

Position Paper voor rondetafelgesprek Granuliet uit Maasplassen van de Tweede Kamer Commissie Infrastructuur en Waterstaat op 9 maart 2020

Opgesteld door **Joop Harmsen**

Deze paper is gebaseerd op mijn kennis opgedaan in ruim veertig jaar onderzoek naar water- en (water)bodemkwaliteit bij Wageningen University and Research (WUR) en betrokkenheid bij het tot stand komen van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) als adviseur van het ministerie van LNV. De paper gaat in op de in de uitnodiging vermelde aspecten **1) Is granuliet grond? 2) De risico's van granuliet in diepe plassen en 3) Voldoet de regelgeving?**

1 Is granuliet grond?

Het granuliet waar het hier over gaat is een bijproduct van de productie van 'graniet granulaat' wat in grote hoeveelheden wordt toegepast in de asfaltindustrie. Het is de fractie kleiner dan 63 µm. Om dit te kunnen afscheiden van het bij de productie gebruikte water wordt er een "vlokmiddel" (polyacrylamide) toegevoegd, waardoor de fijne deeltjes beter samenbinden. **Granuliet bestaat dus uit fijne granietdeeltjes en polyacrylamide.**

In het **Bbk** is het mogelijk gemaakt om licht verontreinigde grond en baggerspecie nuttig toe te passen in grootschalige werken zoals in **diepe plassen** om deze te **verondiepen**. Criteria waaraan momenteel volgens het Bbk moet worden voldaan komen in het kort neer op 1) Is het grond of baggerspecie 2) Zo ja, voldoet het aan de milieukwaliteitseisen.

Zou je granuliet mogen definiëren als grond, dan is de volgende stap eenvoudig. Omdat graniet een oorspronkelijk gesteente is zonder aanwezigheid van milieucontaminanten voldoet het gemalen product (bij het veronachtzamen van het toegevoegde vlokmiddel polyacrylamide en toepassen van het normale analysepakket) ook aan het tweede punt. Het bevat ook geen plastic en zou dan onbeperkt toegepast kunnen worden bij het verondiepen van plassen. **Essentieel is dus de eerste vraag: is granuliet grond?**

Het Implementatieteam Bbk vindt **granuliet geen grond** omdat het **geen natuurlijk bodem materiaal is**¹. Het team wijst ook op de aanwezigheid van een toegevoegd vlokmiddel. **Handhavers** van Rijkswaterstaat vinden granuliet een **bouwstof/afvalstof**; het BRL 9321 certificaat **onvoldoende** en wijzen op de **zorgplicht** en **zorgen** om effecten op het milieu. Hun conclusies sluiten goed aan op de definitie² in het Bbk. Het Bbk geeft nog een aantal materiaalstromen die wel of niet grond kunnen zijn. Granuliet wordt niet specifiek genoemd, maar zit het dichtst bij zeefzand, wat geen grond is.

Door degenen die granuliet als grond willen zien, worden diverse documenten aangehaald, die in mijn ogen **onvolledig** zijn en zelfs **onjuist**:

- In het rapport van **Scheurs**³ wordt weergegeven dat granuliet geen verontreinigingen bevat die normaal worden gemeten en geen effect heeft op de pH. Polyacrylamide is niet gemeten. De conclusie met betrekking tot de bezinknelheid is qua meting juist, maar **zegt niets** over het oorspronkelijk gemalen graniet. Onderzocht is granuliet waaraan het bodemvreemde vlokmiddel polyacrylamide is toegevoegd. Dit verbetert de bezinking en het materiaal reageert vergelijkbaar met klei maar over het vlokmiddel wordt niet gesproken. Zonder vlokmiddel zou de bezinking zeer langzaam gaan en bij toepassing in een diepe plas zorgen voor ongewenste vertroebeling.
- **Soil Consult**⁴ vermeldt dat er geen acrylamide is aangetroffen in het granuliet. Het gaat echter om de toevoeging van **polyacrylamide**, wat een andere en bodemvreemde stof is, die **niet is gemeten**. Het analyseren van polyacrylamide is overigens moeilijk.
- **Het Productcertificaat**⁵ van granuliet vermeldt industriezand (>63 µm) en (gebroken) industrie grind. Dit is **iets anders** dan granuliet of Noordse leem (< 63 µm) en zet mensen op het verkeerde been. Industriezand en ook Noordse leem zijn voor mij geen bekende grondsoorten. Industriezand wordt in de bouwwereld gebruikt als grondstof voor specifieke toepassingen.

¹ Verslag vergadering 20 juni 2019

² "Grond is vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie".

³ A. Op den Buijs en J. Scheurs, 2019. Aanvullende informatie voor de toepassing van Granuliet. Scheurs Milieuconsultants.

⁴ Soil Consult, 2018. Analyseresultaten acrylamide, notitie 208180619-AN

⁵ SGS, 2014. Productcertificaat

Het moge uit het voorgaande duidelijk zijn dat ik de mededeling van de top van WVL⁶ dat granuliet als grond wordt beschouwd **niet onderschrijf**.

2 De risico's van granuliet in diepe plassen

In de **rapportage van Royal Haskoning**⁷ wordt uitgegaan van Veiligheidsinformatieblad⁸ van polyacrylamide en er wordt geen bezwaar gezien voor toepassing. Op basis van dezelfde informatie vind ik dat **meer voorzichtigheid** op zijn plaats is; o.a. gezien de waarschuwing voor morsen:

“Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terecht komt. Verontreinigd waswater terughouden en verwijderen. Laat de verantwoordelijke autoriteit waarschuwen als de stof in het water of in het riool terecht is gekomen”.

De conclusie van Royal Haskoning, “polyacrylamide is niet persistent”, is **onjuist** (persistent betekent moeilijk afbreekbaar). Polyacrylamide is volgens het Veiligheidsblad **niet gemakkelijk afbreekbaar**. Recente informatie⁹ laat zien dat polyacrylamide in biologisch actieve- en zuurstof bevattende landbouwgrond langzaam afbreekt (de helft verdwijnt in ruim 5 jaar). Bij de toepassing van het granuliet in een diepe plas kan er geen zuurstof meer bij, is er weinig biologische activiteit en zal polyacrylamide niet of slechts zeer langzaam afbreken. Het is in een diepe plas dus een **persistente stof**. In komende **Europese regelgeving**¹⁰ over mest wordt persistentie van een toegevoegde stof als gevaarlijk en onwenselijk erkend en reden om gebruik niet meer toe te laten.

Risico's worden vaak gekoppeld aan hoeveelheden. Soil Consult⁴ praat over lage doseringen polyacrylamide bij het productieproces en ook wordt een concentratie in granuliet van minder dan 0,01%¹¹ genoemd. Dit lijkt weinig, maar het is beter om de gebruikelijke dimensie te gebruiken voor bodemverontreinigingen (mg/kg). 0,01% betekent **100 mg/kg** en dit is voor een milieuvreemde stof **hoog**. Uitgaande van 100 mg/kg betekent dat met het storten Van 500.000 ton granuliet, er **50.000 kg** van deze milieuvreemde stof polyacrylamide in de plas terecht komt.

Alhoewel geadsorbeerd polyacrylamide geen zeer toxische stof is, is er onzekerheid over hoe het zich op **lange termijn** zal gaan gedragen. Al met al **voldoende redenen** om het **granuliet met polyacrylamide niet toe te passen in een diepe plas**.

3 Voldoet de regelgeving?

De huidige regelgeving geeft **geen ruimte aan het storten van granuliet** (fijngemalen graniet waaraan polyacrylamide is toegevoegd) in een diepe plas. Deze paper geeft voldoende argumenten om dit zo te laten. Aanvullende materiaal criteria (zoals korrelgrootteverdeling en organische stof) zijn geen oplossing in dit specifieke geval of andere gevallen. Dit leidt alleen maar tot het “creatief” omgaan met regels en de ervaringen bij diverse diepe plassen hebben laten zien dat dergelijk gedrag maatschappelijk niet gewenst en uitlegbaar is.

Het eerste criterium voor toepassing in een plas moet zijn dat **het materiaal geschikt is voor het beoogde doel**, verbetering van de ecologische kwaliteit¹² of verbetering van de veiligheid door het versterken van de oever. Door hiernaast ook gebruik te maken van **gebiedseigen materiaal** is de verondieping ook beter uitlegbaar aan de omgeving. Belangrijk is dat het criterium van gebiedseigen materiaal goed past in het uitgangspunt¹³ van het milieubeleid, het **standstill-beginsel**: Door maatregelen mag de milieukwaliteit in een gebied niet verslechteren, hij moet er bij voorkeur op vooruit gaan. Ontgraven van schoon zand en dit vervangen door materiaal met een slechtere milieukwaliteit van elders, past niet in dit beginsel. Als er **onvoldoende geschikt gebiedseigen materiaal** is om te verondiepen, dan moeten we de praktijk van het verondiepen aanpassen op het vrijkomen van (gebiedseigen) grond of bagger die aan de gestelde kwaliteitseisen voldoet. Als er geen geschikt materiaal beschikbaar komt: **stoppen met verondiepen**. Verruimen van criteria en doorgaan met ongewenst materiaal is de verkeerde weg.

Ik denk dat er mogelijkheden zijn om granuliet **nuttig toe te passen als bouwstof**. Dit moet nog wel goed worden onderzocht. Als bouwstof is granuliet terugneembaar, dit in tegenstelling tot het ongecontroleerde storten in een diepe plas. Het kan dan bij voorkeur onder meer zuurstofrijke condities worden toegepast, waardoor polyacrylamide in een overzienbare periode kan afbreken.

⁶ Mail WVL van 25 september 2019

⁷ Royal Haskoning, 2019. Effecten gebruik flocculant bij productie van granuliet. BG7755IBNT1905291135

⁸ Veiligheidsinformatieblad van polyacrylamide. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

⁹ Hennecke, D., A. Bauer, M. Herrchen, E. Wischerhoff and F. Gores, 2018. Environ Sci Eur (2018) 30:16

¹⁰ Verordening (EU) 2019/1009

¹¹ Mail Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied 20 januari 2020

¹² Ecologen zien momenteel ook de kwaliteit van een diepe plas, wat verdieping niet altijd noodzakelijk maakt

¹³ <https://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/beleid/algemeen/beleid-en-wetgeving-plaats-bodembeleid-binnen-milieubeleid-landelijk>