

Knelpunten in de praktijk – toepassingen met bouwstoffen

Sander Corton
toezichthouder bodem/milieu



Omgevingsdienst
Regio Arnhem

- Menggranulaat
- Asfaltgranulaat
- Immobilisaat



Menggranulaat (gemalen bouw –en sloopafval met een certificaat)

- Vermenging met de bodem.
- Bevat vaak ongewenst afval.
(o.a. plastic, schroeven, pluggen, elektrakabels etc.)
- Ongewenst afval kan onrust veroorzaken bij burgers.
- Verspreiding naar de omgeving. en vermenging met de bodem.



Vermenging menggranulaat in groenstrook



Vermenging menggranulaat in groenstrook

Handhaving menggranulaat – vermengd met de bodem

- Voldoet niet aan artikel 4.1271 Bal (bijmenging met bodemvreemd materiaal)
- Geen functionele toepassing en geen functionele hoeveelheid (artikel 4.1260 en artikel 4.1261 Bal).
- Bouwstof niet met de bodem vermengen (artikel 4.1262 Bal).
- Het op of in de bodem brengen van afvalstoffen is een Mba (artikel 3.40b, Bal) welke verboden is om zonder vergunning uit te voeren (artikel 3.40c, Bal).



Vermenging menggranulaat in groenstrook

Ongewenst afval in menggranulaat



Elektrakabels, stekkers en aluminium profielen in gecertificeerd menggranulaat

Ongewenst afval in menggranulaat



Schroeven, plastic etc. in gecertificeerd menggranulaat

Asbest in menggranulaat



Handhaving menggranulaat met ongewenst afval

- NL BSB productcertificaat BRL2506
- Menggranulaat geproduceerd volgens BRL2506 is $< 1\%$ m/m verontreiniging (metalen, kunststof, rubber, gips en overige niet steenachtig) toegestaan.
- $< 10\%$ m/m overige drijvende bestanddelen ook toegestaan.



Plastic in gebroken puin

Handhaving menggranulaat met ongewenst afval

- Verspreiding van afvalstoffen naar omgeving (artikel 3.40c Ba).
- Regeling vaststelling van de status einde-afvalstatus van recyclinggranulaat:
 - Acceptatiereglement
 - Productiecontrole
 - Productkwaliteit (productcertificaat of bouwstoffenkeuring)
 - Conformiteitsverklaring
 - Kwaliteitsborging



Verwaaiing plastic naar omgeving

Asfaltgranulaat – ontdoen van afval?

- Meestal geen erkende milieuhygiënische verklaring beschikbaar.
- Alleen asfaltonderzoek CROW210 niet afdoende.
- Naast verontreinigingen met PAK ook verdacht voor zware metalen.
- Vermenging met de bodem.



Toepassing met asfaltgranulaat

Asfaltgranulaat – ontdoen van afval?

- Inname en afzet asfaltgranulaat aantrekkelijk voor loonbedrijven.
- 2x geld verdienen.
- Voor inname afval en afzet asfaltgranulaat.



Afzet van asfaltgranulaat door loonbedrijven

Handhaving asfaltgranulaat - geen erkende milieuhygiënische verklaring

- Uitvoeren bouwstoffenkeuring volgens protocol 1002
- Anders afvalstof en overtreding artikel 3.40c Bal



Toepassing met asfaltgranulaat

Handhaving asfaltgranulaat - vermengd met de bodem

- Voldoet niet aan artikel 4.1271 Bal (bijmenging met bodemvreemd materiaal)
- Geen functionele toepassing en geen functionele hoeveelheid (artikel 4.1260 en artikel 4.1261 Bal).
- Bouwstof niet met de bodem vermengen (artikel 4.1262 Bal).
- Het op of in de bodem brengen van afvalstoffen is een Mba (artikel 3.40b, Bal) welke verboden is om zonder vergunning uit te voeren (artikel 3.40c, Bal).



Asfaltgranulaat vermengd met de bodem

Immobilisaat

Wordt op de markt gebracht als:

- Vrij toepasbare bouwstof
- Goedkope en duurzame oplossing.
- Passend binnen de green deal.
(verduurzaming nuttige toepassing AEC bodemas).
- Vooral in trek bij de bouw van grote distributiecentra.



Immobilisaat

Immobilisaat kan bestaan uit bodemas van vuilverbrandingsovens, verontreinigde grond, sorteerzeefzand en een bindmiddel.

- NL BSB Productcertificaat - BRL 9322 (mengsels van cementgebonden minerale reststoffen).



Immobilisaat – wordt op grote schaal *foutief* toegepast

Immobilisaat wordt alleen na 28 dagen uitharden een vormgegeven bouwstof, mits toegepast conform:

- Besluit bodemkwaliteit
- Besluit activiteiten leefomgeving
- Vereisten uit het NL BSB productcertificaat
- Verwerkingsvoorschriften

Zo niet, dan is immobilisaat afval en brengt het gebruik gezondheids- en milieurisico's met zich mee!



Niet uitgehard immobilisaat

Immobilisaat – wordt op grote schaal *foutief* toegepast

- Voorgeschreven verwerkingsvoorschriften zijn cruciaal maar nauwelijks uitvoerbaar.
- Immobilisaat is niet bestand tegen slijtage en erosie en dient daarom afgedekt te worden.
- Druksterkte (1,5 Mpa) is beperkt in verhouding tot andere vormgegeven bouwstoffen.
- Bij bewerken, doorboren, beschadigen na uitharden, treedt verkrumeling en/of stofvorming op



Graven na uitharding

Niet of onjuiste verdichting taluds

- Einde werkdag moet alle gebonden fundering in zijn geheel zijn aangebracht, verdicht en afgewerkt te zijn.
- Als niet voldaan wordt aan bovenstaand verwerkingsvoorschrift zal het immobilisaat niet uitharden en geen vormgegeven bouwstof worden.
- Gezondheids- en milieurisico's door vrijkomende schadelijke stoffen



Niet of onjuiste verdichting taluds

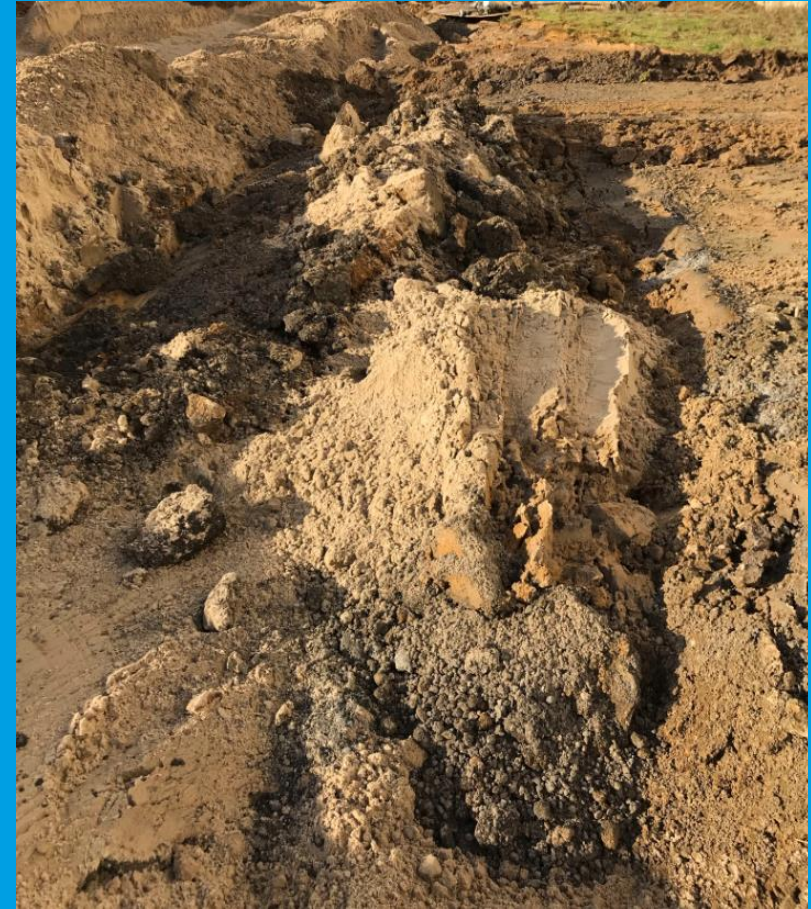


Niet of onjuiste verdichting taluds



Graafwerkzaamheden na uitharding

- Bij bewerken, doorboren, beschadigen na uitharden, treedt verkrumpling en/of stofvorming op.
- Gezondheids- en milieurisico's door vrijkomende schadelijke stoffen.



Graafwerkzaamheden na uitharding



Boren of heien door immobilisaat

- Immobilisaat (werkvloer) heeft geen dragende functie meer
- Afvalstoffen komen in de onderliggende bodem en het grondwater terecht.
- Gezondheids- en milieurisico's door de vrijkomende schadelijke stoffen



Boren of heien door immobilisaat



Immobilisaat is niet bestand tegen slijtage en erosie

- Afdekking noodzakelijk.
- Anders wordt het oppervlak beschadigd door transportbewegingen en bouwactiviteiten.
- Bij opbouw meerdere lagen immobilisaat dan tussentijds afdekken
- Wel voorgeschreven dat het immobilisaat mag worden belast (1 dag, 7 dagen of 28 dagen)!!?
- Gezondheids- en milieurisico's door vrijkomende schadelijke stoffen



Immobilisaat is niet bestand tegen slijtage en erosie



Immobilisaat is niet bestand tegen slijtage en erosie



Uitdroging immobilisaat

- Niet bestand tegen uitdroging.
- Volgens verwerkingsvoorschriften dient uitdroging voorkomen te worden.
- Afspuiten met bitumenemulsie.
- Gezondheids- en milieurisico's door vrijkomende schadelijke stoffen



Uitdroging immobilisaat



Vrijkomend afval

Afval ...

- Plastic
- Polystyreen (piepschuim) korrels
- Houtsnippers
- Restanten PUR (polyurethaan)



Plastic verwaait uit immobilisaat

Vrijkomend afval

Afval ...

- Plastic
- Polystyreen (piepschuim) korrels
- Houtsnippers
- Restanten PUR (polyurethaan)



Piepschuim uit immobilisaat

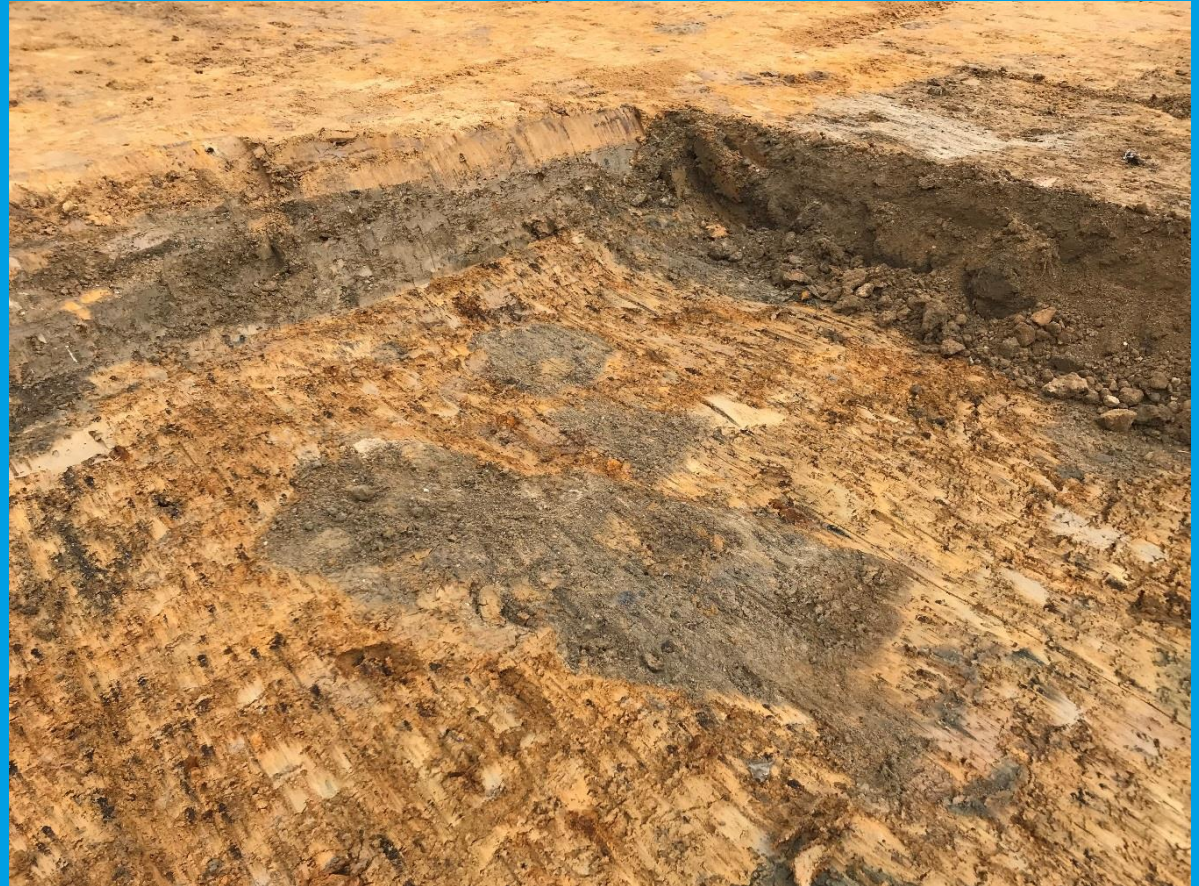
Immobilisaat – niet geschikt op bouwlocaties

- Aanvoeren, afwalsen, afdekken en vooral altijd afblijven!
- Betere alternatieven voor immobilisaat beschikbaar namelijk gewassen bodemas. Gezien de hogere kosten is daar nog geen markt voor.



Handhaving – foutieve toepassing immobilisaat

- Complexer maar succesvol
- Artikel 2.11 Bal (specifieke zorgplicht)
- Artikel 3.40c Bal (verbod)
- Artikel 4.1260 Bal (functionele toepassing)
- Artikel 4.1261 Bal (functionele hoeveelheid)
- Artikel 4.1262 Bal (vermenging)
- Artikel 25h Besluit bodemkwaliteit



Saneringsput van eerder foutief aangebracht immobilisaat

Handhaving – foutieve toepassing immobilisaat



Handhaving – foutieve toepassing immobilisaat



Saneringsput van eerder foutief aangebracht immobilisaat

Handhaving – foutieve toepassing immobilisaat



Saneringsput van eerder foutief aangebracht immobilisaat

Toepassing van menggranulaat, asfaltgranulaat en immobilisaat levert veel knelpunten op in de praktijk.

Met name immobilisaat heeft grote risico's voor het milieu. Immobilisaat bestaat uit bodemas van vuilverbrandingsovens, verontreinigde grond en/of sorteerzeefzand.

IBC bouwstoffen niet meer toegestaan onder Omgevingswet.



Omgevingsdienst
Regio Arnhem



Omgevingsdienst
Regio Arnhem