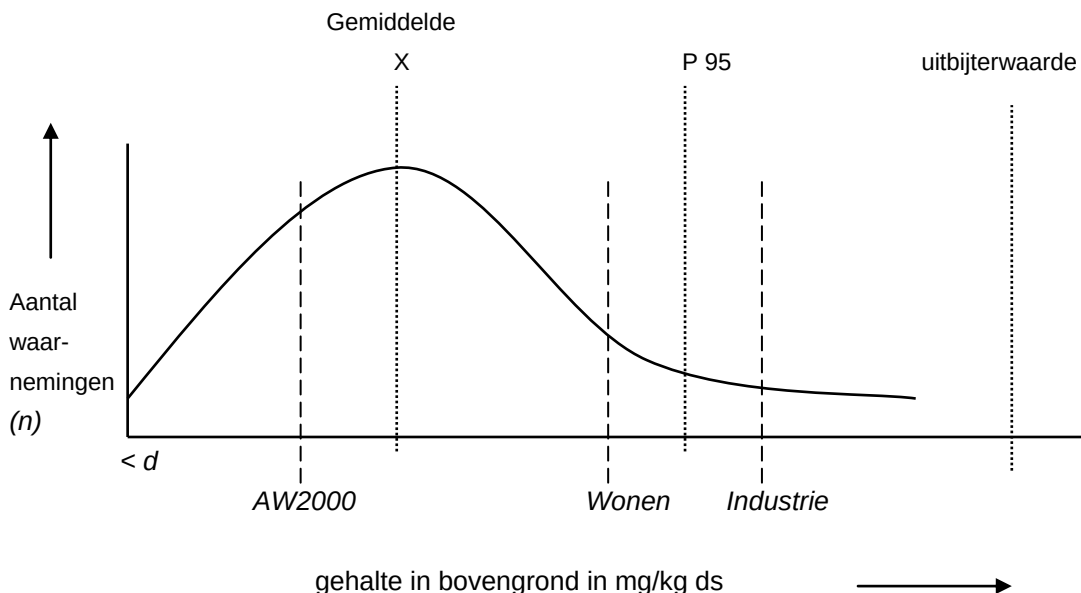
- Alle stoffen < achtergrondwaarden: 'schoon'.
- Eén of meerdere stoffen overschrijden de AW2000 waarde: Wonen*.
- Eén of meerdere stoffen overschrijden de waarde(n) voor Wonen: Industrie.

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

Toelichting statistiek bij bodemkwaliteitskaarten

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

Figuur 1.



Gemiddelde

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

95 percentielwaarde (P95)

Deze waarde geeft een concentratieniveau aan waarbij 95% van de bepaalde concentraties van de representatieve waarnemingen in een homogeen deelgebied lager ligt. 5% is dus hoger dan deze waarde. Als bijvoorbeeld de P95 voor lood 200 mg/kg ds is in een deelgebied, dan heeft 5% van de waarnemingen een loodgehalte in dit gebied hoger dan 200 mg/kg ds.

Heterogeniteit

De heterogeniteit van de dataset is per parameter berekend als:

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

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

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

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

Tussenresultaten

In deze paragraaf is een samenvatting van de resultaten opgenomen. De volledige resultaten (aantal gebruikte waarnemingen, gemiddelden, P95, etc.) zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. In tabel 3 is een samenvatting van de belangrijkste resultaten opgenomen voor respectievelijk de boven- en ondergrond.

Tabel 3. Gemiddelde gehalten bovengrond (0-0,5 m-mv) en toetsing

Stof	Gemiddelde waarden homogene deelgebieden bovengrond					
	W1	W2	W3	I1	I2	B
Barium						
Cadmium						
Chroom						
Kobalt						
Koper						
Kwik						
Lood	**	**				
Molybdeen						
Nikkel						
Zink						
PAK (10 VROM)	**	**				
PCB som7				**		
Minerale olie						
Kwaliteitsklasse	AW2000	AW2000	AW2000	AW2000	AW2000	AW2000
Gemiddelde lager dan de achtergrondwaarde						
** Gemiddelde hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan twee maal de achtergrondwaarde						
Gemiddelde hoger dan achtergrondwaarde maar lager dan maximale waarde wonen						

Toelichting

- * : omdat er voor maximaal twee stoffen een overschrijding is en omdat de gemiddelde waarde lager is dan twee keer de achtergrondwaarde (AW2000) valt dit gebied in de klasse achtergrondwaarde (AW2000) (p. 85 van de regeling)

Tabel 4. Gemiddelde gehalten ondergrond (0,5-2,0 m-mv) en toetsing

Stof	Gemiddelde waarden homogene deelgebieden ondergrond					
	W1	W2	W3	I1	I2	B
Barium						
Cadmium						
Chroom						
Kobalt						
Koper						
Kwik						
Lood						
Molybdeen						
Nikkel						
Zink						
PAK (10 VROM)	**					
PCB som7						
Minerale olie						
Kwaliteitsklasse	AW2000	AW2000	AW2000	AW2000	AW2000	AW2000

Tabel 5. Gemiddelde gehalten Deelgebied Stationsgebied en toetsing

Stof	Gemiddelde waarden homogene deelgebied Stationsgebied		
	Zand (ca. maaiveld – 2 m-mv)	Leem (ca. 2-4 m-mv)	Zand (ca. 4-6 à 8 m-mv)
Barium			
Cadmium			
Chroom			
Kobalt			
Koper			
Kwik			
Lood			
Molybdeen			
Nikkel			
Zink			
PAK (10 VROM)			
PCB som7			
Minerale olie			
Kwaliteitsklasse	AW2000**	AW2000**	AW2000

Evaluatie gebiedsindeling en vaststellen bodemkwaliteitszones

In deze stap is bekeken of op basis van de resultaten met een beperkter aantal bodemkwaliteitszones kan worden volstaan. Deze controle is uitgevoerd door de gegevens van deelgebieden met dezelfde kwaliteit samen te voegen. Daarbij zijn voor de bovengrond W2, W3, I1, I2 en B samengevoegd. Voor de ondergrond zijn alle zones samengevoegd. Uiteindelijk blijven zo voor de bovengrond twee kwaliteitszones over (zie tabel 6 en de ontgravingskaarten in figuur 3 in bijlage 5) en voor de ondergrond één (zie tabel 7 en de ontgravingskaarten in figuur 4 in bijlage 5).

Tabel 6. Gemiddelde gehalten bovengrond (0-0,5 m-mv) en toetsing

	W1 op basis van P80	W2+W3+I1+I2+B
Barium		
Cadmium		
Chroom		
Kobalt		
Koper		
Kwik	**	
Lood	**	
Molybdeen		
Nikkel		
Zink	**	
PAK (10 VROM)		
PCB som7		
Minerale olie		
Kwaliteitsklasse	Wonen	AW2000

Tabel 7. Gemiddelde gehalten ondergrond (0,5-2,0 m-mv) en toetsing

Stof	Gemiddelde waarden homogene deelgebieden bovengrond
Barium	
Cadmium	
Chroom	
Kobalt	
Koper	
Kwik	
Lood	
Molybdeen	
Nikkel	
Zink	
PAK (10 VROM)	
PCB som7	
Minerale olie	
Kwaliteitsklasse	AW2000

De ontgravingskaarten voor het deelgebied Stationsgebied zijn opgenomen in bijlage 5, figuren 6, 7 en 8.

Bijlage 3

Kentallen bodemkwaliteit

Statistische parameters per bodemkwaliteitszone voor de bovengrond

Samen															Lut (%) : 3.3		ORG (%) : 6.1	
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie	
Ba	109	14	14	22	28	32	42	54	67	23.87	13.05	0.55	0.18	74	56.72	164.2	274.67	
Cd	438	0.12	0.12	0.14	0.24	0.27	0.28	0.32	1.4	0.18	0.1	0.58	0.08	0.62	0.42	0.84	3.02	
Co	112	1.05	2	2.55	3.58	4.5	5.67	6.67	8.8	2.99	1.68	0.56	0.1	8.3	4.85	11.32	61.46	
Cu	448	3.5	3.5	6.8	11	13	14	18.55	64	8.14	6.27	0.77	0.18	33.5	22.89	30.9	108.74	
Hg	434	0.04	0.04	0.04	0.1	0.12	0.14	0.17	0.41	0.07	0.05	0.72	0.04	0.3	0.11	0.61	3.52	
Mo	111	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	0.08	0.08	0	1.05	1.5	88	190	
Ni	449	2.1	2.1	2.8	4.25	4.8	7.4	8.4	45	3.85	2.9	0.76	0.26	10.9	13.26	14.77	37.87	
Olie	442	14	14	26.6	48	58	84.7	118.5	610	38.79	44.24	1.14	0.55	176	115.58	115.58	304.15	
PAK	437	0.07	0.2	0.39	1.2	1.6	2.7	4.2	37	1.1	2.31	2.1	0.11	6.2	1.5	6.8	40	
Pb	445	5.73	9.1	17	30	34	51.4	71.1	220	24.01	23.64	0.98	0.2	100.7	34.9	146.6	369.99	
PCB	107	0.0034	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.005	0.015	0.0048	0.001	0.209	0.01	0.0049	0.012	0.024	0.304	
Zn	490	11.9	14	23	39	41.3	64.9	92	220	31.41	27.13	0.86	0.28	123.2	68.89	98.41	354.29	
W1															Lut (%) : 3.3		ORG (%) : 3.7	
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie	
Ba	25	14	14	14	34	35.8	60.8	68.5	70	25.96	16.94	0.65	0.25	94	57.14	165.39	276.66	
Cd	92	0.12	0.12	0.14	0.19	0.24	0.28	0.3	0.7	0.17	0.08	0.51	0.08	0.41	0.38	0.77	2.74	
Co	26	2.1	2.1	2.1	2.27	3.34	5.07	5.9	6	2.65	1.17	0.44	0.07	2.8	4.88	11.4	61.86	
Cu	93	3.5	3.5	7.2	13	14	26	33.5	42	10.21	9.4	0.92	0.37	42.5	21.35	28.82	101.42	
Hg	90	0.03	0.04	0.05	0.13	0.14	0.16	0.29	0.95	0.1	0.12	1.28	0.08	0.46	0.11	0.6	3.46	
Mo	26	0.82	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	0.07	0.07	0	1.05	1.5	88	190	
Ni	90	2.1	2.1	3.5	4.8	5.2	6.48	7.14	12	3.82	1.79	0.47	0.2	13.1	13.32	14.84	38.06	
Olie	95	11.98	14	30	56	61.6	95.4	138	240	43.36	41.17	0.95	1.1	194	70.37	70.37	185.19	
PAK	113	0.09	0.38	1.3	3.55	4.76	9.96	13.3	22	3.13	4.38	1.4	0.34	17.22	1.5	6.8	40	
Pb	91	3.92	13	33	50	53	110	136	190	42.74	40.6	0.95	0.41	162.5	33.54	140.89	355.57	
PCB	25	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0061	0.0081	0.0082	0.0052	0.001	0.1941	0.02	0.0049	0.007	0.015	0.185	
Zn	95	9.22	20	35	61	71.8	99.8	124	160	45.52	35.54	0.78	0.42	184	65.52	93.6	336.97	

Kengetalen in mg/kg

Statistische parameters per bodemkwaliteitszone voor de ondergrond

Samen															Lut (%) : ORG (%) :		5.4 3.8
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie
Ba	168	14	14	14	25	27	36.1	49.95	120	21.81	14.46	0.66	0.13	62	70.16	203.11	339.74
Cd	718	0.07	0.12	0.12	0.14	0.14	0.28	0.28	0.47	0.15	0.06	0.45	0.09	0.2	0.4	0.79	2.84
Co	168	1.3	2.1	2.6	3.7	3.9	4.81	6.26	18	3.01	1.79	0.59	0.07	8.9	5.88	13.71	74.43
Cu	751	3.38	3.5	3.5	7	8	13.3	15.4	45	6.03	4.71	0.78	0.14	19.1	22.84	30.83	108.48
Hg	709	0.04	0.04	0.04	0.07	0.08	0.14	0.21	0.8	0.07	0.07	1.08	0.05	0.18	0.11	0.62	3.58
Mo	172	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	14	1.11	0.99	0.89	0	1.05	1.5	88	190
Ni	760	2.1	2.1	3.5	5.78	6.38	8.3	9.7	16	4.35	2.63	0.61	0.26	17.7	15.45	17.21	44.14
Olie	795	8.6	14	14	35	38	60	91.4	210	29.7	28.06	0.94	0.7	114	72.37	72.37	190.44
PAK	780	0.04	0.08	0.35	0.88	1.2	2.5	4.7	16	1.01	1.93	1.92	0.12	5.07	1.5	6.8	40
Pb	737	3.5	7	9.1	16	22	38	65	160	16.77	20.12	1.2	0.18	55	34.86	146.4	369.48
PCB	161	0.0034	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.005	0.0099	0.0048	0.001	0.208	0.01	0.0049	0.008	0.015	0.19
Zn	772	6.93	11.9	14	26	30	44	63.35	250	22.58	21.43	0.95	0.19	80.3	72.06	102.94	370.58

Kengetallen in mg/kg

Statistische parameters per bodemkwaliteitszone voor laag 1 = zand (ca. 0-1,5 m-mv)

Stationsgebied														Lut (%) : ORG (%) :		
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	AW2000	Wonen	Industrie
Ba	21	14	14	14	24.5	29.2	32.8	38.4	39	19.38	8.06	0.42	0.11	56.88	164.65	275.41
Cd	22	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0	0	0	0.36	0.72	2.57
Co	22	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3.04	3.2	2.15	0.24	0.11	0.02	4.86	11.35	61.61
Cu	22	3.5	3.5	4.3	8.75	9.74	15.7	48.3	54	8.25	10.88	1.32	0.59	20.29	27.4	96.39
Hg	22	0.04	0.04	0.04	0.04	0.06	0.14	0.2	0.21	0.05	0.05	0.85	0.05	0.11	0.59	3.41
Mo	22	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	0	0	0	1.5	88	190
Ni	22	2.8	2.8	2.8	4.3	4.3	4.77	5.22	5.3	3.42	0.87	0.26	0.1	13.28	14.8	37.94
PAK	22	0.35	0.35	0.35	0.72	1.02	1.98	3.63	3.9	0.75	0.85	1.13	0.09	1.5	6.8	40
Pb	22	7	7	13.5	26.5	30	43.8	56.05	58	18.41	14.52	0.79	0.16	32.61	136.97	345.68
PCB	22	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0	0	0	0.004	0.009	0.108
Zn	22	14	14	14	31	41	70.4	105.05	110	28.36	24.6	0.87	0.35	63.08	90.11	324.41

Kengetallen in mg/kg

Statistische parameters per bodemkwaliteitszone voor laag 2 = leem (ca. 1,5-3m)

Stationsgebied															Lut (%) :		ORG (%) :	
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	AW2000	Wonen	Industrie		
Ba	22	14	14	23	29.25	30.4	32.4	36.4	37	21.91	7.69	0.35	0.05	124.91	361.58	604.83		
Cd	22	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.24	0.57	0.62	0.17	0.1	0.61	0.18	0.39	0.78	2.78		
Co	22	2.1	3.65	4.7	6.25	6.48	8.37	8.7	8.7	4.98	1.81	0.36	0.06	10.04	23.44	127.22		
Cu	22	3.5	6.92	7.7	9.5	10.28	28.6	56.1	60	11.45	12.46	1.09	0.53	26.47	35.73	125.73		
Hg	22	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0	0	0	0.12	0.69	3.96		
Mo	22	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	0	0	0	1.5	88	190		
Ni	22	5.22	7.65	11	14	14.4	17.7	18	18	10.9	3.83	0.35	0.28	24.38	27.17	69.66		
PAK	22	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.81	0.89	0.37	0.12	0.31	0.01	1.5	6.8	40		
Pb	22	7	7	7	7	7	7	7	7	7	0	0	0	38.06	159.86	403.45		
PCB	22	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0	0	0	0.001	0.001	0.016		
Zn	22	14	23.75	28	31.25	32.4	62.5	112.95	120	32.68	22.74	0.7	0.26	93.63	133.75	481.51		

Kengetallen in mg/kg

Statistische parameters per bodemkwaliteitszone voor laag 3 = zand (ca. 3-5,5 à 8)

Stationsgebied															Lut (%) :		ORG (%) :	
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	AW2000	Wonen	Industrie		
Ba	22	14	14	23	29.25	30.4	32.4	36.4	37	21.91	7.69	0.35	0.05	124.91	361.58	604.83		
Cd	22	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.24	0.57	0.62	0.17	0.1	0.61	0.18	0.39	0.78	2.78		
Co	22	2.1	3.65	4.7	6.25	6.48	8.37	8.7	8.7	4.98	1.81	0.36	0.06	10.04	23.44	127.22		
Cu	22	3.5	6.92	7.7	9.5	10.28	28.6	56.1	60	11.45	12.46	1.09	0.53	26.47	35.73	125.73		
Hg	22	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0	0	0	0.12	0.69	3.96		
Mo	22	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	0	0	0	1.5	88	190		
Ni	22	5.22	7.65	11	14	14.4	17.7	18	18	10.9	3.83	0.35	0.28	24.38	27.17	69.66		
PAK	22	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.81	0.89	0.37	0.12	0.31	0.01	1.5	6.8	40		
Pb	22	7	7	7	7	7	7	7	7	7	0	0	0	38.06	159.86	403.45		
PCB	22	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0	0	0	0.001	0.001	0.016		
Zn	22	14	23.75	28	31.25	32.4	62.5	112.95	120	32.68	22.74	0.7	0.26	93.63	133.75	481.51		

Kengetallen in mg/kg

Bijlage 4

Overzicht wetgeving en aanvullende voorwaarden hergebruik grond en baggerspecie

Overzicht wetgeving en aanvullende voorwaarden hergebruik grond en baggerspecie

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Voor de bepaling van de kwaliteitsklassen wordt gebruik gemaakt van navolgende indeling:

1. Achtergrondwaarden
2. Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen
3. Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie

Onderstaand zijn de bodemkwaliteitsklassen nader toegelicht.

Achtergrondwaarden

De achtergrondwaarden zijn ontleend aan de waarden die zijn vastgesteld in het project "Achtergrondwaarden 2000 (AW2000)". Dit onderzoek heeft de gehalten in kaart gebracht, zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Wonen

Deze waarde is een landelijk vastgestelde (generieke) waarde voor de kwaliteitsklasse wonen. Deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteitsklasse Wonen.

Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse Industrie

Deze waarde is een landelijk vastgestelde (generieke) waarde voor de kwaliteitsklasse Industrie. Deze waarde geeft de bovengrens aan wanneer een onderzochte partij grond binnen de kwaliteitsklasse industrie valt.

Voor een overzicht van alle tot op heden vastgestelde toetsingswaarden voor grond en baggerspecie wordt verwezen naar tabel 1 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Bewijsmiddelen (milieuhygiënische verklaring)

De kwaliteit van de grond en baggerspecie moet worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Het Besluit bodemkwaliteit kent voor grond de volgende typen milieuhygiënische verklaringen:

- Partijkeuring.
- Erkende kwaliteitsverklaring.
- Fabrikant-eigenverklaring.
- Verklaring op grond van een bodemkwaliteitskaart De bodemkwaliteitskaart geeft de gemiddelde kwaliteit van de bodem aan in elke zone. Deze verklaring kan alleen worden gebruikt bij grondverzet binnen het eigen beheergebied, of tussen beheersgebieden als de ontvangende gemeente de bodemkwaliteitskaart van de aanbiedende gemeente bij besluit heeft aangewezen. Als de partij ook is voorzien van een geldig ander bewijsmiddel (partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring) dan geldt dat andere bewijsmiddel als milieuhygiënische verklaring, omdat deze een directere uitspraak doet over de kwaliteit van de betreffende partij grond of bagger.

Andere milieukundige verklaringen zijn NIET rechtsgeldig.

Definities grond en baggerspecie

Het Besluit bodemkwaliteit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities (artikel 1):

Grond is vast materiaal en 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 wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie.

Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie **maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal** mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven. Wanneer niet aan de definitie van grond of baggerspecie wordt voldaan of wanneer het maximaal toegestane percentage bodemvreemd materiaal wordt overschreden, dan kan het materiaal niet worden toegepast als grond of baggerspecie in het kader van het Besluit. Door bijvoorbeeld te zeven kan het percentage bodemvreemd materiaal onder de 20 gewichtsprocent worden gebracht, zodat alsnog sprake is van grond of baggerspecie.

Nuttige toepassing

De hergebruikmogelijkheden gelden uitsluitend voor nuttige en functionele toepassingen van grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Hierbij mag niet meer materiaal worden toegepast dan nuttig of nodig is voor de toepassing. Wanneer hier niet aan wordt voldaan, dan wordt de toepassing gezien als het storten van afvalstoffen. Dat is verboden buiten bedrijven die daarvoor zijn ingericht.

Een nuttige toepassing is:

- toepassing in bouwconstructies en weg- en waterbouwkundige constructies, waaronder wegen, spoorwegen, dijken, kades en geluidswallen;
- toepassing in ophogingen met het oog op verbetering van de bodemgesteldheid;
- afdekken van een saneringslocatie of stortplaats om contact met bodemvervuiling te voorkomen;
- verondiepen of dempen van oppervlaktewater om een gebied (opnieuw) in te richten;
- toepassen in groeven van voormalige delfstofwinningen met het oog op herinrichting en stabilisering;
- verspreiding van baggerspecie uit een watergang langs de watergang, om het profiel van de watergang te herstellen of te verbeteren;

- verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater om de natuurlijke sediment-huishouding te herstellen;
- tijdelijke opslag van baggerspecie buiten inrichtingen.

Verspreiden baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen geldt een bijzonder kader op basis van de Keur van waterschappen (acceptatieplicht voor de ingelanden).

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die deze percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (msPAF = meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de Interventiewaarden voor droge bodems niet overschrijden. De msPAF toets is een methode om ecologische risico's te bepalen waarbij rekening gehouden wordt met de effecten van meerdere stoffen tegelijk. In tabel 1 van bijlage B in de Regeling Besluit bodemkwaliteit is aangegeven voor welke parameters de msPAF toets moet worden uitgevoerd en voor welke stoffen samenstelling eisen gelden



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.
- Voor het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht.
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens 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.

Grootschalige bodemtoepassing

De aanleg van onder andere dijken, geluidswallen en (spoor)wegen vallen meestal onder een 'grootschalige bodemtoepassing' en kennen in het Besluit bodemkwaliteit een eigen toetsingskader. Van grootschalige bodemtoepassingen is sprake als bij een nuttige toepassing meer dan 5.000 kubieke meter grond en baggerspecie meer dan twee meter hoog wordt toegepast. Op de maximale dikte van twee meter zijn enkele uitzonderingen van toepassing, zoals voor (spoor)wegen. Bij grootschalige bodemtoepassing kan licht verontreinigde grond en baggerspecie worden gebruikt zonder rekening te houden met de kwaliteit en de functie van de bodem. Wel moeten de grond en baggerspecie voldoen aan de maximale emissiewaarde en moet de samenstellingswaarde voldoen aan de klasse industrie. Op de grond en baggerspecie komt een leeflaag van minimaal een halve meter die wel aan de kwaliteit en functie van de onderliggende bodem voldoet of een laag bouwstoffen die contact met de grond of baggerspecie voorkomt. In de toelichting op het besluit staat dat een gemeente een grootschalige toepassing niet kan verbieden of wijzigen via gebiedsspecifiek beleid. Het is aldus een apart toetsingskader dat los staat van het gebiedsspecifieke kader. Als aan de minimeisen voor dit toetsingskader wordt voldaan kan er gebruik van worden gemaakt.

Relatie met overige Wetgeving

Wet bodembescherming (Wbb)

De Nota bodembeheer heeft uitsluitend betrekking op het toepassen van grond en baggerspecie in relatie tot de diffuse bodemkwaliteit. (Sterke) verontreinigingen van grond veroorzaakt door puntbronnen zoals (voormalige) bedrijfsterreinen of ondergrondse tanks vallen onder de Wet bodembescherming (Wbb). De Wbb wordt in deze nota enkel behandeld indien een relatie met hergebruik van grond en baggerspecie aanwezig is, zoals bij het gebruik van grond of baggerspecie als aanvulgrond van een ontgraven saneringsput (zie verder hoofdstuk 3). Uitgangspunt is terugsaneren en aanvullen tot de kwaliteit die geschikt is voor de functie van de locatie.

Wet Milieubeheer (Wm)

Het Besluit geldt ook voor toepassing van grond en baggerspecie binnen Wm-inrichtingen. Het Besluit bodemkwaliteit geldt in dat geval naast de milieuvergunning of algemene regels die de milieuvergunning vervangen (het Activiteitenbesluit of het Besluit landbouw). Een dergelijke toepassing heeft in principe geen gevolgen voor de vergunningplicht van de inrichting.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Bij ingrepen in de waterbodem komt vaak baggerspecie vrij. De relatie tot hergebruik zoals omschreven in deze Nota Bodembeheer is aanwezig bij hergebruik en verspreiding op landbodem van deze baggerspecie.

Wet Ruimtelijke Ordening (WRO)

De WRO bepaalt dat de locatie geschikt moet zijn voor de beoogde functie. Daarbij is niet nader bepaald welke bodemkwaliteitsdoelstelling daarbij gehanteerd wordt. Het is de beleidsvrijheid van de gemeente om te bepalen welk toetsingskader hierbij gehanteerd wordt. Aangesloten wordt bij het toetsingskader dat in deze bodembeheernota is opgenomen.

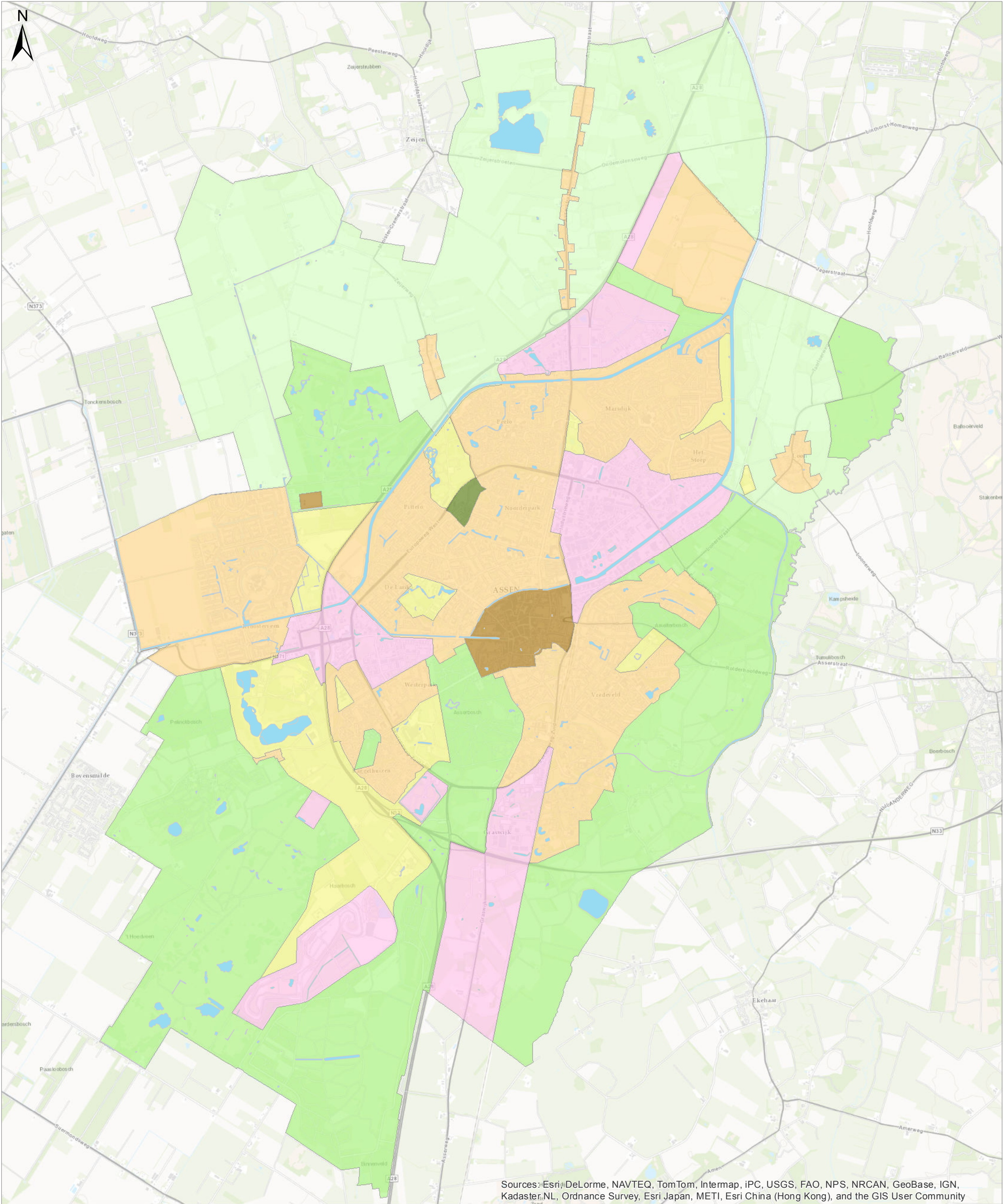
Woningwet

Regels voor het tegengaan van bouwen op verontreinigde grond zijn opgenomen in de Woningwet. Veiligheid en gezondheid zijn uitgangspunten van de Woningwet. Het bouwen op verontreinigde grond (waaronder tevens verontreinigd grondwater) moet in dit kader worden tegengegaan.

Bijlage 5

Kaartmateriaal

Figuur 1	Functiekaart
Figuur 2	Homogene Deelgebiedenkaart
Figuur 3	Ontgravingskaart 0,0-0,5 m-mv
Figuur 4	Ontgravingskaart 0,5-2,0 m-mv
Figuur 5	Toepassingskaart
Figuur 6	Ontgravingskaart Stationsgebied laag 1 = zand (ca. 0 - 1,5 m-mv)
Figuur 7	Ontgravingskaart Stationsgebied laag 2 = leem (ca. 1,5 - 3,0 m-mv)
Figuur 8	Ontgravingskaart Stationsgebied laag 3 = zand (ca. 3,0 – 5,5 à 8,0 m-mv)



Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster.NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community

Bodemfuncties

-  Wonen met tuin
-  Plaatsen waar kinderen spelen/Recreatie
-  Moes-/Volkstuin
-  Landbouw
-  Natuur
-  Ander groen, bebouwing, Infrastructuur en Industrie (Nagenoeg geheel verhard)
-  Ander groen, bebouwing, Infrastructuur en Industrie (Niet nagenoeg geheel verhard)
-  Oppervlaktewater

Titel
Functiekaart

Project
BC7583 Gebiedsspecifiek bodembeleid Assen

Opdrachtgever
Gemeente Assen

Datum
04/04/2016

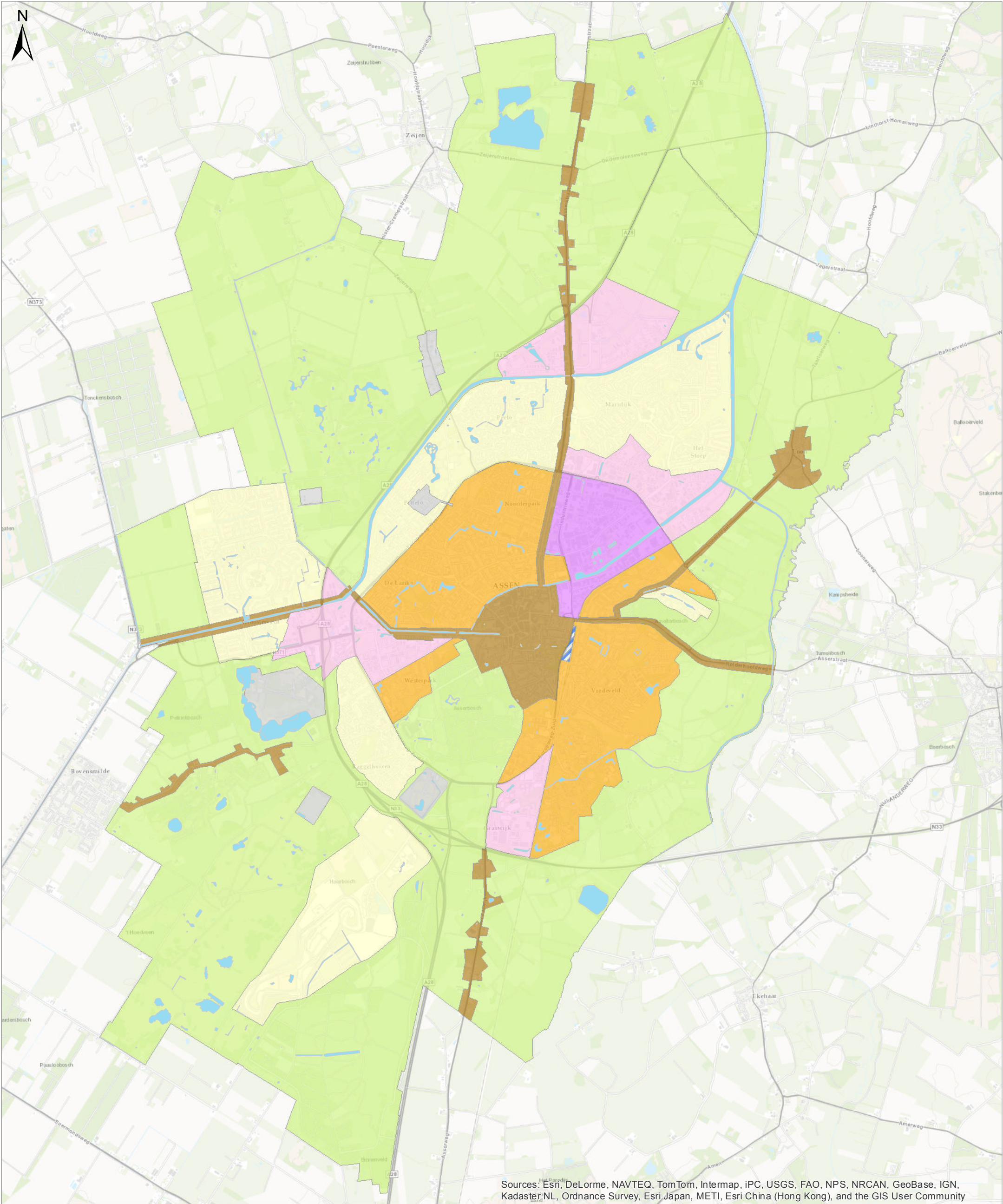
Schaal
1:43000

Figuur
1

Gecontroleerd door
Coert Fossen

Volgnummer
1





Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community

Homogene deelgebieden

- B: landelijk gebied
- I1: industrie < 1970
- I2: industrie > 1970
- W1: wonen < 1945
- W2: wonen 1945-1970
- W3: wonen > 1970
- Overig: uitgezonderd van BKK
- Deelgebied Stationsgebied
- Oppervlaktewater

Titel
Homogene Deelgebiedenkaart

Project
BC7583 Gebiedsspecifiek bodembeleid Assen

Opdrachtgever
Gemeente Assen

Datum
04/04/2016

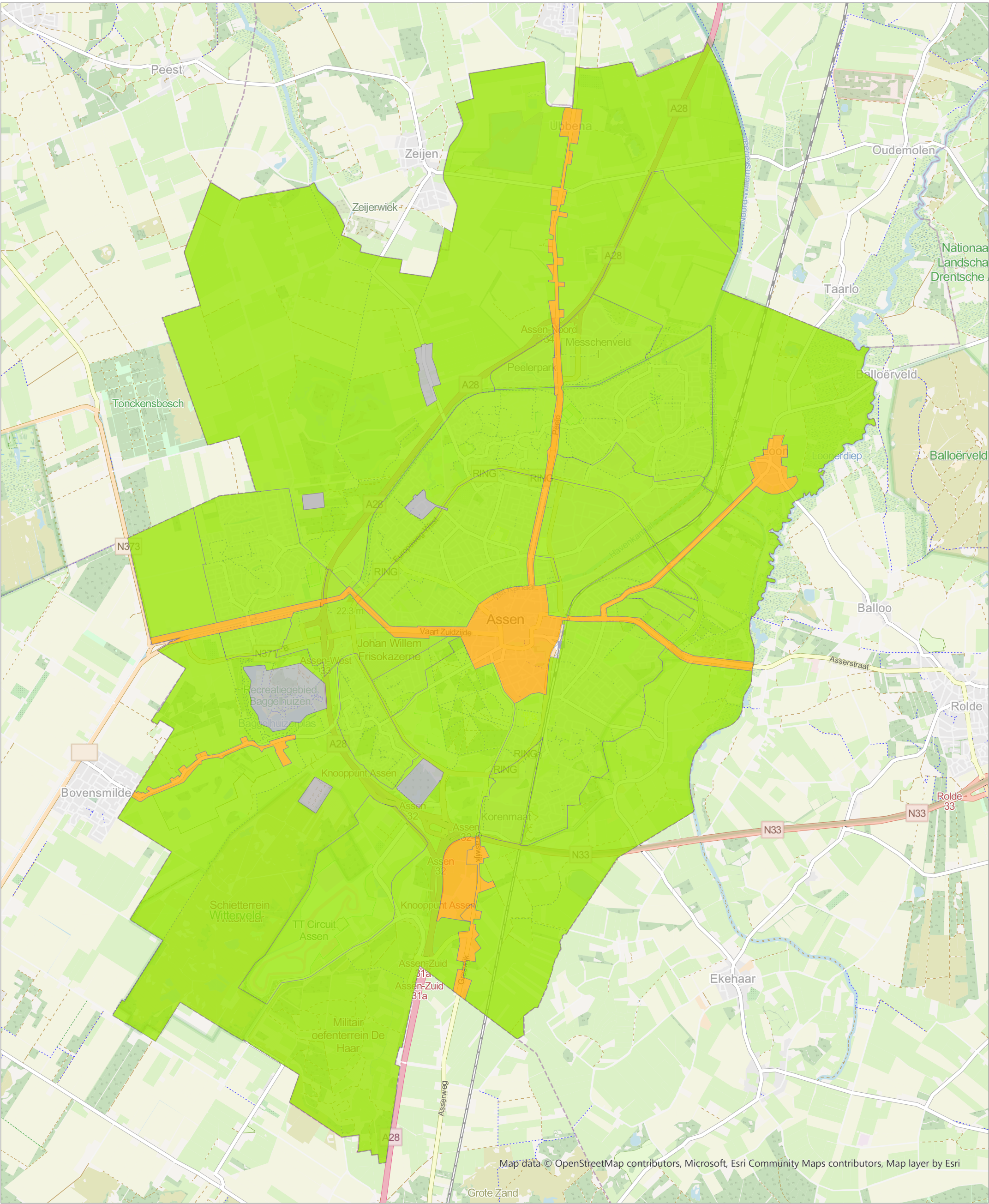
Schaal
1:43000

Figuur
2

Gecontroleerd door
Coert Fossen

Volgnummer
1





Map data © OpenStreetMap contributors, Microsoft, Esri Community Maps contributors, Map layer by Esri

Legenda

Voldoet aan achtergrondwaarde

Groter dan achtergrondwaarde, voldoet aan wonen

Gemiddelde kwaliteit niet bepaald

Witte vlek (Stationsgebied, zie Figuur 6 t/m 8)

Titel

Ontgravingskaart 0,0-0,5 m-mv

Project

Bodemkwaliteitskaart gemeente Assen
Actuaslisatie 2021

Opdrachtgever

Gemeente Assen

Opgesteld door

Dorien Derks

Datum

7-10-2021

Versie

210917-01

Schaal

1:45.000

Kaartnr.

3

Formaat

A3

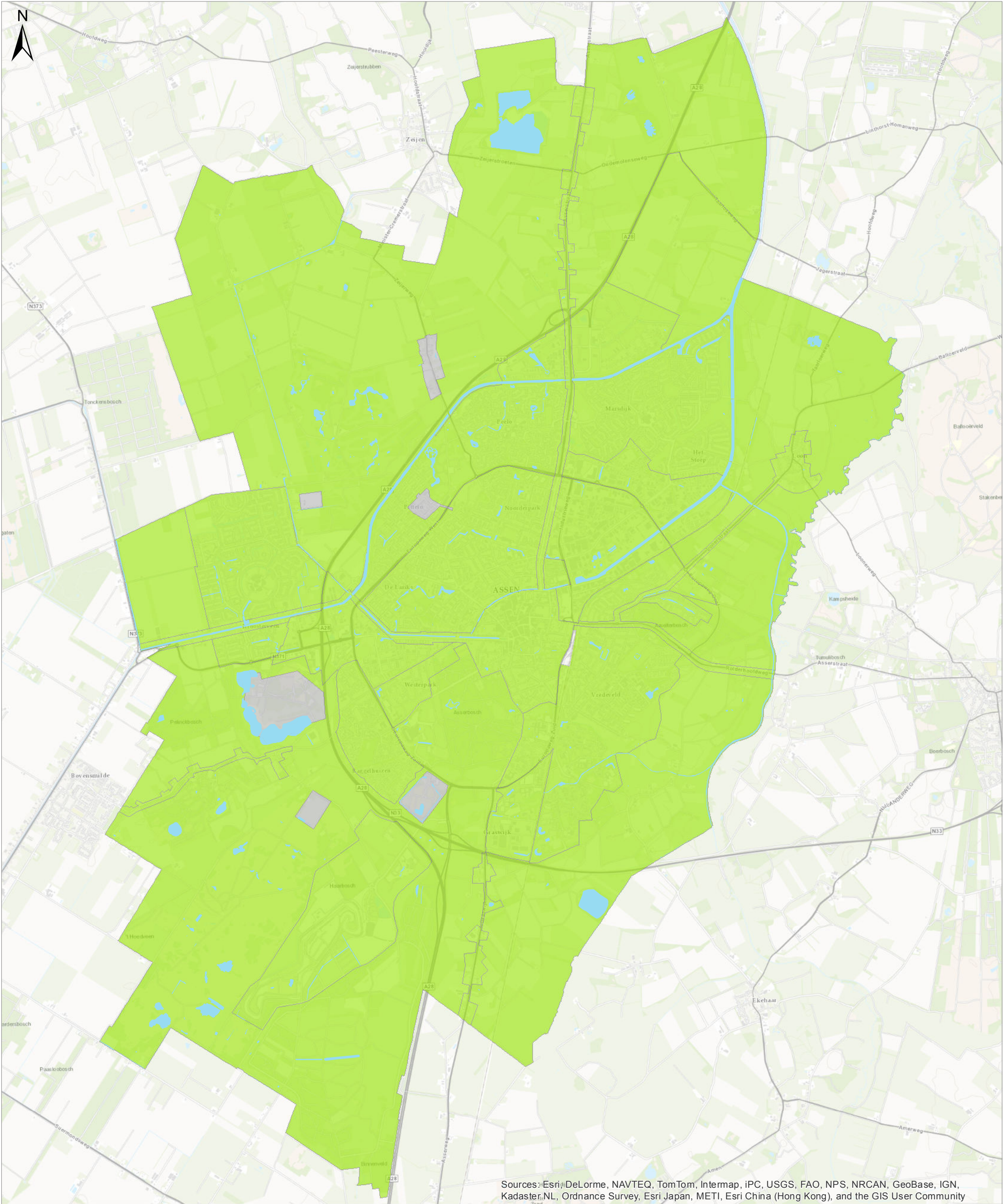
Bijlage

5



Royal HaskoningDHV

Enhancing Society Together



Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community

Ontgravingskaart: Ondergrond

- Voldoet aan achtergrondwaarde
- Groter dan achtergrondwaarde, voldoet aan wonen
- Gemiddelde kwaliteit niet bepaald
- Witte vlek (Stationsgebied, zie Figuur 6 t/m 8)
- Oppervlaktewater

Titel
Ontgravingskaart 0,5-2,0 m-mv

Project
BC7583 Gebiedsspecifiek bodembeleid Assen

Opdrachtgever
Gemeente Assen

Datum
04/04/2016

Schaal
1:43000

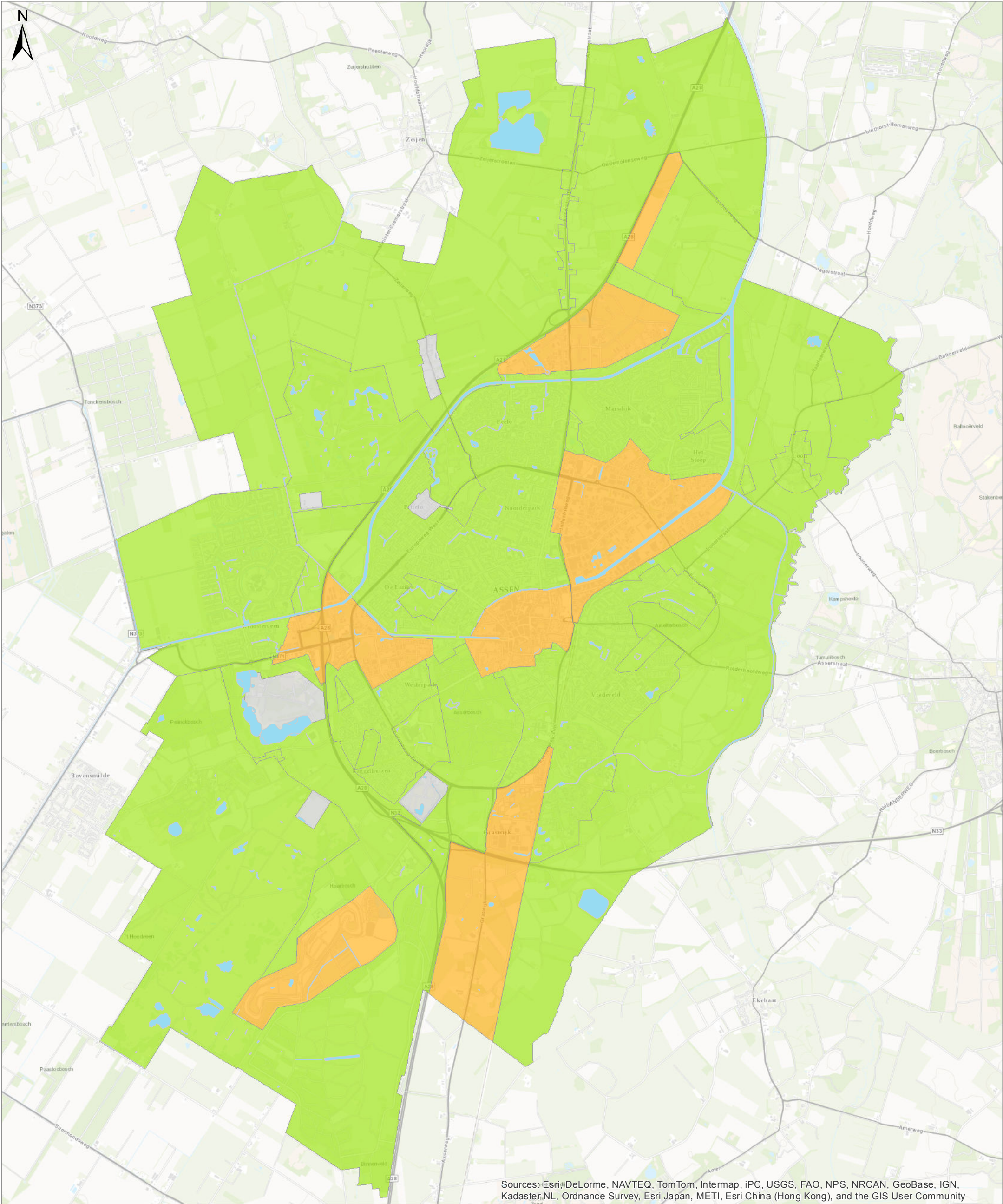
Figuur
4

Gecontroleerd door
Coert Fossen

Volgnummer
1



Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community

Toe te passen bodemkwaliteit

- Achtergrondwaarde (LMW1)
- Wonen (LMW2)
- Maatwerk
- Oppervlaktewater

Parameter	LMW1	LMW 2
Barium	190	550
Cadmium	0,60	1,2
Kobalt	15	35
Koper	40	54
Kwik	0,15	0,83
Lood	50	210
Molybdeen	1,5	88
Nikkel	35	39
Zink	140	200
PAK (10 VROM)	1,5	6,8
PCB som7	0,020	0,020
Minerale olie	190	190

Lokale Maximale Waarden in mg/kg ds bij standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof)

Titel

Toepassingskaart

Project

BC7583 Gebiedsspecifiek bodembeleid Assen

Opdrachtgever

Gemeente Assen

Datum

04/04/2016

Schaal

1:43000

Figuur

5

Gecontroleerd door

Coert Fossen

Volgnummer

1





Ontgravingskaart: Laag 1

- Voldoet aan achtergrondwaarde
- Groter dan achtergrondwaarde, voldoet aan wonen
- Gemiddelde kwaliteit niet bepaald

Titel

Ontgravingskaart Stationsgebied laag 1 = zand
(ca. 0 - 1,5 m-mv)

Project

BC7583 Gebiedsspecifiek bodembeleid Assen

Opdrachtgever

Gemeente Assen

Datum

04/04/2016

Schaal

1:3000

Figuur

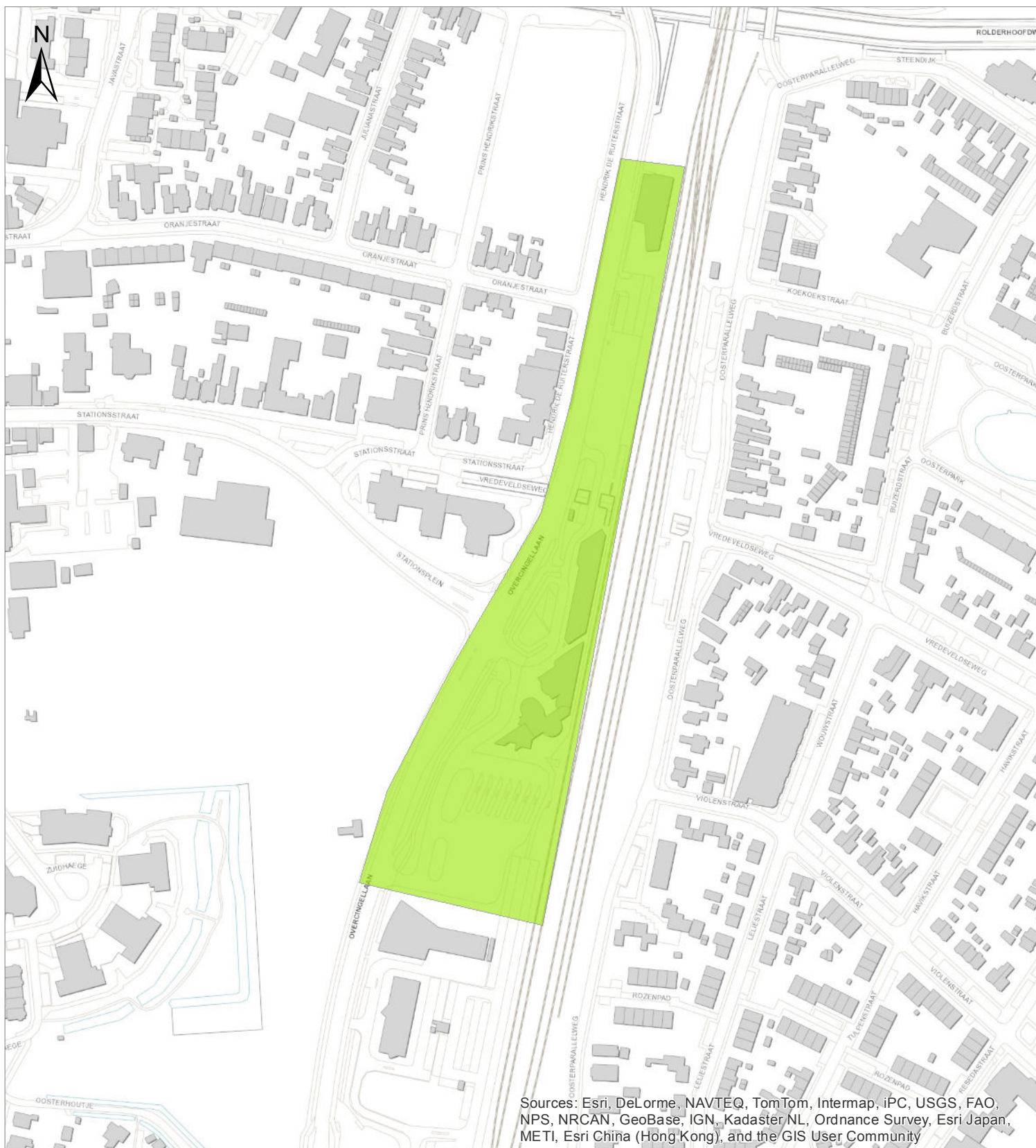
6

Gecontroleerd door

Coert Fossen

Volgnummer

1



Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community

Ontgravingskaart: Laag 2

- Voldoet aan achtergrondwaarde
- Groter dan achtergrondwaarde, voldoet aan wonen
- Gemiddelde kwaliteit niet bepaald

Titel

Ontgravingskaart Stationsgebied laag 2 = leem
(ca. 1,5 - 3,0 m-mv)

Project

BC7583 Gebiedsspecifiek bodembeleid Assen

Opdrachtgever

Gemeente Assen

Datum

04/04/2016

Schaal

1:3000

Figuur

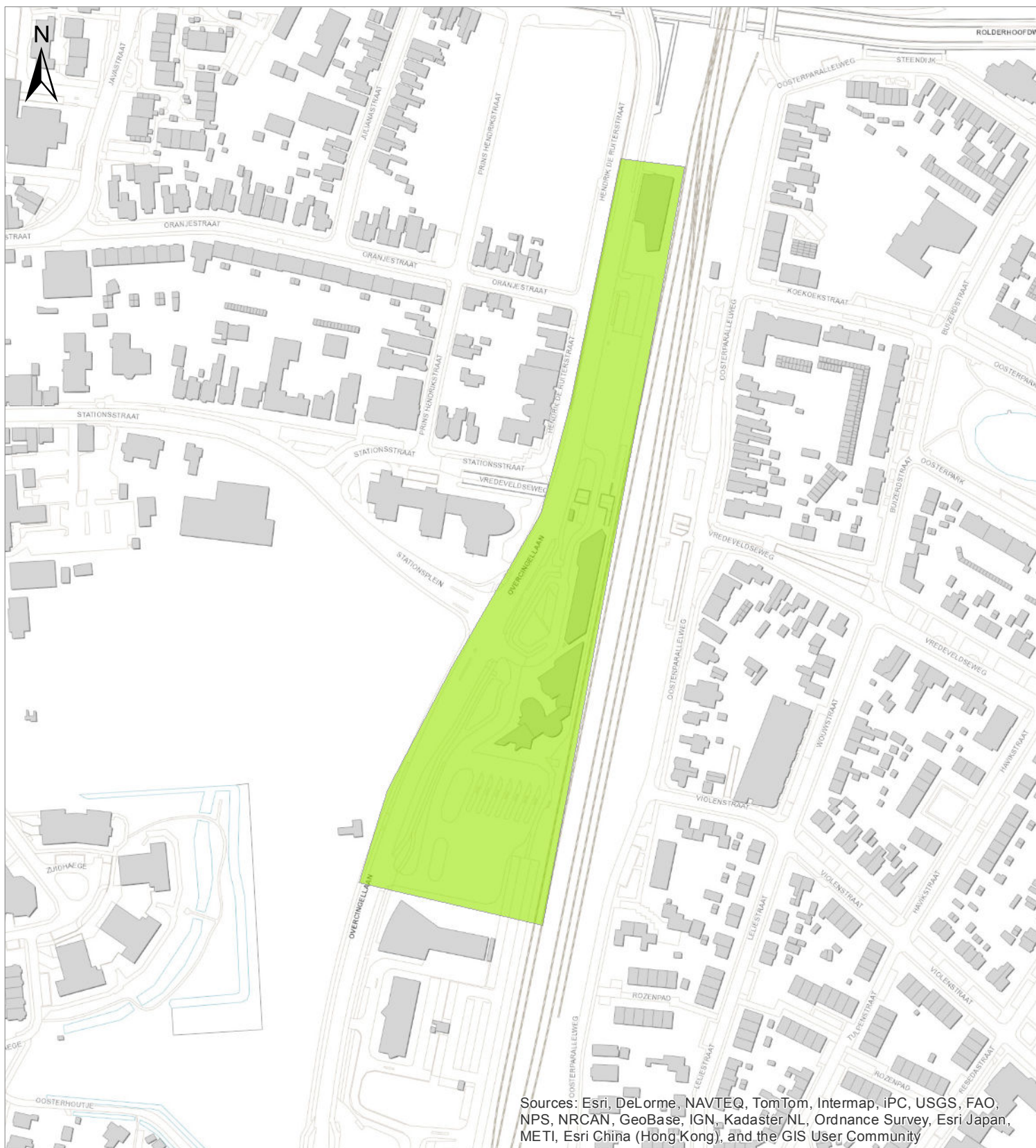
7

Gecontroleerd door

Coert Fossen

Volgnummer

1



Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community

Ontgravingskaart: Laag 3

- Voldoet aan achtergrondwaarde
- Groter dan achtergrondwaarde, voldoet aan wonen
- Gemiddelde kwaliteit niet bepaald

Titel

Ontgravingskaart Stationsgebied laag 3 = zand
(ca. 3,0 – 5,5 à 8,0 m-mv)

Project

BC7583 Gebiedsspecifiek bodembeleid Assen

Opdrachtgever

Gemeente Assen

Datum

04/04/2016

Schaal

1:3000

Figuur

8

Gecontroleerd door

Coert Fossen

Volgnummer

1

Bijlage 6

Erkende bodemkwaliteitskaarten

Erkende bodemkwaliteitskaarten

Gebiedsbeheerder	Referentie
Gemeenten Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Coevorden, De Wolden, Emmen, Hoogeveen, Meppel, Midden-Drenthe, Noordenveld, Tynaarlo en Westerveld en de provincie Drenthe	Nota bodembeheer – Drentse gemeenten, referentie D0003-2019-026273, d.d. 17 juni 2019.
Gemeente Groningen	Nota bodembeheer Groningen 2021, d.d. februari 2021.
Gemeente Appingedam, Het Hogeland, Delfzijl, Westerkwartier, Loppersum, Midden-Groningen, Oldambt, Stadskanaal, Westerwolde en Groningen, waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijlvest en provincie Groningen	Actualisatie Regionale Bodemkwaliteitskaart – Provincie Groningen, projectnummer 0434037.100, d.d. 14 april 2020.