

Info-moment EBSD

Afbakening van de KWZ Gebruik binnen de KWZ

Door Cindy Bullens
23-08-2024





The background image shows a construction site with a large, rusted metal structure. A large blue pentagon is overlaid on the right side of the image. The text 'Back to basics' is written in white inside the pentagon. In the bottom right corner, there is a small blue triangle containing the number '3'.

Back to basics

- Vlarebo
- Terminologie
- Doel KWZ

Vlarebo – algemeen gebruik

- Art 161: algemeen gebruik van bodemmateriële als bodem
 - §1: < WVG = vrij gebruik als bodem (+ art 162 ivm voorkomen niet-natuurlijke stenen en BVM)
 - §2: > WVG OF niet-genormeerde parameter = gebruik als bodem onder 5 voorwaarden (Studie Ontvangende Grond)
- Art 168: algemeen gebruik als bouwkundig bodemgebruik of vormvast product
 - §1: < WVG = vrij gebruik als bodem (+ art 169 ivm voorkomen niet-natuurlijke stenen en BVM)
 - §2: > WVG = gebruik mogelijk tot waarden Bijlage VI en mits uitloogproeven indien ZM > WVG
 - §3: niet-genormeerde parameter = gebruik onder 2 voorwaarden

→ Niet geregeld via KWZ!

Vlarebo – gebruik binnen KWZ

- Art 163: een kadastrale werkzone wordt **afgebakend conform een CvGP**
- Art 164: in afwijking van art 161-162 is gebruik als bodem binnen een KWZ toegestaan onder volgende voorwaarden (+ art 165 ivm voorkomen niet-natuurlijke stenen en BVM)
 - 1°: conc < 80% BSN: vrij gebruik binnen de af te bakenen KWZ
 - 2°: conc > 80% BSN OF niet-genormeerde parameter = gebruik als bodem onder aanvullende voorwaarden, waaronder **gebruik conform een CvGP**
- Art 172: in afwijking van art 168 kunnen bodemmaterialen die voldoen voor gebruik als bodem binnen de KWZ, ook gebruikt worden voor BBG/VP binnen de KWZ.
→ context: partijen xy0 en xy9
- Beide CvGP richten zich tot de eBSD ikv opmaak TV, maar ook tot de initiatiefnemer van de werken ikv werken waar geen TV voor nodig is

Terminologie – big picture

- Gronden: het perceel, de weg, ... → de locatie
 - Bodemmaterialen: bodem, BRS, bentonietslib, ... → wat je uitgraaft, verzet en/of toepast
- Je stemt soortgelijke kenmerken van beide op elkaar af
- Project
 - Wat men verwezenlijkt
 - Vormt een geografisch of operationeel samenhangend geheel
 - Kan gefaseerd zijn of onderwerp uitmaken van meerdere vergunningen/machtigingen
 - Omvat afgravingen/ruiming/baggerwerken + gebruik
 - Projectzone
 - Alle gronden waarop project gerealiseerd worden
 - Locaties van afgraving/ruiming/baggerwerk + locatie waar vrijgekomen bodemmaterialen *kunnen* gebruikt worden
 - Driedimensionaal (gebruiksruimte)
- Een kadastrale werkzone kan niet ruimer afgebakend worden dan de grenzen van de projectzone. Binnen de projectzone komen één of meerdere kadastrale werkzones voor ifv de soortgelijke kenmerken.

Terminologie – waar gaat het TV over?

- Onderzochte locatie ('uitspraakgebied')
 - Het deel van de projectzone waarop het technisch verslag betrekking heeft.
 - Dit is de zone van afgraving, bagger of ruimen = m³ in de opmetingstabel
 - Dit wordt uitgebreid met de op te hogen of aan te vullen zones indien gebruik binnen de projectzone beoogd wordt.
 - Die kunnen overlappen met de afgravingszone of daarbuiten liggen
 - De onderzoeksinspanning moet betrekking hebben op de volledige onderzochte locatie
 - Die onderzoeksinspanning heeft betrekking op de interpretatie van gegevens die u bekomt aan de hand van terreinbezoek, veldwaarnemingen en – indien vereist - analyses.
- Gebruiksruimte (zie verder)

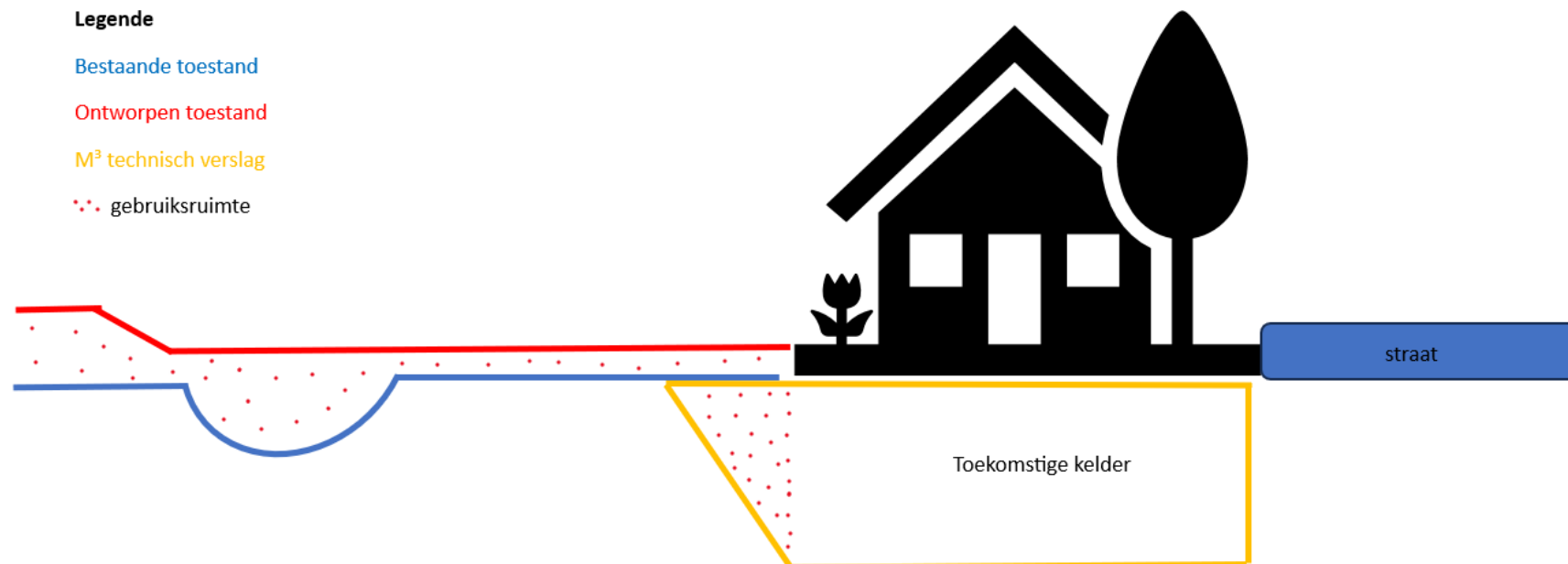


Afgravingszone

Onderzochte locatie

Gebruiksruimte

- Instrument om driedimensionaal te denken
- Moet niet in het technisch verslag benoemd/gevisualiseerd worden
- Leidt tot een afbakening van één of meerdere KWZ die telkens horizontale en verticale grenzen hebben. Enkel die KWZ(n) worden benoemd/gevisualiseerd in het technisch verslag.
- Kan gelijk zijn aan de uitgravingszone (bv. heraanvulling rondom kelder)
- Kan ook verschillen van de uitgravingszone (bv. ophoging tuin/te dempen gracht naast de kelder)



Terminologie - ikv interpretatie van de resultaten

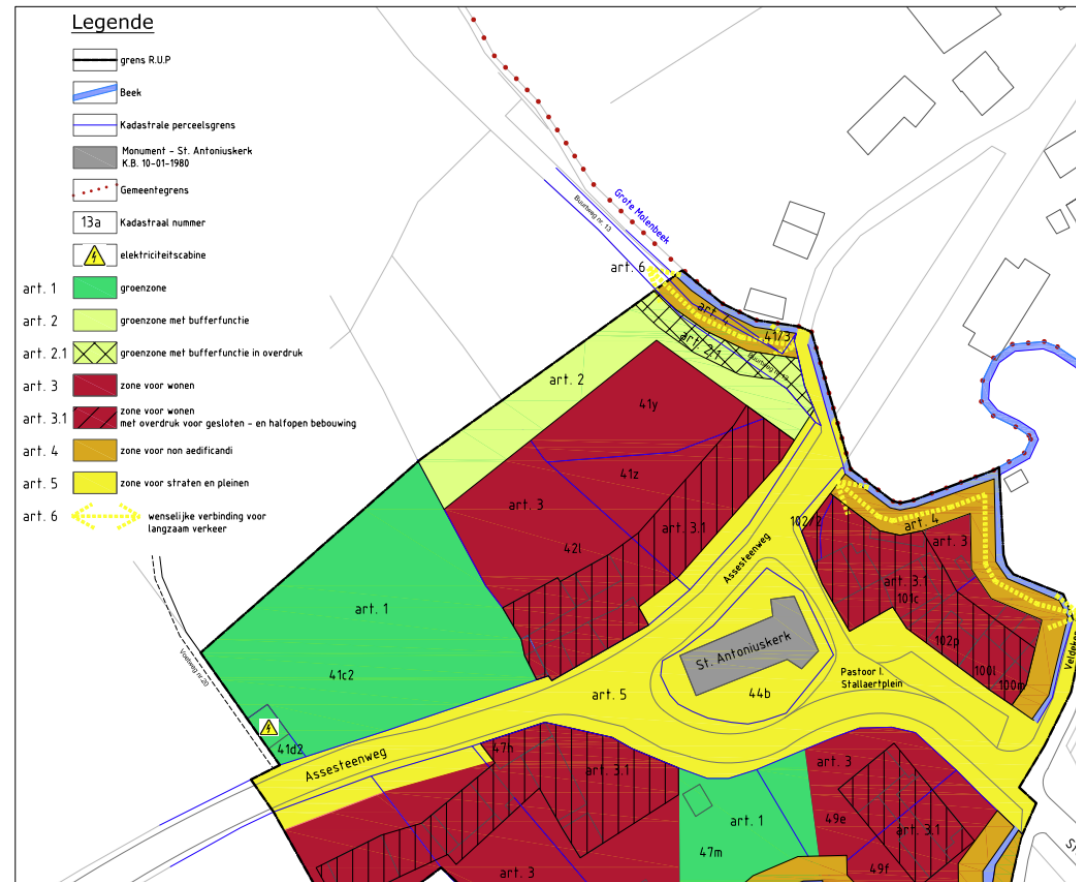
- Bestemming
 - Drukt uit welke bestemming een grond krijgt volgens:
 - Gewestplan: grotendeels achterhaald ([meer weten](#))
 - Bestemmingsplannen = ruimtelijke uitvoeringsplannen, plannen van aanleg ([meer weten en kaartmateriaal](#)):
 - verfijning op perceelniveau
 - kennen bestemmingscategorieën toe aan percelen en gebieden (bv. wonen, bos, economie, landbouw)
- Bestemmingstype = Vlarebo, Bijlage IV, [art 2 en verder](#)
 - Te duiden door de eBSD in het TV (zie verder)
 - Je mag rekening houden met [goedgekeurde](#) wijziging van de bestemmingsplannen
 - Relevant voor toetsing = [xyz – te hanteren norm ikv DAEB – afbakening KWZ](#) (indien doorslaggevend, zie voorbeelden)
 - [Voor wegenwerken inclusief de aanpalende strook = BST afleiden obv bijlage IV](#)
- Functie
 - Slaat op het effectieve gebruik en de daaraan gekoppelde activiteiten, blootstellingsroutes, ed.
 - De functie die de bodem heeft (leeftlaag, teeltlaag, fundering, ...)
 - Kan verschillen per werfondereel
 - Relevant voor risico-evaluatie = gebruiksvoorwaarden
 - Voor wegenwerken inclusief de aanpalende strook = risico-evaluatie obv terreinkenmerken (functie strook naast verharding)

Bijlage IV van het Vlarebo

- Art 1: BSN per BST + omrekeningsregels
- Art 2: lijst te onderscheiden bestemmingstypes verschillend naargelang van de bestemming volgens de vigerende plannen van aanleg of de vigerende ruimtelijke uitvoeringsplannen – let op met nuances
 - Agrarisch gebied met ecologisch belang = I en niet II
 - Speelbos = III en niet IV
 - ...
- Art 3: bufferzones = strengste omgerekende BSN van de aangrenzende gronden
- Art 4: bestemmingen in overdruk op plannen van aanleg of de ruimtelijke uitvoeringsplannen (ontginning ed).
- Art 5: Alle gronden die niet onder de eerder genoemde bestemmingen ressorteren, worden beoordeeld op basis van de functies die de bodem er vervult.
- Art 6: waterwingebieden en beschermingszones type I, II en III = BST I
- Art 7: **hoog → laag, niet omgekeerd !**

Indeling obv art 2-3-4	Feitelijk gebruik als	Beoordelen als ingedeeld in
III, IV of V	Landbouwgrond	II
IV of V	Bewoning	III
V	Recreatie	IV

Voorbeeld BST en functie



1. (G)RUP of (B)PA hebben voorrang op Gewestplan
2. In elk geval leid je het Vlarebo-BST af
d.w.z.
 - a. kijk naar het feitelijke (geplande) gebruik
 - b. Stel bij naar beneden indien nodig

-> Gele vlakken: V

-> Speelbos aan de kerk: III

Opgelet:

- Je mag niet naar boven bijstellen !
- Benamingen bestemming op (G)RUP of (B)PA strookt niet met Bijl IV Vlarebo → zie art 2

- of ermee vergelijkbare gebieden aangewezen op de plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen die van kracht zijn in de ruimtelijke ordening:



Wat met de bermen?



Cascade:

- Uitvoeringsplannen of plannen van aanleg
- Gewestplan
- Feitelijke gebruik ikv geplande grondverzet, maar enkel van hoog naar laag bijstellen !

The background image shows a construction site with a large, rusted metal structure. A large blue pentagon is overlaid on the right side of the image. The word 'Nieuw' is written in white text inside the pentagon. In the bottom left corner, there is a list of three bullet points. In the bottom right corner, there is a blue triangle containing the number '13'.

Nieuw

- Nieuwe definitie
- Nieuwe Codes van Goede Praktijk en Standaardprocedure
- Waarom vernieuwing?

Nieuwe definitie (nieuwe CvGP)

Art. 2. In artikel 158 van hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 21 september 2018, wordt punt 5° vervangen door wat volgt: “56 kadastrale werkzone: een geheel van gronden, met soortgelijke kenmerken die een gelijkwaardig **betekenisvol effect** op het milieu hebben of een **gelijkwaardig betekenisvol risico voor de volksgezondheid** inhouden, dat afgebakend wordt met het oog op het **gebruik van bodemmateriële** in het kader van de uitvoering van een project.

De **soortgelijke kenmerken** hebben betrekking op de bodem, de **functies** die de bodem vervult of zal vervullen en de activiteiten die op de bodem worden uitgeoefend, in het bijzonder:

- a) het bestemmingstype, de voormalige en huidige functie van de gronden;
- b) de toekomstige functie van de gronden;
- c) de verontreinigingshypothese voor de bodem van de gronden;
- d) de verontreinigingskarakteristieken van de bodem van de gronden:
 - 1) de verontreinigingstoestand;
 - 2) het verspreidingspatroon;
 - 3) de aard van de verontreiniging;
 - 4) de ernst van de verontreiniging;
- e) de specifieke toepassing van bodemmateriële die in het verleden aangevoerd zijn.

Het project kan bestaan uit de **uitvoering van natuurinrichting, landinrichting of landschapsaanleg, of de ontwikkeling van een bouwwerk, infrastructuur of een civieltechnische toepassing**, of meerdere van die elementen samen, waarbij de verwezenlijking van die elementen een geografisch of operationeel samenhangend geheel vormt dat **gefaseerd kan worden uitgevoerd en voorwerp kan zijn van afzonderlijke vergunningen of machtigingen;**”.

Basisprincipes

Bodemmaterialen hebben een potentieel **betekenisvol effect** of houden een potentieel **betekenisvol risico** in als:

- Voor **genormeerde** parameters: als de waarde voor vrij gebruik is overschreden.
- Voor **niet genormeerde** parameters: als de toetsingswaarde 'vrij gebruik' is overschreden.

Soortgelijk kenmerk = combinatie van:

- **Reeds aanwezige kenmerken:** de historiek, het voormalige en huidige gebruik en de voormalige en huidige functie van de gronden binnen het project, de verontreinigingssituatie en -karakteristieken (parameters, patroon, gehalte aan verontreinigende stoffen, aard, ernst).
- **Kenmerken in functie van de realisatie:** de toekomstige functie van de gronden binnen het project, de inrichting van het terrein en het toekomstige bestemmingstype.
 - Bepaal soortgelijke kenmerken voor partijen bodemmaterialen met een betekenisvol effect/risico

Belangrijk: toekomstig bestemmingstype obv goedgekeurde plannen – aan te tonen in TV.

Basisprincipes – bijsturing/verduidelijking op vraag sector

Vergrijzing voorkomen

- Duidelijk te onderscheiden deelzones waar éénduidig aan de waarde voor vrij gebruik is voldaan behoren niet zonder meer tot de gebruikruimte met soortgelijke kenmerken waar bodemmaterialen met hogere concentraties kunnen worden toegepast.
- Enkel mogelijk binnen een aaneengesloten geheel van gronden waarop eenzelfde constructie wordt gerealiseerd (bijvoorbeeld een nieuwe weg, of een fabriekshal)

Voorkomen dat bodemmaterialen uit saneringsplichtige verontreinigingen hergebruikt worden

- Introductie van de term ‘aard’ van de verontreiniging
- Duidelijke triggers om deze te bepalen

U beoordeelt of het gebruik van de bodemmaterialen met een betekenisvol effect in de kadastrale werkzone geen bijkomend risico door blootstelling oplevert en geen bijkomende verontreiniging van het grondwater veroorzaakt.

- Blootstelling ifv (toetsingswaarde) saneringsnorm = humaan toxicologisch en ecotoxicologisch
- Uitloogrisico voor stoffen waarvoor de bodemsaneringsnorm het uitloogrisico niet dekt
 - Begrip “geen bijkomend risico voor verspreiding in het grondwater” verduidelijken en methodologie verankeren
 - Methodologie voor aspect grondwater = hfdst 7.2.2.2 (NIEUW)
- De verontreinigingssituatie zonder werken vormt de referentiesituatie om te bepalen of er bijkomende verontreiniging van het grondwater of een bijkomend risico door blootstelling optreedt.

Essentie in een notendop

Een kadastrale werkzone heeft tot doel om aan te geven **waar** en **onder welke omstandigheden** bodemmateriële met een **betekenisvol effect** **kunnen hergebruikt worden**.

De afbakening van een KWZ wordt steeds gevalideerd. Alle relevante analyses, motivaties en modellen worden in het TV verwerkt.

Waar: wijst op een locatie in horizontaal en verticaal vlak → daarom gebruiken we het woord 'gebruiksruimte'. Dit is een louter conceptueel instrument dat je niet op het zoneringsplan tekent. Het zoneringsplan bevat enkel de effectief afgebakende KWZ(n).

Onder welke omstandigheden: dit zijn de gebruiksvoorwaarden/uitvoeringsbepalingen die de eBSD verwerkt in het technisch verslag en afgeleid worden obv

- De CvGP voor afbakening: stap validatie
- De CvGP voor gebruik binnen de KWZ

Betekenisvol effect: je bakent geen KWZ af voor een partij die volledig voldoet aan (toetsingswaarde) vrij gebruik)

Kunnen hergebruikt worden: partijen waarvan het gebruik een risico inhoudt (zie stap validatie) of die afkomstig zijn van een saneringsplichtige verontreiniging kunnen niet hergebruikt worden in kader van het grondverzet.

Omgaan met afleiding van bestemmingstypes – praktisch W&R

- Geen aparte ‘inkleuring’ van wegenis – openbaar domein
- Onduidelijkheid over ‘berm’

Bestaande aanpak obv overleg AROHM → komt te vervallen !

Voor openbare wegen en aanliggende openbare wegbermen geldt bestemmingstype V. Het betreft echter een lijntraject dat in overdruk verschillende bestemmingstypes van het gewestplan kan doorkruisen. **De aanliggende bestemmingstypes worden voor de validatie mee in beschouwing opgenomen.**

Input Raad van State

Indeling obv plannen van aanleg of de ruimtelijke uitvoeringsplannen

- Leid bestemmingstype af conform bijlage IV van Vlarebo
- Art 7: enkel verstrenging !
- Geen indeling al BST V louter obv de functie

Geldt bij uitbreiding ook voor niet-lijntrajecten waar werfonderdelen verschillende bestemmingen hebben (al ingeburgerd, bv. verkavelingen)

Standaardprocedure: wijziging

- Zie versies met 'track changes' (site OVAM)
- Beschrijf het project, het type werken en de projectzone
- Het conceptueel sitemodel wordt verder geëvalueerd tijdens de uitvoering van het veldwerk
→ ook feitelijk gebruik cfr. bepaling bestemmingstype (Bijlage IV Vlarebo)
- KWZ:
 - Principes en bepalingen zijn verhuisd naar de CvGP
 - Geen gebruik binnen grondverzetsregeling voor partijen die saneringscriterium overschrijden
- Rapportage KWZ:
 - Opsomming KWZ's
 - Onderbouw de afbakening
 - Onderbouw dat het gebruik binnen de afgebakende KWZ niet leidt tot wijziging blootstellingsrisico of verontreiniging grondwater = validatie !
 - Matching
 - Som gebruiksvoorwaarden op en detailleer
 - Visualiseer **KWZ, matching en gebruiksvoorwaarden** op het ZP (en BST)
 - Niet geëvalueerd = x0z (niet x1z met voorwaarden)
 - Geen gebruik mogelijk = x9z

In voege treding

Art. 7. Technische verslagen die voor de inwerkingtreding van dit besluit bij een erkende bodembeheerorganisatie, tussentijdse opslagplaats, grondreinigingscentrum en inrichting voor de opslag en behandeling van bagger- en ruimingsspecie worden ingediend en die na de inwerkingtreding ervan worden beoordeeld, worden getoetst aan de hand de standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag die gold op het ogenblik dat het technisch verslag werd ingediend.

- Opgelet voor TV'en die eerder gehandtekend werden maar niet eerder zijn opgestuurd
 - De SP dd. 07/08/2024 legt niet alleen inhoudelijke wijzigingen op, maar ook ifv rapportage
- Ook voor actualisaties en aanvullingen
 - Eerder ingediend TV:
 - Was al conform: voorzie een aparte titel in je briefrapport of aanvullend TV
 - Nog in behandeling: geef pro-actief duiding bij je indeling van de kadastrale werkzone, zeker in geval de gestelde vragen op de indeling van de KWZ of het gebruik binnen de KWZ betrekking hebben.
 - Nooit eerder ingediend TV:
 - Voorkeur voor nieuw TV, zodat er maar 1 correcte versie in omloop is
- Ikv addenda (uitgestelde handelingen, hopen): vereist zodra de besluitvorming uitspraak doet over de KWZ of de gebruiksmogelijkheden binnen de KWZ.
- Ook voor slib/bentonietmengstels – ook voor werken aan spoorwegen en spooreplacements

Algemeen ikv wijzigingen aan bestaande TV'en: werk met versiebeheer en gemarkeerde wijzigingen



Plan van aanpak

Woord vooraf

- De afbakening van de KWZ is **het sluitstuk van het TV**.
 - Dat gebeurt in een laatste fase van opmaak TV
 - Je bereidt het 'conceptueel' wel al voor bij elke voorafgaande handeling die je stelt ikv de opmaak van het TV.
 - De indeling is dus niet uitsluitend gebaseerd op de driedelige code, het gehanteerde bestemmingstype of de toekomstige functie.
- De afbakening van de KWZ kan maar succesvol zijn als
 - Je het CSM voldoende uitwerkt
 - De boringen correct gespreid worden
 - De samenstelling van de mengmonsters strookt met het CSM
 - Na interpretatie van de gegevens
 - Niet per staal, maar per aspect cfr. het CSM
 - Voor onverwachte resultaten doe je een uitsplitsing af aanvullend onderzoek ikv weerlegging
 - Voor afwijkende resultaten pas je de toetsingsmethodiek toe (meetfouten)
 - Voor overige onverwachte of afwijkende resultaten doe je aanvullend onderzoek voorafgaand aan het indienen van het TV

Structuur van de CvGP “afbakening KWZ”

DEEL 1: Inleiding

1. Kader
2. Principes
 - 1^e blok = stappenplan
 - project(zone)
 - soortgelijke kenmerken
 - groepering
 - validatie
 - verontreinigingskarakteristieken
 - patroon
 - aard
 - ernst
3. Rol Conceptueel Site Model (CSM)

DEEL 2: Uitvoering

4. Inleiding met stappenplan
5. Het project
6. De soortgelijke kenmerken
 - bestemmingstype en functie van de gronden
 - verontreinigingshypothese
 - concentraties
 - parameters
 - verontreinigingskarakteristieken
7. Groepering en validatie
 - aspect blootstelling
 - aspect bijkomend verontreiniging grondwater
8. Besluit

Het project

Deel 1: waar gaat het over?

- Project
- Projectzone

Je hebt zo een beeld van de gebruiksruijnte waarbinnen je één of meerdere KWZ's afbakent.

Deel 2: wat wordt verwacht?

- Beschrijf de werken die de initiatiefnemer van de werken wilt verwezenlijken
 - uitgraving/ruiming/baggerwerk
 - potentieel hergebruik aanvulling, ophoging, ...
 - dus niet louter afgravingszones
- Identificeer alle gronden waarop werken worden uitgevoerd – > de projectzone
- Toon aan dat de KWZ(s) behoren tot éénzelfde verwezenlijking/project

Soortgelijke kenmerken – (1) bestemmingstype & functie

Deel 1: waar gaat het over?

- Voor de definitieve afbakening van de kadastrale werkzone houdt u rekening met de ontworpen toestand (toekomstige functie **per werfonderdeel**)
- Ga na of de effectieve functie van de verschillende onderdelen binnen het nieuwe ontwerp overal dezelfde zijn

Noot:

- Openbare wegen en aanliggende openbare wegbermen worden niet zonder meer ingedeeld als bestemmingstype V
- De toetsing “xyz” gebeurt obv het Vlarebo-BST

Deel 2: wat wordt verwacht?

- Beschrijf het bestemmingstype obv RUP, GRUP, BPA, ...
- Groepeer functioneel gelijkaardige onderdelen die gerealiseerd zullen worden
- Vermeld **per werfonderdeel** het overeenkomstige bestemmingstype en de toekomstige functie van de gronden

Soortgelijke kenmerken – (2) verontreinigingshypothese

Deel 1: waar gaat het over?

- Ga de verontreinigingssituatie na aan de hand van een desktop-studie en organoleptische waarnemingen.
- Bemonster minstens de bodemmaterialen die zullen vrijkomen volgens de richtlijnen in de standaardprocedure voor technisch verslag
- Evalueer de aannames rond soortgelijke kenmerken
- Ga vervolgens na of er nog bijkomend veldwerk nodig is om de soortgelijke kenmerken na te gaan

Deel 2: wat wordt verwacht?

- Formuleer de verontreinigingshypothese:
 - werk het CSM uit
 - wat komt voor (gebruik, functie)
 - wat verwacht je (historiek, bronnen, voorgaande onderzoeken)
 - hoe breng je het in kaart (bemonsteringsstrategie)
- Motiveer het al dan niet noodzakelijk zijn van extra staalnames in de ontvangende zones (zie verder)
- Groepeer gronden op basis van
 - de geanalyseerde parameters met een concentratie boven de waarde voor vrij gebruik
 - motiveer uw keuze voor afzonderlijke parameters of parametergroepen
 - motiveer of bepaalde parameters gelinkt zijn aan eenzelfde bron, gebruik of historiek

KWZ ruimer dan afgravingszone: wanneer moet je de ontvangende zone bemonsteren?

- Bodemmateriële met concentraties > 80 % van de overeenkomstige bodemsaneringsnorm verplaatsen
 - **Analyse(s) verplicht** die aantonen dat de ontvangende zone soortgelijke kenmerken heeft
 - Let op gehanteerde BSN in ontvangende zone !
- Heterogeen verspreidingspatroon
 - **Analyse(s) verplicht** om aan te tonen dat de ontvangende zone gelegen is binnen de contouren van de kern/pluim-verontreiniging.
- Homogeen verspreidingspatroon
 - Zijn de gegevens over de historiek, de samenstelling van de bodem of de (toekomstige) functie van de gronden voldoende om na te gaan dat het gebruik van de bodemmateriële geen bijkomende verontreiniging van het grondwater kan veroorzaken én dat geen bijkomend risico door blootstelling aan verontreinigende stoffen zal voorkomen?
 - **Ja: motiveer dit obv hfdst 7.2.2.3**
 - **Neen: minstens boringen om het soortgelijke kenmerk aan te tonen, aangevuld met analyses indien nodig**

Wat motiveren zonder veldwerk (hfdst 7.2.2.3)?

- Enkel voor homogeen verontreinigingspatroon < 80% SN
- Motiveer dat de aanvul- of ophogingszone en de uitgravingszone soortgelijke kenmerken bezitten.
- Baseer u op de historiek, het bodemgebruik, de samenstelling van de bodem en de (toekomstige) functie.
 - motiveer dat het geheel van gronden dat u groepeert tot één kadastrale werkzone **vóór de uitvoering van het project een gelijkaardige impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit** heeft EN
 - dat het gebruik van de bodemmaterialen **na de uitvoering van het project geen negatieve impact op de bodemkwaliteit zal uitoefenen**
 - houd rekening met wijzigingen van de functie of verschillen in functie per werfonderdeel

- de oorzaak / de bron van de aangetroffen concentraties
- de aard van de uitgevoerde activiteiten
- eenzelfde bodemgebruik of functie die de gronden vervullen, bijvoorbeeld: braakliggend terrein, stortplaats, akker, weide, parkgebied, woonzone, weg, overstromingsgebied, industriegebied, ...
- een gelijkaardige samenstelling van de bodem op basis van historisch onderzoek, literatuurgegevens, expertkennis
- er voor en na de werken een gelijkaardig risico is binnen de kadastrale werkzone (bijvoorbeeld verstedelijkt gebied, openbare infrastructuur, ...)

Specifieke situaties

- Voorkomen natuurlijke aanrijking
 - Worden niet als bodemverontreiniging beschouwd.
 - KWZ = dat deel van de gebruikruimte waar de natuurlijke concentraties voorkomen.
 - Bij een wijziging van gelaagdheid motiveert u dat het betekenisvol effect en het betekenisvol risico ongewijzigd blijven
- Aangevoerde bodemmaterialen toegepast ikv een Studie Ontvangende Grond
 - Stem de KWZ daar op af

Noot:

- Aangevoerde bodemmaterialen toegepast ikv een bouwkundige toepassing
 - Nooit sprake van soortgelijke kenmerken met omliggende bodem
 - Opletten met gebruik in 2^e leven
- Foutief aangevoerde bodemmaterialen die niet voldoen aan 'gebruik als bodem'
 - Geen KWZ mogelijk



Soortgelijke kenmerken – (3) verontreinigingskarakteristieken

Deel 1: waar gaat het over?

- Verspreidingspatroon van de bodemverontreiniging
 - ‘patroon’
 - Geeft de maximale grenzen van een kadastrale werkzone binnen de projectzone aan
 - Te bepalen thv **de projectzone**
- Aard van de bodemverontreiniging
 - In vooraf bepaalde gevallen te bepalen
 - Bepaalt mee in hoeverre een partij kan gebruikt worden
 - Voorkomen dat saneringsplichtige VO hergebruikt wordt
- Ernst van de bodemverontreiniging
 - Concentraties, blootstellingsroutes, verspreidingsrisico

Deel 2: wat wordt verwacht?

- Benoem de verontreinigingskarakteristieken:
 - Geef een voldoende betrouwbaar beeld van de (te verwachten) verontreinigingstoestand
 - Bepaal en benoem het verspreidingspatroon van de eventuele verontreiniging obv (vermoedelijke) bron, de historiek van de grond en de vastgestelde concentraties
 - Benoem de aard als dat nodig is
 - Bepaal de ernst

Verontreinigingskarakteristieken - toelichting

U onderscheidt:	Wat wordt verstaan?	Wat is de impact op de KWZ?
Verspreidingspatroon - Heterogeen patroon	Bron/pluim met afnemende concentraties Aantoonbare gradiënt (horizontaal of verticaal)	Maximale grenzen KWZ : bron/pluim
Verspreidingspatroon - Homogeen patroon	Verhoogde concentraties komen verspreid voor Hogere en lagere concentraties wissel af Geen aantoonbare gradiënt	KWZ obv <ul style="list-style-type: none"> - geen vergrijzing - soortgelijke kenmerken (zie definitie) - validatie



Aard – (overwegend) nieuw OF ongekend	Cfr OBO	Saneringsplichtige partij indien (100%) SN is overschreden → hergebruik via conform verklaard BSP
Aard –(overwegend) historisch	Cfr OBO	CvGP Afbakening: validatiestap <ul style="list-style-type: none"> - blootstelling: <80% SN → 80% SN: indien geen DAEB - Grondwater: altijd motiveren !
De aard is enkel te bepalen voor partijen > 80% BSN - Mogelijk is die aard al bepaald in een voorgaand onderzoek (te verwerken in het TV) - Als dat niet zo is, bepaalt de eBSD van het TV dat voor (1) heterogene VO en (2) risicogronden (ook bij homogene VO)		Vanaf overschrijding 80% SN: - CvGP gebruik: bepaling gebruiksvoorwaarden



Ernst Nieuwe VO: concentraties > SN Historische VO: DAEB → Risico-evaluatie	Ifv concentraties, blootstellingsroutes, verspreidingsrisico	Partijen die een ernstige bodemverontreiniging vormen → hergebruik via BSP
---	---	---

Steeds binnen de grenzen van de projectzone

Validatie – stap 1

Deel 1: waar gaat het over?

- Na het doorlopen van de voorgaande stappen kan je bodemmateriële en gronden groeperen obv soortgelijke kenmerken **die je kan aantonen**.
- Je stemt volgende zaken op elkaar af:
 - de grenzen van de projectzone,
 - de soortgelijke kenmerken en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodemmateriële die men wenst te hergebruiken,
 - de voorwaarden voor gebruik van de bodemmateriële op basis van de vastgestelde verontreinigingskarakteristieken,

De tabellen geven houvast en zijn opgedeeld in genormeerde en niet-genormeerde parameters

Deel 2: wat wordt verwacht?

- Interpreteer alle beschikbare resultaten (geen benadering per mengmonster of analyse)
- Toetsingsmethodiek (uitsplitsing) + afbakening CSM
- Deelzones 211
 - **Duidelijk te onderscheiden** deelzones waar éénduidig aan de waarde voor vrij gebruik is voldaan worden niet als soortgelijk beschouwd
 - Enkel mogelijk binnen een **aaneengesloten geheel van gronden waarop eenzelfde constructie** wordt gerealiseerd → motiveren en aantonen
- Partijen met concentraties > 80% SN
 - Ontvangende zone representatief bemonsteren
 - Geen nieuwe overschrijding van 80% SN veroorzaken
 - Schommelingen vanaf WVG: motivatie ifv parameter(groep)

Validatie – stap 2

Deel 1: waar gaat het over?

- Blootstelling

- Bodemsaneringsnorm
- Niet-genormeerde: af te leiden toetsingswaarde

< 80% SN: geen significante wijziging blootstellingsrisico verwacht

> 80% SN: u gaat na of blootstelling een bijkomend risico inhoudt

- Grondwater

- Bodemsaneringsnorm onvoldoende

- **3-staps toets toegevoegd (cascade)**

1. Motiveer dat er geen uitloogrisico is obv normen/resultaten

2. Stap 1 geeft onvoldoende info. Vul aan:

→ evaluatie **toepassingsdikte, gelaagdheid, afdek**

→ eBSD bevestigt dat het gebruik niet leidt tot een bijkomende verontreiniging van het grondwater

→ CvGP GEBRUIK: specificeer **gebruiksvoorwaarden**

3. Stap 2 geeft onvoldoende info. Vul aan:

→ Bijkomend onderzoek – modellering

Validatie – stap 2

Deel 2: wat wordt verwacht?

- In deze laatste stap valideer je die afbakening door te bevestigen dat de verplaatsing van bodemmateriële die je toelaat obv jouw indeling van één of meerdere kadastrale werkzones. **Argumenteer adhv <80%, DAEB, voorkomen uitloogrisico, gebruiksvoorwaarden, modellering, ...**

Aanvullende informatie

- Herhalend proces: effect van gebruik op locatie, laag, ...
- Verticaal: Wilt u de volledige ontgravings-, bagger- of ruimingsdiepte (maximaal) als een kadastrale werkzone beschouwen? Motiveer dan dat een wijziging van de gelaagdheid van de verschillende partijen geen betekenisvol effect op het milieu of een betekenisvol risico op de volksgezondheid zal hebben.

Aspect 'bijkomend' - tools

Blootstelling

Te evalueren dmv (cfr. 6.3.3 CvGP KWZ)

- methodologie voor het bepalen van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging, zoals opgenomen in de 'Standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek'.
- methodologie opgenomen in het document 'Basisinformatie voor risico-evaluaties' (OVAM, 2016).

Praktijk:

- Vanaf > 80% SN
- DAEB
- S-Risk: aanvullende tool

→ in bijlage van het TV + verwerken in besluit.

Let op:

- Beter definiëren van de randvoorwaarden waarop je model gebaseerd is (verharding/leeflaag/hoe dik?)
- Niet-genormeerde parameters: altijd motivatie nodig

Grondwater

Te evalueren dmv

- bepaling van risico's door uitloging en beschrijving evolutie van de bodemkwaliteit – deel 1: opstellen methodiek, (OVAM);
- bepaling van risico's door uitloging en beschrijving evolutie van de bodemkwaliteit – deel 2: handleiding uitloging, (OVAM);
- de rekentool waarmee de risico's op uitloging gesimuleerd kunnen worden, alsook de handleiding voor het gebruik van de rekentool F-LEACH-3.0.1.
- VITO-tool: [Grondverzet \(vito.be\)](http://vito.be)

Praktijk:

- Gronden xy1: nav ervaringen ikv SOG werd het gebruik van een gunstige uitloogproef aanvaard als alternatief voor grondwatermodellering
- Gronden xy0 en xy9: ook bij concentraties < 80% SN (omdat BSN niks zegt over uitloogrisico's)

Let op:

- Beter motiveren van het feit dat de EBSD idd. vindt dat die uitloogproef reden is om de partij verticaal te verplaatsen
- Niet-genormeerde parameters: voorgestelde toetsingswaarden WVG/BSN zeggen niks over uitlooggedrag of –risico – altijd motivatie nodig

Aspect 'bijkomend' – aanvullende info ikv blootstelling (1)

- Concentraties > 80% SN leiden tot een code x9z tenzij je aantoont dat er geen ernstige bedreiging is.
- DAEB obv toetsingswaarden in functie van het door de eBSD afgeleide BST
 - DAEB < 100 → x2z
 - DAEB ≥ 100 → bijkomende evaluatie
 - Recycleer je het besluit uit een voorgaand onderzoek? → aannames verifiëren !
 - Geen -50 meer obv tekstuele verduidelijkingen
- Aanvullende risico-evaluatie
 - Uitgangspunt is het optimale gebruik van een grond binnen realistische omstandigheden → CvGP
Gebruik:
 - input initiatiefnemer van de werken (bouwheer)
 - beschrijf zo transparant mogelijk de randvoorwaarden die u gebruikt bij de beoordeling van potentiële risico's en bij de uitvoering van een risico-evaluatie
 - U evalueert het gevaar op blootstelling van mensen, planten en dieren aan de bodemverontreiniging en van het verspreiden van de verontreiniging naar grond- en oppervlaktewater.
 - Bron-pad-receptor
 - U evalueert het risico in de huidige én in de potentieel toekomstige situatie.

Aspect 'bijkomend' – aanvullende info ikv blootstelling (2)

- **Aanvullende risico-evaluatie**

- U evalueert de actuele risico's

- er is een actueel risico → gebruik wordt uitgesloten = x9z
 - er is geen actueel risico → **evalueer aanvullend de toekomstige risico's** rekening moeten houden met geplande terreininrichting en gebruik maar ook met eventuele latere potentiële maar wel waarschijnlijke (representatieve en realistische) wijzigingen

- U evalueert of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging voor de volgende aspecten:

- humane blootstelling, ecotoxicologische blootstelling:
 - **indien de bestaande situatie (actuele risico) een ernstige bedreiging inhoudt, is gebruik uitgesloten (x9z). Het opleggen van bv. leeflaag/verharding is GEEN argument om risico's uit te schakelen, ook niet als die voorzien zijn in het ontwerp**
 - omgekeerd: komt de partij voor onder leeflaag of verharding
 - stem af op het ontwerp: worden die behouden? Wat is impact van verwijdering?
 - enkel reeds aanwezige leeflagen of verhardingen (bestaande situatie) mogen in rekening gebracht worden als argument. Detailleer (zie CvGP Gebruik).
 - beleidsmatige bijstellingen (zie [tabel 8](#))

Aspect 'bijkomend' – aanvullende info ikv verspreiding grondwater

Stap 2 van de toets

Bij hergebruik zonder significante wijziging van de toepassingsdikte, de gelaagdheid of de bestaande afdekking worden binnen het systeem van de gebruikruimte met soortgelijke kenmerken geen betekenisvolle wijzigingen van de grondwaterkwaliteit verwacht. U bevestigt in het technisch verslag dat er geen bijkomende verontreiniging van het grondwater zal worden veroorzaakt. In de beschrijving van de kadastrale werkzones moeten de toepassingsdikte, de gelaagdheid of het herstel van de afdekking expliciet vermeld worden. We verwijzen hiervoor naar de code van goede praktijk voor gebruik van bodemmateriële binnen de kadastrale werkzone. Volg stap 3 als u over onvoldoende informatie beschikt om deze uitspraak te doen.

Risico voor verspreiding naar het grondwater: wijziging gelaagdheid kan niet louter gemotiveerd worden door 'boven grondwater', denk na over 'herkomst verontreiniging' en effect van de toepassing (bv. cumulatie – insijpeling - vergrijzing - ...)

Voorbeeld 1: 929 voor PAK > bijl VI

Voorbeeld 2: 419 voor ZM > bijl VII

xy9
211

Te bespreken in kader van motivatie of in rekening te brengen bij modellering

- Toekomstige situatie → potentieel gebruik
- Bouwput → aanvullen taluds kelder, afwerken tuin,
- Wegenis-rioleringswerk → aanvullen rioolsleuf, afwerken bermen
- Natuurinrichtingsproject → aanleg dijken, nivellering, afwerking poelen
- Verkaveling → wegenis, aanvullen bouwloten, afwerken wadi's
- Spoor-infrastructuur → aanleg talud ikv landhoofden (kern en/of leeflaag)

CvGP voor gebruik binnen de KWZ

- Definities gelaagdheid, afdek, verplaatsing → specificeren in TV
 - De gelaagdheid. De gelaagdheid drukt uit tot welke diepte het bodemmateriaal mag gebruikt worden. De diepte ten opzichte van het oorspronkelijke maaiveld moet gerespecteerd worden. Een partij bodemmateriaal kan op grotere diepte of ondieper gebruikt worden als u kunt motiveren dat dat geen bijkomende verontreiniging van het grondwater veroorzaakt en geen bijkomend risico op blootstelling oplevert.
 - Gebruik van bodemmateriaal onder een verharding of een leeflaag. Verontreinigde bodemmaterialen die zich onder een verharding of een leeflaag bevonden, worden opnieuw onder een verharding of een leeflaag gebruikt, tenzij uit analysegegevens duidelijk is dat het gebruik van deze bodemmaterialen geen aanleiding geven tot een bijkomend risico en bijkomende grondwaterverontreiniging.
 - Verplaatsingen van bodemmateriaal over significante afstanden, verplaatsingen van significante volumes bodemmateriaal of wijziging van de toepassingsdikte. Dergelijk gebruik van bodemmateriaal kan alleen als u kunt uitsluiten dat het grondwater bijkomend wordt verontreinigd én de blootstelling eraan geen bijkomend risico oplevert.
- Ook taken initiatiefnemer (bv. wijziging ontwerpplannen)
- Geef aan welke bodemmaterialen hergebruikt kunnen worden binnen de kadastrale werkzone(s). U evalueert of de bodemmaterialen kunnen verlegd worden van zones met een lagere graad van verontreiniging naar zones met een hogere graad van verontreiniging (bv. pluim naar kern).

Hiaten – Gefaseerde afbakening

Deel 1: waar gaat het over?

- Gebruiksruimte of omstandigheden van hergebruik nog niet (volledig) gekend
- Bijkomend onderzoek ikv afbakening KWZ (nog) niet uitgevoerd

Deel 2: wat wordt verwacht?

- Benoem de hiaten en afspraken met de opdrachtgever
- Voorkom verwarring: x0z versus x1z/x2z
- Benoem de noodzaak voor bijkomend onderzoek
 - staalname
 - modellering
 - actualisatie bij opmaak definitief ontwerp

Rapportage – deel 1

- De aanzet van voor de afbakening van de kadastrale werkzone gebeurt bij de 1^e stappen die je zet ikv opmaak TV:
 - Duiding bij project, projectzone en onderzochte locatie
 - De uitwerking van het CSM
 - Gehanteerde bestemmingstype
 - Voormalige en toekomstige functie
- Je leidt de lezer door je denkproces door onder elke titel van het TV duiding te geven omtrent je aanpak en gemaakte keuzes. Dat kan ook samenvattend onder één titel.
 - Verontreinigingshypothese → spreiding boringen, samenstelling mengmonsters, terugkoppeling veldwaarnemingen
 - Verontreinigingstoestand → verwerking voorgaande onderzoeken, terugkoppeling veldwaarnemingen, interpretatie (incl. weerleggen) van analyseresultaten
 - Verontreinigingskarakteristieken → patroon, aard en ernst / per verontreiniging (geheel dat je groepeert op paramater(groep))

Rapportage – deel 2

- Beslissingsboom helder samenvatten obv conceptueel site model
 - Geen opsomming !
 - Duiding geven
 - De aangetroffen verontreiniging betreft een *homogene/heterogene verontreiniging omdat... . De aard is wel/niet bepaald op basis van ...*
 - Er komen meerdere parameters voor. *Deze kunnen gelinkt worden aan eenzelfde verontreinigingsbron, gebruik of historiek omdat...*
 - We bakenen x KWZ(s) af obv *volgende soortgelijk kenmerken: ... (vat relevante items uit deel 1 samen)*
 - De KWZ is ruimer dan de afgravingszone. De soortgelijke kenmerken werden aangetoond door *historiek en functie, staalname (soms verplicht), ...*
 - De KWZ wordt horizontaal uitgebreid (vergrijzing)
 - *Ondanks het voorkomen van duidelijk te onderscheiden deelzones waar éénduidig voldaan is aan WVG omdat de ontvangende zone een aaneengesloten geheel van gronden is waarop eenzelfde constructie wordt gerealiseerd, namelijk ...*
 - *Ondanks de sterke afwisseling van resultaten is er toch sprake van soortgelijke kenmerken omdat ...*
 - De KWZ wordt verticaal doorgetrokken omdat
 - Het gebruik van de partijen xx in KWZ yy leidt niet tot
 - een bijkomend risico voor blootstelling omdat ...
 - een bijkomende verspreiding naar het grondwater omdat ...
 - een nieuwe overschrijding van de geldende bodemsaneringsnorm in de ontvangende zone omdat ...
- *Matching !*
- Gebruiksvoorwaarden concreet maken (*hoe dik, welke leeflaag, welke verharding,*)
- Hiaten en uitgestelde handelingen benoemen
- Visualisering op het zoneringsplan

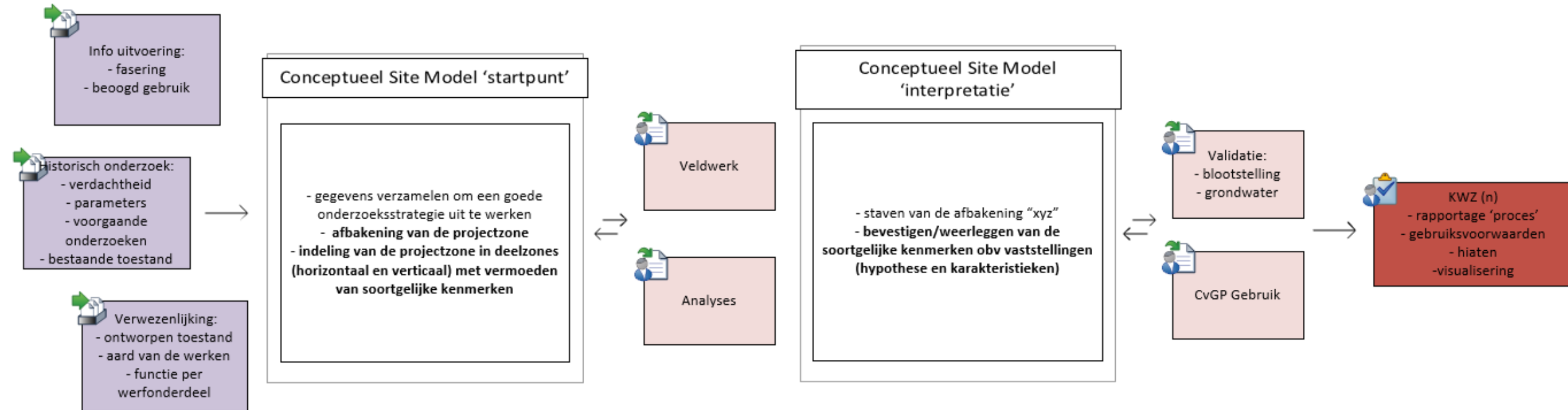
The background image shows a construction site with a large, rusted metal structure. A large blue pentagon is overlaid on the right side of the image. The text 'Voorbeeld - flow' is written in white on the blue pentagon. In the background, there are concrete pillars, a large pipe, and some construction equipment.

Voorbeeld - flow

Disclaimer: gebruikte plannen en foto's zijn louter gebruikt ikv de uitwerking van fictieve voorbeelden en doen geen uitspraak over het al dan niet conform zijn van het technisch verslag waar ze uit afkomstig zijn. Het gebruikte voorbeeld wordt in een apart woord-document geduid. Het voorbeeld dient louter om de volgorde van handelingen te duiden.

Conceptueel Site Model

- Revisie Standaardprocedure Opmaak TV
- Doel:
 - de nodige gegevens verzamelen om een goede onderzoeksstrategie uit te werken,
 - alsook om een correcte interpretatie van de onderzoeksresultaten te bekomen en
 - de nodige conclusie in het technisch verslag te formuleren



Project – projectzone

- **Project:** nieuwe verkaveling met wegenis, wadi, 21 woningen, ophogen achterliggende zone ikv natuurcompensatie
- **Projectzone:** alle betrokken locaties = rode rand
- **Toon aan:** zie vergunningsaanvraag

→ KWZ is nooit ruimer dan projectzone en bevat de (*):

- **afgravingszones:** aanleg wegenis (blauw), aanleg gracht (lijn), aanleg gracht en wadi (roze wafels)
- **ophogingszones:** bouwrijp maken 15 loten en natuurcompensatiegebied

(*): te evalueren in functie van soortgelijke kenmerken



	Zone 1 - wegenis	Zone 2 - gracht	Zone 3 - wadi
0-0,5	411	421	999
0,5-1,3	211	211	999



- Projectzone
- KWZ 1

	Zone 1 - wegenis	Gebruik in
0-0,5	411	KWZ 1
0,5-1,3	211	211

	Zone 2 - gracht	Gebruik in
0-0,5	421	KWZ 1
0,5-1,3	211	projectzone

	Zone 3 - wadi	Gebruik in
0-0,5	999	/
0,5-1,3	999	/

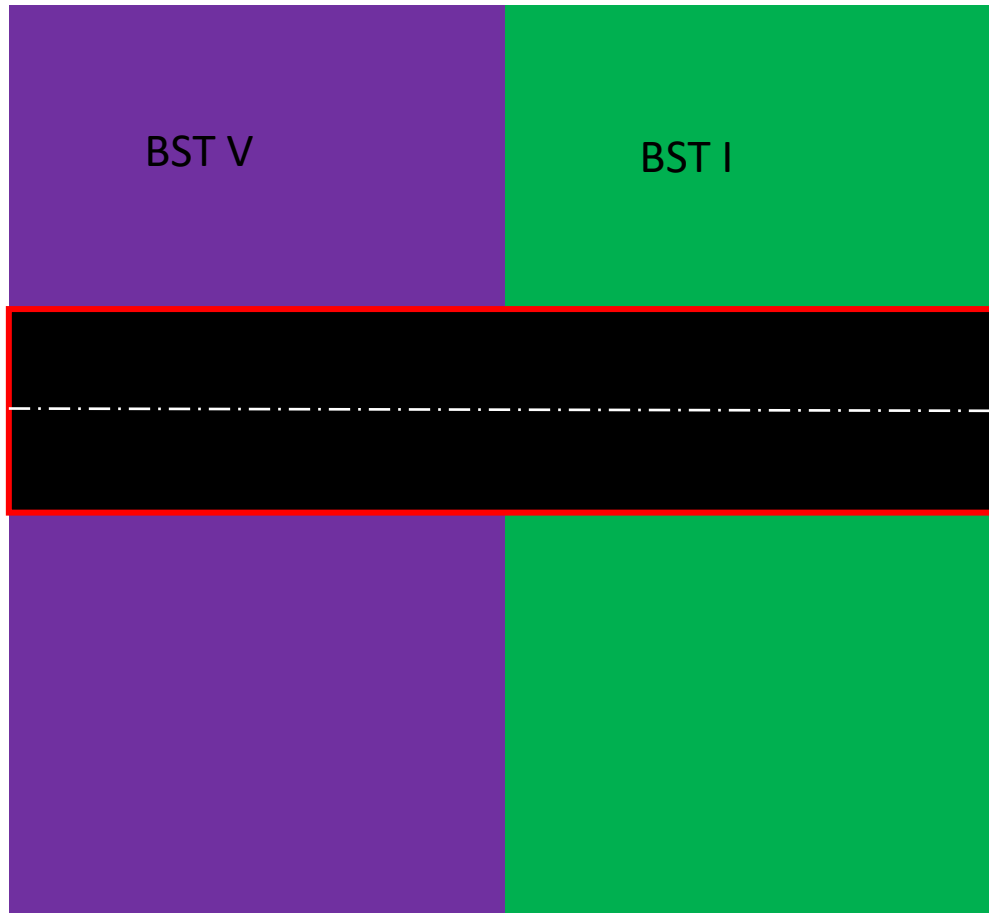
Zie [uitgeschreven](#) voorbeeld

The background image shows a construction site with a large, rusted metal structure. A large blue diamond shape is overlaid on the right side of the image, containing white text. The text reads 'Voorbeelden – focus op één aspect'.

Voorbeelden – focus op één aspect

Disclaimer: gebruikte plannen en foto's zijn louter gebruikt ikv de uitwerking van fictieve voorbeelden en doen geen uitspraak over het al dan niet conform zijn van het technisch verslag waar ze uit afkomstig zijn. De voorbeelden behandelen telkens 1 aspect en zijn bijgevolg geen uiting van een volledig correct denkproces of visualisering tenzij anders vermeld.

Voorbeeld BST en functie – obv de ontvangende zone



Legende

Projectzone = KWZ

80% II < PAK < 80% III

Code afgravingszone	Ontvangende zone	Waarom?
411	BST V – ok	Soortgelijk, zelfde parameters, <80% + xy1
421	BST I – ok	Soortgelijk, zelfde parameters, >80% maar geen DAEB + xy1
411	BST I – ok	Soortgelijk, zelfde parameters, geen nieuwe overschrijding SN, >80% maar geen DAEB + xy1 (*)
421	BST V – ok	Soortgelijk, zelfde parameters, in de ontvangende zone zal de 80% BSN niet overschreden worden + xy1

Voldoende aangetoond dat projectzone = KWZ

(*) je wijzigt de xyz niet ! Dit is enkel onderdeel van denkproces en motivatie

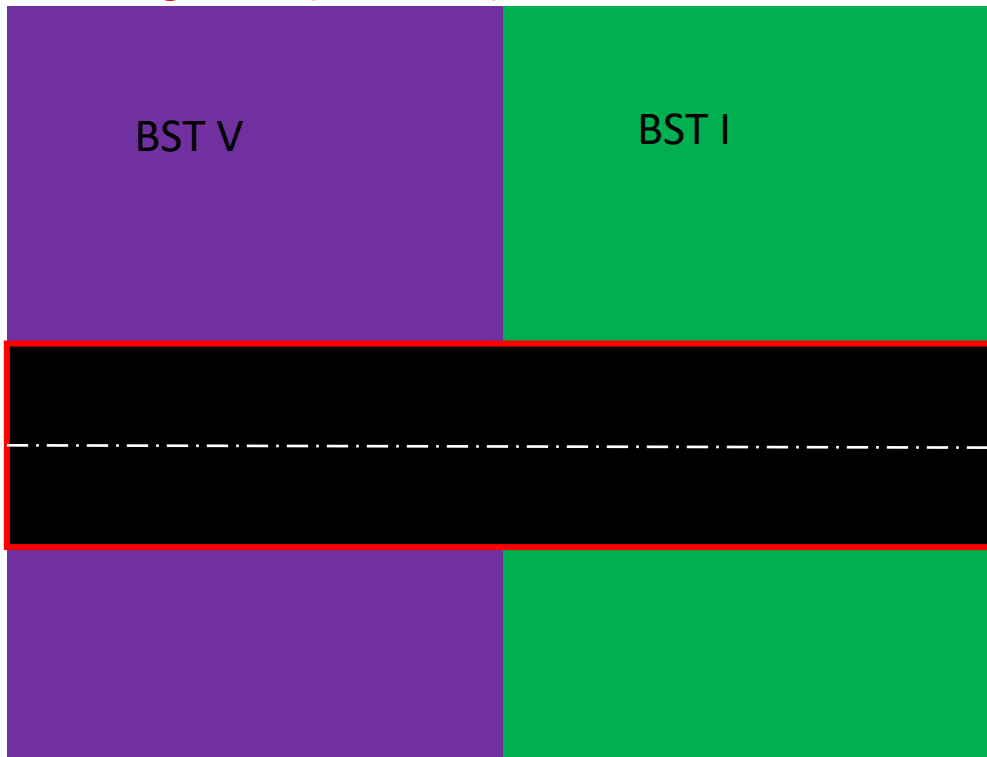
Voorbeeld BST en functie – obv de ontvangende zone

Analyses:

80% II < PAK < 80% III

WVG < lood < 80% II

Deze zijn niet per se gelijk aan de codes die je toekent, maar de onderliggende concentraties die je hanteert bij de afbakening van de KWZ, want de KWZ baken je af op basis van de analyses, niet de afgeleide driedelige code (zie eerder)



Legende

Projectzone = KWZ

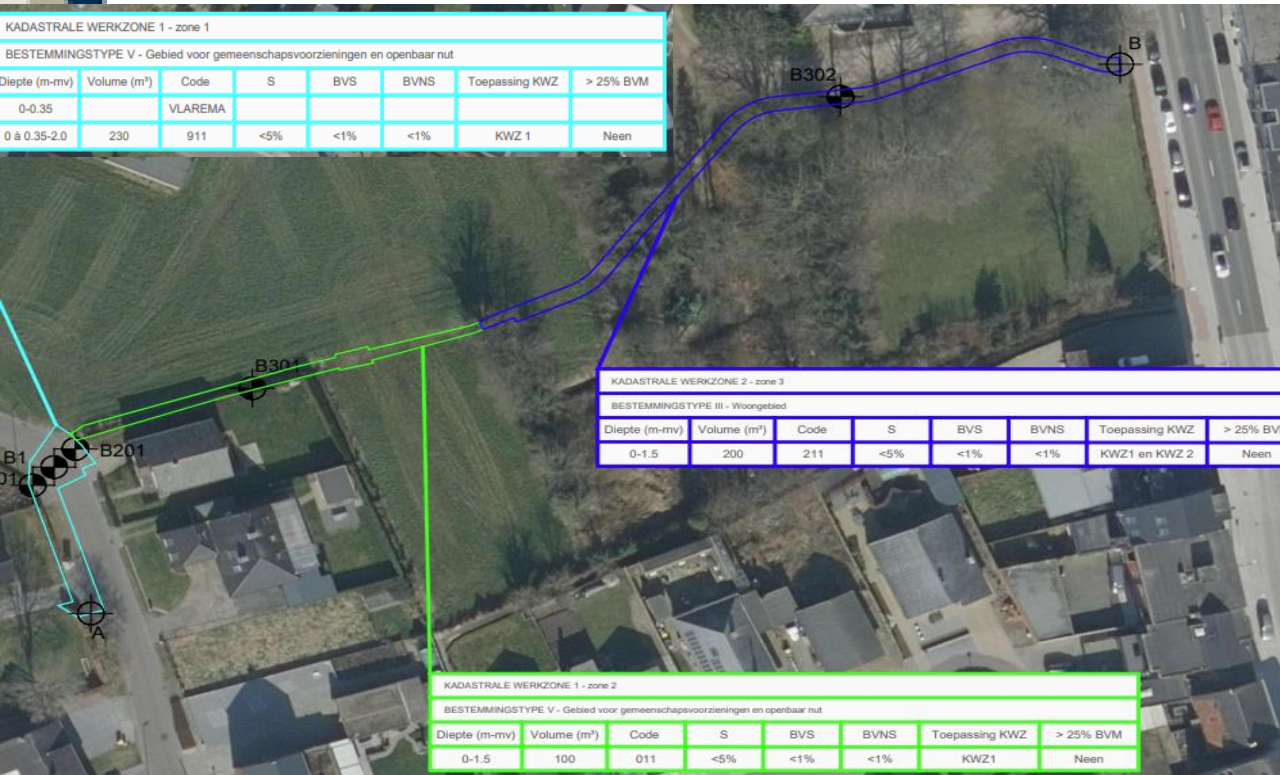
Argumenteer 1 parametergroep, homogeen, en historische VO

Enkel indien duidelijk te motiveren valt dat indien er statisch gezien bij een nieuwe bemonstering van de groene zone evenveel kans is op het detecteren van dezelfde concentraties als in parse zone en in geval van een later bodemonderzoek in de ontvangende zone niet kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een nieuwe verontreiniging.

Code afgravingszone	Ontvangende zone	Waarom?
411	BST V – ok	Soortgelijk, zelfde parameters, <80% + xy1
311	BST I – ok	Soortgelijk, zelfde parameters, <80% + xy1
411	BST I – ok	Soortgelijk, zelfde parametergroep, wel nieuwe overschrijding SN → mag wel als er geen DAEB is !!
311	BST V – ok	Soortgelijk, zelfde parametergroep, in de ontvangende zone zal de 80% BSN niet overschreden worden + xy1

Voldoende aangetoond dat projectzone = KWZ

Voorbeeld – ‘openbaar domein’ obv kaartmateriaal



TE VERBETEREN:

- Het BST is geen alleenstaand argument om te besluiten dat er sprake is van soortgelijke kenmerken
- Art 7 van bijlage IV: je leidt het BST af van hoog naar laag in geval het feitelijke gebruik een ‘strengere’ aanpak vereist
- Je vult je motivatie aan met
 - CSM
 - Verontreinigingshypothese (parameter, ‘bron’/oorzaak verhoogde concentratie, ...)
- Dan doe je de validatiestappen: *vergrijzing*, blootstelling, grondwater

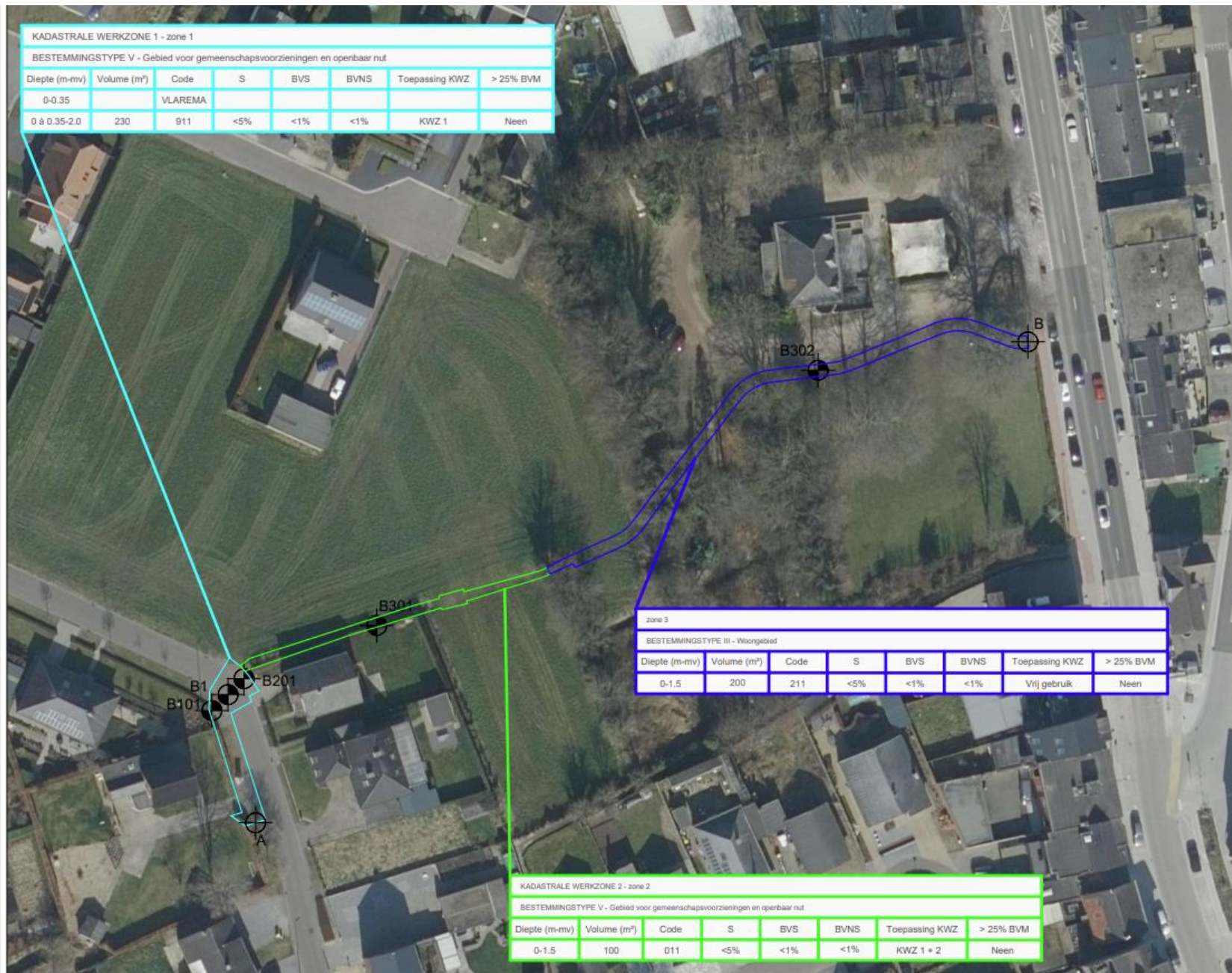
Aanvullend:

- Vermijd het gebruik van de code 011 buiten de scope van ‘wegenwerken’

Hoe dan wel?

Waarom zit zone 3 niet in een KWZ?

Omdat op die ontvangende zone enkel zuivere bodemmateriaal mogen gebruikt worden, daar heb je geen KWZ voor nodig



Voorbeeld – moet ik boren in de ontvangende zone?

1. Bouw appartementsblok – planmatig BST III, dat ligt in lijn met (toekomstig) functie

Variant	Overschrijding	Oorzaak/bron	Ontvangende zone soortgelijk
1	WVG < lood < 80% BSN III	puinhoudende toplaag	aantoonbaar obv CSM en terreinbezoek - ja, motiveer - neen, doe aanvullend veldwerk – bv. - Terreinbezoek ter bevestiging soortgelijke kenmerken achteraan terrein - Terreinbezoek met boringen ter bevestiging voorkomen puinlaag achteraan terrein
2	lood > 80% BSN III	puinhoudende toplaag	CSM VOLSTAAT NIET: altijd analyses nodig in ontvangende zone want >80% BSN eBSD toont aan dat de uitgevoerde staalname representatief is obv de ontvangen zone of voert aanvullende staalname uit → rapportage !
3	WVG < MO < 80% BSN III	Onbekend	Kan niet bepaald worden → staalname ontvangende zone verplicht om 'soortgelijk' aan te tonen → Tellen niet mee ikv strategie 'minimale screening'

2. Aanleg bos – planmatig BST III, dat ligt niet in lijn met (toekomstig) functie

- Te hanteren BST = BST I
- Variant 1: Lood is dan > 80% BSN → DAEB → aanvullende risico-evaluatie

Voorbeeld – 'heterogeen verspreidingspatroon'

Ambtshalve beschrijvend bodemonderzoek – Voormalige metaalwerkplaats [redacted]

Datum: 31/08/2020

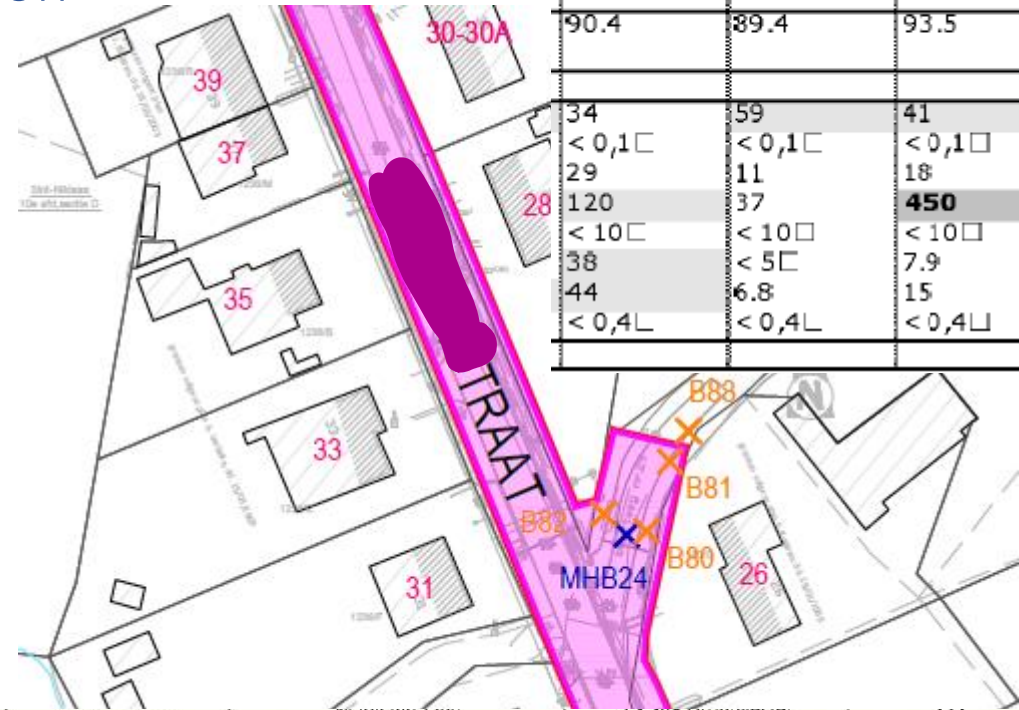
Bureau: [redacted]

Code: [redacted]

Er komt een historische bodemverontreiniging voor met zink in het vaste deel en in het grondwater rondom de loods. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door de voormalige metaalwerkplaats tot 1974. De verontreiniging is vermoedelijk veroorzaakt door het stalen van verzinkte materialen op onverharde ondergrond na metallisatie. Uit het beschrijvend bodemonderzoek volgt een saneringsnoodzaak voor de concentraties in de toplaag (0,00 – 0,30 m-mv). In afwachting van de sanering zijn gebruiksadviezen van toepassing (bijlage 9).

De aangetroffen verontreiniging met zink werd in kaart gebracht via een beschrijvend bodemonderzoek. Hieruit blijkt dat de verontreiniging ook ter hoogte van het openbaar domein voorkomt. De resultaten van de boringen die binnen de afgravingzone opgenomen in onderhavig technisch verslag liggen, werden opgenomen in onderhavig technisch verslag (bijlage 9). Een hertoetsing bleek niet noodzakelijk te zijn, daar reeds aan de huidige normen werd getoetst. Hieruit blijkt dat de milieuhygiënische code 510 geldig is.

- Daar de parameter zink wordt opgenomen in het SAP Grondverzetpakket, dient geen extra te analyseren parameter te worden opgenomen in onderhavig technisch verslag. Wel zal boring B24 veiligheidshalve apart worden geanalyseerd.
- Bij het plaatsen van een bemaling dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van zink in het grondwater.



80	81	82-1	83
0,2-0,5 23-04-2020	0,1-0,5 23-04-2020	0,0-0,1 23-04-2020	0,2-0,5 23-04-2020
90.4	89.4	93.5	89.3
34 < 0,1□ 29 120 < 10□ 38 44 < 0,4L	59 < 0,1□ 11 37 < 10□ < 5□ 6.8	41 < 0,1□ 18 450 < 10□ 7.9 15 < 0,4L	120 < 0,1□ 13 51 < 10□ < 5□ 8.5 < 0,4L

MM57	B24(0,00-0,30)	Zand, zwak siltig, zwak wortelhoudend	1 x SAP Grondverzet 1 x Schudproef	310 → 311
MM58	B24(0,30-1,00)	Zand, zwak siltig	1 x SAP Grondverzet 1 x Schudproef	510 → 511
MM59	B24(1,00-2,00)	Zand, zwak siltig	1 x SAP Grondverzet	211
MM60	B24(2,00-4,20)	Matig fijn zand, matig siltig, matig glauconiethoudend	1 x SAP Grondverzet	211

Zn > WVG
C190J
Zn > 800µg
C130J

→ Heterogeen verspreidingspatroon = aparte KWZ

Ook als de conc. < 80%SN?

Ja

Ook als de conc. voldoet aan BBG?

Ja

De partij kan nog steeds in alle BBG binnen de werf gebruikt worden.

Voorbeeld patroon – aard - ernst

Scenario 1: wegenwerken Armand Segerslei

- Geen gradiënt (bv. VOCl) → homogeen
- > 80% SN → aard bepalen
 - Beschikbaar op webloket: ja → overnemen
 - Indien niet beschikbaar → zelf bepalen of 'ongekend' hanteren
- Historisch: DAEB/risico bepalen OF
- Nieuw: enkel hergebruik via BSP (x9z)

Scenario 2: wegenwerken Armand Segerslei en Eduard Arsenstraat

- Wel gradiënt (bv. VOCl) → heterogeen dus KWZ beperkt tot bron/pluim zelfs als de concentraties kleiner zijn dan 80% SN
- Zijn conc. > 80% SN? → aard bepalen



Voorbeeld ikv groeperen – vergrijzing voorkomen

Duidelijk te onderscheiden deelzones waar éénduidig aan de waarde voor vrij gebruik is voldaan, behoren niet zonder meer tot de gebruiksruimte met soortgelijke kenmerken waar bodemmaterialen met hogere concentraties kunnen worden toegepast. Het gebruik van bodemmaterialen met een potentieel betekenisvol effect en potentieel betekenisvol risico is enkel mogelijk binnen een aaneengesloten geheel van gronden waarop eenzelfde constructie wordt gerealiseerd (bijvoorbeeld een nieuwe weg, of een fabriekshal). U motiveert dit aan de hand van de principes van hoofdstuk 7.2.2.3.

Concreet:

411 voor PAK (0-0,5m-mv)

- ontvangende zone deel van verwezenlijking: ja, bouwrijp maken van éézelfde verkaveling
- oorzaak/bron: afbraak/verstedelijkt gebruik
- voor én na werken eenzelfde gebruik/risico: ja
- wijzigingen functie: neen, blijft 'woonzone'
- Verplaatsing (horizontaal/verticaal): geen blootstellingsrisico want < 80%SN + geen uitloogrisico want xy1
- Vergrijzing: ja → er zijn duidelijk te onderscheiden deelzones met concentraties < WVG + de te realiseren constructie is niet aaneengesloten.

→ KWZ = zone 411 (blauwe stippen) tot afgravingdiepte

En verticaal dan?

Wilt u de volledige ontgravings-, bagger- of ruimingsdiepte (maximaal) als een kadastrale werkzone beschouwen? Motiveer dan dat een wijziging van de gelaagdheid van de verschillende partijen geen betekenisvol effect op het milieu of een betekenisvol risico op de volksgezondheid zal hebben.

→ Stel u de vraag of de toepassing, dan wel de constructie voor vergrijzing zorgt. Motiveer.



Voorbeeld rapportage en waar is matching op gebaseerd

AFBAKENING VAN DE KADASTRALE WERKZONE

De projectzone wordt beschouwd als kadastrale werkzone 1.

Bijkomend dienen 2 kadastrale werkzone afgebakend te worden.

- KWZ 2: toplaag perceel 152X tot 0,30 m-mv.
- KWZ 3: huidig openbaar domein

Zone	Deelpartij / diepte	3-delig nummer	Hergebruik mogelijk in:	Randvoorwaarden
Perceel 152x	0-0.3	411	KWZ 2	Geen
Perceel 152x	0.3-4	211	KWZ 1	
OD	0.23-1.7	011	KWZ 3	Geen
OD	1.7-3.5	211	KWZ 1	



GOED:

- Projectzone, afgravingzones duidelijk
- Correct onderscheid privé/openbaar en BST

TE VERBETEREN

- Een opsomming is geen onderbouwing
- Geen duiding bij matching (verplaatsing van partijen of niet)

Tip: de matching kan ook in de OT samengevat worden

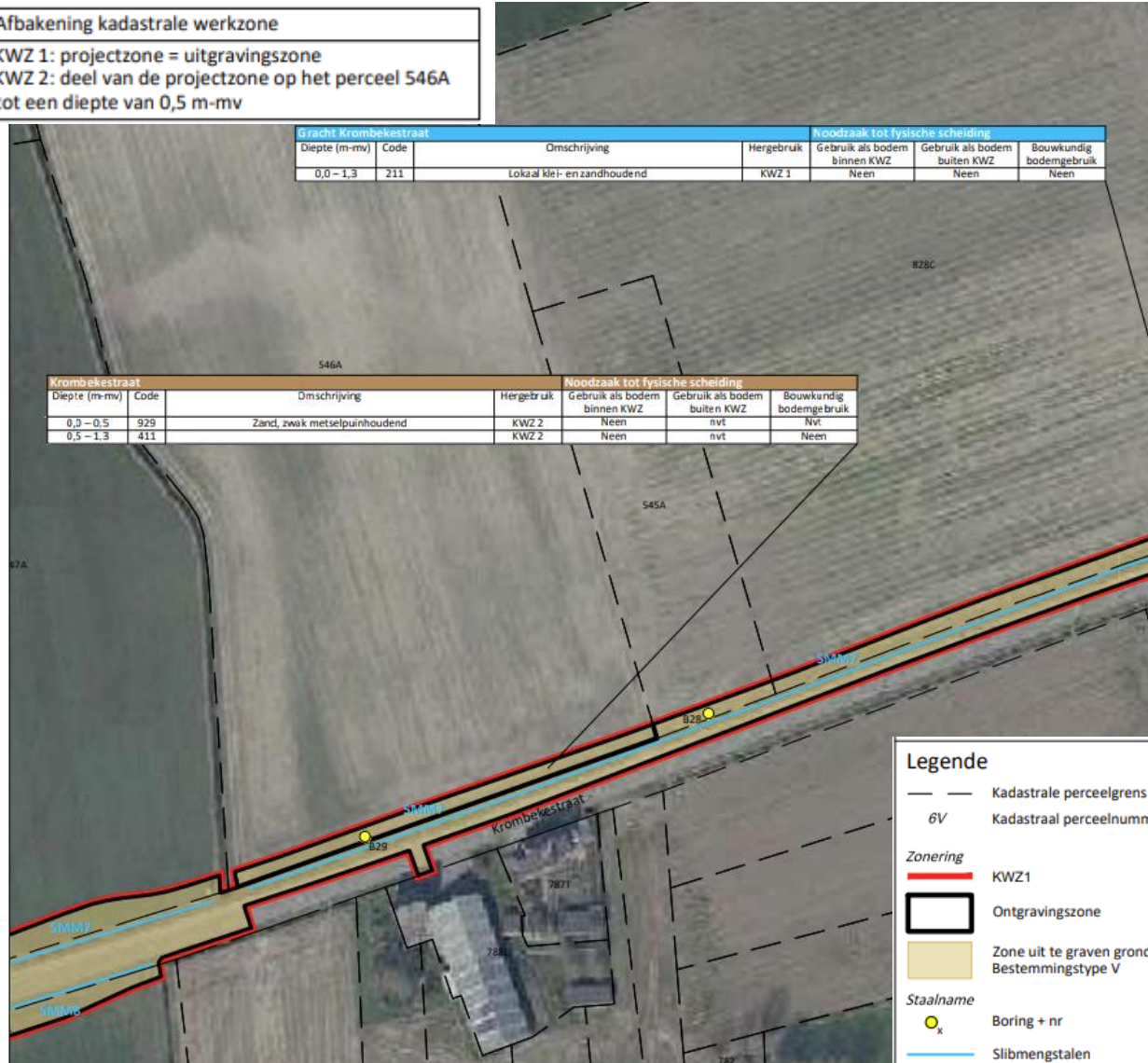
KWZ afstemmen op gebruiksvoorwaarden

Afbakening kadastrale werkzone

KWZ 1: projectzone = uitgravingszone
KWZ 2: deel van de projectzone op het perceel 546A tot een diepte van 0,5 m-mv

Gracht Krombekestraat		Omschrijving	Hergebruik	Noodzaak tot fysieke scheiding		
Diepte (m-mv)	Code			Gebruik als bodem binnen KWZ	Gebruik als bodem buiten KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0,0 - 1,3	211	Lokaal klei- en zandhoudend	KWZ 1	Neen	Neen	Neen

Krombekestraat		Omschrijving	Hergebruik	Noodzaak tot fysieke scheiding		
Diepte (m-mv)	Code			Gebruik als bodem binnen KWZ	Gebruik als bodem buiten KWZ	Bouwkundig bodemgebruik
0,0 - 0,5	929	Zand, zwak metselpuinhoudend	KWZ 2	Neen	nvt	nvt
0,5 - 1,3	411		KWZ 2	Neen	nvt	Neen



Situatie:

- 929 voor ZM > bijlage VI
- Verticaal afgeperkt, komt nergens anders voor in dat tracé (rest wegenis: 011/211)

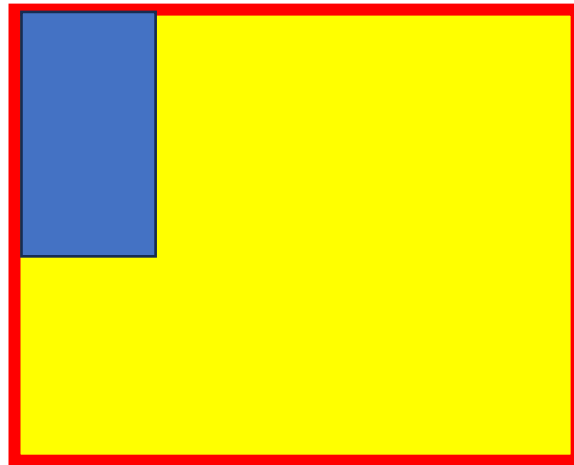
GOED:

- Onderzochte locatie duidelijk (aangepaste breedte)
- Locatie boringen tov onderzochte locatie duidelijk ikv evaluatie CSM
- KWZ voor gebruik van de 929, inclusief diepte

TE VERBETEREN:

- KWZ voor de partij 411 – waarom beperkt tot 0,5m-mv?
→ eventueel aparte KWZ 3 en matching aanpassen: 929 in KWZ 2 + 411 in KWZ 2 en 3
- Tekst besluit: partij 929 moet onder verharding gebruikt worden
→ **gebruiksvoorwaarden afdtoetsen aan ontwerp.**
 - komt zeker een gracht, dus zeker geen verharding = x9z
 - komt zeker een fietspad, dus zeker wel verharding = x2z + gebruiksvoorwaarden op ZP

Visualisering – klassieke valkuilen



Zone 1	Code	Gebruik in
0-0,5	999 (asbest)	/
0,5-3	211	projectzone
Zone 2	Code	Gebruik in
0-0,5	410	1
0,5-3	211	projectzone

KWZ 1 = projectzone tot 0,5m-mv

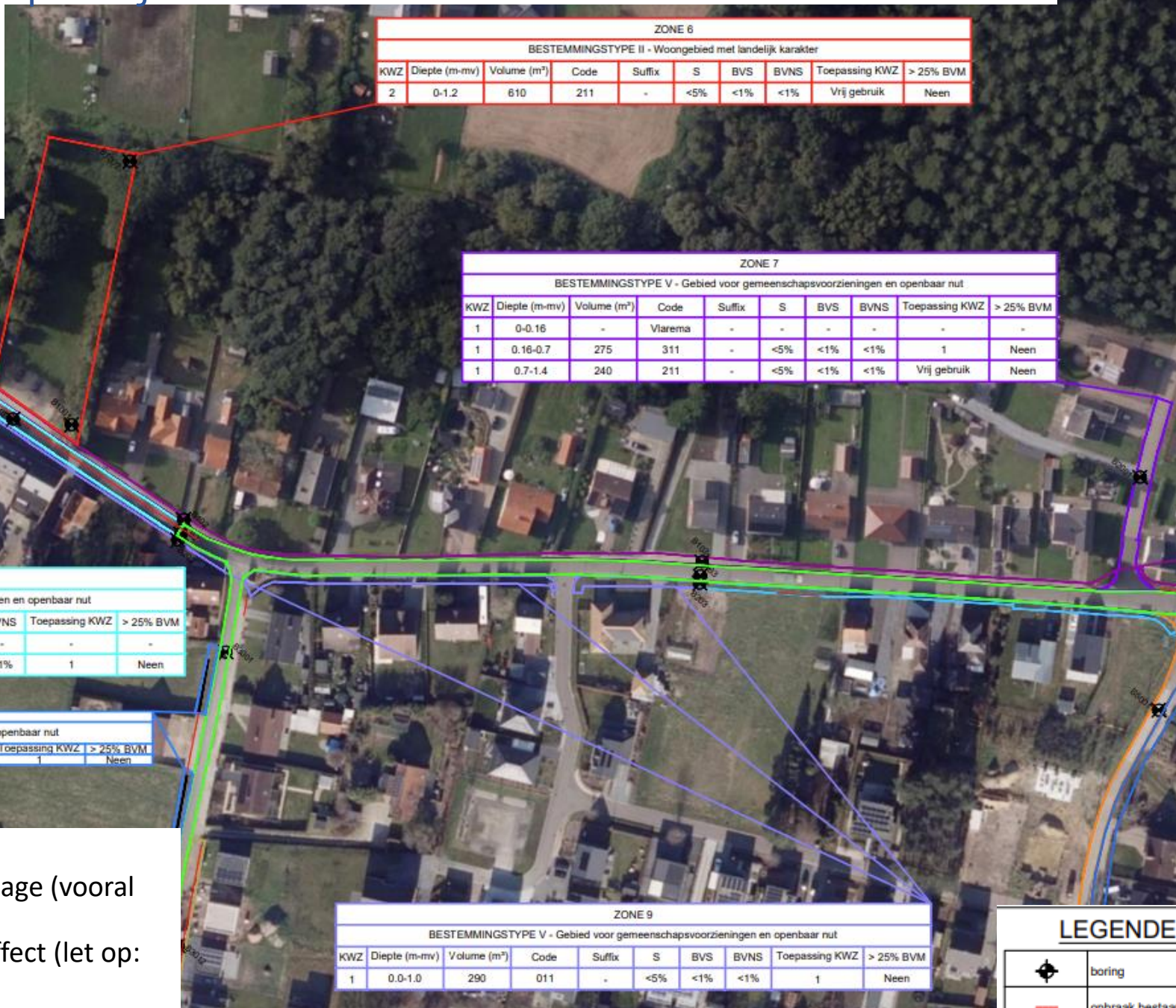
Tekortkomingen/onvolledigheden

- Duid altijd de **projectzone** aan
- Vergeet de matching niet → waar mag de 410 gebruikt worden? Waarom niet in de blauwe zone? Met of zonder gelaagdheid?
- Let er op dat je geen 'lege KWZ' creëert → wat mag je in KWZ 1 leggen?

Visualisering – KWZ voor partijen met betekenisvol effect

GOED

- BST staan er duidelijk op
- Afgravingszones duidelijk (berm, weg, privé)
- Vergraven zones duidelijk (rode lijn)



ZONE 6									
BESTEMMINGSTYPE II - Woongebied met landelijk karakter									
KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m³)	Code	Suffix	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
2	0-1.2	610	211	-	<5%	<1%	<1%	Vrij gebruik	Neen

ZONE 7									
BESTEMMINGSTYPE V - Gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut									
KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m³)	Code	Suffix	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
1	0-0.16	-	Vlarema	-	-	-	-	-	-
1	0.16-0.7	275	311	-	<5%	<1%	<1%	1	Neen
1	0.7-1.4	240	211	-	<5%	<1%	<1%	Vrij gebruik	Neen

ZONE 1									
BESTEMMINGSTYPE V - Gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut									
KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m³)	Code	Suffix	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
1	0-0.65	-	Vlarema	-	-	-	-	-	-
1	0.65-2.5	1330	911	-	<5%	<1%	<1%	1	Neen

ZONE 16									
BESTEMMINGSTYPE V - Gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut									
KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m³)	Code	Suffix	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
1	0.0-0.2	250	311	-	-	-	-	1	Neen

ZONE 9									
BESTEMMINGSTYPE V - Gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut									
KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m³)	Code	Suffix	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
1	0.0-1.0	290	011	-	<5%	<1%	<1%	1	Neen

LEGENDE	
	boring
	opbraak bestaande riolering

TE VERBETEREN

- Projectzone omschrijven in legende of aparte bijlage (vooral handig bij grote wegenwerken: overview)
- Nut KWZ 2? Partij 211 heeft geen betekenisvol effect (let op: mogelijk wel relevant ikv THK)

Visualisering – KWZ is driedimensionaal

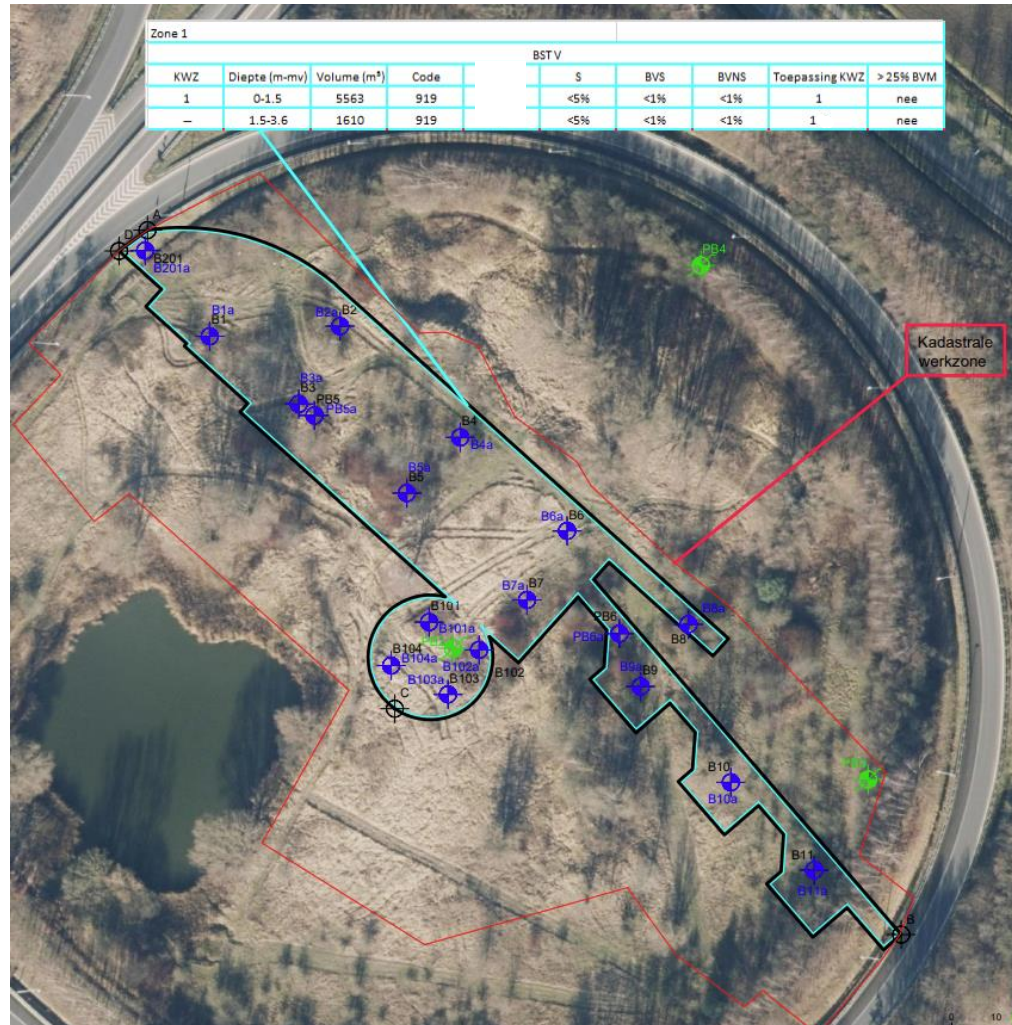


GOED:

- Projectzone duidelijk
- Onderzochte locatie duidelijk (en ook waar je geen uitspraak over doet)
- Ligging van de constructies duidelijk (controle bemonsteringsstrategie)
- KWZ voor gebruik van de 929, inclusief diepte

	Ontaravinszone: Wadi's Van 0.0 tot 1.2 m-mv; Milieuhygiënische code 211		Projectzone		B Boningen: Van 0.0 tot 2.3 m-mv		Ontaravinszone: Private verkavelingen (later onderzocht)
	Ontaravinszone: Van 0.0 tot 2.3 m-mv; Milieuhygiënische code 211 De gronden kunnen vrij herbruikt worden op gronden met bestemmingstype 1 tot en met 5. Binnen de kadastrale werkzone gelden er geen beperkingen voor het herbruiken van de gronden. Ze mogen eveneens vrij herbruikt worden binnen een bouwkundige of vormvaste toepassing.						
	Ontaravinszone = KWZ: Van 0.1 tot 0.5 m-mv; Milieuhygiënische code 929 De gronden kunnen niet herbruikt worden op gronden met bestemmingstype 1 tot en met 5. Binnen een bouwkundige of vormvaste toepassing is ook rjiet mogelijk. Binnen de kadastrale werkzone is herbruik van de gronden wel mogelijk, mits toepassing van de code van goede praktijk. Dit wel zeggen enkel hergebruiken als toplaag in deze (rode) zone.						

Visualisering – worst-case afbakening mag niet leiden tot best-case voor KWZ



Situatieschets: verticale afperking gestaakt (diepere laag analytisch betere kwaliteit, maar onvoldoende garanties), grondwater op 1,5m-mv

GOED:

- Onderzochte locatie duidelijk (en ook waar je geen uitspraak over doet)
- Ligging van de constructies duidelijk (controle bemonsteringsstrategie)
- KWZ voor gebruik van de 919, inclusief diepte

TE VERBETEREN

- Projectzone ontbreekt (terwijl de KWZ ruimer is dan de afgravingszone)



ZONE 6
BST II

KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m ³)	Code	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
3	0-0.7	-	VLAREMA	-	-	-	-	ja
3	0.7-1.0	40	929**	<5%	<1%	<1%	3	neen
2	1.0-3.75	157	421*	<5%	<1%	<1%	2 en 3	neen

ZONE 4
BST II

KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m ³)	Code	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
2	0-0.4	-	VLAREMA	-	-	-	-	ja
2	0.4-3.65	2593	421*	>5%	<1%	<1%	2 en 3	neen

ZONE 5
BST II

KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m ³)	Code	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
2	0-2.2.85	1529	921*	-	<5%	<1%	<1%	2 en 3
2	0-2.2.85	1529	921*	-	<5%	<1%	<1%	2 en 3

ZONE 1
BST II

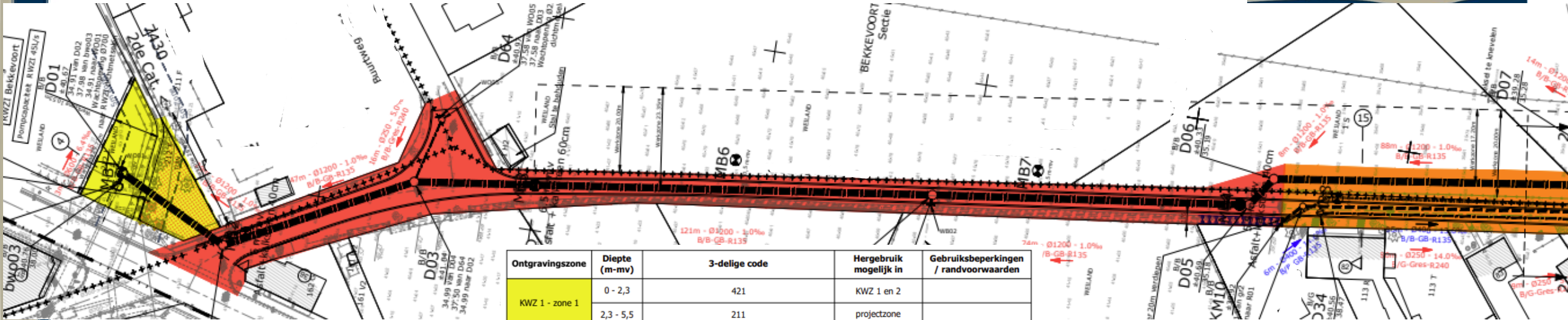
KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m ³)	Code	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
1	0-3.15	1765	211	<5%	<1%	<1%	1, 2 en 3	neen

ZONE 3
BST II

KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m ³)	Code	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
2	0-0.33	-	VLAREMA	-	-	-	-	ja
2	0.33-3.3	95	421	<5%	<1%	<1%	2 en 3	neen

ZONE 2
BST II

KWZ	Diepte (m-mv)	Volume (m ³)	Code	S	BVS	BVNS	Toepassing KWZ	> 25% BVM
2	0-3.25	8	011	<5%	<1%	<1%	2 en 3	neen



Ontgravingzone	Diepte (m-mv)	3-delige code	Hergebruik mogelijk in	Gebruiksbeperkingen / randvoorwaarden
KWZ 1 - zone 1	0 - 2,3	421	KWZ 1 en 2	
	2,3 - 5,5	211	projectzone	
KWZ 2 - zone 2	0 - 0,7	011	KWZ 2	
	0,7 - 6,5	211	projectzone	
KWZ 2 - zone 3	0 - 2	011	KWZ 2	
	2 - 4	211	projectzone	
KWZ 3 - zone 4	0 - 4	211	projectzone	
KWZ 2 - zone 5	0 - 1	311	KWZ 2	
	1 - 2,5	211	projectzone	
KWZ 4 - zone 6	0 - 0,6	921	KWZ 2 en 4	hergebruik in de bovenste 0,7 m
	0,6 - 3,5	211	projectzone	
KWZ 2 - zone 7	0 - 3	911	KWZ 2	
KWZ 2 - zone 8	0 - 4	411	KWZ 2	
KWZ 2 - zone 9	0 - 0,7	929	KWZ 2	hergebruik in de bovenste 0,7 m, onder verharding
	0,7 - 3,5	411	KWZ 2	
KWZ 3 - zone 10	0 - 4,5	211	projectzone	

De verharding en fundering valt onder de VLAREMA-wetgeving



Vragen?

Nog even dit



Werkgroep 'SP opmaak TV'

- Principes
- Terminologie
- Rapportage



A photograph of a construction site, likely a bridge or overpass, showing concrete pillars and a large pipe. A large blue diamond-shaped overlay is positioned on the right side of the image, containing the text 'Bedankt voor uw aandacht' in white. The background shows a dirt area with construction equipment and materials.

Bedankt voor uw
aandacht