Katwijk, 19 december 2020

Vragen aan de gemeente Katwijk over het gebruik van bodemas voor de aanleg van de tijdelijke N206 en de verbreding van de N206/Tjalmaweg

Katwijk Smart Village

1. Samenvatting & Achtergrond

Wat is er aan de hand met betrekking tot de stort van AEC-Bodemas voor de aanleg van de tijdelijke N206 en de verbreding van de N206?

De stortingen hebben plaats gevonden binnen en buiten het Provinciaal Inpassing Plan en omdat er op de locatie zelf een grote hoeveelheid metaal, plastic en batterijen is gevonden, is het van groot belang dat volksvertegenwoordigers en B&W zich verdiepen in de inhoud, en dat de juiste vragen gesteld gaan worden. Katwijk Smart Village (KSV) geeft met dit document extra informatie over bodemas. Daarnaast worden vragen gesteld aan het bevoegd gezag die in ieders belang tot op detailniveau beantwoord moeten worden, niet vanuit een "administratieve werkelijkheid" maar vanuit de "feitelijke werkelijkheid".

In een notendop de gang van zaken:

- September 2020 heeft KSV feitelijk geconstateerd dat zich in de gestorte bodemas een grote hoeveelheid **metaal, plastic en batterijen** bevindt, zie de foto's in Bijlage 1 Locaties.
- **Naar aanleiding van deze observaties en de berichtgeving daarover in de media**[1] **is er op 12 november 2020 een spoeddebat (informatieve sessie)**[2] **gehouden in de gemeenteraad van Katwijk.**
- Vlak voor dit debat werd door RTV Katwijk[3] een bericht gepubliceerd dat in de bodemas **antimoon** is aangetroffen. Antimoon wordt gebruikt in de halfgeleiderindustrie en voor de productie van accu's. Het behoeft geen verdere toelichting dat het aantreffen van een zekere hoeveelheid antimoon een ernstige situatie is.
- Dat er dus **vervolgonderzoek** nodig was, is duidelijk: in het artikel van RTV Katwijk is te lezen dat op 29 september 2020 de gemeentelijke toezichthouder en Boskalis naar aanleiding van het gevonden antimoon op bezoek zijn geweest bij de productielocatie Nauerna.
- Na dit bezoek aan de productlocatie heeft de gemeente Katwijk **nieuw bodemonderzoek** laten uitvoeren. Het resultaat van dit tweede onderzoek is dat er geen verhoogde concentratie antimoon aangetroffen.

Het verschil tussen de feitelijke waarnemingen en de reactie vanuit provincie en Boskalis dat er kleine metaaldeeltjes in kunnen zitten, tezamen met het eerst wel en dan niet aantreffen van antimoon, waren voor KSV reden om verder in deze materie te duiken en zelf onderzoek te doen. Uit dit onderzoek blijkt dat de concentraties van zware metalen verhoogd zijn in de bodemas.

---

[1] https://www.leidschdagblad.nl/cnt/dmf20201110_20534918/spoeddebat-katwijkse-gemeenteraad-over-werkwijze-boskalis-bij-valkenburg-batterijen-tussen-hopen-bouwmateriaal-langs-n206

[2] https://katwijk.notubiz.nl/vergadering/792423/Raadscommissie
(informatieve sessie start na 2 uur en 20 minuten)

[3] https://www.rtvkatwijk.nl/2020/11/verhoogde-waarde-antimoon-en-plastic-in-bouwmateriaal-langs-n206/

Het zal niet de eerste keer zijn dat de “administratieve werkelijkheid” een andere is dan de “feitelijke werkelijkheid” als het gaat om afval en bodemas. Om te weten waar het over gaat, raden wij aan om de Zembla uitzending “Gouden Bergen” te bekijken van 19 oktober 2018[4]

Dit rapport helpt om de achtergrond van AEC bodemas en Beaumix te begrijpen. Relevante informatie die voor volksvertegenwoordigers en overheid van groot belang is om de materie te overzien en vervolgens stelling te kunnen nemen. Zo kunnen we gezamenlijk alert zijn op de risico’s van het gebruik van bodemas. Wie pakt de verantwoordelijkheid op?

Samenvattend maken wij ons ernstig zorgen:

- Gezien de op het oog slechte kwaliteit van de Beaumix ook wel AEC-bodemas, is het denkbaar dat hier (gedeeltelijk) IBC-bouwstoffen zijn gebruikt. Voor het gebruik van deze materialen gelden hele strenge regels.
- In monsters genomen op 8 november nabij de Kooltuinweg 31 zijn met behulp van de gekozen onderzoeksmethode hoge concentraties van de volgende zware metalen aangetroffen: chroom, cadmium, koper, nikkel, lood en zink. **De concentraties zware metalen in het monster voldoen niet aan de samenstellingseisen van bodem volgens Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet**

Verder in dit document:

Hoofdstuk 2: Wat is AEC bodemas?

Hoofdstuk 3: Risico’s bij het gebruik van bodemas

Hoofdstuk 4: Eigen onderzoek naar de kwaliteit van de gestorte bodemas

Hoofdstuk 5: Verantwoordelijkheid en Wet- en Regelgeving

Bijlagen:

Bijlage 1: Locaties
Bijlage 2: Materiaalwaarnemingen

[4] https://www.bnnvara.nl/zembla/artikelen/gouden-bergen

2. Wat is AEC bodemas?

Boskalis geeft aan dat de storting op locatie bestaat uit BEAUMIX. Maar wat is Beaumix eigenlijk?

Beaumix is het product AfvalEnergieCentrale (AEC) -bodemas dat door Boskalis zelf wordt geproduceerd. Op de website van Rijkswaterstaat[5] staat er het volgende over: "*Een duurzame mijlpaal: voor het eerst hebben 2 marktpartijen aangetoond dat zij via schoonspoelen de belangrijkste verontreinigingen uit verbrand huisvuil, zogenoemd AEC-bodemas, kunnen halen en dat het gereinigde materiaal ook prima technische eigenschappen heeft.*"

De opgeschoonde AEC-bodemas moet vanaf 01-01-2020 de daarvoor gebruikte IBC-bouwstoffen vervangen. Voor het gebruik van AEC bodemas en IBC-bouwstoffen zijn zeer **strenge maatregelen** van toepassing:

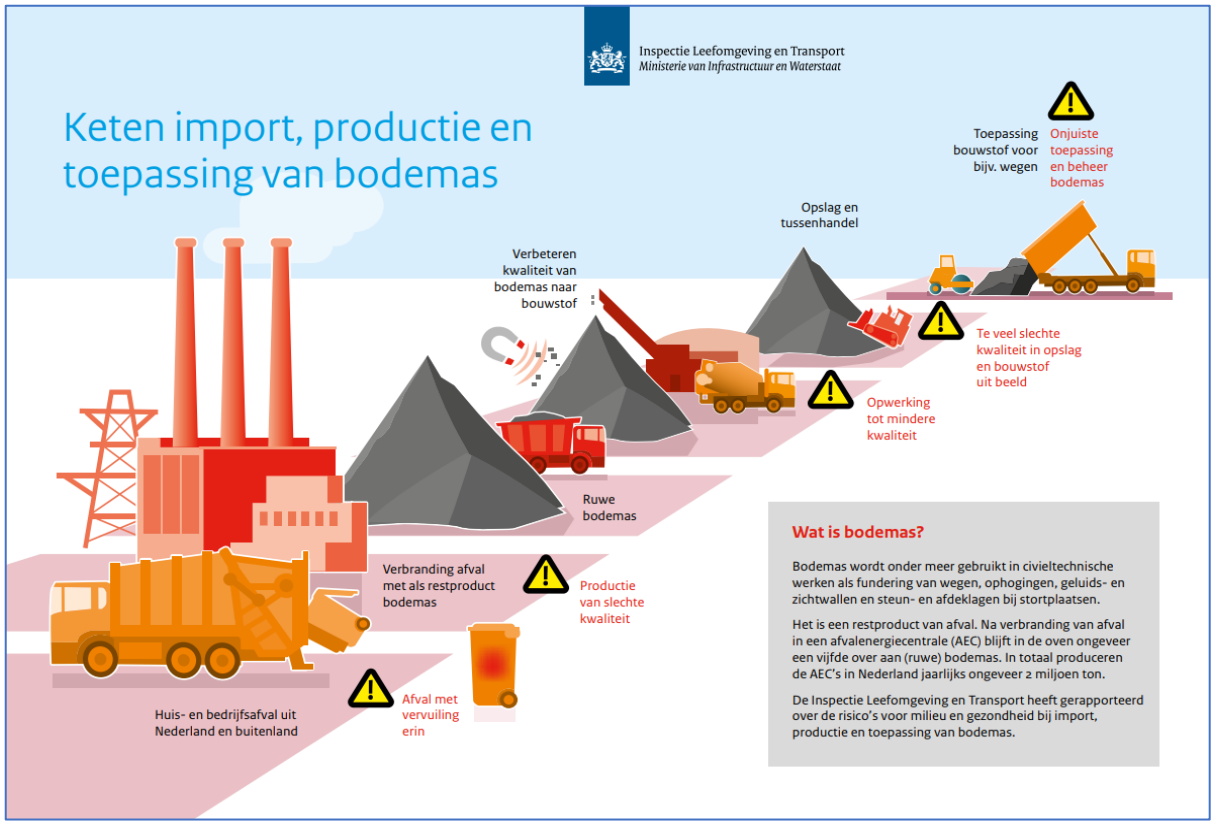
- Het mag geen asbest en zware metalen bevatten,
- De bodemas moet zijn ingepakt om lekken te voorkomen
- Er moet jaarlijks gemeten worden of er grenswaarden worden overschreven.

Keten import, productie en toepassing van bodemas

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) schrijft over het gebruik van bodemas het volgende op de website[6]:

"*De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) signaleert bij de toepassing van verbrand afval als bouwstof (bodemas) verschillende risico's voor mens en milieu. Dat blijkt uit een (keten-)analyse die de ILT heeft gepubliceerd over de risico's van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen tijdens de productie, kwaliteitsverbetering, opslag, toepassing en monitoring van dit materiaal. Aanleiding zijn regelmatige signalen van omgevingsdiensten hierover.*"

[5] https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2018/gereinigde-aec/
[6] https://www.ilent.nl/actueel/nieuws/2019/09/05/ilt-signaleert-verschillende-risico%E2%80%99s-bij-gebruik-bodemas?s=08



Figuur 1: Keten import, productie en toepassing van bodemas. Infographic die inzicht geeft in de keten van import, productie en toepassing van bodemas.[7]

Zoals het plaatje hierboven toont, is dit de keten van AEC-Bodemas tot bouwmateriaal. Bij alle fasen in het opschoningsproces kunnen problemen optreden. Met deze kennis zijn er een aantal zeer relevante vragen gerezen waar we graag zo spoedig mogelijk antwoord op zien.

Vragen

- **Hoe kan een schoongespoelde bodemas nog metalen, plastic en een grote hoeveelheid batterijen bevatten?**
- **Hoeveel zware metalen mogen er achterblijven na het schoonspoelen?**
- **Wat zijn de grenswaarden voor zware metalen?**
- **Overschrijden de concentraties van andere stoffen de norm?**
- **Waarom heeft, als blijkt dat de norm is overschreden, dit niet geleid tot maatregelen en eerdere openbaarheid?**
- **Is het vrijkomen van metalen door uitspoelen door regenwater ook voor de komende 5-10-15-20 jaar voldoende geborgd? Zijn hier onderzoeksresultaten van?**
- **Hoe is de bodemas bij de bouwwerken bij de N206 toegepast? Is de bodemas voldoende ingepakt om verstuiven en doorlekken naar het grondwater tegen te gaan?**
- **Is de ITL bekend met het gebruik van bodemas zo dicht bij een Natura 2000 en een drinkwaterwinning gebied?**

[7] https://www.ilent.nl/documenten/publicaties/2019/09/05/keten-import-productie-en-toepassing-van-bodemas

3. Risico’s bij het gebruik van bodemas

In het document op de website van de ILT[8] genaamd: “Signaalrapportage: Analyse risico's in de keten van bodemas” staat het volgende beschreven. Het document toont 5 mogelijke negatieve effecten van het gebruik van bodemas.

(Mogelijke) negatieve effecten

1. *Onjuiste toepassing*
   De Advieskamer bodembescherming krijgt voorgenomen toepassingen met IBC-bouwstoffen voorgelegd ter beoordeling. De praktijk leert echter, dat het werk niet altijd wordt uitgevoerd volgens het voorstel dat de Advieskamer heeft beoordeeld. En deze wijzigingen worden niet altijd voorgelegd aan de Advieskamer. Het gevolg is dat bodemas verkeerd kan worden toegepast.

2. *Melding en monitoring onvoldoende*
   De toepasser is verplicht bij gebruik van een IBC-bouwstof een monitoringsprogramma op te zetten om te volgen of de isolatie van de bouwstoffen in stand blijft. De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) maakt in april 2018 officieel melding van haar vermoeden van niet-naleving van de monitorplicht op veel locaties waar ooit bodemas is toegepast. De ILT kan dit onderschrijven omdat zij ziet dat er zeer weinig monitoringsrapportages in het landelijke meldsysteem staan.
   Gemelde informatie is vaak van onvoldoende kwaliteit omdat deze onvolledig is of (gedeeltelijk) onjuist. Ook vervalt de verplichting van registratie en monitoring na opwerking van bodemas tot vrij toepasbaar materiaal en/of in gebonden vorm zoals betonproducten, klinkers of tegels. Het zicht op deze risicovolle stromen verdwijnt daarmee volledig.

3. *Schade voor mens en milieu als gevolg van het uit zicht zijn van bodemas*
   Bij slechte registratie en monitoring van bodemas ontstaat het risico dat het materiaal bij hergebruik ongecontroleerd in de grond- en bouwstoffenketen wordt gebracht. Ook kunnen bij beheer- en onderhoudswerkzaamheden werknemers onbedoeld blootgesteld worden aan de verontreinigingen in deze bodemas. Bodemas van IBC-kwaliteit mag nooit in water en moet op voldoende afstand van grondwater gehouden worden. Daarover gaat echter niet alleen de toepasser. Een waterschap kan de grondwaterspiegel aanpassen. Drinkwaterbedrijven kunnen een grondwateronttrekking stoppen waardoor de grondwaterstand stijgt. De ILT heeft van waterschappen het signaal ontvangen dat IBC-werken soms onvoldoende droog liggen. Dit geeft risico op uitloging van metalen met milieuvervuiling als gevolg.

4. *Wegmenging van vervuild residu met schonere stromen*
   Door de veelheid aan toezichthouders en de lange keten zijn illegale handelingen lastig te traceren. Uit signalen, ook vanuit de branche, blijkt dat de hoge storttarieven er soms toe leiden dat verontreinigde stoffen die overblijven na opwerking van bodemas op illegale stortplaatsen terecht komen. Dit zou kunnen leiden tot het wegmengen van het residu in schonere stromen.

5. *Vrijkomen van gevaarlijke stoffen door locaties waar in het verleden IBC-bouwstoffen zijn toegepast*
   In 2020 worden IBC-bouwstoffen, waaronder bodemas van IBC-kwaliteit, uitgefaseerd. Maar in het verleden toegepaste bodemas van IBC-kwaliteit vormt dan nog een probleem. De plekken waar deze bodemas wordt toegepast, moet worden gemonitord totdat de bodemas daar verwijderd is. Tot die tijd is er risico op het vrijkomen van gevaarlijke stoffen.

Figuur 2: Screenshot van pagina 4 uit het document: “Signaalrapportage: Analyse risico's in de keten van bodemas”

[8] https://www.ilent.nl/documenten/signaalrapportages/2019/09/04/signaalrapportage-analyse-risicos-in-de-keten-van-bodemas

AEC-bodemas of IBC-bouwstoffen

Gezien de op het oog slechte kwaliteit van het Beaumix ook wel AEC-bodemas, is het denkbaar dat hier (gedeeltelijk) IBC-bouwstoffen zijn gebruikt. Voor het gebruik van deze materialen gelden hele strenge regels.

Op de website van Rijkswaterstaat[9] staat hier het volgende over:

Onder welke voorwaarden mogen IBC bouwstoffen worden toegepast?

Vraag

Onder welke voorwaarden mogen IBC bouwstoffen worden toegepast?

Antwoord

1. Bouwstoffen mogen alleen worden toegepast in 'werken'. Dit zijn functionele, nuttige toepassingen van bouwstoffen, zoals gebouwen, (spoor)wegen, bruggen, geluidswallen en dijken.
2. Bovendien mag niet een grotere hoeveelheid bouwstoffen worden toegepast dan voor de functie noodzakelijk is. Anders is sprake van het ontdoen van afvalstoffen.
3. Bouwstoffen moeten terugneembaar worden toegepast en de bouwstoffen moeten worden verwijderd wanneer een werk niet meer als functionele toepassing kan worden beschouwd.
4. De kwaliteit van de toe te passen bouwstoffen moet voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor IBC-bouwstoffen gelden aanvullende voorwaarden:

1. IBC-bouwstoffen mogen nooit in een oppervlaktewaterlichaam worden toegepast.
2. IBC-bouwstoffen moeten ten minste 1 maand voor de toepassing worden gemeld.
3. IBC-bouwstoffen mogen alleen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle-(IBC)maatregelen.
4. Het ontwerp van het werk waarin de IBC-bouwstoffen worden toegepast moet zijn gekeurd door de Advieskamer bodembescherming.

Figuur 3: Screenshot van de website van Rijkswaterstaat. Er gelden hele strenge voorwaarden voor het gebruik van bodemas.

[9] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/bouwstoffen-ibc/faq/welke-voorwaarden/

Vragen:

- **Nu blijkt dat er metalen, plastic en batterijen in het bodemas zijn gevonden, betekent dit dat het hier gaat om ruwe bodemas?**
- **Is de gebruikte AEC-bodemas (Beaumix) überhaupt wel opgewerkt?**
- **Kunnen we wel spreken over AEC bodemas of is hier sprake van IBC-bouwstoffen?**
- **Kan er een vermenging zijn van AEC opgewerkte bodemas met IBC-bouwstoffen?**
- **Zijn er voor het milieu en het grondwater beschermende maatregelen genomen, zoals een folie?**
- **Zijn de sloten gedempt met dezelfde bodemas die ook voor de voorbelasting van de weg wordt gebruikt.**
- **Wat is de eventuele schade aan bodem en grondwater die nu al is opgetreden?**

4. Eigen onderzoek naar de kwaliteit van de gestorte bodemas

4.1 Initieel grondmonstername en onderzoek naar zware metalen in bouwmateriaal Kooltuinweg nabij 31

Methode:
Met diep stekende schep willekeurig grondmonsters uit bigbags en talud monsters genomen en gedeponeerd in nieuwe plastic zak *(droog bewaard, onder de 20° Celsius in donkere zak)*

Monstername:
De monsters van de bodemas zijn op 8 november 2020 genomen op locatie nabij Kooltuinweg 31 te Valkenburg op 9 november 2020 aangeboden aan Eurofins|Argro.

Onderzoeksvraag:
Klassieke standaardanalysepakket, voorgeschreven in verkennend (water)bodemonderzoek te weten de volgende metalen: Cadmium, Chroom, Kwik en Arseen. Dit als basis voor een eerste interpretatie en input voor mogelijk vervolgonderzoek.

Uitslag labonderzoek
23 november 2020 uitgevoerd door Eurofins|Agro *(zie volgende pagina):*

eurofins | Agro

Rapport

Kwaliteitsonderzoek
Bodem
grondhoop

Uw klantnummer: 2391775

Eurofins Agro
Postbus 170
NL - 6700 AD Wageningen

T monstername: 088 876 1006
T klantenservice: 088 876 1006
E klantenservice.mest@eurofins.com
I www.eurofins-agro.com

Gedeeltelijke rapportage

Onderzoek

Analyse-/ordernummer:	Datum verslag:		
2020902993/005233752	23-11-2020		
Type monster:	Datum monstername:	Datum ontvangst:	
Zeeklei	09-11-2020	10-11-2020	
Kadastrale ligging:	Bodemgebruik:	Bemonsterde laag:	Oppervlakte:
-	-	0 - 25 cm	ha

Resultaat		Eenheid	Resultaat	Toetswaarde	Resultaat in produkt (g/kg)
bepaald in het monster volgens de op de hieronder vermelde normen	Droge stof	g/kg product	929		
	Ruw as	g/kg ds	978		
	Org. stof	% van de ds	2,2		
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	3,81		
	Chroom (Cr)	mg/kg ds	192		
	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03		
	Arseen (As)	mg/kg ds	5,6		

Contact & info

Monster genomen door: Eurofins Agro, Hilco de Goeij
Contactpersoon monstername: Hilco de Goeij: 0652002131
Bemonsteringsmethode: volgens Eurofins Agro standaard MIN 1520 Q

Na verzending van dit verslag wordt, indien de aard en de onderzoeksmethode van het monster dit toelaat, het monster nog twee weken bij Eurofins Agro voor u bewaard. Binnen deze tijd kunt u eventueel reclameren en/of aanvullend onderzoek aanvragen.

Methode

Droge stof		Em: LDS2
Ruw as	Q	Em:VAS1
Org. stof	Q	Em:VAS1
Cadmium (Cd)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Chroom (Cr)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Kwik (Hg)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Arseen (As)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)

Q Methode geaccrediteerd door RvA
Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform
Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monstername en analyse uitgevoerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het in behandeling genomen materiaal op 10-11-2020

Pagina: 1
Totaal aantal pagina's: 1
Rapportidentificatie:
902993/005233752, 23-11-2020

Dit rapport is vrijgegeven onder verantwoording van R. Wolf, Business Unit Manager.
Op al onze vormen van dienstverlening zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Op verzoek worden deze en/of de specificaties van de analysemethoden toegezonden. Eurofins Agro Testing Wageningen BV stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van door of namens ons verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.

Eurofins Agro Testing Wageningen BV is ingeschreven in het RvA-register voor testlaboratoria zoals nader omschreven in de erkenning onder nr. L 122 voor uitsluitend de monsternemings- en/of de analysemethoden.

Waarnemingen:

Onderzocht metaal	Normaalwaarden in grond: (mg.kg d.s) zie RIVM	Gemeten in grondmonster (Eurofins)	Overschrijding norm:
Arseen	29	5,6	Nee
Cadmium	**0,8**	**3,81**	**Ja (factor 4,7)**
Chroom	**100**	**192**	**Ja (factor 1,9)**
Kwik	0,3	0,03	Nee

Literatuur:

Normwaarden voor zware metalen zijn verkregen door raadplegen van Capita Selecta van het RIVM:
Cadmium: https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/377
Chroom: https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/455

En verder wordt de streefwaarden vermeld in:
https://www.bodemplus.nl/publish/pages/91751/rapportage_nobo_normstellling_en_bodemkwaliteitsbeoordeling_24_263999.pdf pagina 88

Gezondheidsschade ten gevolge van Cadmium en Chroom:

Schadelijkheid van zware metalen is beschreven in:
https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609100004.pdf op pagina 19 cadmium doorlopend en verderop de schadelijkheid van chroom

Conclusie:

In monsters genomen op 8 november nabij de Kooltuinweg 31 is met behulp van de gekozen onderzoeksmethode een bijna tweemaal zo hoge concentratie chroom aangetroffen en een bijna vijfmaal zo hoge concentratie cadmium als normaalwaarde toegestaan in grond.

Aanbevelingen:

Bovenstaande waarneming toont aan dat het gebruikte bouwmateriaal voor de aanleg van de definitieve weg middels de gekozen onderzoeksmethode een sterk verhoogde concentratie cadmium en chroom aangetoond is. Aanbevolen wordt om een uitgebreider onderzoek op zware metalen uit te voeren en monsters op meerdere plaatsen te nemen

4.2 Vervolgonderzoek grondmonster uit 4.1 uitgebreid naar meer zware metalen

Naar aanleiding van de uitslag van het lab, is een uitgebreider lab aangevraagd voor analyse van meer zware metalen op hetzelfde monster. Dit om een breder beeld te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van andere zware metalen.

Hieronder het onderzoeksresultaat:

eurofins Agro

Rapport

Kwaliteitsonderzoek
Bodem
grondhoop

Uw klantnummer: 2391775

[redacted]

Eurofins Agro
Postbus 170
NL - 6700 AD Wageningen

T monstername: 088 876 1006
T klantenservice: 088 876 1006
E klantenservice.mest@eurofins.com
I www.eurofins-agro.com

Onderzoek

Analyse-/ordernummer:	Datum verslag:		
2020902993/005233752	01-12-2020		
Type monster:	Datum monstername:	Datum ontvangst:	
Zeeklei	09-11-2020	10-11-2020	
Kadastrale ligging:	Bodemgebruik:	Bemonsterde laag:	Oppervlakte:
-	-	0 - 25 cm	ha

Resultaat		Eenheid	Resultaat	Toetswaarde	Resultaat in produkt (g/kg)
bepaald in het monster volgens de op de hieronder vermelde normen	Droge stof	g/kg product	929		
	Ruw as	g/kg ds	978		
	Org. stof	% van de ds	2,2		
	Lutum	% van de ds	< 1,1		
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	3,81	0,45	
	Chroom (Cr)	mg/kg ds	192	50	
	Koper (Cu)	mg/kg ds	2651	16	
	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,03	0,20	
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	155	10	
	Lood (Pb)	mg/kg ds	471	52	
	Zink (Zn)	mg/kg ds	3214	53	
	Arseen (As)	mg/kg ds	5,6	16	

Toelichting Het onderzochte monster voldoet niet aan de samenstellingseisen van bodem volgens Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

Contact & info
Monster genomen door: Eurofins Agro, Hilco de Goeij
Contactpersoon monstername: Hilco de Goeij: 0652002131
Bemonsteringsmethode: volgens Eurofins Agro standaard MIN 1520 Q

Na verzending van dit verslag wordt, indien de aard en de onderzoeksmethode van het monster dit toelaat, het monster nog twee weken bij Eurofins Agro voor u bewaard. Binnen deze tijd kunt u eventueel reclameren en/of aanvullend onderzoek aanvragen.

Methode

Droge stof		Em: LDS2
Ruw as	Q	Em:VAS1
Org. stof	Q	Em:VAS1
Lutum	Q	LUT2: Gw NEN 5753
Cadmium (Cd)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Chroom (Cr)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Koper (Cu)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Kwik (Hg)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Nikkel (Ni)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Lood (Pb)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Zink (Zn)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)
Arseen (As)	Q	Em:KNW6(Cf:CSS99025B/027)

Q Methode geaccrediteerd door RvA
Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform
Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monstername en analyse uitgevoerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het in behandeling genomen materiaal op 10-11-2020

Pagina: 1
Totaal aantal pagina's: 1
Rapportidentificatie:
902993/005233752, 01-12-2020

Dit rapport is vrijgegeven onder verantwoording van R. Wolf, Business Unit Manager.
Op al onze vormen van dienstverlening zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Op verzoek worden deze en/of de specificaties van de analysemethoden toegezonden. Eurofins Agro Testing Wageningen BV stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van door of namens ons verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.

Eurofins Agro Testing Wageningen BV is ingeschreven in het RvA-register voor testlaboratoria zoals nader omschreven in de erkenning onder nr. L122 voor uitsluitend de monsternemings- en/of de analysemethoden.

Waarnemingen:

Onderzocht metaal	Gemeten in grondmonster (Eurofins) (mg.kg d.s)	Normaalwaarden in samenstellingseisen van bodem volgens Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (bron Eurofins) (mg.kg d.s)	Overschrijding:
Arseen	5,6	16	Nee
Cadmium	**3,81**	**0,8**	**Ja**
Chroom	**192**	**100**	**Ja**
Koper	**2651**	**16**	**Ja**
Kwik	0,03	0,20	Nee
Nikkel	**155**	**10**	**Ja**
Lood	**471**	**52**	**Ja**
Zink	**3214**	**53**	**Ja**

Conclusie:

In monsters genomen op 8 november nabij de Kooltuinweg 31 is met behulp van de gekozen onderzoeksmethode hoge concentratie van de volgende zware metalen aangetroffen: chroom, cadmium, koper, nikkel, lood en zink.

Het onderzochte monster voldoet niet aan de samenstellingseisen van bodem volgens Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet

Aanbevelingen:

Bovenstaande waarneming toont aan dat het gebruikte bouwmateriaal voor de aanleg van de definitieve weg middels de gekozen onderzoeksmethode een sterk verhoogde concentratie zware metalen aangetoond is. Aanbevolen wordt om een uitgebreider onderzoek op zware metalen uit te voeren en monsters op meerdere plaatsen te nemen en door een onafhankelijke partij te laten nemen.

5. Verantwoordelijkheid en wet- en regelgeving

In het document “Signaalrapportage: Analyse risico’s in de keten van bodemas” staat een korte beschrijving van de keten. Hierin is duidelijk vermeld waar de verantwoordelijkheden liggen als het gaat om bodemas.

Korte beschrijving van de keten

De keten van bodemassen bestaat uit de volgende hoofdschakels:

Handeling	Betrokkenen	Wet- en regelgeving	Bevoegd gezag	Risico’s
Aanvoer van brandbaar afval en bodemas vanuit Nederland en buitenland	Afvalinzamelaar	Voor import is EVOA van toepassing - Voor acceptatie afvalstoffen is de Wet milieubeheer van toepassing	ILT Provincie (omgevingsdienst)	Import van mindere of slechte kwaliteit afval zorgt voor slechte kwaliteit bodemas
Produceren en ontdoen van bodemassen	Afvalenergiecentrales	- Wet milieubeheer	Provincie (omgevingsdienst), ILT	Productie van mindere of slechte kwaliteit bodemas
Opwerking tot mindere of slechte kwaliteit bouwstoffen	Opwerkers, bewerkers, verwerkers	- Besluit bodemkwaliteit, (Beoordelingsrichtlijn)BRL 2307.2 of BRL 1000/Wet milieubeheer	ILT, gemeente (omgevingsdienst)	Opwerking tot mindere of slechte kwaliteit bodemas
Opwerking tot vrij toepasbare bouwstoffen	Opwerkers, bewerkers, verwerkers	- Besluit bodemkwaliteit, granulaat: BRL 2507, immobilisaat: BRL 9322/Wet milieubeheer	ILT, gemeente (omgevingsdienst)	Opwerking tot mindere of slechte kwaliteit bodemas
Tussenhandel, transport, op- en overslag	Grondbanken, grondmakelaars, transporteurs, eigenaren depots	- Wet milieubeheer	Opslag: gemeente (omgevingsdienst) Transport: provincie, (omgevingsdienst)	Te veel in opslag waarvoor geen nuttige toepassing is. IBC is een ongewenst product. Gebruik wordt niet geregistreerd, waardoor bouwstof uit beeld raakt.
Toepassing IBC Kwaliteit	Opdrachtgevers toepassing, Milieuadviesbureaus	- Besluit bodemkwaliteit, AS6901 - Certificering en erkenning AS6900	Gemeente, provincie, (omgevingsdienst) Advieskamer bodembescherming	Onjuiste toepassing van bodemas Werk wordt niet volgens adviesaanvraag uitgevoerd. Praktijk is anders dan ontwerp. Doel (IBC) bewaken i.p.v. regels opvolgen.
Beheer en nazorg	Beheerder (eigenaar of nazorgorganisatie)	- Besluit bodemkwaliteit AS6902	Gemeente, provincie (omgevingsdienst)	Onjuiste toepassing van bodemas

Figuur 3: Screenshot van pagina 6 uit het document: “Signaalrapportage: Analyse risico's in de keten van bodemas”

Het werkelijk gebruikte AEC-bodemas bepaalt welk wettelijk kader er geldt.

Nationale beoordelingsrichtlijn AEC-bodemas

KIWA beschrijft op de website[10] de werkwijze van het gebruik van AEC-bodemas:

“BRL 2307: AEC-/AVI-bodemas voor ongebonden toepassing in grond- en wegenbouwkundige werken.

BRL2307 beschrijft de werkwijze bij het certificeren van AVI-bodemas oftewel AEC-bodemas voor ongebonden toepassing op of in de bodem in grond- en wegenbouwkundige werken. De BRL 2307 bestaat uit 2 delen. Deel 1 beschrijft civieltechnische eigenschappen de bodemas (KOMO), deel 2 bevat de milieuhygiënische eisen voor toepassing in GWW werken (NL-BSB).

[10] https://www.kiwa.com/nl/nl/service/brl-2307-avi-bodemas-voor-ongebonden-toepassing-op-in-de-bodem-in-grond-en-wegenbouwkundige-werken/

Met het BRL 2307-2 certificaat heeft u een erkend bewijsmiddel voor het Besluit bodemkwaliteit."

Wat is BRL 2307?

"BRL 2307 beschrijft de werkwijze bij het certificeren van AVI-bodemas oftewel AEC-bodemas. Deze bodemas komt vrij bij het verbranden van huishoudelijk- en bedrijfsafval in een afvalverbrandingsinstallatie (AVI) oftewel afvalenergiecentrale (AEC).

BRL 2307-1 omvat de civieltechnische eisen, gericht op toepassing in grond- en wegenbouwkundige werken. Op basis hiervan wordt een KOMO-productcertificaat afgegeven.

BRL 2307-2[11] omvat de eisen vanuit het Besluit bodemkwaliteit voor de bodemas als IBC- of NV-bouwstof in een ongebonden toepassing. Op basis van de BRL2307-2 wordt een NL BSB-productcertificaat afgegeven. Wanneer de leverancier hiervoor een erkenning heeft ontvangen van Rijkswaterstaat, geldt dit als wettig bewijsmiddel."

Vragen

- **De gemeente is verantwoordelijk voor de grond- en waterkwaliteit. Pakt de gemeente deze verantwoordelijkheid nu het waarschijnlijk is dat hier sprake is van norm-overschrijdende bodemas?**
- **Welke organisatie of belanghebbende partij is verantwoordelijk voor het nemen van monsters om de kwaliteit van de gestorte bodemas te beoordelen?**
- **Hoe betrouwbaar zijn deze onderzoeken gezien de belangen die hier gelden *(zie uitzending Zembla)*?**
- **Wordt de aannemer verplicht de gestorte bodemas te verwijderen wanneer blijkt dat de grenswaarden voor gevaarlijke stoffen zijn overschreden?**

Bijlage 1 Locaties

Foto's van de bodemas genomen op verschillende locaties. Bij iedere serie foto's wordt de locatie weergegeven waar het materiaal is aangetroffen.

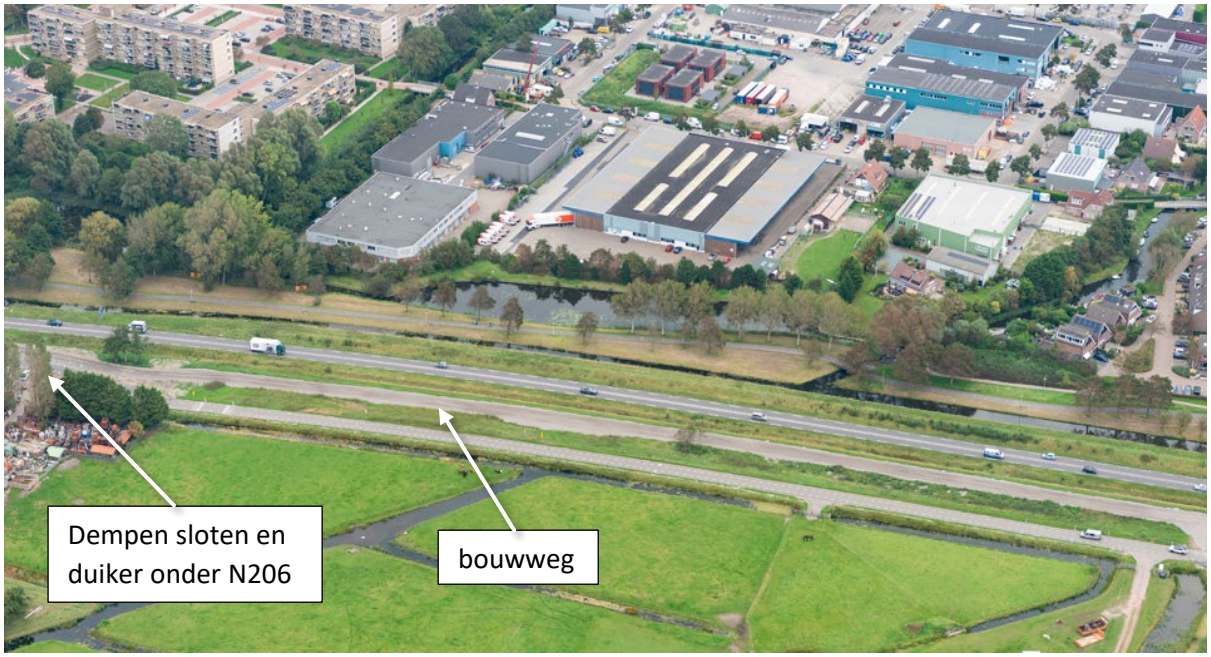
Bijlage 1 Waarnemingen

Overzicht van de locaties waar waarnemingen zijn gedaan

[11] https://www.kiwa.com/nl/nl/service/brl-2307-avi-bodemas-voor-ongebonden-toepassing-op-in-de-bodem-in-grond-en-wegenbouwkundige-werken/brl_2307-2_dd_13-5-2015.pdf/

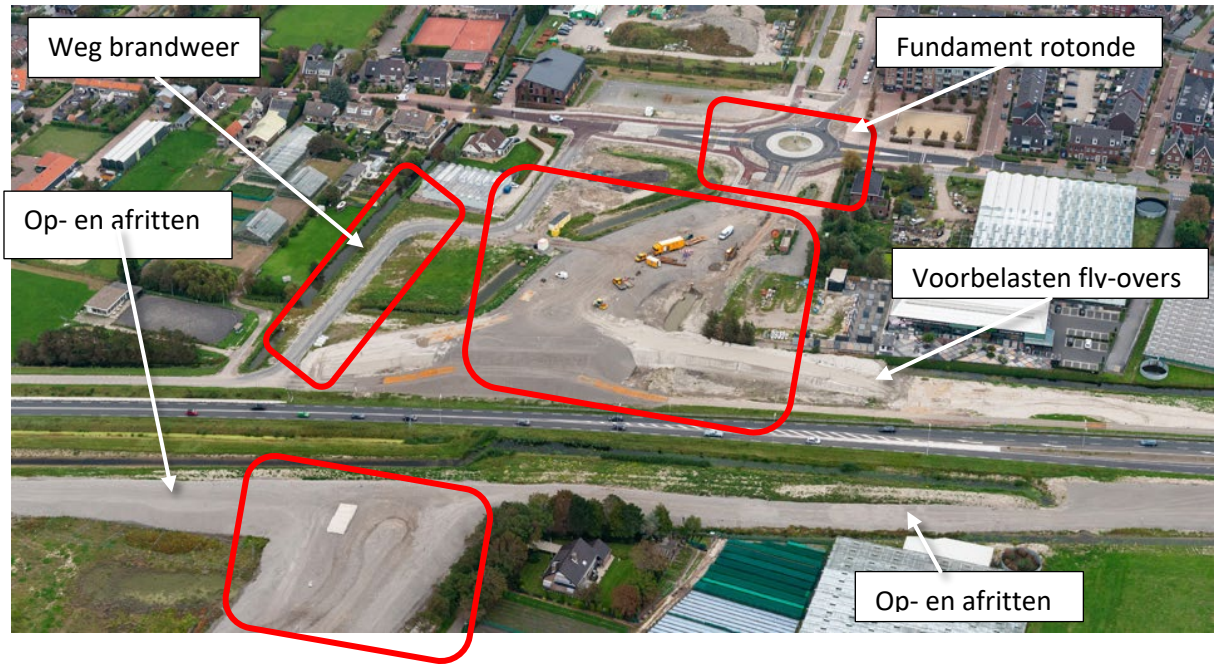
Bijlage 1 Locaties AEC-bodemas

De volgende overzichtsfoto's[1] tonen waar het materiaal allemaal is neergelegd.



[1] https://rijnlandroute.nl/n206-ir-g-tjalmaweg-luchtfotos-24-september-2020/

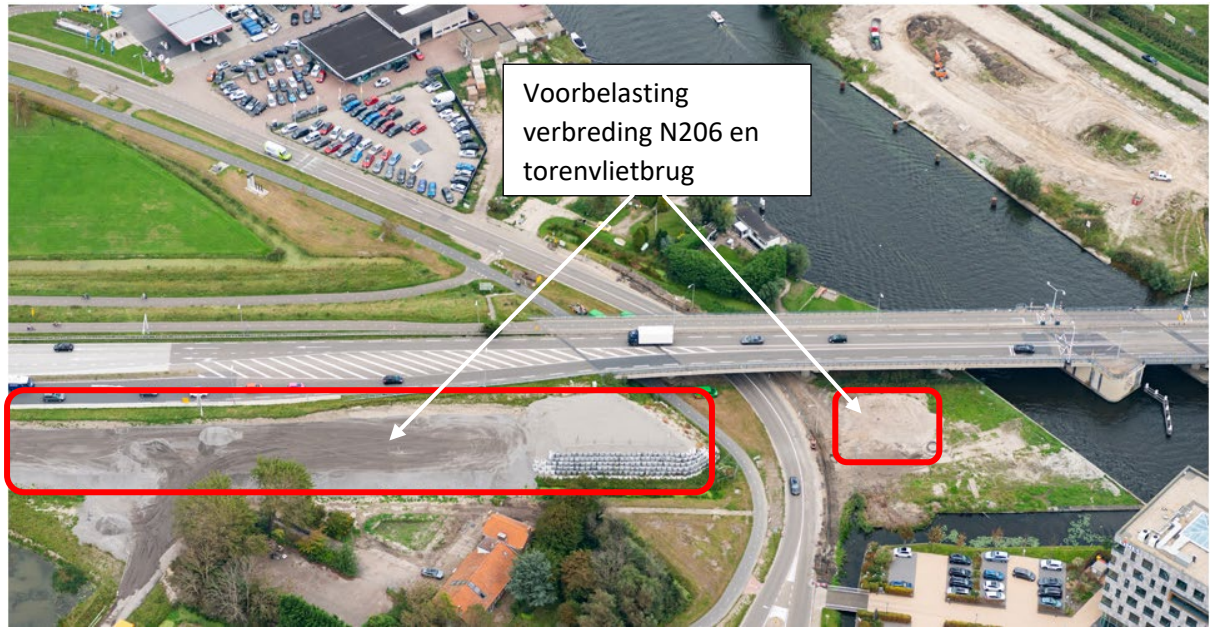
Op- en afritten
Voorbelasten fly-overs
Fundament rotonde
Weg brandweer


Weg brandweer
Fundament rotonde
Op- en afritten
Voorbelasten fly-overs
Op- en afritten

bouwweg
Op- en afritten
Weg brandweer

,

Voorbelasting verbreding
N206 en torenvlietbrug


Voorbelasting
verbreding N206 en
torenvlietbrug

Bijlage 2 Materiaalwaarnemingen

Deze foto's zijn genomen op locatie bij verschillende gelegenheden. Op 21 november 2020 hebben deze waarnemingen plaatsgevonden. Bij alle waarnemingen zijn aan de oppervlakte vele batterijen waargenomen. In de foto's hieronder zijn de batterijen te zien die gevonden zijn en bij elkaar gelegd van slechts enkele vierkante meters bij elkaar.

Waarneming 1:
locatie achter Postmus weergegeven in de rode cirkel.

Bovenaan de rotonde de Torenvlietlaan, waar inmiddels het verkeer over rijdt. De contouren van de toekomstige ongelijkvloerse aansluiting Valkenburg-Oost zijn zichtbaar.

Waarneming 2:
locatie Torenvlietsbrug zakken met bodemas, weergegeven in de rode cirkel.
De roestplekken in de zakken zijn inmiddels aan de buitenkant zichtbaar.

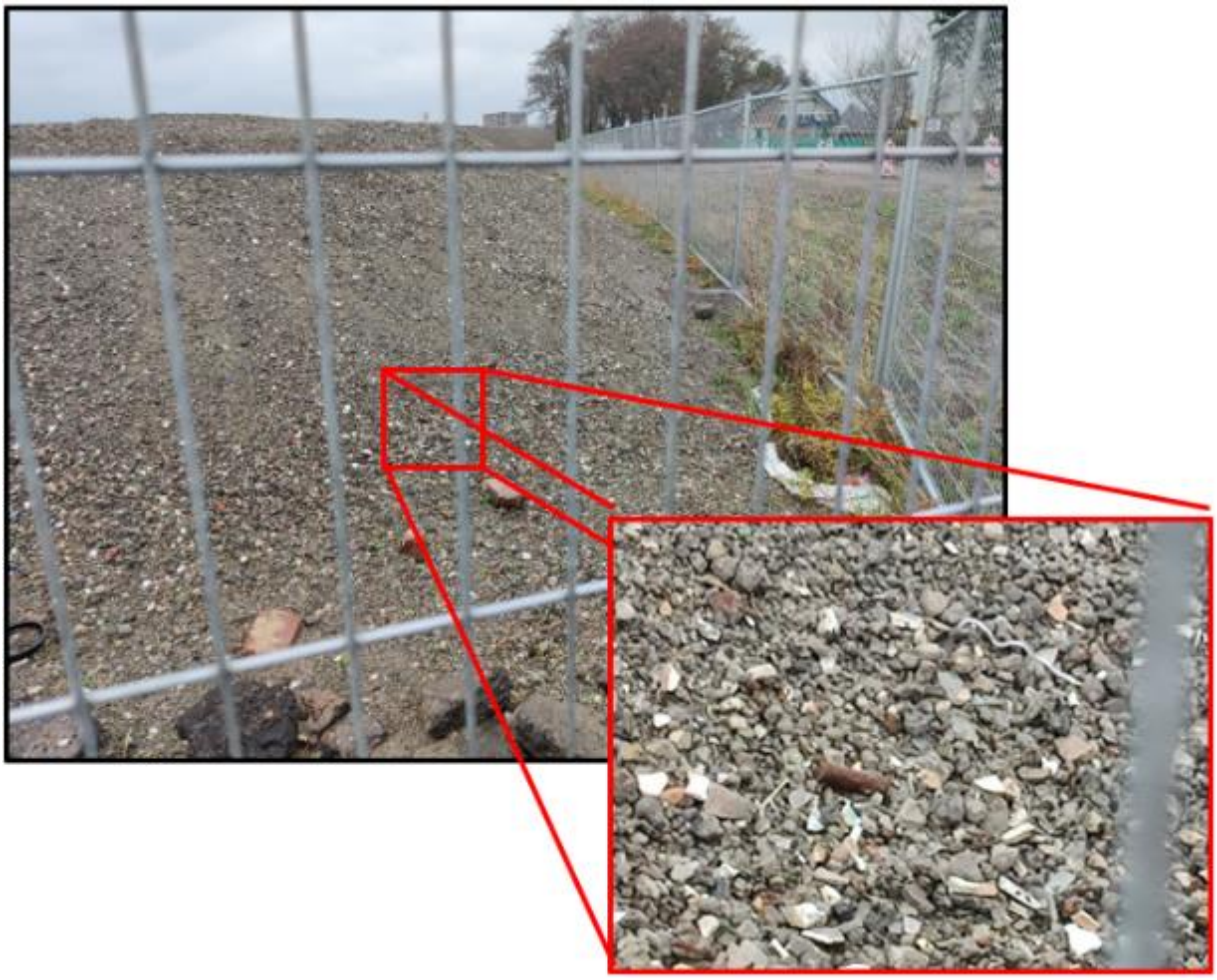
Waarneming 3:
locatie Achterweg 30 weergegeven in de rode cirkel.
Het bodemas ligt hier grenzend aan het perceel Achterweg 30. De sloot is hier gedempt.

Zie hieronder een Google Maps weergave, waarbij duidelijk binnen de rode lijnen de sloten zichtbaar zijn. Het materiaal is in het oppervlaktewater is gestort en de sloten zijn ermee gedempt.

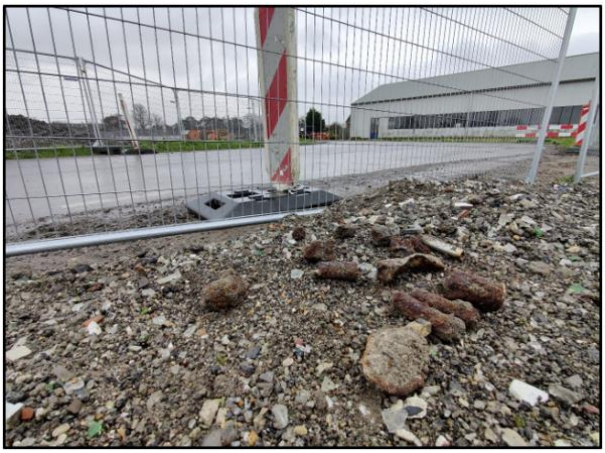
– Zijn hierbij de mitigerende maatregelen gevolgd tbv. de Natuurbeschermingswet?

Waarneming 4:
locatie Kooltuinweg 31 weergegeven in de rode cirkel.
De roestplekken in de zakken zijn zichtbaar op de detailfoto's. De sloot is hier met dit materiaal gedempt.

Waarneming 5:
locatie weergegeven in de rode cirkel.



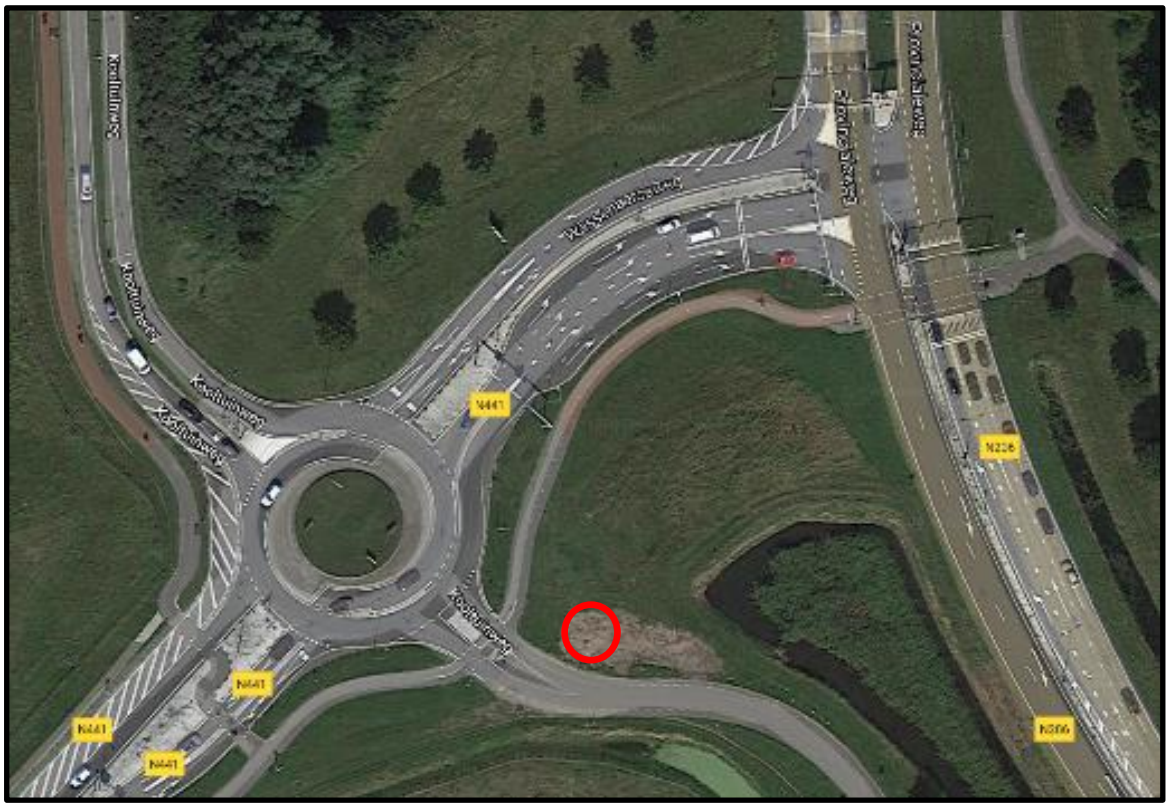
Waarneming 6:
locatie weergegeven in de rode cirkel.
Het materiaal is hier ver buiten het PIP gestort. Op afstand is waar te nemen dat het ook op het vliegveld ligt.



Waarneming 7:
locatie weergegeven in de rode cirkel.

Waarneming 8:
locatie weergegeven in de rode cirkel.

De duiker is hier met het materiaal gedempt en daarmee is het direct in het oppervlakte/boezemwater terechtgekomen.

Hier is duidelijk de roest in de zakken zichtbaar.

Waarneming 9:
locatie weergegeven in de rode cirkel.