

A2 HET VONDEREN - KERENSHEIDE

BIJEENKOMST BUURTENPLATFORM

- 15 januari 2025 -



Agenda

1. Openingen/mededelingen
2. Verslag 20 augustus 2024
3. Presentatie Boskalis
 - Beaumix
 - Doorkijk geplande werkzaamheden komend kwartaal
4. Rondvraag
5. Sluiting

3. Beaumix



Boskalis Environmental bv

Joop Jansen
Ivy Raeijmaekers
15 januari 2025



Introductie



Wie zijn we?

- Joop
- Ivy
- HVC
- Boskalis Environmental
- WASH vof
- Boskalis Nederland



Aandeelhouders HVC:

52 gemeenten en 8 waterschappen



Wat willen/moeten we in Nederland (vanuit EU)?

2050: Volledig circulair in 2050

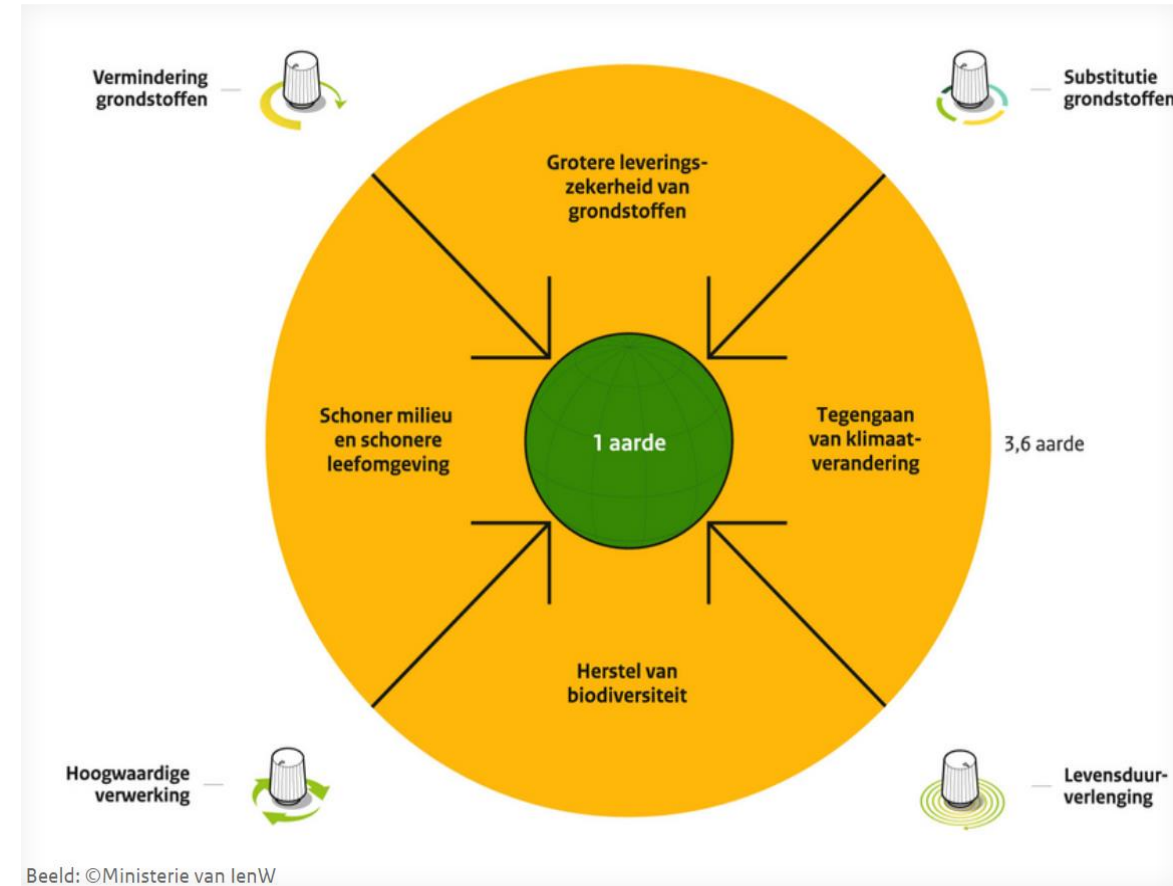
2030: 50% circulair in 2030

Overheidsinkoop volledig circulair

Hoe realiseren we dit?

- Grondstoffenverbruik verminderen
- Minder (rest) afval produceren
 - Primaire grondstoffen vervangen door secundaire bouwstoffen
 - Levensduurverlenging producten
 - Hoogwaardige verwerking (hergebruik en recycling)

Bron: Nationaal Programma Circulaire Economie



Omgaan met afval in Nederland: Energieproductie ipv storten

- We produceren in Nederland met alle huishoudens circa 8 tot 9 Mton huishoudelijk restafval per jaar
- Vroeger vooral storten, in afgelopen 40 jaar steeds meer nadruk op recycling en hergebruik
- Aan de bron scheiden van afval
- Restafval: van storten naar verbranden van restafval
- Waste-to-Energy (wtE): energie uit restafval
- Pluspunten: minder storten én energieproductie

Omgaan met afval in Nederland: Hergebruik als bouwstof

- Residu van WtE (restafvalverbranding): bodemassen (ca 20-25%)
- Wens (100% circulariteit): ook bodemassen hergebruiken!
- Eerst als zogeheten IBC bouwstof*, na verwijdering van metalen
 - Niet gereinigd, maar ingepakt en geïsoleerd
- Green Deal (2012):
 - Geen IBC meer onder rijkswegen
 - Secundaire materialen toepassen waar dat kan (hergebruik)
- Nu: toepassen gewassen of gebonden bodemassen
 - Stortverbod
 - Minimum standaard is recycling (Circulair MaterialenPlan, CMP)

**Wat is een IBC bouwstof?
Bouwstoffen met hoge emissie,
alleen toepasbaar met isolatie-,
beheers- en controlemaatregelen*

Hergebruik bouwstoffen



Eisen aan hergebruik

Waarom eisen?

Primaire en secundaire materialen kunnen stoffen bevatten die mens en milieu beïnvloeden
Daarom worden bij toepassing (gebruik en hergebruik) eisen gesteld

Hergebruik grond versus bouwstof

- Grond
 - Toegestaan voor algemene ophogingen
 - Niet terugneembaar, gaat definitief onderdeel uitmaken van de bodem
 - Eisen zijn daarom gebaseerd op samenstelling van de grond – wat zit erin?
- Bouwstof
 - Alleen toegestaan voor functionele toepassingen (bijvoorbeeld als fundatielaag)
 - Moet terugneembaar blijven, mag geen deel gaan uitmaken van de bodem
 - Eisen gebaseerd op uitloging van stoffen vanuit de bouwstof naar de onderliggende bodem – wat komt eruit in een periode van 100 jaar?

Eisen aan hergebruik van bouwstoffen

- In Nederland geldt het 'stand-still' principe: Bouwstoffen mogen de onderliggende bodem niet verontreinigen door uitspoelende stoffen
- Niet verontreinigen betekent dat voor de Nederlandse bodem een **hoog ecologisch beschermingsniveau** geldt: 95% van het ecosysteem mag géén negatieve effecten ondervinden
- Sinds 2007 wordt door het RIVM vanuit dit beschermingsniveau modelmatig berekend aan welke kwaliteit bouwstoffen moeten voldoen.
- Alle primaire en secundaire bouwstoffen moeten aan deze eisen voldoen. Deze gelden dus óók voor gewassen bodemmassen zoals Beaumix.
- Bouwstoffen moeten voor gebruik worden onderzocht met een onafhankelijke kwaliteitscontrole

Eisen aan hergebruik van bouwstoffen

Landelijk vastgestelde stoffen die gecontroleerd moeten worden:

Samenstelling, organische stoffen:

Minerale olie

PAK-10

PCB (som)

Uitloging, anorganische stoffen:

Metalen*

Bromide

Chloride

Fluoride

Sulfaat

Geldt voor alle niet vormgegeven bouwstoffen!

**Metalen:
Antimoon
Arseen
Barium
Cadmium
Chroom
Kobalt
Kwik
Lood
Molybdeen
Nikkel
Seleen
Tin
Vanadium
Zink*

Kwaliteitscontrole



Kwaliteitscontrole bouwstoffen

Hoe de kwaliteitscontrole van bouwstoffen in Nederland moet worden uitgevoerd is wettelijk vastgelegd (in het zogeheten Accreditatie Programma 04, AP04).

We onderscheiden drie stappen:

- Het betreft een externe controle: door een erkend en onafhankelijk bureau worden monsters genomen volgens een vastgesteld protocol
- Van deze monsters wordt de kwaliteit bepaald in een onafhankelijk, geaccrediteerd laboratorium, zonder tussenkomst van de producent van de bouwstof
- De resultaten worden vervolgens, weer door het onafhankelijke bureau, getoetst aan de geldende kwaliteitseisen (de maximaal toegestane waarden)

Al deze stappen worden vastgelegd in een onafhankelijke rapportage.



**Informatiepunt
Leefomgeving**

Experts in Omgevingswet en leefomgeving

Hoe wordt kwaliteit bouwstoffen gecontroleerd?

De bemonstering wordt uitgevoerd:

- Als partijkeuring, volgens een landelijk vastgesteld protocol van SIKB
- Op basis van een vooraf opgesteld monsternemingsplan
 - Er worden op willekeurige locaties van het depot grepen genomen
 - De grepen worden samengevoegd tot 2 mengmonsters
 - Alle relevante gegevens bij het bemonsteren worden genoteerd op een monsternemingsformulier
- Beide monsters (duplo) worden verstuurd naar een geaccrediteerd laboratorium



Hoe wordt kwaliteit bouwstoffen gecontroleerd?

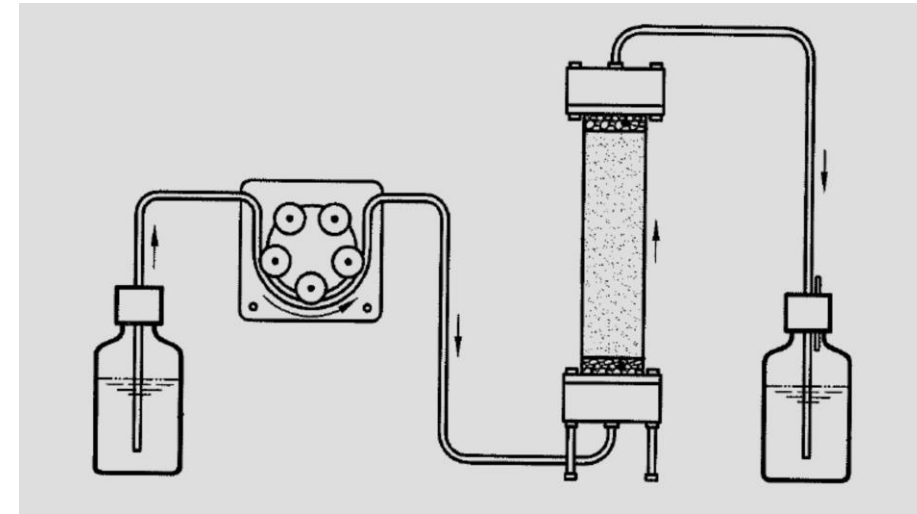
De kwaliteit van beide monsters (duplo!) wordt op het lab onderzocht:

- Op basis van de samenstelling, voor relevante organische parameters (olie, PAK's, PCB – wat zit erin?)
- Op basis van uitloging, voor de vastgestelde metalen en zouten. Dit gebeurt met behulp van een uitloog- of kolomproef
- De resultaten van beide testen worden getoetst aan de kwaliteitseisen (de maximaal toegestane waarden).
- Hierbij geldt als extra controle dat de resultaten van de twee monsters niet te ver uit elkaar mogen liggen.

Hoe wordt kwaliteit bouwstoffen gecontroleerd?

Wat is een uitloog- of kolomproef?

- De gewassen bodemas wordt eerst vermalen (gebroken, <4mm)
Nabootsen 100 jaar uitloging
- Dit materiaal wordt in een kolom geplaatst
- Gedurende 28 dagen stroomt water door deze kolom
- Dit water wordt geanalyseerd en de analyseresultaten worden omgerekend naar de hoeveelheid bouwstof in de kolom
- Daarmee wordt vastgesteld welke stoffen er na verloop van tijd kunnen uitspoelen (wat komt eruit in een periode van 100 jaar?)



Het proces van wassen en de resultaten



Het proces van ongewassen bodemas naar gewassen bodemas

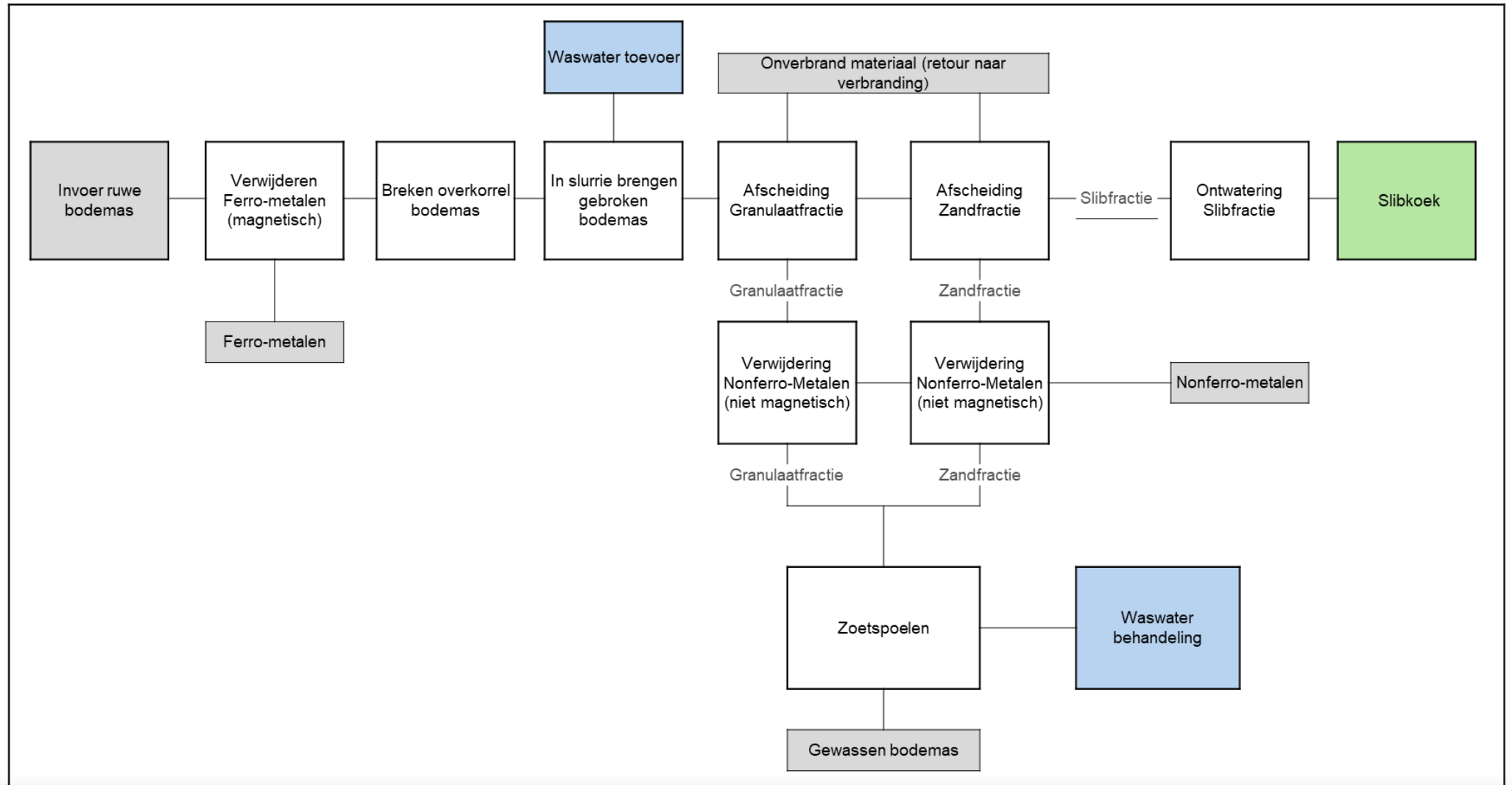
- Door HVC wordt huishoudelijk afval ingezameld
- HVC verbrand dit afval in de afvalenergiecentrale (AEC) in Dordrecht en Alkmaar
- Na verbranding blijven bodemassen over (verbrandingsresten)
- Deze ONGEWASSEN bodemassen worden door WASH vof gebroken, gezeefd en gewassen om verontreinigingen te verwijderen:

Verwijdering	Waar gaat het naar toe?
Metalen	Metaal recycling
Onverbrande delen	Retour AEC
Slibgebonden verontreinigingen	Stortplaats (slibkoek)
Zouten	In waswater
Zouten uit waswater (waterbehandeling)	Stortplaats (slibkoek)

Gereinigd waswater wordt hergebruikt in installatie

De resterende minerale fractie zijn de GEWASSEN bodemassen

Het process van ongewassen bodemas naar gewassen bodemas



Hoe wordt kwaliteit gewassen bodemas gecontroleerd?

Diverse externe onafhankelijke controles:

- Productcontrole voor bouwstoffen, zoals al besproken (volgens het Accreditatieprogramma 04 AP04):
 - Bemonsteren gewassen bodemas
 - Analyse monsters (bepalen uitloging)
 - Toetsen van gegevens
- Procescontrole door KIWA BRL (procescertificaat)
- Bedrijfscontrole door Bureau Veritas ISO 9001, 14001 en 45001
- Toezicht door Inspectie Leefomgeving & Transport (IL&T) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Analyseresultaten Beaumix

Gemiddelde uitloogwaarden van gewassen bodemassen:

Pas als aan alle normen wordt voldaan, wordt aan de gewassen bodemas de productnaam Beaumix toegekend!

Component	Gemiddeld 2024 depotkeuringen Certicon	Norm NV bouwstof	Percentage tov norm	Toetsing
	mg/kg ds	mg/kg ds		
antimoon	0,283	0,32	88%	✓
arseen	<0,2	0,9		✓
barium	1,10	22	5%	✓
cadmium	<0,007	0,04		✓
chroom	0,123	0,63	19%	✓
kobalt	<0,07	0,54		✓
koper	0,56	0,9	63%	✓
kwik	<0,005	0,02		✓
lood	<0,3	2,3		✓
molybdeen	0,306	1	31%	✓
nikkel	<0,2	0,44		✓
seleen	<0,009	0,15		✓
tin	<0,02	0,4		✓
vanadium	<0,3	1,8		✓
zink	<0,7	4,5		✓
bromide	1,15	20	6%	✓
chloride	290	616	47%	✓
fluoride	4,1	55	8%	✓
sulfaat	364	2430	15%	✓

Beaumix in N206 Katwijk



Beaumix in N206 Katwijk

- De in Katwijk toegepaste Beaumix voldeed en voldoet aan alle wettelijke eisen (uit BBk)
- Dit is aangetoond door de bij wASH uitgevoerde onafhankelijke partijkeuringen (AP04-onderzoek)
- Dit is bevestigd door middel van het (openbare) handhavingsonderzoek uitgevoerd in opdracht van de Omgevingsdienst West-Holland
- En nogmaals bevestigd in een recent schrijven van de staatssecretaris van I&W, OV en Milieu aan Gedeputeerde Staten van Limburg
- Waar komen dan de verhalen over de aanwezigheid van batterijen en de overschrijding van lozingsnormen vandaan?

Beaumix in N206 Katwijk

Wat betreft de aangetroffen batterijresten:

- De hoeveelheid metaal- en batterijresten in de toegepaste Beaumix voldeed ruimschoots aan de wettelijke eisen (uit het BBk)
- Eens te meer is echter gebleken dat voldoen aan wettelijke eisen niet hetzelfde is als voldoen aan de maatschappelijke wensen en normen
- Mede daarom zijn verbetering aan het productieproces doorgevoerd, waardoor 'bodenvreemde' materialen beter worden verwijderd.

Beaumix in N206 Katwijk

Wat betreft de lozing van water:

- Beaumix wordt hier toegepast in een gesloten (waterdichte) kuip – de zogeheten verdiepte ligging
- Regenwater kan daardoor niet infiltreren in de ondergrond maar wordt (direct) afgevoerd via een verzamelleiding en verzamelbak
- Drainagewater van wegconstructies wordt in Nederland standaard geloosd op het oppervlaktewater. Dit was ook de bedoeling bij de N206.

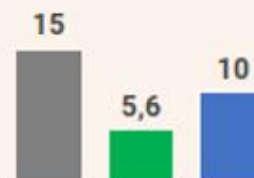
Beaumix in N206 Katwijk

- Gebleken is dat de eisen voor lozing op oppervlaktewater voor diverse stoffen (veel) strenger zijn dan de eisen aan infiltratiewater
- Voor sommige stoffen zijn deze eisen zelfs strenger dan eisen die gesteld worden aan drinkwater. Bijvoorbeeld:



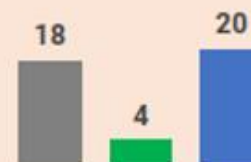
ANTIMOON

Antimoon komt onder andere voor in **vuurwerk**, maar ook in **verf, glas en aardewerk**. Antimoonverbindingen hebben brandwerende eigenschappen en worden in die vorm ook toegepast in **speelgoed en kleding**. Antimoon is een semi-metaal, wat betekent dat het qua eigenschappen tussen metalen en niet-metalen in zit. Antimoon wordt vaak **vermengd met lood** (legering) om zo lood sterker te maken. In die samenstelling wordt het bijvoorbeeld in **batterijen en accu's** verwerkt.



NIKKEL

Nikkel komt voor in hele kleine hoeveelheden voor in **chocolade, noten, peulvruchten en volkorenproducten**. Er is nog weinig bekend over de functie van nikkel in het menselijk lichaam. Nikkel is een metaal dat vaak samen met andere metalen samengevoegd wordt om **roestvast staal** te maken (legering). Het wordt verder ook toegepast in **(oplaadbare) batterijen** en in **muntgeld**.



*Drainagewater: grijs
Oppervlaktewater: groen
Drinkwater: blauw*

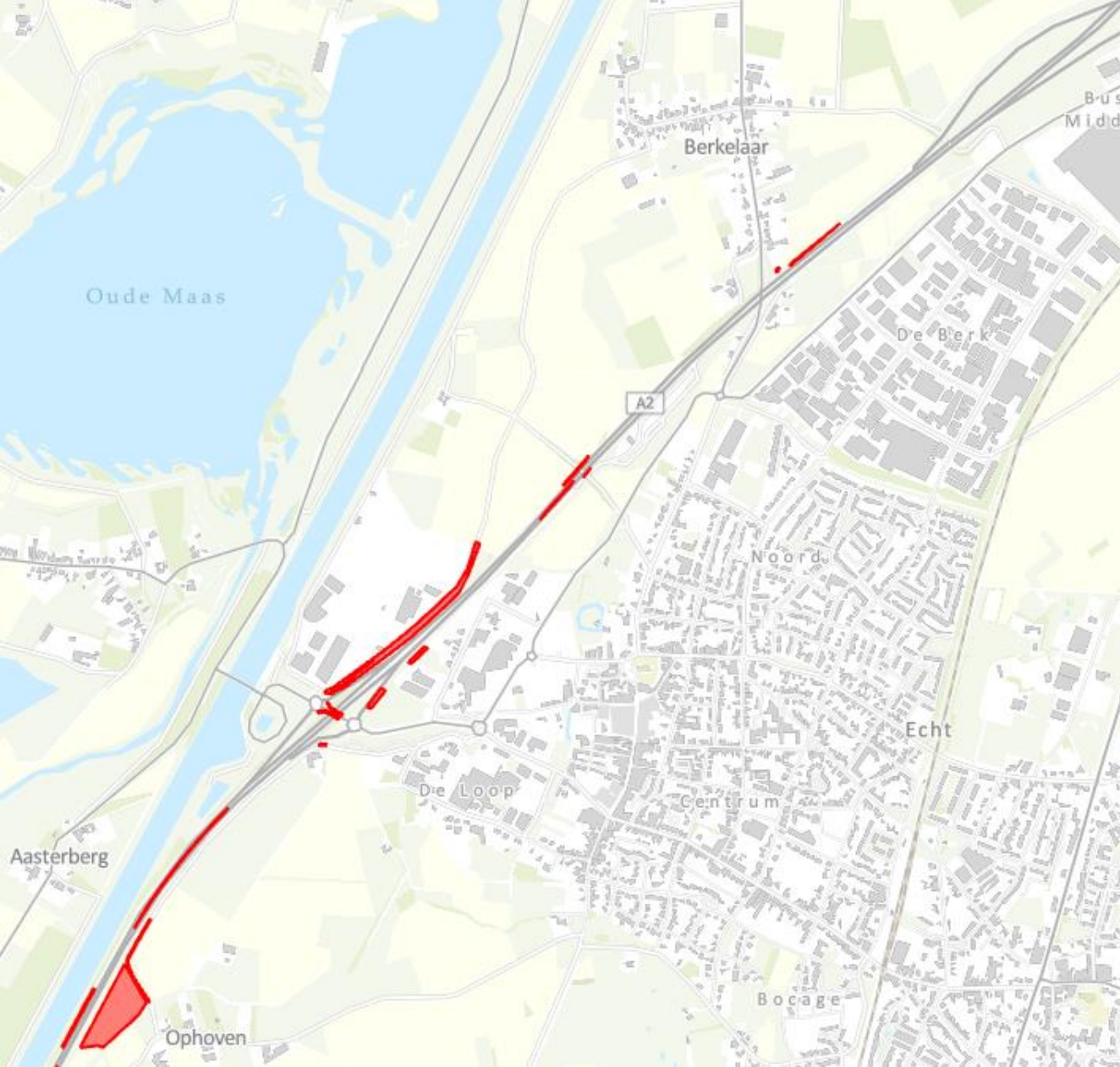
Beaumix in N206 Katwijk

- Daarom is in 2023 besloten het opgevangen water af te voeren naar een RWZI, eerst via tankwagens en later via een daartoe aangelegde riolering
- Het water wordt momenteel gemonitord, de verwachting is dat de gehalten zullen afnemen zodat lozing op het oppervlaktewater mogelijk wordt

Vragen en antwoorden



Sterke bodemverontreinigingen: stand van zaken



Sterke bodemverontreinigingen: stand van zaken



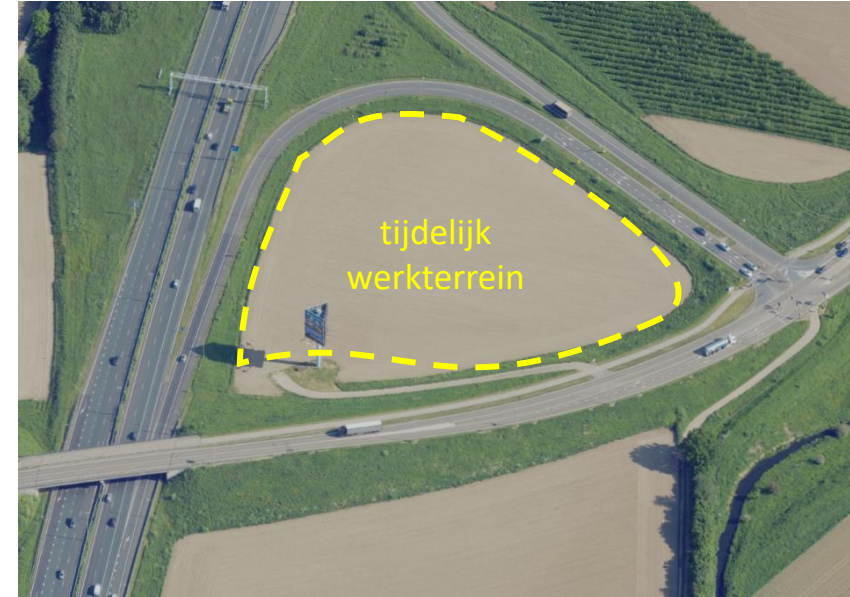
3. Doorkijk werkzaamheden komend kwartaal



Vorbereidende werkzaamheden

Vooruitblik begin 2025

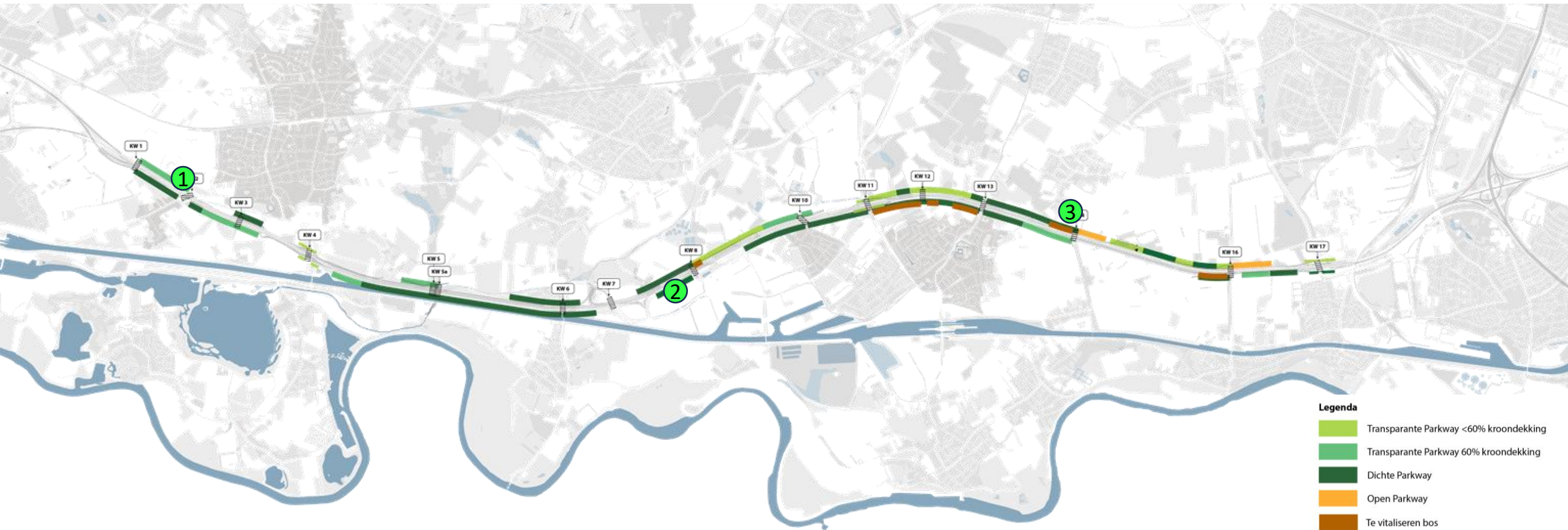
- Archeologische opgravingen (volgende fase)
 - Meijssendaalsweg/Slagmolen
 - Langereweg
 - Rijstraat
 - Oude Postbaan
- Aanleg kunstdassenburchten op vier locaties
 - Slagmolen
 - De Doort
 - Oud-Roosteren
 - Den Uul
- Herstellen vangrail A2
 - Zijbermen A2 tussen Vonderen en Kerensheide
 - Nachtwerkzaamheden februari + maart 2025
 - Nachtelijke afsluitingen rechter rijstrook A2 en toe- en afritten
- Inrichten werkterrein Holtum Noordweg maart 2025



Vorbereidende werkzaamheden

Vooruitblik begin 2025

- Restwerk verwijderen begroeiing t.h.v. o.a. Kamerstraat/Gebroek
- Aanplant delen Parkway (3 locaties) en vitaliseren houtopstanden (6 locaties)



3. Doorkijk verleggen kabels en leidingen (derden)



N294 dicht
van 7-11 20 h
tot 11-11 06 h

Verleggen kabels en leidingen (derden)

- Oude Lakerweg
 - Omkoppelen datakabels eind januari
 - Blijft afgesloten t/m mei 2025 t.b.v. aanleg riolering en nieuwe weg
- Aasterbergerweg
 - Werkzaamheden gestart; eerst bodem gesaneerd, K&L loopt
 - Afsluiting zuidelijk fietspad (6-1-2025 t/m 7-2-2025)
- Bellekeweg
 - Werkzaamheden gestart; eerst bodem gesaneerd, K&L volgt
 - Rijstrookafzetting verleggen K&L (27-1-2025 t/m 14-2-2025)
- Holtummerweg
 - Werkzaamheden gestart; eerst bodem gesaneerd, K&L loopt
 - Afsluiting (6-1-2025 t/m 9-5-2025)
- Sittarderweg
 - Werkzaamheden starten maart 2025; eerst bodemsanering, dan verleggen K&L
 - Voorrangsregeling met tijdelijk verkeerslicht, Rijstraat t.h.v. Sittarderweg afgesloten



RONDVRAAG





A2 Het Vonderen - Kerensheide