



**Wetenschapswinkel**

---

# Winnen of verzanden

Een studie naar de gevolgen van ontgroningen

M.A. van Haaften MSc, ir. M.P. Rietveld, prof. dr. W.J.M. Heijman

rapport 307  
april 2014



**WAGENINGEN UR**  
*For quality of life*

---



---

# Wetenschapswinkel

---

## Winnen of verzanden

Een studie naar de gevolgen van ontgrondingen

| rapport 307  
| april 2014

M.A. van Haaften MSc, ir. M.P. Rietveld, prof. dr. W.J.M. Heijman



**WAGENINGEN UR**  
*For quality of life*

---

## Colofon

Titel	Winnen of verzanden
Trefwoorden	Ontgronden, ontgroning, ontzanding, belangen, gevolgen, ontgrondingsvergunning, maatschappelijke meerwaarde
Keywords	Extraction of raw materials, mining raw materials, construction minerals, consequences, permits, social added value
Opdrachtgever	Stichting Goeie Gronde De Stichting Goeie Gronde heeft conform artikel 2 van haar statuten als doel het versterken en behartigen van de belangen van de leefbaarheid in Deest, gemeente Druten, en omgeving op landelijk, maatschappelijk en cultureel gebied. De doelstelling omvat onder meer het voeren/aangaan van gerechtelijke procedures om de doelstelling te verwezenlijken.
Projectuitvoering	Ir. Marinus van Haaften, onderzoeker Wageningen UR
Projectcoördinatie	Ir. Mark Rietveld, projectleider Wageningen UR, Wetenschapswinkel
Financiële ondersteuning	Wageningen UR, Wetenschapswinkel
Begeleidingscommissie	Valentijn Muit - provincie Gelderland Hans van Zwam - oud-wethouder gemeente West Maas en Waal Henk van Elk - Stichting Goeie Gronde Lèneke Pfeiffer - coördinator Wageningen UR, Wetenschapswinkel Wim Heijman - professor leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid Mark Rietveld - projectleider Wageningen UR, Wetenschapswinkel
	<p>Naast de begeleidingscommissie leverden drs. P.A.J.M. van der Veeken projectleider bij Sagrex en drs. M. Pleijte en dr. J.C. Verdaas, beiden verbonden aan Wageningen UR als onderzoeker respectievelijk directeur van het Centre for Development Innovation, een bijdrage door het doorlezen van dit rapport en het te voorzien van commentaar, waarvoor hartelijk dank.</p> <p>Ook de verschillende personen die, evenals de leden van de begeleidingscommissie, informatie ter beschikking stelden: mevrouw ir. L. van der Voort (Cascade) en de heren ing. G. Pieters (provincie Gelderland), mr. G.J.A. Sigmond (FODI) en drs. I. van der Wal (StAB) bedanken wij voor hun inhoudelijke bijdrage.</p>

---

Fotoverantwoording	De foto's, kaartjes en figuren zijn vervaardigd door de auteurs, tenzij anders aangegeven
Lay-out en omslagontwerp	Wageningen UR, Communication Services
Druk	RICOH, 's-Hertogenbosch
Bronvermelding	Verspreiding van het rapport en overname van gedeelten eruit wordt aangemoedigd, mits voorzien van deugdelijke bronvermelding
ISBN	978-94-6173-878-3

Wageningen UR, Wetenschapswinkel rapport 307

---

## Winnen of verzanden; een studie naar de gevolgen van ontgrondingen

Rapportnummer 307

M.A. van Haften MSc, ir. M.P. Rietveld, prof. dr. W.J.M. Heijman, Wageningen, april 2014

### **Stichting Goeie Gronde**

Kweldam 28  
6653 CC Deest  
drieakkers@upcmail.nl

De Stichting Goeie Gronde heeft conform artikel 2 van haar statuten als doel het versterken en behartigen van de belangen van de leefbaarheid in Deest, gemeente Druten, en omgeving op landelijk, maatschappelijk en cultureel gebied.

De doelstelling omvat onder meer het voeren/aangaan van gerechtelijke procedures om de doelstelling te verwezenlijken.

De Stichting Goeie Gronde is actief tegen uitbreiding van het aantal ontgrondingslocaties, voor het behoud van bomen in en om Deest en het terugdringen van zwerfafval.

### **Wageningen University, leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid: Leerstoel Regionale Economie**

Postbus 8130  
6700 EW Wageningen  
wim.heijman@wur.nl

Leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid

De missie van de leerstoelgroep Agrarische Economie en Plattelandsbeleid (AEP) is om een sleutelpositie in te nemen in onderzoek op het gebied van markten voor voedsel en agrarische producten, platteland en landschappen en institutionele en organisatorische aspecten van landbouw, agri-business en platteland.

Op basis van deze missie onderscheidt de AEP-groep twee doelen. Het eerste doel is kwalitatief hoogstaand economisch onderzoek te doen door middel van economische analyses gebaseerd op relevante en actuele theorie en passende methodologie. Het tweede doel is om de resultaten van ons onderzoek te verspreiden onder andere onderzoekers, beleidsmakers, studenten en maatschappij.

### **Wageningen UR, Wetenschapswinkel**

Postbus 9101  
6700 HB Wageningen  
(0317) 48 39 08  
wetenschapswinkel@wur.nl

Maatschappelijke organisaties zoals verenigingen en belangengroepen, die niet over voldoende financiële middelen beschikken, kunnen met onderzoeksvragen terecht bij de Wageningen UR, Wetenschapswinkel. Deze biedt ondersteuning bij de realisatie van onderzoeksprojecten. Aanvragen moeten aansluiten bij de werkgebieden van Wageningen UR: duurzame landbouw, voeding en gezondheid, een leefbare groene ruimte en maatschappelijke veranderingsprocessen.



---

# Inhoud

---

<b>Voorwoord</b>	<b>7</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>8</b>
<b>Summary</b>	<b>9</b>
<b>1 Aanleiding en opzet onderzoek</b>	<b>11</b>
1.1 Inleiding	11
1.2 Achtergrondsituatie	11
1.3 Onderzoek naar planvormingsproces van ontgrondingen	12
<b>2 Wettelijk kader en vergunningverlening</b>	<b>15</b>
2.1 Inleiding	15
2.2 Juridisch kader en beleid	15
2.3 Verlenen ontgrondingsvergunning	17
2.4 Duurzaam winnen	20
<b>3 Ontgronden in de praktijk</b>	<b>21</b>
3.1 Inleiding en hypothese	21
3.2 Ontgronden in de praktijk	21
3.3 Mogelijke gevolgen van ontgronden	24
3.4 Casussen onderscheiden en vergeleken	30
3.4.1 De Eijmerse Pijp bij Slijk-Ewijk	30
3.4.2 De Marspolder bij Lienden	32
3.4.3 De Ganzenkuil bij Deest	34
3.4.4 De Uivermeertjes bij Deest	34
3.5 Synthese casussen en evaluatiekader	35
<b>4 Discussie en conclusies</b>	<b>37</b>
4.1 Inleiding	37
4.2 Het vergunningsproces van een ontgroning	37
4.3 Evaluatiekader ontgrondingen	39
4.4 Financiële baten	40
4.5 De gevolgen van marktwerking	41
<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>43</b>
Literatuur	43
Organisaties en Personen	48
Jurisprudentie	49





---

# Voorwoord

Deze studie leest als een roman: er worden belangrijke ontwikkelingen beschreven, de ratio en de emotie krijgen ieder een rechtmatig aandeel in de aandacht, de geschiedenis wordt beschreven aan de hand van vier voorbeelden, en aan het slot krijgen wij een overzichtelijk aantal handige tips mee. Opdat de toekomst beter is dan het verleden.

Want die oude ontgrondingen waren bijna zonder uitzondering alles behalve fraai. Wie kent ze niet: die rechthoekige diepe bakken water langs de rijkswegen, landschappelijk pover ingepast door op zijn best een randje treurige populieren, en dan een eenzame visser achter een grote paraplu. Dat moest de recreatie voorstellen.

Maar rondom de eeuwwisseling veranderde alles. De verplichting die de provincies hadden om een bepaald kwantum zand of grind te leveren, verdween. En hoe gek het ook klinkt, minder overheid betekende een sterkere positie van de overheid. Doordat het Rijk zich terug trok kreeg de Provincie meer zeggenschap. Ontgronders moesten vanaf dat moment meer kwaliteit leveren, anders zouden zij immers geen vergunningen meer krijgen. Zij hebben die uitdaging opgepakt, lieten zich leiden door iemand die met hart en ziel achter het begrip kwaliteit stond – Ad van de Biggelaar – en slaagden met glans voor het examen. En ook de Provincies maakten hun nieuwe rol overtuigend waar. Natuurlijk is ook nu nog niet iedereen altijd tevreden, maar de kwaliteit van de winning van oppervlaktedelfstoffen is onmiskenbaar heel veel beter geworden. Met als resultaat: waardevolle natuur, mooie recreatievoorzieningen en soms ook nog een interessant woonmilieu.

Lezen dus, dit rapport!

Dick Tommel

---

# Samenvatting

De winning van delfstoffen uit de oppervlakte, het ontgronden, veroorzaakt een onomkeerbare verandering van het landschap. Een groep inwoners in Deest, verenigd in de Stichting Goeie Gronde, maakt zich zorgen over de gevolgen van ontgrondingen in de omgeving van Deest. Met dit exploratieve onderzoek verwerft de stichting inzicht en kennis van de verschillende aspecten die een rol spelen bij het ontgronden. Ook andere belanghebbenden zoals, provincie, gemeente en ontgronders kunnen met het in dit rapport geschetste theoretisch kader, de afweging van de gevolgen van ontgrondingen beter structureren.

Aan de hand van literatuuronderzoek is een overzicht gemaakt van de wettelijke kaders voor het verlenen van een ontgrondingsvergunning. De provincie is hiervoor verantwoordelijk en speelt een coördinerende rol bij het traject rondom het verlenen van aanpalende vergunningen, zoals die in het kader van de Flora- en faunawet en de Waterwet.

Sinds 2008 is de taakstelling voor zandwinning door de rijksoverheid losgelaten en wordt het bepalen van ontgrondingslocaties overgelaten aan de markt. Hierbij wordt gesteld dat een ontgroning ook maatschappelijke meerwaarde moet opleveren. De provincies Limburg, Noord-Brabant en Gelderland, waar het merendeel van de ontgrondingen plaatsvindt, hebben ieder hun eigen invulling gegeven aan het begrip maatschappelijke meerwaarde. Ook de ontgronders zelf hebben een gedragscode opgesteld waarin aandacht wordt gegeven aan de maatschappelijke meerwaarde van ontgrondingen.

Afgezien van de meerwaarde brengt elke ontzanding ook overlast met zich mee. De wijze waarop positieve en negatieve gevolgen tegen elkaar worden afgewogen verschilt per casus. In dit rapport is op basis van theoretisch onderzoek een kader opgesteld waarmee de gevolgen van ontgrondingen op een overzichtelijke manier met elkaar kunnen worden vergeleken. Dit kader kan worden toegepast op zowel binnendijkse (landzijde) als buitendijkse (rivierzijde) ontgrondingslocaties. Ook het schaalniveau waarop gevolgen zich voordoen verschilt. Gevolgen kunnen zich voordoen op lokaal, regionaal of nationaal niveau. Binnendijkse ontgrondingslocaties zorgen in de regel voor meer overlast dan buitendijkse ontgrondingslocaties.

De afweging van alle omstandigheden en gevolgen van ontgrondingen bij het verstrekken van een ontgrondingsvergunning is een langdurig proces, waar ontgronders, gemeente, provincie en burgers bij betrokken zijn. Doordat de overheden, vertegenwoordigd door de gemeente en de provincie, al vroeg in het proces betrokken zijn als adviseur en belanghebbende, speelt het proces zich af op het raakvlak van subjectiviteit versus onafhankelijkheid. Transparantie en zorgvuldigheid richting de burgers over het doel en verloop van het ontgrondingsproces en bijbehorend vergunningstraject zijn belangrijk om maatschappelijke onrust te voorkomen. In het vergunningstraject voor een ontgrondingslocatie wordt met een aantal potentiële gevolgen rekening gehouden. Binnen het huidige wettelijk kader is een functiekoppeling tussen een ontgroning en maatschappelijke meerwaarde verplicht. Een ontgroning zal daarom een of meerdere positieve gevolgen met zich mee dienen te brengen. De beoordeling van de maatschappelijke meerwaarde is deels een politieke discussie en wordt deels getoetst aan het provinciale beleid.

Met behulp van het evaluatiekader van mogelijke gevolgen zijn de daadwerkelijk opgetreden gevolgen van een viertal casussen beoordeeld, waaronder de twee gerealiseerde ontgrondingslocaties te Deest. Hieruit blijkt dat bepaalde gevolgen bij alle vier de locaties voorkomen. Op alle niveaus (lokaal, regionaal en nationaal) hebben gevolgen wisselend negatieve en positieve uitkomsten. De negatieve gevolgen spelen zich vaak op de kortere termijn af en de positieve gevolgen hebben meestal betrekking op de eindsituatie.

Dit onderzoek sluit af met de conclusie dat het proces van het verlenen van een ontgrondingsvergunning ruimte laat voor subjectiviteit bij de beoordeling van de ontgrondingsvergunning. Beter afspraken over het gehele proces van aanmelden van de ontgroning tot het verlenen van de vergunning kunnen eventuele vooringenomenheid beperken. Ook het inzichtelijk maken van de financiële gevolgen van een ontgroning op gemeentelijk niveau en toetsing ervan aan wet- en regelgeving kan de transparantie in besluitvorming bevorderen.

---

# Summary

Soil extractions cause an irreversible change in landscape. A group of inhabitants of Deest, a village in 'het land van Maas en Waal', in the province of Gelderland, is concerned about the consequences of soil extractions in the surroundings of Deest. This report is a result of an explorative research by the Science Shop of the Wageningen UR. The group is organized in the 'Goeie Gronde' foundation, and obtains, through this report, knowledge about the different aspects of soil extraction. Other stakeholders like province, municipality and soil extraction companies can also benefit from the theoretical framework presented in this report, structuring the assessment of consequences of soil extractions. Based on literature research the report gives an overview of the juridical framework for granting soil extraction licenses. The province is the entity responsible for this license and coordinates the application for related licenses like for the Flora and Fauna law and the Water law.

Since 2008 the Dutch government has released the national objective for sand extraction. The determination of soil extraction locations has been handed over to the 'market'. An important condition is that the soil extraction has to yield social value. The provinces Limburg, Noord-Brabant and Gelderland, where most of the soil extractions are taking place, have formulated their own policy concerning the aspect of social value. Also the soil extraction companies have formulated a code of conduct where aspects of social value are being prescribed.

Besides the value, every soil extraction is causing nuisance. The way positive and negative consequences are being assessed differs per situation. In this report a theoretical framework is being presented based on which consequences of soil extractions can be assessed in a structured way. The framework can be applied on sand extractions on the riverside of the dike or on the land side of the dike. Also the level of scale varies per consequence. The consequences can occur on local, regional or national level. Extractions on the landside of the dike in general cause more nuisance than extractions on the riverside.

The assessment of all circumstances and consequences of soil extractions in the process of the granting of a soil extraction license is a long lasting process, where many stakeholders such as soil extraction companies, municipalities, provinces and citizens are involved. Because local and regional government, represented by the municipality and province, are involved from the beginning as advisor or party concerned, the process is characterized by a contradiction between subjectivity and independent judgment at the stage of the granting of the license by the same entities. In order to prevent social resistance, it is very important that the communication towards citizens about objective and progress of the soil extraction process is precise and transparent. In the course of the trajectory towards the granting of the soil extraction license the potential consequences have to be taken into account. Within the borders of the current legal framework the connection of objectives (social value and economical value) is obligatory. Therefore it is required that a soil extraction will have more positive consequences than negative consequences. The assessment of the social value is partly a political discussion and partly has to be checked in relation to (provincial) policies and law.

Four cases have been evaluated with the evaluation framework of potential consequences presented in chapter 3 of this report. The evaluation assesses whether the potential consequences also have occurred in practice. The two realized soil extractions in Deest have been included in this assessment. The assessment shows that some consequences occur in all four cases. The consequences occur on different levels of scale (local, regional and national) and sometimes can be judged as positive and sometimes as negative. The negative consequences are mostly occurring on the short term and positive consequences mostly have to do with the final destination of the project.

The concluding remarks of this report are related to the process of granting of soil extraction licenses. Within this process there is a certain space for subjectivity at the stage of assessment of the soil extraction process. Improving the agreements between the stakeholders concerning the tasks and responsibility, in the process of granting the license, can limit the chance of a prejudiced decision. More insight in the financial consequences on municipal level en legal checks and balances, can improve transparency in decision taking.



---

# 1 Aanleiding en opzet onderzoek

## 1.1 Inleiding

De winning van delfstoffen uit de oppervlakte, het ontgronden, veroorzaakt een onomkeerbare verandering van het landschap. Naast het winnen van zand (ontzanden) kan het daarbij gaan om klei, grind, mergel en schelpen. Het proces om tot een ontgroning te komen is een langdurig traject waarbij verschillende belangen van ontgronder, gemeente en bewoners tegen elkaar dienen te worden afgewogen.

Een groep inwoners in Deest maakt zich zorgen om de ontgroningen bij Deest: de Ganzenkuil (gerealiseerd), de Uivermeertjes (deels gerealiseerd deels in bedrijf) en de voorgenomen planvorming omtrent de Deesterkaap, Geertjesgolf en voorhaven. Deze bewoners verenigd in de 'Stichting Goeie Gronde' en de ontgronder Sagrex zijn betrokken geweest bij verschillende procedures bij de Raad van State met betrekking tot ontgroningen, met wisselende uitkomsten. De Stichting Goeie Gronde heeft de Wetenschapswinkel van Wageningen UR gevraagd onderzoek te doen naar de gevolgen van ontgroningen in Deest voor de omgeving en haar bewoners. Daarmee beoogt de stichting inzicht en kennis te verwerven over verschillende aspecten die een rol spelen op het terrein van ontgroningen en bijbehorend vergunningverleningsproces. De Wetenschapswinkel heeft dit onderwerp opgepakt waarbij het uitdrukkelijk de verschillende invalshoeken heeft proberen te belichten, om tot een zo genuanceerd mogelijk beeld te komen.

Een tweetal studententeams heeft in het kader van hun studie aandacht besteed aan de geplande ontgroningen. Dit onderzoeksrapport is het resultaat van een exploratieve studie naar de gevolgen van gerealiseerde ontgroningen. Aan de hand van literatuuronderzoek is een evaluatiekader van de gevolgen van een ontgroning opgesteld, waarbij vooral gekeken is naar wat zich feitelijk afspeelt. Het huidige wettelijk kader en de daarmee samenhangende praktijk zijn gebaseerd op de maatschappelijke meerwaarde die wordt afgewogen tegen de gevolgen van ontgroningen. De onderzoeksvraag beoogt inzicht te geven in hoe deze begrippen in de praktijk worden gewogen in het planvormingsproces.

In dit hoofdstuk wordt de achtergrond van het onderzoek in Deest toegelicht. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de wettelijke kaders en richtlijnen voor ontgroningen. In hoofdstuk 3 beschrijven we de mogelijke en opgetreden gevolgen van ontgroningen aan de hand van een evaluatiekader. In een viertal casussen wordt vervolgens bekeken welke gevolgen zich in de praktijk voordoen. Hoofdstuk 4 geeft een weergave van de conclusies en discussie.

---

## 1.2 Achtergrondsituatie

Deest is een dorp in het land van Maas en Waal en onderdeel van de gemeente Druten. Het is één van de gebieden in het stroomgebied van de Rijn en de Maas waar van oudsher sprake is van ontgroningen. In Deest staat de oudste dakpannenfabriek van Nederland, deze is nog steeds werkzaam. De dakpannenindustrie, die zijn opmars vond rond 1900, is hier ontstaan vanwege de beschikbaarheid van goede rivierklei (Linge et al. 2009). Als gevolg van de winning van de rivierklei ontstonden oppervlakkige gaten in het landschap. Na de Tweede Wereldoorlog werd op grote schaal beton- en metselzand gewonnen (Linge et al. 2009). In de omgeving van Deest zijn op deze wijze verschillende gaten ontstaan, deels opgevuld met water, deels met huishoudafval. De ontgroningen die in dit rapport een rol spelen zijn de Ganzenkuil en de Uivermeertjes.

Twee groepen studenten hebben, binnen het kader van hun studie, de geplande ontzandingen nabij Deest en Winssen onderzocht op technische en cultureel-historische aspecten en de sociale beleving van risico's en meerwaarde van zandwinning. De eerste groep studenten heeft vier geplande ontgroningslocaties rondom Deest onderzocht: Deester Kaap, Uivermeertjes-Zuid, Geertjesgolf en Voorhaven. Het doel van dit onderzoek is een overzicht te geven van de mogelijke effecten van de ontgroningen

---

op de omgeving in relatie tot het beleid. Om informatie te verkrijgen hebben de studenten een analyse gemaakt van documenten over onderzoeken die bij verschillende planvormingsprocessen zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn er interviews gehouden met verschillende stakeholders. De studenten concluderen dat de ontgrondingen rondom Deest onomkeerbare gevolgen hebben. Deze zullen onder andere moeten worden afgewogen tegen de archeologische waarde van de bodem en de landschappelijke waarde van de te ontgronden percelen. Om mogelijk op te treden geluidshinder en natuurverstoring tegen te gaan kunnen er technische maatregelen worden genomen. Verandering van grondwaterstromen en andere hydrologische kenmerken kunnen zowel positieve als negatieve gevolgen met zich meebrengen. Een belangrijke conclusie van dit onderzoek is dat er geen onderzoek is verricht naar het gezamenlijke effect van alle ontgrondingslocaties. Ook is er, volgens de eerste groep studenten, bij de voorgenomen ontgroning van de Deesterkaap geen onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit. De bevindingen zijn weergegeven in een interne rapportage getiteld 'Mind the Gap' (Hobbelt et al. 2012). Inmiddels heeft de Raad van State geoordeeld dat de verschillende geplande ontgrondingslocaties rondom Deest in onderlinge samenhang bezien MER-plichtig zijn (LJN BY6766). Het bestemmingsplan voor de Deester Kaap is vernietigd. Daarop is de samenwerking met betrekking tot de Deesterkaap tussen de gemeente Druten en de ontgronder Sagrex geëindigd.

De tweede groep heeft gekeken naar het draagvlak onder de inwoners van Deest van (toekomstige) zandwinningslocaties. Daarbij is onder andere gekeken naar de waardering van het gebied voor en na de ontgroning en de risicobeleving van ontgrondingen onder de bevolking. Middels een enquête zijn de meningen van een klein gedeelte van de inwoners van Deest geïnventariseerd. De conclusies uit dit onderzoek zijn dan ook uitsluitend indicatief van aard. De respondenten maken met betrekking tot ontzandingen twee zaken duidelijk. Enerzijds dat de sociale weerstand onder de inwoners van Deest veroorzaakt wordt door de beperktheid van recreatie rondom reeds gerealiseerde ontzandingslocaties. Anderzijds dat de beleving van risico's verbonden aan ontzandingen groter is dan de mate waarin deskundigen deze risico's inschatten. Door het lage aantal respondenten kunnen deze conclusies niet worden gegeneraliseerd voor de gehele bevolking van Deest, maar zijn deze alleen relevant voor de geïnterviewden. De bevindingen van dit onderzoek zijn weergegeven in een interne rapportage getiteld 'Zand in de Raderen' (Buijs et al. 2013).

---

### 1.3 Onderzoek naar planvormingsproces van ontgrondingen

Ontzandingslocaties worden vanuit overheidswege bekrachtigd wanneer er een maatschappelijke meerwaarde wordt gecreëerd (Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier 2007). Een vergunningsaanvraag voor primaire ontzanding, gericht op de winning van delfstoffen, heeft vooral economische belangen ten doel. Bij het verlenen van vergunningen voor een ontzanding, moeten de betrokken belangen worden afgewogen. Daarbij gaat het niet alleen om maatschappelijke belangen, maar ook om economische belangen en om de gevolgen voor de lokale omgeving. Deze afweging draait om de beoordeling en waarborging van het begrip maatschappelijke meerwaarde, de wijze waarop actoren betrokken zijn bij het planvormingsproces en de technische aspecten die in dit planvormingsproces een rol spelen. Het planvormingsproces omvat het traject om van een bestemmingswijziging van een locatie te komen tot de vergunningverlening van een ontgroning. De regie van de gemeente en de provincie bij het bepalen van locaties voor zandwinning en bij het reguleren van bijbehorend planologisch traject, maakt deze tot een belangrijke stakeholder van het zandwinningsproces (Provincie Gelderland 2006, Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier 2007). In dit rapport proberen we een antwoord te geven op de vraag: 'Hoe worden tijdens het planvormingsproces van de ontgrondingen de gevolgen en de maatschappelijke meerwaarde tegen elkaar afgewogen?'

Dit onderzoek is opgesteld vanuit de behoefte van de Stichting Goeie Gronde tot het verwerven van inzicht en kennis over ontgrondingen. Op basis van literatuur, jurisprudentie, onderzoeksrapporten en dossiers bij de provincie Gelderland zijn in dit onderzoek gegevens over risico's en kansen, kosten en opbrengsten tegen elkaar afgewogen. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen buitendijkse en binnendijkse ontgrondingen. Een buitendijkse ontgroning vindt plaats tussen de rivierdijk en de rivier, terwijl een binnendijkse ontgroning zich aan de landzijde van de rivierdijk bevindt. Gedurende het onderzoek is ten behoeve van deze vergelijking een inventarisatie gemaakt van mogelijke gevolgen tijdens de verschillende stadia in het winproces, en zijn deze schematisch

---

gecategoriseerd. Daarna is bij twee ontgrondingen in Deest en twee vergelijkbare ontgrondingen buiten Deest, aan de hand van dit schema een inventarisatie gemaakt van de opgetreden gevolgen. Het gaat hier om vier binnendijkse, gerealiseerde ontgrondingslocaties. Bij de verkenning van de antwoorden op deze vragen is uitgegaan van informatie van voor- en tegenstanders van ontgrondingen en de betrokken instanties.

Het resultaat van dit onderzoek geeft een beschrijving van de volgende onderdelen:

- 1 Het wettelijk kader waarbinnen overheden en ontgronders functioneren, een vraag die hierbij een rol speelt: Hoe zijn de verantwoordelijkheden eigenlijk verdeeld? Hoe passen de ontzandingen binnen de provinciale en gemeentelijke plannen?
- 2 Hoe krijgt de maatschappelijke meerwaarde in de praktijk gestalte en welke problemen treden er zoal op in de besluitvorming?
- 3 Een inventarisatie van mogelijke gevolgen van ontgrondingen.
- 4 Een inventarisatie van opgetreden gevolgen bij gerealiseerde binnendijkse ontgrondingslocaties.

Aan de hand van literatuuronderzoek is een inventarisatie gemaakt van het wettelijke kader waarbinnen overheden en ontgronders functioneren, de wijze waarop de maatschappelijke meerwaarde in de praktijk gestalte krijgt en de mogelijke gevolgen van ontgrondingen. De verkregen informatie is ter verificatie besproken met deskundigen van organisaties die in het werkveld betrokken zijn bij ontgrondingen. Met deze geverifieerde informatie is een kader opgesteld van gevolgen die zich kunnen voordoen bij ontgrondingen, op basis waarvan twee gerealiseerde ontgrondingslocaties bij Deest worden vergeleken met twee andere gerealiseerde ontgrondingslocaties binnen de provincie Gelderland. Uiteindelijk wordt een kwalitatieve afweging gemaakt, op basis van de praktijk, van opgetreden gevolgen van ontgrondingen en de maatschappelijke meerwaarde. Om partijvorming en eenzijdige informatie-uitwisseling te voorkomen zijn zowel voor- als tegenstanders van ontgrondingen geïnterviewd. Voor het gereedkomen van deze rapportage hebben naast alle leden van de begeleidingscommissie een drietal deskundigen feedback geleverd op dit rapport (zie colofon). Deze deskundigen zijn niet eerder inhoudelijk betrokken geweest bij het samenstellen van dit rapport.





---

## 2 Wettelijk kader en vergunningverlening

### 2.1 Inleiding

Het traject van verlenen van een ontgrondingsvergunning wordt gekenmerkt door een procedure die vaak meerdere jaren beslaat. In deze periode werken ambtenaren van Provinciale Staten samen met ambtenaren van een gemeente en marktpartij(en) om tot een uiteindelijke exploitatie van de ontgrondingslocatie te komen. In dit traject hebben alle partijen taken die zijn omschreven in wetgeving en beleid waar de basis wordt gelegd voor de ontgrondingswerkzaamheden. De vraag die hierbij naar voren komt, is in hoeverre subjectiviteit (g)een rol speelt in het vergunningverleningstraject van een ontgrondingsvergunning. In eerder onderzoek zijn hier al aanbevelingen over gedaan (Pleijte et al. 2009). Centraal staat hierbij de provincie Gelderland als vergunningverlenende autoriteit voor ontgrondingen.

---

### 2.2 Juridisch kader en beleid

Ontgrondingen worden in de literatuur aangeduid als de winning van oppervlakedelfstoffen, of het door arbeid verkrijgen van grind, klei, mergel en zand (Ike 2000). De van 27 oktober 1965 daterende Ontgrondingenwet bevat geen definitie van ontgrondingen. Volgens jurisprudentie van de Raad van State blijkt uit de totstandkomingsgeschiedenis van de Ontgrondingenwet (TK 1960-1961, 6338, nr. 3) dat onder ontgrondingen alle werkzaamheden moeten worden verstaan aan of in de hoogteligging van een terrein, of werkzaamheden die de bodem van een water verlagen (LJN AU4968, LJN BY9925). In dit onderzoek gaan we alleen in op de winning van oppervlakedelfstoffen.

De winning van oppervlakedelfstoffen wordt gezien als een zaak van nationaal belang. De winning van zand in Rijkswateren als de Noordzee leverde niet alleen onvoldoende industriezand. Ook de transportafstand naar het binnenland bleek te hoog om dit zand in heel Nederland rendabel te gebruiken. Vanwege de aanwezigheid van grof zand en grind in de zandwinningsprovincies Gelderland, Limburg en Noord-Brabant werden deze sinds 1994 door de nationale overheid opgedragen om een bepaalde hoeveelheid zand te realiseren, om zo aan de nationale behoefte te kunnen voldoen (Mourik 2002). Dit beleid was vastgelegd in een tweetal Structuurschema's Oppervlakte Delfstoffen (SOD-I en SOD-II).

In 2003 heeft de Rijksoverheid echter haar voornemen kenbaar gemaakt om de regierol die zij tot dan toe bij het aanwijzen van ontgrondingslocaties bezat af te bouwen en het initiatief voor het ontwikkelen van ontgrondingslocaties over te dragen aan het bedrijfsleven. Hierdoor veranderde de rol van Rijkswaterstaat, gemeenten en provincies in het planvormingsproces (Heijst et al. 2005). De belangrijkste reden daartoe was dat het gevoerde beleid om Nederland tijdig van voldoende bouwgrondstoffen te voorzien en tegelijkertijd strategische hoeveelheden vast te leggen voor de toekomst niet effectief was. Het bleek niet mogelijk om middels geplande taakstellingen vaste hoeveelheden voor een bepaalde periode af te stemmen op de dynamiek van marktwerking (Schultz van Haegen 2012).

Na invoering van het nieuwe beleid zijn in een overleg met de Tweede Kamer (op 1 oktober 2003) een tweetal overgangslocaties aangewezen: 'Over de Maas' en 'Geertjesgolf' (gemeente West Maas en Waal en gemeente Beuningen). Onder het oude taakstellingenbeleid waren deze locaties reeds bestemd voor ontgrondingen, maar tot dan toe niet gerealiseerd. De minister van Infrastructuur en Milieu heeft per brief van 5 maart 2012 bevestigd deze ontgrondingslocaties te realiseren (Schultz van Haegen 2012). Zowel het bedrijfsleven als de overheidsorganen dienden een omslag te maken. Het aan ontgrondingen gerelateerde bedrijfsleven verlegde de focus naar regionale ontwikkeling, waarbij naast zandwinning ook andere aspecten een rol spelen (Logemann 2003). De veranderde rol van overheidsorganen wordt wettelijk vastgelegd. Om de overdracht van de regierol van overheid naar bedrijfsleven mogelijk te maken wordt per 11 november 2005 een wetwijziging van de Ontgrondingenwet voorgesteld die in 2007 in werking is getreden (Staatsblad 256, Ministerie van Verkeer en Waterstaat 2007). De

---

wetswijziging per 1 februari 2008 heeft ertoe geleid dat het leveren van zand, klei en grind niet langer het belangrijkste doel is van een ontgroning. Gebrek aan maatschappelijk draagvlak was een belangrijke factor om deze regierol over te dragen aan het bedrijfsleven (Schultz van Haegen 2012). Met de nieuwe wet verdwijnt de bevoegdheid van de minister van Verkeer en Waterstaat om ontgrondingslocaties aan te wijzen. De verwijzingen naar structuurschema's zijn vervallen en daarmee verviel voor provincies de verplichting om bepaalde hoeveelheden zand en grind te winnen. In de huidige Ontgrondingenwet is de gemeente aangewezen als verantwoordelijke voor het planologisch inkaderen van ontgrondingen en zijn Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag tot het verlenen, wijzigen of intrekken van een ontgrondingsvergunning. Het ontbreken van planologische medewerking vanuit een gemeente kan de exploitatie van een ontgroning verhinderen (LJN AE5378). Het eerste station voor het bepalen waar ontgrondingen mogen plaatsvinden betreft het bestemmingsplan dat moet voldoen aan de structuurvisie. Naast het indienen van bezwaarschriften en zienswijzen in de procedure tot een nieuw bestemmingsplan, kan door het creëren van draagvlak onder bewoners en met behulp van lokale politieke partijen invloed worden uitgeoefend op de planologische inkadering van ontgrondingen. In het traject daarna zijn er verschillende vergunningen en besluiten die de revue passeren en die zich afhankelijk van de aard van de belangen meer of minder lenen voor het indienen van een bezwaar of zienswijze. Bezwaren en zienswijzen hebben in beginsel een tijdelijk effect, na herstel van een omissie kan de procedure opnieuw worden doorlopen.

In navolging van de wijzigingen in ontgrondingsbeleid op landelijk niveau, heeft de provincie Gelderland op 6 december 2006 het Beleidsplan zand- en kleiwinning vastgesteld, waarbinnen vergunningaanvragen worden getoetst en uitvoering van een ontgroning kan plaatsvinden. Dit kader stelt expliciet geformuleerde uitgangspunten ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit en de afweging van belangen (Provincie Gelderland 2006, Pleijte et al. 2009).

Het provinciale beleid voor wat betreft de Gelderse locaties 'Over de Maas' en 'Geertjesgolf' sluit naadloos aan op het door de minister geformuleerde overgangsbeleid: deze locaties "moeten worden ontwikkeld zoals gepland" (Provincie Gelderland 2006). In dit beleidsplan wordt tevens melding gemaakt van het oprichten van het Provinciale Kwaliteitsteam Ontgrondingen, opgericht in maart 2006. Dit kwaliteitsteam brengt advies uit over de inrichting van het plangebied, adviseert vergunningverleners bij vooroverleg over de vergunningaanvraag van de ontgronder en kan eventueel advies uitbrengen over de rol van de provincie bij de ontwikkeling van een project (Provincie Gelderland 2006). Het traject van vooroverleg tot formele vergunningsaanvraag kent een termijn van jaren (Pleijte et al. 2009).

Marktpartijen die het initiatief nemen tot een vergunningsaanvraag worden in het kwaliteitsplan gewezen op het belang om vroegtijdig overleg te voeren. In 2009 zijn de werkwijze en de adviezen van dit kwaliteitsteam geëvalueerd (Pleijte et al. 2009). Uit dit onderzoek kwam naar voren dat in zijn algemeenheid de adviezen van dit kwaliteitsteam aan een zekere subjectiviteit onderhevig zijn en een juridisch kader ontberen. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft de provincie een vast format ontwikkeld hoe met ontgrondingen wordt omgegaan. Vaste onderdelen zijn daarin:

- 1 toetsing van de aanvraag aan het vigerende beleid;
- 2 kwaliteitsbeoordeling van het inrichtingsplan;
- 3 kwaliteitselementen (wat is belangrijk om de gewenste kwaliteit te realiseren);
- 4 kwaliteitsaandachtspunten (wat verdient verbetering);
- 5 standpuntbepaling en advies;
- 6 ambtelijk advies van het kwaliteitsteam aan de afdeling vergunningverlening dat ter kennisgeving wordt voorgelegd aan de verantwoordelijke gedeputeerde.

Aan de hand van voorgaand stramien wordt elke nieuwe vergunningaanvraag beoordeeld. Naast de ontwikkeling van dit vaste format wordt naar aanleiding van het onderzoek uit 2009 ook een ambtelijk vertegenwoordiger van de betreffende gemeente uitgenodigd als lid van het kwaliteitsteam. Het kwaliteitsteam is opgebouwd uit vertegenwoordigers van de disciplines ecologie, landschap en ruimtelijke ordening (Provincie Gelderland 2006). In dit team neemt ook een vergunningverlener zitting. Waar de provincie Gelderland werkt met een formeel kwaliteitsteam, werken de provincies Noord-Brabant en Overijssel met vaste informele kwaliteitsteams, terwijl de provincie Limburg werkt met informele kwaliteitsteams die worden samengesteld al naar gelang disciplines betrokken zullen zijn bij de ontgrondingsaanvraag of niet (Gedeputeerde Staten van Limburg 2009, Pleijte et al. 2009).

## 2.3 Verlenen ontgrondingsvergunning

Om het duurzaam gebruik van onvervangbare natuurlijke hulpbronnen te stimuleren is door de EU voor de periode van 2001 tot en met 2010 het 6<sup>e</sup> milieuprogramma opgericht. Dat programma schreef niet alleen een efficiënt gebruik voor, ook pleitte het voor het toepassen van thematische focus voor het aanwijzen van winlocaties. Daarvoor moest het gebruik van natuurlijke hulpbronnen losgekoppeld worden van economische doelstellingen (European Environmental Agency 2005). Per EU-lidstaat zijn de maatregelen verschillend ingevuld. Dit resulteerde uiteindelijk voor Nederland in de introductie van de begrippen maatschappelijke meerwaarde en functionele koppeling. Een ontgrondingsvergunning wordt in het huidige wettelijk kader dan ook vooral verleend als er sprake is van maatschappelijke meerwaarde. Als met de vorm en afwerking van de ontgroning wordt aangesloten op de planologische bestemming, krijgt de ontgroning maatschappelijke meerwaarde (Braakhekke et al. 2007).

De Ontgrondingenwet kent een tweetal mogelijkheden om ontgrondingen te legaliseren: de vergunning (art. 3 lid 1) en de melding op basis van een provinciale verordening (artikel 7). Het zonder vergunning ontgronden is verboden (art. 3 lid 1 Ontgrondingenwet) en wordt aangemerkt als een economisch delict. Een vergunning tot ontgroning dient te worden verleend na afweging van alle belangen (art. 3, lid 2 i.c.m. art. 10 lid 6 Ontgrondingenwet). Aan een vergunning kunnen als gevolg daarvan voorschriften worden verbonden. Naast voorschriften op archeologisch, geologisch, hydrologisch of (milieu) technisch gebied kan ook een werkplan hiertoe behoren en voorschriften die voorzien in de maatschappelijke meerwaarde van een ontgroning. Afwezigheid van onderzoek naar een of meerdere belangen kan leiden tot opschorting van de ontgrondingsvergunning (LJN AN8397, LJN BB8392).

Ontgrondingen gaan veelal gepaard met veranderingen van het landschap en de functie van het te ontgronden gebied. Dit heeft een onvermijdelijk effect op de omgeving ter plaatse (Federatie van Oppervlaktedelfstoffenwinnende Industrieën 2009). Planologische bestemmingen waarmee een ontgroning een functionele koppeling kan hebben om te voldoen aan maatschappelijke meerwaarde verschillen per provincie. Deels berust dat op de verschillende grondstoffen die gewonnen kunnen worden, deels op beleidskeuzes. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de provincies Gelderland, Limburg en Noord-Brabant. Aan deze drie provincies is onder het oude beleid de winning van oppervlaktedelfstoffen door de Rijksoverheid opgelegd en tezamen leveren ze het merendeel van de hoeveelheid industriezand die in Nederland wordt gewonnen (Mourik 2002, Heijst et al. 2005). In onderstaande tabel zijn per provincie de planologische bestemmingen na ontgroning weergegeven. Voor de provincies Noord-Brabant en Limburg zijn deze bestemmingen vastgelegd in beleidsnota's. De planologische bestemmingen binnen de provincie Gelderland zijn ontleend aan het streekplan (Taken Landschapsplanning 2003, Provinciale Staten 2005, Gedeputeerde Staten van Limburg 2009).

Tabel 1 Planologische eindbestemming na ontgronden.

<b>Gelderland</b>	<b>Noord-Brabant</b>	<b>Limburg</b>
Natuurontwikkeling	Natuur- en Landschapsontwikkeling	Natuur- en Landschapsontwikkeling
Recreatie	Recreatie	Recreatie
Bedrijventerreinen	Civieltechnische werken	Havenontwikkeling
Aanleg van vaargeulen	Waterstaatkundige werken	Vaarwegverdieping
Wonen	Landbouwkundige verbeteringen	Hoogwaterbescherming

De marktwerking binnen de Ontgrondingenwet gaat zo ver dat andere belangen zoals natuurbescherming, cultuurhistorie en recreatie, conflicterende gebiedsfuncties kunnen opleveren (Gier et al. 2011). Om conflicten te voorkomen dienen voordat een ontgrondingsvergunning wordt aangevraagd nadere gegevens te worden verstrekt door de aanvrager, om een afweging van alle betrokken belangen mogelijk te maken (Provincie Gelderland 2006, Pleijte et al. 2009). De belangen van gebiedsfuncties zijn ondergebracht in verschillende wetgeving, zoals Natura 2000, Wet milieubeheer, Wet bodembescherming, Wet ruimtelijke ordening, etc. (Loon-Steensma 2011). Om de (gebruiks)kwaliteit van deze gebiedsfuncties te waarborgen dient voor handhaving van de verschillende wetten een vergunning te worden aangevraagd (vergunning Omgevingswet, Natuurbeschermingswet, Waterwet). Wanneer de aanvrager van een ontgrondingsvergunning daarom verzoekt, dient de provincie de coördinatie op zich te nemen en ervoor te zorgen dat andere overheidsinstanties de benodigde medewerking verlenen

voor het verstrekken van de vergunningen (Provincie Gelderland 2006). Deze coördinatie kan zich uitstrekken tot de procedure voor het herzien van een bestemmingsplan en leidt vaak tot een door de provincie gecoördineerde omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning bundelt 25 andere vergunningen in één procedure.

Tabel 2 Vergunningen onderdeel van de omgevingsvergunning mogelijk aangewend voor de ontgrondingsvergunning.

Aan te vragen deelvergunning	Bevoegd gezag	Maximale termijnen <sup>1</sup>
A. Ontheffing Flora- en faunawet	Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie	34 weken
B. Milieueffectrapportage <sup>3</sup>	Gemeente Gedeputeerde Staten van provincie	12 weken + termijn voor uitvoeren onderzoek en opstellen rapportage
C. Vergunning Natuurbeschermingswet	Gedeputeerde Staten van provincie	13 weken <sup>4</sup>
D. Vergunning Ontgrondingenwet	Gedeputeerde Staten van provincie	26 weken
E. Vergunning Waterwet	Waterschap en Rijkswaterstaat	8 weken bij eenvoudige procedure 6 maanden bij uitgebreide procedure

1 De zeswekelijkse termijn van ingediende bezwaren valt binnen deze maximale termijn.

2 Complexere aanvragen met risico voor de omgeving, verlopen via de uitgebreide procedure. Binnen de eerste acht weken kan het bevoegd gezag beslissen om de termijn eenmalig met zes weken te verlengen.

3 Alleen afzonderlijke toepassing indien geen beperkte milieutoets wordt uitgevoerd in de omgevingsvergunning, in welk geval een MER deel uitmaakt van de milieutoets in de omgevingsvergunning.

4 Deze termijn kan eenmalig met 13 weken worden verlengd.

Ad A. In het geval dat op een locatie beschermde in- of uitheemse dieren voorkomen, dient een ontheffing of vrijstelling te worden aangevraagd volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet voorziet, naast algemene regels, in verboden ter bescherming van planten- en diersoorten, waarvoor alleen onder voorwaarden kan worden afgeweken. Het verschil tussen een vrijstelling en ontheffing is dat een vrijstelling geldt voor iedereen, terwijl een ontheffing een besluit is waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt. In het geval van een ontzanding zal het gaan om een ontheffing. Of zich beschermde planten of dieren bevinden op een locatie kan per vierkante kilometer worden nagevraagd bij de beherende instantie 'Het Natuurloket'.

Ad B. Als projecten en plannen nadelige invloed kunnen hebben op het milieu dan wordt vaak de procedure van een milieueffectrapportage (MER) doorlopen. Een MER kan vrijwillig worden uitgevoerd, echter in het merendeel van de gevallen is dit een wettelijke verplichting. Deze wettelijke verplichting vloeit voort uit toetsing aan: het Besluit milieueffectrapportage; de Natuurbeschermingswet 1998 of een provinciale milieuverordening. De MER is opgenomen als onderdeel van de omgevingsvergunning. Wanneer een ontgronder geen milieutoets uitvoert in het kader van de omgevingsvergunning, is de ontgronder verplicht tot het uitvoeren van een MER op basis van het Besluit milieueffectrapportage (art. 7.2 WMB, art. 2 Besluit milieueffectrapportage). In onderdeel C en D van de bijlage van dit besluit worden activiteiten met MER-plicht individueel benoemd. De onderdelen C 16.1 en D 16.1 benoemen de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de bodem in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een terreinoppervlakte van meer dan 25 hectare (C 16.1) respectievelijk meer dan 12,5 hectare (D 16.1). Voor gevallen die buiten de drempelwaarde van onderdeel D en onderdeel C vallen geldt niet een MER-plicht maar een MER-beoordelingsplicht. Onder het vorige Besluit milieueffectrapportage bedroeg de oppervlakte voor ontgrondingsactiviteiten C 16.1 meer dan 100 hectare. Een ontgrondingslocatie heeft daarmee onder de nieuwe Ontgrondingenwet sneller de plicht om een MER te laten uitvoeren, bij 25 ha in plaats van 100 ha. Wanneer een MER is uitgevoerd, voordat een bestemmingsplanwijziging is doorgevoerd of voordat een ontgrondingsvergunning is aangevraagd, kan deze dienen als basis voor een te verlenen vergunning op grond van de Europese Richtlijn waar de MER uit voortvloeit (LJN AA4210).

Ad C. Gedeputeerde Staten beslissen over een vergunning voor activiteiten die in strijd zijn met de Natuurbeschermingswet. De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van specifieke gebieden die zijn aangewezen onder Natura 2000 (onder andere de Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden), draslanden of van beschermde natuurmonumenten. De uiterwaarden van de Waal zijn aangewezen als beschermd gebied onder zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn. Binnen dit gebied is het verboden om zonder toestemming van Gedeputeerde Staten handelingen of projecten te realiseren die de kwaliteit van natuurlijke habitats van soorten, waarvoor het gebied is aangewezen, kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben (art. 19d Natuurbeschermingswet).

---

Ad D. De Ontgrondingenwet voorziet in regels omtrent de winning van zand, klei, grind, mergel en andere bodemmaterialen. Voor ontgrondingen binnen de begrenzing van het rivierbed dient bij Rijkswaterstaat een vergunning te worden aangevraagd. Voor ontgrondingen daarbuiten zijn Gedeputeerde Staten het aangewezen bevoegd gezag.

Ad E. Met de invoering van de Waterwet, kwamen acht andere wetten grotendeels te vervallen. De huidige Waterwet regelt het beheer van watersystemen, zoals waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen met als doel een evenwichtige waterbalans en goede waterkwaliteit te realiseren. De uitvoering van ontgrondingswerkzaamheden (aanleg transportmiddelen van water en zand) brengt met zich mee dat een watervergunning dient te worden aangevraagd. Dit resulteert veelal in aanvullende voorschriften om de beschermingszone van een waterkering te garanderen; maatregelen te treffen om de waterhuishouding en onderhoud van het watersysteem te waarborgen; voorzieningen te treffen ten behoeve van de ontgrondingsinstallaties en maatregelen te treffen die te maken hebben met het voorgenomen eindbeeld.

De in tabel 2 genoemde vergunningen komen bij veel ontgrondingen voor. Echter, niet elke vergunning dient te allen tijde te worden aangevraagd. Bij sommige ontgrondingen is een milieuvergunning niet nodig. Uiteraard kunnen ook andere vergunningen deel uitmaken van de ontgrondingsvergunning, waarbij het altijd de gemeentelijke overheid is, die deze verleent. Als een bovengrondse sorteerinstallatie op een depot wordt opgesteld dan kan er bijvoorbeeld ook een bouwvergunning nodig zijn. Naast de Ontgrondingenwet zijn er de beleidsregels voor ontgrondingen in Rijkswateren. Deze beleidsregels schrijven in artikel 2 een minimale afstand voor tot belendende objecten waarbinnen geen ontgrondingsvergunning wordt verleend. Voor rivieren en kanalen die zijn aangemerkt als Rijkswateren dient deze afstand per geval te worden bepaald. Bij kabels en leidingen in Rijkswateren en bij archeologische vondsten geldt een minimale afstand van 100 meter. Voor ontgrondingen langs rivieren hadden waterschappen in het verleden minimumafstanden. In technische richtlijnen (bijvoorbeeld de CUR 113) staan nog steeds minimumafstanden voorgeschreven. Tegelijkertijd zijn ontgrondingslocaties dermate verschillend dat per geval door het waterschap bepaald wordt wat de minimale afstand dient te zijn.

Op basis van artikel 10, lid 7 van de Ontgrondingenwet, wordt een ontgrondingsvergunning niet verleend als de beoogde ontgraving in strijd is met het (ontwerp) bestemmingsplan, met een voorbereidingsbesluit tot wijziging van het bestemmingsplan of met een (voorlopig) ontwerp herinrichtingsplan (LJN BI4505). Een vergunning wordt wel verleend als de gemeenteraad respectievelijk het college van burgemeester en wethouders planologische medewerking verlenen door middel van een bestemmingswijziging. Deze planologische medewerking dient bij voorkeur schriftelijk te worden bevestigd, waarbij de beoogde bestemming vermeld dient te worden. Het bestemmingsplan dient in overeenstemming te zijn met het streekplan. De overgangslocaties (o.a. Geertjesgolf) zijn indicatief, niet nauwkeurig begrensd, aangewezen in het streekplan. De planologische inkadering vindt plaats in het bestemmingsplan en wanneer een gemeente geen planologische medewerking verleent, blijft ontgronden onmogelijk (LJN AE5378)

Bezwaren over het beoogd gebruik van ontgronde percelen na afloop van een ontgraving worden in beginsel niet meegewogen bij de beoordeling van de ontgrondingsvergunning. Het gebruik van de desbetreffende percelen wordt geregeld in een bestemmingsplan en niet in een ontgrondingsvergunning (LJN BA1115). Anders is het wanneer in de vergunning voorschriften zijn opgenomen over het (regelen van het) eindgebruik van de locatie waarvoor de vergunning is verleend en op welke wijze het gebied zal worden heringericht. In dat geval dienen bezwaren over het beoogd gebruik na afloop van de ontgrondingsvergunning betrokken te worden in de belangenafweging bij het verlenen van de ontgrondingsvergunning (LJN BB1769). Overigens kan het zo zijn dat ontgraving als doel wordt aangewend voor een andere bestemming dan de winning van oppervlaktedelfstoffen, waarbij het uiteindelijke doel wel in het bestemmingsplan en streekplan dient te passen. Mits alle belangen in redelijkheid zijn meegewogen in de besluitvorming, staat dit een vergunningverlening voor ontgraving niet in de weg (LJN AE1582).

---

## 2.4 Duurzaam winnen

Onder verantwoordelijkheid van de Federatie van Oppervlakedelfstoffenwinnende Industrieën (FODI) is door de sector een code opgesteld. Het doel van deze code is tweeërlei: 1. het biedt ontgronders een handvest bij het voldoen aan verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet, zoals de zorgplicht (art. 2 Flora- en faunawet) en 2. het schetst hoe zoveel mogelijk ontwikkelingskansen aan nieuwe natuur in ontgrondingslocaties kunnen worden geboden (Federatie van Oppervlakedelfstoffenwinnende Industrieën 2009). Deze code is goedgekeurd door het verantwoordelijke ministerie, tegenwoordig Economische Zaken, destijds het ministerie van Landbouw, Natuur en Milieu. Wanneer ontgroningen worden uitgevoerd conform deze code, kan van de artikelen 8 t/m 12 vrijstelling worden verkregen voor soorten als vermeld in tabel 1 en 2 van de vergunningsverplichting voor de Flora- en faunawet. Voor soorten die vermeld zijn in tabel 3 van de Flora- en faunawet wordt geen vrijstelling verleend. Deels gaat het hier om soorten die op grond van een Europese habitatrichtlijn (92/43/EEG) beschermd dienen te worden en deels om strikt beschermde soorten waarvan de instandhouding in Nederland in gevaar is. Weliswaar is deze code opgesteld door de sector, maar de sector heeft als zodanig deze code niet verplicht voorgeschreven aan de beroepsgroep waardoor van zelfregulering op dit punt geen sprake is. In de code wordt expliciet vermeld dat deze kan worden toegepast op zowel lopende als nieuwe ontgrondingsprojecten (Federatie van Oppervlakedelfstoffenwinnende Industrieën 2009).

Daarnaast heeft de brancheorganisatie Cascade een leidraad opgesteld waarin uitgangspunten worden geformuleerd voor een duurzame zand- en grindwinning (Hoen 2009). Deze leidraad geeft ontgronders inzicht in het procesmatig ontwikkelen van (complexe) ontgrondingslocaties waarmee maximaal maatschappelijk draagvlak en maatschappelijke meerwaarde behaald zou kunnen worden. Alle bij Cascade aangesloten bedrijven (ongeveer 70% van het totaal aantal ontgronders) hebben deze leidraad onderschreven (Schultz van Haegen 2012, Voort 2013). De leden van Cascade hebben 33 ontgrondingslocaties in uitvoering. Volgens de opgave van Cascade worden al deze projecten uitgevoerd overeenkomstig deze leidraad. (Voort 2013)

---

## 3 Ontgronden in de praktijk

### 3.1 Inleiding en hypothese

Het stroomgebied van de Waal wordt gekenmerkt door bedrijvigheid als scheepswerven, steenfabrieken en ontgroningen (Linge et al. 2009). In de loop der tijd is het ontgronden onder druk komen te staan, omdat het om een voor het landschap ingrijpende verandering gaat, waarbij het gebied een andere bestemming krijgt (Ike 2000). Ontgroningen roepen reacties op bij verschillende partijen ongeacht of deze wel of niet als belanghebbenden worden aangemerkt. De argumenten die voor- en tegenstanders aanvoeren, worden vaak meegewogen in de voorbereiding van de verlening van een ontgrondingsvergunning en in de bestemmingsplanwijziging die ontgroningen mogelijk maakt middels ingediende zienswijzen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeken die in de aanloop naar een vergunningverlening plaatsvinden en wat de voor- en nadelen van ontgroning zijn. De hypothese is dat binnendijkse ontgroningen tot meer nadelen leiden dan buitendijkse ontgroningen. Uit onderzoek is gebleken dat er een wijziging in het beleid heeft plaatsgevonden: werd er voorheen meer gestuurd op binnendijkse ontgrondingslocaties, momenteel wordt er meer gestuurd op buitendijkse ontgrondingslocaties (Pleijte et al. 2009). Op basis van literatuuronderzoek wordt een onderscheid gemaakt tussen mogelijke gevolgen en daadwerkelijk opgetreden gevolgen bij binnendijkse en buitendijkse ontgroningen. Met het theoretisch opgestelde kader worden twee binnendijkse ontgrondingslocaties in Deest vergeleken met twee andere binnendijkse ontgrondingslocaties.

---

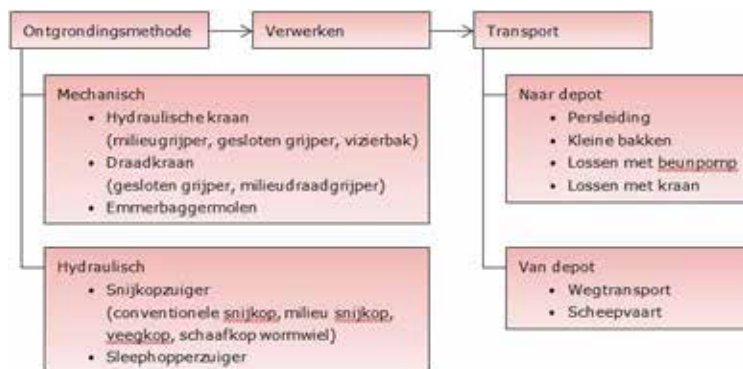
### 3.2 Ontgronden in de praktijk

Oppervlakedelfstoffen (grind, klei, zand) zijn een grondstof voor veel bouwmaterialen (asfalt, bakstenen, beton, cement, dakpannen). Deze grondstoffen worden gewonnen uit een waterafzetting of een windafzetting. Beide afzettingen kennen een eigen indeling op basis van korrelgrootte en onderlinge binding van gronddeeltjes. Voor zand en grind geldt dat een grovere delfstof economisch aantrekkelijker is om te delven. Het gewonnen zand wordt onderscheiden in twee klassen: ophoogzand en industriezand. Industriezand wordt geklasseerd in diverse fracties en vervolgens afhankelijk van de marktvrage samengesteld op basis van de gewenste verdeling van korrelgroottes. Deze samenstelling is afhankelijk van de industrie waar het zand zijn toepassing vindt (bijv. betonmortel, betonwaren). Bij de winning van industriezand wordt primaire en secundaire zandwinning onderscheiden. Primaire winning heeft enkel als doel de winning van een grondstof, terwijl het bij secundaire winning om werkzaamheden gaat met een ander doel, waarbij grondstoffen vrijkomen. Secundaire winning maakt geen deel uit van dit onderzoek. Na het winnen van natuurlijk grof zand wordt dit gezeefd en gesorteerd in fracties van verschillende korrelgrootte en wordt het industriezand genoemd. Industriezand komt voornamelijk uit provinciale ontgroningen. De menging van verschillende korrelgroottes in industriezand vindt plaats naar wens van de afnemer, vooral voor beton en metselspecie (Smits and Geerling 2000, Heijst et al. 2005).

De uitvoering van een ontgroning is vormvrij. Er bestaan in Nederland geen richtlijnen met best beschikbare technieken, zoals dat wel het geval is in de ons omringende landen. De winning van zand en grind vindt plaats met behulp van graafmachines en zandzuigers tot een diepte van ongeveer 30-40 meter. Afhankelijk van het soort materieel is het mogelijk om dieper te winnen (Heijst and Modder 2001). Voordat het zand gewonnen kan worden dient in veel gevallen eerst de toplaag van 1 tot 2 meter dikte verwijderd te worden. Het merendeel van de ontgroningen begint droog, zodat bij verwijdering van de toplaag vaak graafmachines worden ingezet. De vrijgekomen toplaag wordt per as vervoerd en in depot opgeslagen of wordt aangewend als geluidswal om een ontgrondingslocatie. Afhankelijk van de kwaliteit van de te ontgraven klei (niet-vermarktbaar, dijkklei, keramische industrie) en de planologische bestemming wordt deze toplaag verkocht of hergebruikt in het betrokken gebied.

Na het ontgraven van de toplaag kan begonnen worden met de winning van delfstoffen, met behulp van een zuiginstallatie. Is het grondwater bereikt of vindt de winning vanaf het eerste moment in den natte plaats, dan wordt de winning uitgevoerd met zuiginstallaties. Het gewonnen zand wordt vaak met het (grond)water door een persleiding naar een ontwateringsinstallatie aan het begin van de transportband geperst. De verhouding in de persleiding tussen water en zand is afhankelijk van verschillende factoren en kent vaak een minimale verhouding van circa 2:1 tot 3:1. In zijn algemeenheid geldt hoe grover het materiaal hoe meer water nodig is voor transport. Het water wordt teruggestort in de winput, eventueel tezamen met het fijne zand. Het gewonnen zand en grind wordt voor of na het transport naar een depot in een sorteerinrichting geclassificeerd in zee fracties naar diameter. De laatste werkzaamheden ten aanzien van het gewonnen product tijdens het zandwinningsproces betreffen het transport vanaf het depot. Bij kleine winlocaties wordt het zand doorgaans vervoerd 'per as' (over de weg), terwijl grotere winlocaties voor transport gebruik maken van de binnenvaart.

Figuur 1 Toegepast materieel op ontgrondingslocaties.



Naar analogie van: Richtlijn herstel en beheer (water)bodemkwaliteit (deel G baggeren en baggertechnieken).

Voor ontgronders heeft een primaire ontgraving per definitie een bedrijfseconomische doelstelling, die in overleg met gemeenten en provincie wordt gekoppeld aan een maatschappelijke meerwaarde. Deze maatschappelijke meerwaarde vertaalt zich naar een door de ontgronder gerealiseerde eindbestemming, hetgeen betaald wordt uit de bedrijfseconomische resultaten van de ontgrondingslocatie. De processen die een ontgronder hiervoor inzet zijn vaak van lange duur. Zo kan al tien tot vijftien jaar voordat een ontgrondingsvergunning wordt aangevraagd, begonnen worden met de verwerving van gronden door middel van opties of koop (Voort 2013). Met een gemeente kan worden afgesproken dat zij het verwerven van gronden op zich neemt via de Ontheffingswet. Grote bedrijven hebben veelal een eigen projectontwikkelaar of afdeling projectontwikkeling die de verwerving van gronden regelt. Is de ontzanding eenmaal voltooid dan kan, afhankelijk van de eindbestemming, tegen een vergoeding hier opnieuw grond worden ingebracht (LJN BA0105). Dit dient wel plaats te vinden onder de strikte voorwaarden van de Circulaire herinrichting diepe plassen, het Besluit bodemkwaliteit en de vigerende milieuwetgeving (Bolleboom et al. 2010, Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2010). Het is echter niet altijd mogelijk om de vooraf verworven gronden weer te verkopen, daarnaast worden gronden ook wel verkocht aan ontgronders, onder voorwaarde dat het eigendom wordt teruggegeven of wordt overgedragen aan een landschap behorende organisatie.

De herinrichting van winputten met vervuilde specie leidde op verschillende plaatsen tot zoveel onrust, dat begin 2009 een Kamercommissie is ingesteld (Commissie Verheijen) met als doel overeenstemming te verkrijgen over een wetenschappelijke onderbouwing van het beleid voor de herinrichting van winputten (Bolleboom et al. 2010). Naast verschillende rapportages heeft dit geleid tot het opstellen van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen' door het implementatieteam Besluit bodemkwaliteit.

Bezwaarprocedures verkorten in het algemeen de tijd dat een bedrijf operationeel kan zijn op een ontgrondingslocatie en drukken als zodanig op de rentabiliteit. Het behandelen van zienswijzen van belanghebbenden kost veel tijd. Daardoor zal een bedrijf eerder afhaken bij lange bezwaarprocedures, zeker wanneer de zandmarkt gekenmerkt wordt door een lage vraag in combinatie met een hoog aanbod, zoals dat zich op dit moment voordoet. Daarbij kunnen naast de nationale economische crisis en de daarmee samenhangende vraag naar zand en grind nog twee mogelijke oorzaken worden





Klasseerinstallatie.

aangewezen. Ontgrondingsbedrijven hebben na invoering van de nieuwe Ontgrondingswet per 1 februari 2008 kosten gemaakt door meer dan gebruikelijke (koop)opties op gronden te nemen of gronden gekocht om de bedrijfscontinuïteit zeker te stellen (Smet et al. 2009, Sigmond 2013). Daardoor zijn de leveringsmogelijkheden van zand en grind vergroot, en is de marktprijs omlaag gegaan. Zowel de investeringen in gronden als lagere prijzen drukken op de rentabiliteit van ontgrondingsbedrijven. Vanuit nationaal beleid is er binnen hetzelfde tijdstraject (2007-2015) een extra hoeveelheid zand op de markt beschikbaar gekomen, in het kader van het programma Ruimte voor de Rivier. Ruimte voor de Rivier is een nationaal programma om binnenlandse bijna-overstromingen, zoals in 1993 en 1995, te voorkomen door vergroting van het bergend vermogen van de rivieren (Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier 2007).

Naast de balans van vraag en aanbod zijn er voor een ontgronder een aantal onzekerheden voordat kan worden overgegaan tot de effectieve winning van de delfstof. Een van deze onzekerheden is dat vooraf geen zekerheid kan worden verkregen over de diepte van de ondergrond. De ondergrond (zeker in een rivier- en getijdengebied) is dermate grillig dat de sonderingen slechts als algemene indicatie kunnen worden gebruikt om de dikte van de verschillende horizonten vast te stellen. Deze onzekerheden kunnen deels worden gecompenseerd door een langere termijn op te nemen in de ontgrondingsvergunning, waarbinnen een ontgronder actief mag ontgronden of door een uitbreidingsvergunning te verlenen. De gemeente trekt financieel voordeel uit een ontgrondingslocatie. Naast de leges die geheven worden vanwege een bestemmingsplanwijziging, komt het voor dat gemeenten een vergoeding ontvangen per m<sup>3</sup>. De vergoeding per gewonnen m<sup>3</sup> bedraagt momenteel ongeveer € 0,30, terwijl in het verleden dit soms wel € 1,50 per ton<sup>1</sup> voor industriezand bedroeg. De eindafrekening vindt plaats op grond van de feitelijke hoeveelheid gewonnen zand (RvA 32.920, Heijst et al. 2005, Veeken 2014). Variaties in deze vergoeding zijn onder andere afhankelijk van de marktprijs. Deze afdracht zou ten goede kunnen komen aan de realisatie van de gewenste meerwaarde van de ontgroning, zijnde de planologische eindsituatie. De realisatie van de maatschappelijke meerwaarde wordt vastgelegd in een inrichtingsplan. In plaats van een vergoeding per ton of per m<sup>3</sup>, wordt in de praktijk vaak een totaalbedrag afgesproken voor beheer en onderhoud. Wanneer de gemeente de realisatie van de planologische eindbestemming in eigen hand houdt kunnen de kosten hiervan in het totaalbedrag verwerkt zijn. Verandering van een gebied naar een gewenste planologische eindbestemming kan evenzo een functionele koppeling zijn. De gemeente kan de realisatie van deze eindbestemming in eigen hand houden, waarbij de kosten worden vergoed door de ontgronder. De vergoeding per gewonnen m<sup>3</sup> kan dan worden aangewend voor investeringen in bijvoorbeeld een Brede School in Alem, zoals in de gemeenteraad van Maasdiel werd voorgesteld. Deze investeringen kunnen ook maatschappelijke meerwaarde creëren (Brabants Dagblad 2009, De Gelderlander 2011). De financiële verwachting van een ontgroning kan echter te hoog zijn. Een internationaal bekend voorbeeld is de gemeente Beuningen die zelf gronden verwierf om te ontgronden. Dit leverde een begrotingstekort op van 20 miljoen euro, waarna

1 Afhankelijk van het soortelijk gewicht (s.g.) varieert dit tussen € 2,25 per m<sup>3</sup> (s.g. van 1,5 ton/m<sup>3</sup>) en € 1,80 per m<sup>3</sup> (s.g. van 1,2 ton/m<sup>3</sup>).

---

de uiteindelijke exploitatie slechts langzaam op gang kwam en de gemeente onder curatele werd gesteld (Janssen-Jansen et al. 2012, Ministerie van BZK and Provincie Gelderland 2012). De gemeente Beuningen staat daarin niet alleen, ook de gemeente Nijmegen besloot in eigen beheer gronden te verwerven met als doel deze te ontgronden. Overigens valt niet te ontkennen dat vanuit sociaal-economische perspectieven een gemeente soms meer gebaat is bij vernieuwing van dorpscentra, een betere ontsluiting, intensivering van binnendijkse bedrijventerreinen of het opknappen van een dorpsrand (Braakhekke et al. 2009).

De Provinciale Staten verkrijgen op grond van artikel 21f van de Ontgrondingenwet het recht om een aanslag op te leggen aan de ontgronder voor hoeveelheden van meer dan 10.000 m<sup>3</sup>. Per provincie kan het tarief voor leges verschillen. De Tarieventabel van de provincie Gelderland voor 2013 schrijft voor dat per 1.000 m<sup>3</sup> te ontgraven specie een bedrag van € 63,93 in rekening kan worden gebracht. De verleende hoeveelheid bedraagt vaak enkele miljoenen m<sup>3</sup>, waardoor het totaalbedrag aan leges voor een winput al gauw een ton of meer bedraagt. Dit geld wordt in de algemene middelen gestort. Daartegenover staat dat de provincie een vergunningsaanvraag tot ontgroning begeleidt en een vergunning handhaaft gedurende de gehele looptijd van een vergunning. Deze looptijd kan variëren tussen de vijf tot vijftien jaar.

---

### 3.3 Mogelijke gevolgen van ontgronden

De klassieke vorm van ontgronden leidde in de uiterwaarden tot diepe plassen. Dit wordt vanuit landschappelijk, ecologisch en rivierkundig oogpunt niet meer als wenselijk gezien (Smits and Geerling 2000). Ook de verschillende werkzaamheden binnen het winningsproces brengen elk meer of minder gewenste gevolgen met zich mee. Om een ontgroning mogelijk te maken is per ontgrondingslocatie inzicht nodig in de gevolgen voor de omgeving. Met deze gevolgen is deels reeds rekening gehouden in het onderzoek dat de vergunningsaanvraag begeleidt. Zo schrijft de provincie Gelderland voor dat een aanvraag voor een ontgrondingsvergunning begeleidt dient te worden door verschillende onderzoeken, zoals:

- archeologisch onderzoek;
- bodemonderzoek;
- geo-hydrologisch onderzoek;
- toets op Vogel- en Habitatrichtlijn;
- Natuurwaardenonderzoek.

Veelal worden vergelijkende onderzoeken uitgevoerd door belanghebbenden ter onderbouwing van hun bezwaren tegen een ontgroning. In geval van voorkomende tegenstrijdigheden in de onderzoeken van tegengestelde partijen wordt de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) door de bestuursrechter verzocht om als deskundige de feiten vast te stellen of vast te stellen waar nader onderzoek naar moet worden verricht (Wal 2013). De gevolgen van ontgrondingen zijn direct gerelateerd aan de verschillende werkzaamheden in het ontgrondingsproces. De verschillende gevolgen van ontgrondingen die zowel in literatuur als rechtspraak worden weergegeven zijn in onderstaande tabel bijeengebracht. Een ontgrondingsvergunning kan voorschrijven dat ontgrond wordt over een periode tussen de 5 tot 15 jaar. Een bestemmingsplan mag niet ouder zijn dan 10 jaar, waarna het opnieuw geactualiseerd dient te worden. Een aantal gevolgen spelen zich af binnen de termijn van de ontgrondingsvergunning en een aantal gevolgen na afloop van de ontgrondingsvergunning. Deze gevolgen kunnen voor binnendijkse en buitendijkse ontgrondingen verschillen. Per categorie wordt aangegeven of het gevolg een positief en/of negatief effect heeft. Een sterretje geeft weer dat het onbekend is of het gevolg zich voordoet. Elk gevolg speelt zich af op een bepaald ruimtelijk schaalniveau, waarvan er drie worden onderscheiden: lokaal, regionaal en nationaal.

De in tabel 3 genoemde gevolgen zijn ingedeeld naar onderdeel van het ontgrondingsproces en worden hierna afzonderlijk kort toegelicht. Daarbij dient te worden opgemerkt dat deze gevolgen zich afzonderlijk zelden zullen voordoen. Zo worden bijvoorbeeld natuurdoelen makkelijker geaccepteerd wanneer deze hand in hand gaan met veiligheidsdoelen (Wielen and Makaske 2007). De gelijktijdigheid van mogelijke gevolgen kan samenhangen met de werkzaamheden van het ontgrondingsproces, voor zover dat niet het geval is wordt dit uitgelegd in onderstaande beschrijving.

Tabel 3 Mogelijke gevolgen van ontgrondingswerkzaamheden.

	<b>Werkzaamheden</b>	<b>Mogelijk gevolg</b>	<b>Binnendijks</b>	<b>Buitendijks</b>	<b>Ruimtelijk schaalniveau</b>
[----- tijdens ontgroning -----]	A) <i>Ontgraven toplaag</i>	1. Geluidshinder	-	-	Lokaal
		2. Vernietiging bodemleven	-/+	-/+	Lokaal
	B) <i>Winning</i>	3. Lege zones/holtes	-	-	Lokaal
		4. Taludstabiliteit	-	-	Lokaal
		5. Vernietiging bodemleven	-	-	Lokaal
		6. Kwel	-	-	Lokaal
		7. Gewasschade	-	n.v.t.	Lokaal
		8. Geluidshinder	-	n.v.t.	Lokaal
		9. Stratificatie	-/+	-/+	Lokaal
	C) <i>Depot</i>	10. Geluidshinder	-	*	Lokaal
		11. Fijnstof	-	*	Lokaal
	D) <i>Afvoer</i>	12. Geluidshinder	-	-	Lokaal
		13. Trillingen	-	-	Lokaal
		14. Fijnstof	-	-	Lokaal
		15. Financieel gewin	+	+	Lokaal/Regionaal
		16. Grondstofvoorziening	+	+	Nationaal
[----- na ontgroning -----]	E) <i>Planologische herinrichting</i>	17. Wijzigen historisch/cultuur landschap	-	-	Lokaal
		18. Windhinder	-	-	Lokaal
	19. Wegomlegging	-	-	Lokaal	
	20. Kostenbesparing	+	+	Lokaal/Regionaal	
	21. Ruimte voor de rivier	+	+	Regionaal/Nationaal	
	22. Waterwinning	+	*	Regionaal	
	23. Wonen aan het water	+	+	Lokaal	
	24. Natuurontwikkeling	+	+	Regionaal/Lokaal	
	25. Recreatie	+	+	Regionaal/Lokaal	

-/+ : Mogelijk gevolg met een negatief (-) of/en positief (+) effect, \*: geen informatie beschikbaar, n.v.t.: niet van toepassing

#### A) *Ontgraven toplaag*

- Het ontgraven van de toplaag brengt activiteiten mee van grondverzetmaterieel, wat geluidshinder met zich mee kan brengen (LJN BH4659). In de milieuvergunning dient hier rekening mee te worden gehouden. Het ontgraven van de toplaag kan zowel binnendijks (aan de landzijde van de dijk) als buitendijks (aan de rivierzijde van de dijk) plaatsvinden. Niet bij alle ontgrondingslocaties komt dit voor. In Nederland is het ook mogelijk dat een ontgroning geheel in den natte plaatsvindt.
- Met het ontgraven van de toplaag wordt ook de zich daarop bevindende vegetatie verwijderd en wordt het bodemleven gereduceerd tot een minimum of verwijderd (Kardol et al. 2009). Er zijn technieken die de bodem verlagen en de toplaag intact laten (Berg 2005). In geval van intensief bemest grasland kan het vernietigen of verwijderen van het bodemleven ook het doel zijn van een ontgroning. Verschraling van de toplaag kan de biodiversiteit bevorderen.

#### B) *Winning*

- Het winningsproces bestaat uit verschillende deelprocessen. Allereerst wordt de gewonnen delfstof gewassen. Afhankelijk van de grofheid van de delfstof vindt vervolgens het breken plaats in mechanische brekers, waarna het materiaal gesorteerd of gezeefd wordt. Wanneer gebruik wordt gemaakt van een zuiginstallatie kunnen tussenliggende horizonten die aansluiten op de winput worden leeggezogen. Daardoor ontstaan er lege zones of lege holtes tussen bodemlagen, wat instabiliteit van de bodem kan veroorzaken en kan leiden tot verzakking van de bodem en talud-afschuiving of oeverafkalving (LJN CA1355). Door het nauwkeurig handhaven van de taluds, is er reeds een beschermlaag aanwezig tegen het ontstaan van lege zones. Ongelijke zakking treedt op wanneer de bovenliggende grondlagen uit verschillende grondsoorten bestaan. Dit heeft tot gevolg dat er makkelijker scheuren ontstaan in huizen, dijken en wegen. Gevaar bij recreatie treedt onder

- 
- andere op bij een te steil aflopend talud. Zo kwamen, bijvoorbeeld, bij de gemeente Utrecht na de ingebruikname van de Haarrijnse plas klachten binnen over gladde steil aflopende taluds. De oorzaak hiervan was gelegen in de afwerking van de bodem van de plas met klei. Deze afwerking was noodzakelijk vanwege ondergrondse holtes in de plas.
- 4 Taludafschuiving brengt een gevaar met zich mee voor instabiliteit van oevers, dijklichamen en wegen die grenzen aan de ontgrondingslocatie (Aanen 1972, Spoorenberg and Zwang 2011, Vlasblom et al. 2011). Hoe dieper de winput hoe groter de kans is op taludafschuiving (Heijst and Modder 2001). Naar taludinstabiliteit vindt veel onderzoek plaats tijdens de ontgroning. Daarnaast zijn er een technische richtlijn (CUR 113) en voorschriften van Rijkswaterstaat die de kans op taludafschuiving moeten beperken. Ondanks dat komt taludafschuiving nog steeds voor (Mastbergen 2006, Vlasblom et al. 2011). Een min of meer recent voorbeeld is de oeverinscharing door bresvloeiing bij de winput Hooijdijk te Mariënwaerd (Groot et al. 2009). Om een taludafschuiving tegen te gaan wordt vaak een gemiddelde helling van het talud aangehouden van 1:4 (RvA 19.239). Om taludafschuiving buitendijks te voorkomen, wordt voor buitendijks ontgronden in binnenwateren vaak een vlakker talud voorgeschreven. Afhankelijk van lokale omstandigheden kan dit variëren tussen de 1:4 en 1:7 (Heijst and Modder 2001, Vlasblom et al. 2011). Ook kunnen er extra vergunningsvoorschriften worden opgenomen om verstevigingen aan te brengen aan belendende dijklichamen (LJN BW8856). De technische richtlijn CUR 113 stelt een minimale afstand tot belendingen afhankelijk van het faalmechanisme (afschuiving, verwekingsvloeiing of bresvloeiing). In geval van verwekingsvloeiing dient de minimale afstand tot belendingen of objecten drie keer de putdiepte te bedragen (Vlasblom et al. 2011). Door zetting van de bodem en de taluds of door hydrologische en klimatologische factoren kan oeverafslag plaatsvinden, wat na een aantal jaar opnieuw voor taludafschuiving kan zorgen.
  - 5 Met de winning wordt het bodemleven verwijderd of komt dit in gevaar, over de omvang en soort specifieke waarden van dit bodemleven is nog weinig bekend. Met het uitvoeren van een natuurwaardenonderzoek wordt globaal vastgesteld welke soorten voorkomen en of er rekening gehouden dient te worden met wettelijk beschermde planten- en diersoorten. In de ontgrondingsvergunning kunnen aanvullende voorschriften worden opgenomen om wettelijk beschermde soorten niet in gevaar te brengen. Tegelijkertijd treedt door winning vertroebeling op van de waterkolom, wat de reproductie en ontwikkeling van flora en fauna in het water en de bodem negatief beïnvloedt (Rijkswaterstaat 2005). Daarnaast brengt een gewijzigde bodemruwheid een gewijzigde stroomsnelheid met zich mee, wat van invloed kan zijn op de vestiging van flora en fauna na afloop van een ontgroning (Rijkswaterstaat 2005).
  - 6 Kwel: De ruimte die ontstaat met het winnen van de delfstof wordt binnendijks vaak opgevuld met water. Door verandering in de doorlatendheidscoëfficiënt en het verhang van een waterstroom, kunnen ondergrondse waterstromen wijzigen. Treedt er kwel op dan kunnen kwelatronen wijzigen. Doordat winputten vaak diep zijn, kunnen kwelstromen doorsneden worden en als gevolg daarvan afnemen of geheel verdwijnen. Tegelijkertijd kan een met water gevulde winput de binnendijkse waterdruk verhogen, waardoor er in de lokale omgeving zowel kwel optreedt vanuit de rivier als vanuit de winput (Smits and Geerling 2000). Geohydrologisch onderzoek kan hier inzicht in verlenen. Vergunningvoorschriften kunnen voorschrijven dat om de ontgrondingslocatie een kwelsloot of een stelsel van watergangen gegraven dient te worden, kwelkades dienen te worden aangelegd of een bronbemaling dient te worden geïnstalleerd voor het afvangen van kwel (LJN AW3975, Braakhekke et al. 2007). Binnendijks kan er ook kwel ontstaan door buitendijkse ontgroningen wanneer waterondoorlatende grondlagen in de uiterwaarden worden doorgraven (Braakhekke et al. 2007). Hier kan rekening mee worden gehouden door de afstand tussen de ontgroning en de dijk voldoende groot te houden of door een kleilaag op de dijk aan te brengen (Smits and Geerling 2000, Braakhekke et al. 2007). Piping is een vorm van kwel waarbij erosie optreedt en de dijk kan verzakken of bezwijken. Een indicatie voor piping is de aanwezigheid van zandmeevoerende wellen, wat overigens niets zegt over de staat van het erosieproces. Uit de praktijk blijkt dat deze wellen ontstaan wanneer er water tegen de dijk staat bij hoge waterstanden van de rivier, zoals in 1993 en 1995. Door het hoogteverschil (buitenwaterstand minus binnenwaterstand) ontstaat grondwaterstroming die erosie veroorzaakt, waardoor kanalen in of onder een dijklichaam kunnen ontstaan (Vrijling et al. 2011). Een ontgroning kan bijdragen aan het vergroten van het hoogteverschil tussen buitendijks en binnendijks water. Een ontgroning in de buurt van een dijk kan de kwelweglengte verkorten. Of dit gevolgen heeft voor het ontstaan van piping zal afhangen van veel andere parameters. De

- 
- theorie van Sellmeijer oriënteert zich onder andere op de geometrie (dikte zandlaag, dikte deklaag), grondwaterstroming (doorlatendheid van watervoerend pakket) en micro-morfologie (korrelgrootte, soortelijk gewicht, sleepkrachtcoëfficiënt, rolweerstandshoek) (Vrijling et al. 2011). Over piping bestaan verschillende theorieën die resulteren in verschillende rekenmodellen en kansberekeningen (Lopez de la Cruz et al. 2010, Vrijling et al. 2011).
- 7 Door veranderingen in de grondwaterstroming ontstaan ook wijzigingen in de gemiddeld hoogste en gemiddeld laagste grondwaterstand. Deze wijziging in de grondwaterstand kan in sommige gevallen zorgen voor verdringing van lucht en verslamping van de bodem. Daardoor worden voedingsstoffen niet meer opgenomen, treedt zuurstofgebrek op en wordt het poriënvolume gereduceerd waardoor wortels minder ruimte hebben om te groeien. In sommige gevallen kan de bufferende werking echter ook positieve effecten hebben op landbouwgewassen (Hobbelt et al. 2012). Afhankelijk van het bodemtype kunnen veranderingen in de grondwaterstand tot gewasschade leiden. Wageningen UR heeft een globaal rekenmodel ontwikkeld, de HELP-tabellen, waarmee een zeer algemene indicatie kan worden verkregen van de schade. Voor een nauwkeurige meting dienen voor ontgronding peilbuizen te worden geplaatst en regelmatig te worden uitgemeten. Aangezien de uiterwaarden voornamelijk uit grasland bestaan zal gewasschade voornamelijk binnendijks optreden.
  - 8 Een probleem van heel andere aard is geluidshinder. In jurisprudentie is herhaaldelijk vastgesteld dat wanneer het winwerktuig zowel voor grind als zand kan worden ingezet, de maximale grenswaarde 60 dB(A) bedraagt, of 55 dB(A) voor gebouwen die grenzen aan de ontgrondingslocatie (LJN AQ1660). Dit laatste is het geval als de wincapaciteit meer dan 100 ton per uur bedraagt. Volgens onderzoek voldeden in 2002 alle winwerktuigen in Nederland aan het capaciteitscriterium van 100 ton per uur (Houtkamp 2002).  
In de milieuvergunning zijn vaak voorschriften opgenomen over het maximaal aantal toelaatbare decibel. Er zijn een tweetal beleidsdocumenten die gemeenten daarin een handreiking bieden. Veel gemeenten maken daarbij gebruik van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van Infomil. Daarin wordt sterk aanbevolen om de maximale geluidsniveaus niet hoger te laten zijn dan 70 dB(A) (van 7.00-19.00 uur), 65 dB(A) (van 19.00-23.00 uur) en 60 dB(A) (van 23.00-7.00 uur). Een tweede beleidsdocument is de circulaire Industrielawaai in de circulaire natte grindwinningen, die bepaalt dat de hoogst toelaatbare geluidsbelasting 60 dB(A) bedraagt (Ministerie van VROM 1992). Afhankelijk van specificaties van de winwerktuigen is een van beide documenten van toepassing. De mate van geluidsproductie is sterk afhankelijk van de toegepaste wintechneek. Het bronvermogen van de hydraulische installaties varieert tussen de 114 en 119 dB(A), terwijl emmerbaggermolens al snel een bronsterkte hebben tussen 123 en 129 dB(A) (Houtkamp 2002, Jacobs et al. 2004). Echter, uit praktijkonderzoek naar maximaal vergunde geluidswaarden van winwerktuigen bij ontgrondingslocaties, blijken deze te variëren tussen 49 en 60 dB(A) (Houtkamp 2002). Een buitendijkse ontgrondingslocatie zal naar verwachting minder vaak geluidshinder opleveren, doordat er minder bebouwing is en een dijk vaak functioneert als geluidswal.
  9. Stratificatie, de scheiding van water in lagen, treedt op in plassen dieper dan 8-10 meter. De verdeling kent meestal drie lagen, waarbij de bovenste laag in de zomer de warmste laag is. Bij hevige wind, regen of verstoring van de waterkolom kan menging optreden waarbij het zuurstof-armere en voedselrijkere warme water zich mengt (Nijburg and Verhoeven 1999). In het najaar keert de stratificatie zich om, de warme laag bevindt zich onderin, terwijl de bovenlaag afkoelt. Het gevolg van deze menging is lage tot zuurstofloze omstandigheden die schade toebrengen aan het leven in een winput. Het beplanten van oevers die geleidelijk in het water aflopen kan dit effect compenseren. Stratificatie kan echter ook, door beweging in de waterkolom van warm naar koud en vice versa, een permanente laag algen voorkomen, wat het biotoop ten goede komt (Duin 2012). In welke mate stratificatie positief of negatief uitpakt, hangt af van verschillende hydrologische factoren.

### C) Depot

- 10 Het depot kan zich zowel in het water als op het land bevinden, waardoor geluidsoverlast optreedt vanwege de inrichting van het depot (LJN BH4659). Bevindt een depot zich in het water dan gebeurt het opbrengen van de delfstof met het winwerktuig. Hiervoor gelden veelal dezelfde voorschriften uit de milieuvergunning die ook van toepassing zijn bij het ontgronden zelf. Bevindt een depot zich op het land dan wordt het transport vaak verzorgd door een persleiding. Deze persleidingen zijn voorzien van tussenstations waar pompen het water verder transporteren naar een

---

sorteerinstallatie, waarbij tegelijkertijd het zand of het grind gezuiverd kan worden van houtdeeltjes. Voorschriften over het maximaal en gemiddeld aantal toelaatbare decibel per etmaal worden door de gemeente in de milieuvergunning vastgelegd.

- 11 Een depot kan een bron zijn van de verspreiding van fijnstof. Eisen ten aanzien van de luchtkwaliteit (geurverspreiding en fijnstof) zijn opgenomen in de Wet milieubeheer, AMvB's en de Nederlandse emissierichtlijn (NeR). In jurisprudentie van de Raad van State, die speelde in de provincie Overijssel, werd vastgelegd dat vanwege absentie van onderzoek onvoldoende inzichtelijk was dat voldaan werd aan de geldende grenswaarden voor zwevende deeltjes (LJN BH4659). Onderzoek naar de emissie van fijnstof kan deel uitmaken van een MER of onderdeel zijn van vergunningsvoorschriften in de milieuvergunning.

#### *D) Afvoer*

- 12 Het transport van delfstoffen naar de afnemer kan geluidhinder met zich meebrengen vanwege verkeer van en naar de inrichting. In jurisprudentie is vastgelegd dat de gevolgen van verkeer van en naar de inrichting niet meer aan de inrichting kunnen worden toegerekend, wanneer dit verkeer door zijn rij- en stopgedrag zich niet onderscheidt van het overige verkeer op die weg (LJN BH4659). Voorschriften hieromtrent kunnen worden opgenomen in de milieuvergunning.
- 13 Trillingen vanwege een toegenomen verkeersintensiteit, remmend of optrekkend verkeer kunnen aanleiding zijn tot hinder (LJN BH4659). In een milieuvergunning kunnen voorschriften worden opgenomen met betrekking tot de ontsluiting, de maximumsnelheid en verkeersmaatregelen. Een onderzoek in het kader van een MER kan hiervan de aanleiding zijn, maar ook de bezwaren van belanghebbenden kunnen daartoe aanleiding zijn.
- 14 De concentratie fijnstof kent een grenswaarde voor een jaargemiddelde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en niet meer dan 35 dagen een daggemiddelde van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Gemeenten zijn verplicht de luchtkwaliteit te meten, de resultaten te rapporteren aan de provincie en een plan van aanpak op te stellen voor plaatsen waar de grenswaarde overschreden wordt. Bij het transport van zand vanaf het depot kan stof vrijkomen (LJN BH4659). Uit onderzoek (European Study of Cohorts for Air Pollution Effects, ESCAPE) is gebleken dat fijnstof grote gezondheidsrisico's heeft onder de  $15 \text{mcg}/\text{m}^3$  en langdurige blootstelling dodelijker is dan gedacht (Beelen et al. 2013, Raaschou-Nielsen et al. 2013). Fijnstofmetingen die deze criteria overschrijden kunnen een serieus bezwaar worden.
- 15 De omvang van financieel voordeel van een ontgroning zal voor beide partijen afhangen van de marktomstandigheden. In zijn algemeenheid heeft vooral de gemeente een direct financieel voordeel bij een ontzanding. Daarnaast kan er een indirect financieel voordeel optreden wanneer een ontgroning de economische bedrijvigheid in een regio stimuleert. Dat een ontgronder ook financieel voordeel heeft staat buiten kijf, echter dit dient niet de gemeenschap in directe zin, wel indirect via belastingaanslagen, salarissen en andere bestedingen.
- 16 Voor de invoering van de nieuwe wetgeving in 2006 werden door de Rijksoverheid vanwege het nationale belang provincies middels taakstellingen verplicht tot een minimale delfstoflevering. Het nationale belang blijft bestaan, al wordt de te winnen hoeveelheid sinds de wetwijziging per 1 februari 2008 geregeld via marktwerking. De expliciete taakstelling is daarmee impliciet geworden. Volgens cijfers van het CBS werd er de afgelopen vijf jaar gemiddeld tussen de 90 en 100 miljoen  $\text{m}^3$  zand gewonnen, exclusief zand voor kustsuppletie (CBS and PBL 2013).

#### *Planologische herinrichting*

- 17 Het wijzigen van historisch cultuurlandschap kan veel sociale weerstand oproepen, zeker wanneer de eindbestemming negatieve herinneringen oproept aan vorige ontzandingen, archeologische of culturele waarden verdwijnen of wanneer belanghebbenden geraakt worden in hun persoonlijke belangen. Cultuurhistorisch belangrijke locaties kunnen op verschillende wijze ingepast worden in de ontgroning (Purmer 2009, Garritsen et al. 2010):
  - A belangrijke archeologische locaties kunnen worden ontzien;
  - B de omvang van werken aan de schaal van het landschap (bijvoorbeeld mate van verkaveling, aanwezige petgaten) aanpassen;
  - C reconstructie van historische locaties.Als archeologische objecten niet kunnen worden behouden kan in sommige gevallen voorgeschreven worden om ze uit te graven en te conserveren (Hobbelt et al. 2012). Ook kan een ontgroning aangewend worden om historisch waardevolle plekken duidelijker zichtbaar te maken of kunnen objecten een zichtas of verbindingsas vormen tussen verschillende culturele plekken

- 
- (Braakhekke et al. 2009). Bij een ontgroning kunnen aardkundige waarden zoals opbouw van de aardlagen, verschillende grondsoorten en daarmee informatie over hun ontstaan, de vorm van het aardoppervlak en de eigenschappen van het water in en op het aardoppervlak, permanent verloren gaan (Rijkswaterstaat 2005).
- 18 Windhinder kan ontstaan bij belendende percelen en opstallen wanneer over een winput gevuld met water de wind vrij spel krijgt, terwijl daarvoor de begroeiing de wind afremde. Door het aanbrengen van een groenstrook met wind brekende begroeiing kunnen deze gevolgen worden beperkt. In het inrichtingsplan dat in overleg met de gemeente wordt opgesteld door de ontgronder kan hiermee rekening worden gehouden.
  - 19 Vanwege een ontgroning kan een wegomlegging noodzakelijk zijn waardoor bij calamiteiten hulpdiensten een langere aanrijtijd hebben. De gemeente voorziet met een rampenplan de organisatie en coördinatie van inwoners en hulpdiensten bij zware ongevallen en rampen. Individuele gevallen vallen daar niet onder. Met de ontsluiting van individuele percelen zal in het bestemmingsplan en inrichtingsplan rekening gehouden moeten worden.
  - 20 Ontgroning kan ook een middel zijn om de planologische bestemming in het buitengebied te realiseren zonder of tegen geringe kosten. Zo zijn in Drenthe en Limburg grote delen van de Ecologische Hoofdstructuur gerealiseerd met behulp van ontgroning van grind en zand (Silva et al. 2000, Bekker 2008, Gedeputeerde Staten van Limburg 2009). Dergelijke planologische ontwikkelingen vinden ook op gemeentelijk niveau plaats. Gemeenten met weinig financiële middelen kunnen zo toch delen van de gewenste beeldkwaliteit realiseren.
  - 21 Ruimte voor de rivier kan zowel binnendijks als buitendijks worden gerealiseerd door de aanleg van retentiegebieden of door het vergroten van het bergend volume middels volumevergroting van de uiterwaarden. Door rivieren meer ruimte te geven kan er meer water veilig worden afgevoerd en wordt de kans op hoge waterstanden verminderd (Silva et al. 2000, Smits and Geerling 2000). Het streven is om dit buitendijks te realiseren. Het landelijk hoogwaterbeschermingsprogramma wordt naar verwachting in 2015 afgerond (Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier 2007). Retentiegebieden worden gecreëerd door het onder water zetten van een hele polder (Raadsvoorstel 2008). Bij hoogwater leveren binnendijkse winputten echter nauwelijks extra bergend vermogen, omdat het hoogteverschil ten opzichte van de rivier beperkt is. Bij het aanwijzen van polders als retentiegebied kan naast een hoogteverschil, het totale wateroppervlak een rol spelen, ook kan gekozen worden voor de aanleg van een waterafvoerende bypass of extra rivier (Braakhekke et al. 2009).
  - 22 Binnendijkse zandwinningen bieden een goede mogelijkheid voor de winning van drinkwater als zoetwaterbekken. Samenwerking met drinkwaterbedrijven om dit in de praktijk gestalte te geven vindt momenteel niet plaats. Wanneer de zandwinning voltooid is, blijft een diep waterbekken over met stofarm water. Door zandwinputten goed te lokaliseren, kunnen deze een bijdrage leveren aan de strategische drinkwatervoorziening voor huishoudens, industrie en landbouw (Braakhekke et al. 2003, Hoen 2008). Wanneer een ontgroning in de nabijheid van een beschermingszone van een waterwingebied komt, kan dit resulteren in een hoger chloridegehalte van het grondwater doordat brak kwelwater vanuit de rivier het gebied kan binnendringen (Provincie Gelderland 2013d).
  - 23 Wonen aan het water biedt gemeenten de mogelijkheid om nieuwe gezinnen te trekken naar vergrijzende dorpen. Overigens is het ook zo dat binnendijks wonen gekoppeld kan worden aan kwelafvang en buitendijkse natuurontwikkeling. Buitendijkse natuur zou dan als recreatiegebied kunnen fungeren (Braakhekke et al. 2009). De combinatie van wonen en delfstoffenwinning komt niet veel voor, een tweetal projecten zijn gerealiseerd bij Cuijk en Rhederlaag (Goosen et al. 2002, Schuwer et al. 2007, Hoen 2008).
  - 24 Ontgroningen kunnen de mogelijkheid bieden om nieuwe natuur te creëren. Daarvan zijn vele voorbeelden langs Nederlandse rivieren bekend (Herwijnen et al. 2003, Peters and Kurstjens 2008, Kurstjens and Peters 2012). Ruimte voor de natuur ontstaat door verbreding of verandering van uiterwaarden of de aanleg van nieuwe waterwegen. Dit betekent dat er gebieden ontstaan met natuur die zich meer of minder frequent moet aanpassen aan overstromingen. In eerste instantie gebeurt dit door de vestiging van pionierssoorten die met de ontwikkeling van een ecosysteem ook weer langzaam verdwijnen (Goutbeek and Zekhuis 2005, Bekker 2008). Tegelijkertijd kunnen ontgroningen zeldzaam voorkomende dieren en planten een beschermde omgeving bieden (Wielen and Makaske 2007, Bekker 2008, Bekker and Vries 2009, Kardol et al. 2009) (Wielen and Makaske 2007, Braakhekke et al. 2009). Door natuurorganisaties wordt extra natuur meestal aangedragen als een voordeel, maar dat hoeft het niet te zijn wanneer natuurlijke barrières

---

worden geslecht en plaagorganismen een kans krijgen zich te ontwikkelen (bijvoorbeeld invasieve exoten). Biologisch evenwicht in natuurgebieden kan dan ook het best beoordeeld worden op schaalniveau van de rivier of andere aangesloten natuurgebieden (Braakhekke et al. 2009).

- 25 Veel gerealiseerde ontgrondingslocaties vinden hun bestemming in de recreatie. Bekende voorbeelden in dit verband zijn de ontgrondingen bij Slijk-Ewijk, in de Marspolder en bij Cuijk (Grond Exploitatie Maatschappij Waalsprong 2003, Ministerie van Verkeer en Waterstaat 2006, Hoen 2008). Recreatie kan de economische ontwikkeling van een regio of gemeente stimuleren door toenemende vraag naar overnachtingsmogelijkheden (Bed & Breakfasts, campings, etc.).

Schade aan kabels en leidingen wordt niet vermeld. De reden is dat eenieder (uitzonderingen voorbehouden) die graafwerkzaamheden verricht, verplicht is een KLIC-melding uit te voeren. Controle hierop is bij het verstrekken van de ontgrondingsvergunning reeds uitgevoerd. Bij afwezigheid daarvan komt eventuele schade aan leidingen primair voor rekening van degene die de graafwerkzaamheden heeft uitgevoerd.

Bovenstaande mogelijke gevolgen kunnen, indien negatief, deels voorkomen worden door hier rekening mee te houden bij de uitvoering van de ontgroning. Deels vertaalt zich dat naar vergunningvoorschriften, deels in door de ontgronder te nemen maatregelen buiten de vergunning om. Gedurende een ontgroning voeren medewerkers van de afdeling handhaving van de provincie Gelderland inspecties uit om te controleren of een ontgronder zich aan de vergunningvoorschriften houdt. Na afloop van een vergunning vindt er een oplevering plaats, waarbij een door de ontgronder ingehuurd meetbedrijf een peilmeting uitvoert om de diepte van de winput te bepalen. Bij oplevering van een locatie (na afloop van alle vergunningen) vindt er een peilmeting plaats door de afdeling handhaving van de provincie. Tussentijds kan er steekproefsgewijs een peilmeting worden uitgevoerd. Doordat winwerktuigen tegenwoordig met GPS zijn uitgerust kan de begrenzing van de vergunde locatie nauwkeuriger worden aangehouden als voorheen.

### 3.4 Casussen onderscheiden en vergeleken

Twee gerealiseerde ontgrondingslocaties nabij Deest worden in deze paragraaf vergeleken met twee andere ad random gekozen binnendijkse ontgrondingslocaties, de Marspolder bij Lienden (voltooid in 2003) en de Eijmerse Pijp bij Slijk-Ewijk (voltooid in 2004). Bij de Marspolder en de Eijmerse Pijp is dezelfde ontgronder (ZEM) actief geweest in eenzelfde tijdvak. Toch kent elke casus een geheel eigen ontwikkeling met bijbehorende problematiek. Naast voornoemde twee locaties zijn op basis van de beschikbare informatie ook de twee gerealiseerde ontzandingslocaties bij Deest in onderstaande tabel opgenomen, de Ganzenkuil en de Uivermeertjes. Beide ontzandingslocaties hadden dezelfde ontgronder: Van Roosmalen's Transport- en Handelsmaatschappij B.V. later opgegaan in Sagrex B.V. Op basis van de dossiers van de Ontgrondingsvergunning en nieuwsberichten is gekeken welke gevolgen van de ontgroning in de praktijk zijn opgetreden. De locaties zijn vastgelegd in het bestemmingsplan 'Deest herziening 2000'. De ontgroning van de Uivermeertjes is nog gedeeltelijk in gang terwijl die van de Ganzenkuil is voltooid. Alle vier ontgrondingslocaties zijn ontgrond gedurende het taakstellingenbeleid. Echter, twee casussen zijn voltooid onder het nieuwe beleid. Voor het in kaart brengen van de opgetreden gevolgen is het niet relevant onder welk beleid de ontgrondingslocaties zijn voltooid. De vier ontgrondingslocaties zijn beoordeeld volgens het evaluatiekader zoals weergegeven in tabel 3. Tabel 4 geeft weer welke gevolgen zich feitelijk hebben voorgedaan als gevolg van de ontgroning. De beschrijving van de legenda voor tabel 4 is identiek aan tabel 3, voor een nadere uitleg daarvan wordt verwezen naar paragraaf 3.3. Een sterretje staat voor 'geen klachten bekend' en kan in dit geval twee mogelijkheden inhouden: er is geen overlast opgetreden of er is overlast opgetreden maar niemand heeft dat gemeld.

#### 3.4.1 De Eijmerse Pijp bij Slijk-Ewijk

##### *Winning*

Bij de ontgroning trad er tenminste viermaal een bres op in de zuidoever (Provincie Gelderland 2013a). Een bres is een vorm van taludafschuiving, "waarbij het talud bezwijkt door het gestaag wegstromen van zandlagen gevoed door een steil stroomopwaarts bewegende verstoring" (Vlasblom



Tabel 4 Opgetreden gevolgen van ontgrondingswerkzaamheden.

	<b>Werkzaamheden</b>	<b>Opgetreden gevolg</b>	<b>De Eijmerse Pijp</b>	<b>De Marspolder</b>	<b>De Ganzenkuil</b>	<b>De Uivermeertjes</b>
[----- tijdens ontgroning -----]	<i>B) Winning</i>	4. Taludstabiliteit	-	*	*	-
		6. Kwel	*	*	-	-
		7. Gewasschade	-	*	*	*
		8. Geluidshinder	-	*	*	*
	<i>C) Depot</i>	10. Geluidshinder	-	*	*	*
	<i>D) Afvoer</i>	12. Geluidshinder	-	-	*	*
		13. Trillingen	-	-	*	-
		13a. Verkeersveiligheid	-	-	*	*
		14. Fijnstof	-	-	*	*
		15. Financieel gewin	+	+	+	+
16. Grondstofvoorziening		+	+	+	+	
[----- na ontgroning -----]	<i>E) Planologische herinrichting</i>	17. Wijzigen historisch/cultuur landschap	+	+	*	-
		20. Kostenbesparing	+	+	*	+
		22. Waterwinning	*	*	*	-
		24. Natuurontwikkeling	n.v.t.	+	+	n.v.t.
		25. Recreatie	+	+	-	+

-/+ : Mogelijk gevolg met een negatief (-) of/en positief (+) effect, \*: geen klachten bekend, n.v.t.: niet van toepassing

et al. 2011). Blijkens het inspectierapport van de provincie Gelderland wordt op 20 januari 2000 de ontgronder gemaand om het ontstaan van bressen te melden en de reeds ontstane drie bressen te herstellen. Na het ontstaan van een nieuwe bres ter grootte van 23.000 m<sup>3</sup>, wordt op 23 mei 2002 de ontgroning stilgelegd. Er moet een nieuw werkplan komen, peilingen moeten worden uitgevoerd en de werkzaamheden aan een oude nog niet voldoende aangevulde bres moeten eerst worden afgerond (Provincie Gelderland 2013a).

Daarnaast zijn er klachten over productievermindering van fruitbomen door het wegvallen van grondwater. De provincie vraagt de ontgronder ZEM K3 om een reactie, welke per brief d.d. 8 maart 1996 reageert. Uit hydrologisch onderzoek blijkt dat het grondwaterniveau geen wijzigingen ondervond van de ontgroning, productievermindering is volgens de ontgronder niet aan de orde.

De recreatiegeoriënteerde bedrijfsvoering van het naburig landbouwbedrijf ondervond hinder van geluid door verkeer en door de winningsactiviteiten en drijvende pijpen. Campinggasten klaagden en bleven weg (Provincie Gelderland 2013a). Ditzelfde bezwaar gold ook voor de depotvorming.

#### *Afvoer*

Tegen de derde en vierde ontgrondingsvergunning (d.d. 02-05-1996 respectievelijk d.d. 10-09-2004) worden bezwaren ingediend omtrent geluidshinder. Verkeersoverlast en trillingen leidden tot scheuren in gevels. Op de overige bezwaren wordt niet ingegaan. Wel zegde de ontgronder toe met de bezwaarmakers in contact te treden om een tegemoetkoming te overwegen. De bezwaren worden deels in de ontgrondingsvergunning vermeld (Provincie Gelderland 2013a). Om de overlast van geluid en trillingen van verkeer te beperken wordt de ontgronder in de vergunning gemaand de toegestane snelheden te handhaven.

De ontgrondingsvergunningen voor klei en zand voorzien de regionale markt, waarmee (volgens de vergunning) het bedrijfsbelang van de ontgronder rechtstreeks is gemoeid. Er wordt op 13 december 1989 een tweede vergunning verstrekt om de ontgroning uit te breiden met circa 17 ha, waarmee rond 7 maart 1990 wordt begonnen. Uit een inspectierapport d.d. 13 december 1989 blijkt dat klei wordt uitgewisseld met zand om parkeerplaatsen te realiseren, hetgeen volkomen legaal is. Echter, bij controle op 18 maart 1990 blijkt de ontgronder op dezelfde locaties volop zand te winnen en heeft het voornemen hier een diep gat te zuigen om dat later op te vullen met ophoogzand. Hiervoor is geen vergunning aangevraagd en evenmin is deze winning bij de provincie gemeld. Omdat de aanvraag voor toestemming uitbleef werden op 18 april 1990 deze ontgrondingsactiviteiten stilgelegd. Twee dagen later ligt de aanvraag er wel en wordt vergunning alsnog verleend door Gedeputeerde Staten (Provincie Gelderland 2013a).



Zandwinning en zwemplas bij Slijk-Ewijk. (Foto: K3Delta)

### *Herinrichting gebied*

De ontgrondingsvergunning wordt naast grondstofvoorziening en het bedrijfsbelang van de ontgronder verleend vanwege het recreatieve belang van het project. Momenteel heeft het strandpark Slijk-Ewijk een regionale functie op het gebied van strand- en waterrecreatie (Grond Exploitatie Maatschappij Waalsprong 2003). Een bestemming die relatief vaak voorkomt bij ontgrondingslocaties (Garritsen et al. 2010). Tegen de afgifte van de machtiging en de latere vergunning zijn bezwaarschriften ingediend door het enige landbouwbedrijf dat door de ontgroning rechtstreeks werd geraakt in haar bedrijfsvoering (Munnik 1982, Provincie Gelderland 2013a). Onderhandelingen over de uitkoop tussen het Recreatieschap Over-Betuwe en het landbouwbedrijf leidden tot een verschil van een paar ton (in guldens). Het bestemmingsplan dat ten behoeve van de ontgroning is gewijzigd voorziet in een recreatieve bestemming en de Raad van State (RvS) oordeelt dat een varkenshouderij daar niet binnen past. Belangeloos stellen Gedeputeerde Staten economische specialisten ter beschikking om het bedrijf te begeleiden in de omschakeling naar recreatie (De Gelderlander 1984, Provincie Gelderland 2013a). De omschakeling van varkenshouderij naar recreatiebedrijf resulteerde tegelijkertijd in een concurrent voor de vergunninghouder het Recreatieschap, die beheer voert over het recreatiepark Strandpark Slijk-Ewijk.

### 3.4.2 De Marspolder bij Lienden

#### *Afvoer*

Blijkens de Ontgrondingsvergunning is deze onder andere afgegeven om de voorziening van de grondstoffen klei en zand voor een bepaalde tijd te garanderen. Om dit te realiseren zijn vier vergunningen afgegeven. Tegen de tweede vergunning (verleend in 1981) kwamen verschillende bezwaren voor de Raad van State (uitspraak in 1989), bewoners vreesden geluids-, stof- en verkeersoverlast (De Gelderlander 1993a). Toch zorgde het verenigd en aanhoudend verzet van de lokale bevolking ervoor dat de ontgroning voortijdig werd afgebroken door de ontgronder (De Gelderlander 1993b, Verdouw 2012, Provincie Gelderland 2013c). De reclamanten waren van mening dat er procedurefouten waren gemaakt in het vergunningverleningstraject. De eerste ontgronder verstreekte geen bankgarantie; en een werkplan, een inrichtingsplan en een beplantingsplan ontbraken.

De urgentie voor de ontgronder ZEM, om in 1994 de afgebroken ontgroning nieuw leven in te blazen en een nieuwe ontgrondingsvergunning aan te vragen was tweemaal. Bestaande projecten naderden hun einde, zonder dat er uitzicht was op een voortgezette winning en nieuwe projecten bleken

planologisch nog niet mogelijk. Stagnatie van de levering van zand kon alleen voorkomen worden door een nieuwe winput in dit gebied te ontwikkelen (De Gelderlander 1994, Provincie Gelderland 2013c). Voor afgifte van de derde ontgrondingsvergunning op deze locatie worden er tegen deze vergunning bij het college van Gedeputeerde Staten bezwaren ingediend. Gebruikers en bewoners van aanliggende woningen werden bij de vorige ontgronder geconfronteerd met geluidshinder. Trillingen langs de afvoerroute zorgden destijds voor scheuren in een woning en ernstige smog- en stofvorming. Er waren ook ernstige zorgen over de verkeersveiligheid van fietsers. De bezwaren werden ingetrokken vanwege schriftelijke waarborgen van de nieuwe ontgronder dat deze de schade die zou optreden als gevolg van de ontgroning voor zijn rekening zou nemen. Verkeersoverlast werd opgelost door in overleg met de ontgronder en omwonenden een andere afvoerroute te kiezen met minder aanpalende bebouwing van woonhuizen. Er werden vrijliggende fietspaden en passeerplaatsen langs de afvoerroute gerealiseerd (Provincie Gelderland 2013c). Op 1 december 1994 werd door de Raad van State aan de provincie Gelderland bericht dat voor deze ontgroning geen procedure- of schorsingsverzoek aanhangig is gemaakt (Provincie Gelderland 2013c). Klaarblijkelijk is in overleg met de ontgronder, de bewoners en de overheden aan alle bezwaren tegemoet gekomen.

#### *Herinrichting gebied*

De ontgrondingsvergunningen van de Marspolder vermeldden naast grondstoffenvoorziening nog twee andere doelen: 1. het creëren van ruimte voor natuur en landschap en 2. het invulling geven aan het ruimtelijk beleid. Om dit te realiseren werd voor afgifte van de vergunning, in overleg met het comité Marspolder, door het Gelders Landschap een inrichtingsplan opgesteld (Ministerie van Verkeer en Waterstaat 2006, Provincie Gelderland 2013c). Een paar jaar later meldde Rijkswaterstaat in 2005 dat de plassen in de Marspolder geschikt waren voor de opslag van vervuild slib (Dagblad Trouw 2005, Ministerie van Verkeer en Waterstaat 2006). Het programma Ruimte voor de Rivier plande voor de Marspolder een grootschalige binnendijkse rivierverruiming, waardoor de Marspolderdijk landinwaarts gelegd diende te worden (Dagblad Trouw 2005, Linge et al. 2009). Deze bestemmingswijziging werd zonder overleg met de gemeenten Buren en Lienden, de bewoners van de Marspolder, Het Gelders Landschap (beheerder van de Marspolder) en de provincie voorgesteld. De sociale weerstand die ontstond was groot en het storten van slib en de dijkoplegging bleven uit (De Gelderlander 2005, Eggink 2005, Ministerie van Verkeer en Waterstaat 2006). In de streekplanuitwerking van 2006 wordt de Marspolderdijk omschreven als karakteristiek natuurgebied met veel zeldzame soorten en als waardevol cultuurlandschap door de aangrenzende oude rivierloop en de kleinschalig gebruikte oeverwal (Provincie Gelderland 2006). Momenteel is de Marspolder nog steeds natuur- en recreatiegebied en in bezit van het Gelders Landschap.



Natuurlijke inrichting van de Marspolder. (Foto: K3Delta)



De Ganzenkuil in uitvoering. (Foto's: provincie Gelderland)

### 3.4.3 De Ganzenkuil bij Deest

Over de gevolgen van de ontzanding van de Ganzenkuil bij Deest is weinig bekend. Uit het beknopte dossier bij de provincie Gelderland blijkt dat er klachten zijn over scheurvorming bij verschillende woningen aan de Munninkhofsestraat te Deest. Maar of deze zich hebben voorgedaan als gevolg van trillingen van optrekkend vrachtverkeer naar de aan deze weg gelegen steenfabrieken of vanwege verzakkingen als gevolg van de ontgroning, wordt niet duidelijk. In elk geval is er onduidelijkheid over de causaliteit tussen de ontzanding en scheurvorming (Provincie Gelderland 2013b).

Ontgroningen in de directe omgeving van de Ganzenkuil blijken een toename van kwel te veroorzaken (Provincie Gelderland 2013d). De ontzanding van de Ganzenkuil blijkt te grenzen aan een oude vuilstortplaats. Ondanks verschillende onderzoeken voor andere ontgrondingslocaties is voor de Ganzenkuil geen onderzoek bekend over de uitloging van schadelijke stoffen naar grondwater en omringende milieu als gevolg van wijziging van grondwaterstromen (Hobbelt et al. 2012, Elk and Janssen 2013, Provincie Gelderland 2013b). De uitvoering van de Ganzenkuil vond plaats in een tijd dat milieukundige overwegingen minder diepgaand plaatsvonden.

De Ganzenkuil had oorspronkelijk de bestemming recreatie maar heeft tegenwoordig de bestemming Natuurmonument, waar woningbouw niet is toegestaan (LJN AE5044). Het gehele terrein is niet toegankelijk voor publiek.

### 3.4.4 De Uivermeertjes bij Deest

#### *Winning*

Tijdens de wekelijkse inspecties door de afdeling handhaving van de provincie Gelderland, is er verschillende malen sprake van een geconstateerde overdiepte van ten minste 5 meter. Volgens de ontgronder is daarmee de taludstabiliteit niet in het geding, maar de provincie gebiedt toch de ontstane overdiepten te herstellen. In reactie op klachten en zorgen van omwonenden zegt de provincie Gelderland schriftelijk toe dat zodra de zuiger het onderwatertalud nadert extra dieptepeilingen worden verricht (Provincie Gelderland 2013d). Na verloop van tijd blijkt er toch te veel zand uit het talud te zijn gezogen, wat door de ontgronder hersteld wordt. Ook blijkt dat er, over een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>, een meter buiten de grenzen van de ontgroning wordt gewonnen, wat door de ontgronder ook weer hersteld is.

De winning blijkt bij hoogwater in de Waal ook te resulteren in meer kwel. Onderzoek van de provincie Gelderland wijst er op dat het water 10 tot 20 cm kan stijgen, terwijl onderzoek van Fugro uitgaat van 30 cm boven het huidige maaiveld. De provincie Gelderland verplicht de ontgronder daarom tot de aanleg van een kwelkade rondom de ontzanding, waarmee het kwelwater niet wordt afgevoerd maar binnen de winput aanwezig blijft (Provincie Gelderland 2013d).

#### *Afvoer*

Trillingen veroorzaakt door vrachtverkeer zorgen voor scheuren in de gevels van woningen langs de Vriezeweg. Vrachtwagens met klei uit de winput maken van deze weg gebruik, wat zorgt voor een extra verkeersbelasting boven het gebruikelijke met stenen beladen vrachtverkeer vanaf de steenfabriek Vogelensangh, de Deester Pannefabriek (tegenwoordig Wienerberger B.V.) en de scheepswerf Ravestein (Provincie Gelderland 2013d). Aangezien de gemeente Druten als wegbeheerder verant-

---

woordelijk is voor het gebruik van het openbare wegennet, kan de provincie hier weinig uitrichten. Naast financiële compensatie voor de gemeente Druten en de ontgronder hebben ook omwonenden baat bij de ontgronding door omschakeling van hun landbouwgericht bedrijf naar een bedrijf met een recreatieve functie (De Gelderlander 2013).

#### *Planologische herinrichting*

Tussen de plaatsen Deest en Winssen wordt de grens oorspronkelijk gemarkeerd door dwarskaden in het landschap. Bij het realiseren van de ontzanding van de Uivermeertjes zijn de historische dwarskaden ter plaatse van de ontgrondingslocatie verdwenen (Elk and Janssen 2012). Het bestemmingsplan 'Deest, herziening 2000' kende aan de ontgronding de bestemming toe van recreatieve doeleinden. Er zou een voor het publiek toegankelijk terrein worden gecreëerd. Conform de ontgrondingsvergunning zou de Uivermeertjes voorzien worden van wandelpaden en vissteigers (Provincie Gelderland 2013d). In de toekomst blijft dit gebied niet voor publiek toegankelijk nu De Uivermeertjes de komende 30 jaar verpacht zijn als jacht- en visgebied aan wildbeheereenheid Maas en Waal en hengelsportvereniging De Uiver (De Gelderlander 2014).

Om de bedrijfsvoering van de agrarische bedrijven niet onmogelijk te maken worden bedrijven uitgekocht, wordt er vervangende grond ter beschikking gesteld of wordt er schriftelijk financiële compensatie toegezegd wanneer deze schade leiden, als gevolg van de ontzanding door bijvoorbeeld gewijzigde grondwaterstromen (Provincie Gelderland 2013d). Ook de gemeente Druten ontvangt in 1986 een schenking van de ontgronder ter grootte van fl. 100.000,- ten behoeve van beheer en onderhoud van de ontzandingslocatie (Provincie Gelderland 2013d). Kennelijk was er al enige tijd sprake van realisatie van de ontzanding, voordat het bestemmingsplan een ontgronding mogelijk maakte. De Waterleiding Maatschappij Gelderland wijst er in een zienswijze op dat door de ontgronding van de Uivermeertjes de mogelijke alternatieven voor drinkwaterwinning in de bodem worden ingeperkt. Ook stijgen de risico's op verontreiniging van het drinkwater, stijgt het chloridegehalte voortdurend doordat het grondwater brakker wordt en is de hardheid van het water van dien aard dat een onthardingsinstallatie moet worden geïnstalleerd. Met deze zorgen wordt in de vergunning geen rekening gehouden. Er zouden, naar oordeel van de provincie Gelderland, teveel onzekere factoren zijn die deze bezwaren beïnvloeden (Provincie Gelderland 2013d).

---

## 3.5 Synthese casussen en evaluatiekader

Het evaluatiekader dat is geschetst in tabel 3 geeft de gevolgen van ontgrondingen op een aantal verschillende niveaus weer. Zo blijken bij buitendijkse ontgrondingen negatieve gevolgen vaker afwezig te zijn. Uit tabel 3 blijkt verder dat 17 van de 25 gevolgen zich volledig en vier van de 25 gevolgen zich gedeeltelijk afspelen op lokaal niveau. Twee van de 25 gevolgen spelen zich volledig en vijf gedeeltelijk af op regionaal niveau. Op nationaal niveau is er één gevolg dat zich er volledig en één gevolg dat zich er gedeeltelijk afspeelt. Tabel 3 geeft verder weer dat de nadelen zich vooral op lokaal niveau voordoen, terwijl de voordelen zich vooral voordoen op regionaal of nationaal niveau. Sommige nadelen, zoals instabiele taluds of illegale ontgrondingen zullen in de praktijk niet altijd zijn te voorkomen. Een ontgronder zal namelijk vanwege economische belangen de grenzen van een ontgrondingslocatie zoveel mogelijk benutten, een kleine overschrijding is dan snel gemaakt (Veeken 2014). Tabel 3 geeft tevens weer dat buitendijkse ontgrondingslocaties minder negatieve gevolgen hebben dan binnendijkse ontgrondingslocaties.

Voor buitendijkse ontgrondingen (ontgrondingen in de uiterwaarden) was formeel toestemming vereist van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. In antwoord op vragen van Tweede Kamerleden Van der Steenhoven en Van Gent bevestigde staatssecretaris De Vries (Verkeer en Waterstaat) dat winning in de uiterwaarden geen staand beleid was (Vries 2000). Wettelijk gezien liggen de uiterwaarden binnen de beschermende sfeer van de Vogel- en Habitatrichtlijnen die zijn opgenomen in de Natuurbeschermingswet. Ook natuurorganisaties zoals de Stichting Gelderse Natuur- en Milieu-federatie zien liever geen diepe plassen in de uiterwaarden (Stichting GNMFS Stichting Gelderse Natuur en Milieu Federatie 2013). Dat betekent niet dat een ontzanding niet buitendijks gerealiseerd kan worden. Verplaatsing van een ontzanding van binnendijks naar buitendijks heeft in de gemeente West Maas en Waal wel plaatsgevonden na aanhoudende bezwaren van burgers. Tegelijkertijd is het ook zo dat er wel ontheffing wordt verleend als het gaat om ontgrondingslocaties in uiterwaarden.

---

De planologische instemming van een gemeente is daarbij onontbeerlijk. Het kabinet heeft in de nota Ruimte en de provincie Gelderland in het streekplan beleidsmatig een verbod op diepe ontgrondingen in de uiterwaarden losgelaten (Schultz van Haegen 2012). Een ontgrondingslocatie kan bijdragen aan de uiteindelijke bestemming die in de uiterwaarden wordt gerealiseerd, bijvoorbeeld natuurontwikkeling. Uiteraard dient dit bestemmingsplan wel te voldoen aan de wettelijke termijnen en aan het streekplan. In het streekplan van de provincie Gelderland is niet bepaald waar ontgrondingen wel of niet mogen plaatsvinden. Gezien het feit dat het huidige rijksbeleid en de huidige wettelijke situatie van vergunningverlening gebaseerd is op marktwerking, zal het bedrijfsleven bij de keuze van exploitatie van een locatie een beslissing nemen op bedrijfseconomische redenen.

Enerzijds maakt de hoeveelheid nadelige gevolgen op lokaal niveau het moeilijk om ontgrondingen aan omwonenden aan te bevelen. Tegelijkertijd blijkt uit de verschillende casussen dat het goed mogelijk is om een resultaat na te streven op een wijze die voor iedereen gunstige gevolgen heeft. Een deel van de nadelige en positieve gevolgen zien we duidelijk terug in het verloop van de twee ontgrondingen bij de Marspolder en de Eijmerse Pijp. De bezwaren van de verenigde omwonenden, zoals de wijze waarop het terrein door de vorige ontgronder was achtergelaten, overlast van trillingen en scheuren in huizen, werden door de ontgronder opgelost. Bezwaren over de transportroute werden door de ontgronder opgelost, door een nieuwe route te kiezen met minder aanwonenden, de aanleg van passeerplaatsen en vrij liggende fietspaden. Uit notulen van vergaderingen blijken alle betrokken partijen (ook omwonenden) te zijn uitgenodigd. Door in overleg te treden met de verenigde bewoners konden technische en sociale factoren die een ontgroning in de weg stonden, worden geëlimineerd. Het eindresultaat is een natuurgebied waar omwonenden nog steeds blij mee zijn. Het aanvankelijke rampproject werd uiteindelijk een voorbeeldproject (Verdouw 2012, Provincie Gelderland 2013c). De ontgroning bij de Eijmerse Pijp te Slijk-Ewijk, kende deels dezelfde nadelige gevolgen, zoals trillingen en geluidsoverlast, maar ook andere gevolgen traden op. Zo trad er een aantal maal taludafschuiving op en werd er illegaal zand gewonnen. Bewoners waren hier niet verenigd, waardoor bezwaren bij de provincie op individuele basis plaatsvonden. Contacten met de vergunninghouder liepen niet altijd zoals werd gewenst. Het was hier vooral de provincie Gelderland die middels vergunningvoorschriften en het inzetten van specialisten aan de belangen van bewoners tegemoet kwam. Het gerealiseerde eindbeeld voorziet in een recreatiepark met regionale functie. Tegelijkertijd is dit een concurrent voor het landbouwbedrijf dat vanwege de ontgroning moest omschakelen van varkenshouderij naar een recreatiebedrijf.

Tegen de achtergrond van het evaluatiekader zijn ook twee gerealiseerde ontgrondingslocaties bij Deest beoordeeld. Uit tabel 4 blijkt dat deze ontgrondingen, de Ganzenkuil en de Uivermeertjes, weinig tot geen overlast hebben gegeven, en voor zover er sprake was van overlast heeft dat niet geleid tot veel klachten (Provincie Gelderland 2013b, d).

---

## 4 Discussie en conclusies

### 4.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 hebben we een overzicht gegeven van de wettelijke en juridische kaders van ontgrondingen en in hoofdstuk 3 hebben we de mogelijke en opgetreden gevolgen van ontgrondingen geïnventariseerd. In dit hoofdstuk gaan we terug naar de onderzoeksvraag: Hoe worden tijdens het planvormingsproces van de ontgrondingen economische criteria en de maatschappelijke meerwaarde tegen elkaar afgewogen? Hierbij kijken we naar de verschillende partijen die in het planvormingsproces een rol spelen en hoe deze zich verhouden tot de formele kaders en de praktijk.

---

### 4.2 Het vergunningsproces van een ontgroning

Het proces van voorbereiding en vergunningverlening van een ontgrondingsvergunning is 1. op sommige onderdelen niet eenduidig, 2. wordt gekenmerkt door subjectiviteit en 3. laat zien dat zorgvuldigheid onvoldoende is geborgd.

- 1 De wettelijke bevoegdheid tot het coördineren van benodigde vergunningen en besluiten ligt bij de provincie, terwijl de bevoegdheid tot het planologisch inrichten van ontgrondingslocaties bij de gemeente ligt. Wisselend worden zowel de gemeente als de provincie als eerste benaderd door een marktpartij die een ontgroning wil initiëren. De aanbevelingen uit het Alterra-onderzoek in 2009 tot het structureren van het aanmelden van ontgrondingsinitiatieven (Pleijte et al. 2009) zijn nauwelijks opgevolgd.

De wijzigingen in de Ontgrondingenwet bieden marktpartijen die willen ontgronden de mogelijkheid om eerst op lokaal niveau hun belangen zeker te stellen, door verwerving van de benodigde gronden en door overleg met gemeente en omwonenden over planologische inpassing en belangen van belanghebbenden. In dit geval is een gemeente eerder betrokken bij de keuze voor een ontgrondingslocatie dan de provincie. Vanuit de marktpartij (de ontgronder) is deze benadering ook begrijpelijk, omdat zonder voldoende gronden geen ontgroning mogelijk is en zonder planologische medewerking geen ontgrondingsvergunning kan worden verleend.

De provincie lijkt de aangewezen instantie om ontgrondingsinitiatieven aan te melden, omdat het ook de instantie is die toetst of er sprake is van maatschappelijke meerwaarde en de uiteindelijke vergunning afgeeft. Bovendien doen de meeste voordelen van ontgrondingen zich niet voor op gemeentelijk maar op regionaal of nationaal schaalniveau. De gemeente en provincie zijn beide vertegenwoordigd in het Provinciaal Kwaliteitsteam Ontgrondingen. De provincie kan hier bij de gemeente navraag doen of deze haar planologische medewerking verleent. De meeste nadelen doen zich voor op gemeentelijk schaalniveau. Hiermee dient zoveel mogelijk rekening te worden gehouden in het inrichtingsplan. Het inrichtingsplan wordt opgesteld door de gemeente en de ontgronder en maakt onderdeel uit van de ontgrondingsvergunning. De afweging van de bovengemeentelijke belangen tegen de lokaal optredende nadelen, kan met meer objectiviteit worden beoordeeld door een overheid zonder directe betrokkenheid, zoals de provincie.

De belangen en zorgen van belanghebbenden op gemeentelijk schaalniveau over ontgrondingen zijn op tweeërlei wijze geborgd in het vergunningverleningsproces.

- a Een vertegenwoordiger van de gemeente participeert in het Provinciaal Kwaliteitsteam Ontgrondingen (Pleijte et al. 2009). Hiermee kan worden voorkomen dat er in de communicatie tussen de gemeente en burgers onjuiste verwachtingen worden gewekt. Ook kan het zo zijn dat de gemeente eerder op de hoogte is van bezwaren en zorgen van belanghebbenden tegen het voornemen tot ontgronden en dit aan het kwaliteitsteam kan melden. Hun bezwaren kunnen dan worden meegenomen in het voorbereidingstraject van de ontgrondingsvergunning.

- 
- b Bij het inzetten van het vergunningverleningstraject bestaat voor derden de mogelijkheid tot het indienen van een zienswijze. In deze zienswijze kunnen belangen worden aangedragen van belanghebbenden of kan worden gewezen op onvolkomenheden in de voor de vergunning(en) benodigde onderzoeken.
- 2 De ambtenaar die de vergunning verleent is veelal reeds in een vroeg stadium betrokken bij de ontgronding doordat hij ook deel uitmaakt van het Provinciaal Kwaliteitsteam Ontgrondingen. Het huidige vergunningverleningsproces biedt weinig structuur om zonder vooringenomenheid te komen tot verlening van een ontgrondingsvergunning.
- Voor het vergunningstraject bij de provincie wordt ingezet, is er eerst informeel vooroverleg met het Provinciale Kwaliteitsteam Ontgrondingen dat de verschillende partijen adviseert over de aanvraag. Dit voorbereidingsproces van het indienen van de aanvraag voor een ontgronding door een marktpartij tot de formele verstrekking van de ontgrondingsvergunning door de provincie, wordt gekenmerkt door een gezamenlijk traject van de verlener en aanvrager dat veelal meerdere jaren beslaat. Op verzoek van de aanvrager bevordert de provincie een gecoördineerde voorbereiding van benodigde besluiten en vordert de provincie medewerking van andere bestuursorganen, ten behoeve van het slagen van deze coördinatie (artt. 10a, 10b lid 1 Ontgrondingenwet). Tegelijkertijd levert de marktpartij de benodigde onderzoeken aan die de aanvraag van de te verkrijgen vergunningen dienen te begeleiden. Omdat binnen een ontgrondingsvergunning naast bodemgerelateerde onderwerpen ook andere aspecten – zoals waterbouwkundige belangen een rol spelen – wordt op dat specifieke vakgebied het betrokken bestuursorgaan (Waterschap, Rijkswaterstaat) om advies gevraagd. De voorschriften van het Waterschap of van Rijkswaterstaat worden opgenomen in de vergunning. Doordat ambtenaren van het Waterschap of Rijkswaterstaat niet of in mindere mate betrokken zijn bij een langdurige vergunningaanvraag wordt een zekere onafhankelijkheid op die aspecten gegarandeerd.
- Dit geldt in veel mindere mate voor de ambtenaren van de provincie. Dezelfde ambtenaar die de ontgrondingsvergunning verleent is veelal vroeg in het traject betrokken bij en neemt ook deel aan het informele vooroverleg van het Provinciaal Kwaliteitsteam Ontgrondingen. De gezamenlijke doelstelling en het gezamenlijk doorlopen van het vergunningverleningstraject van de provinciale ambtenaar met de ontgronder, biedt de betrokken ambtenaar vanuit de provincie Gelderland weinig structuur om zonder vooringenomenheid te komen tot verlening van een ontgrondingsvergunning. Of de ambtenaar van de provincie haar taak vervult zonder vooringenomenheid, een verplichting die voortvloeit uit artikel 2:4 Algemene Wet Bestuursrecht, is een zaak van persoonlijke integriteit van de betrokken ambtenaar. Bovendien is er geen evaluatiekader op grond waarvan getoetst wordt of een vergunning wel of niet aan alle voorwaarden voldoet en in hoeverre maatschappelijke meerwaarde wordt bereikt.
- 3 De betrokken ambtenaar kan op eigen initiatief zijn beslissing onderbouwen door externe of interne deskundigen te raadplegen, maar momenteel is dit niet geborgd in de bestaande vergunningsprocedure en het bijbehorende beleid.
- Voor het afgeven van de vergunning wordt met een jurist, handhaver en leidinggevende overlegd of de juiste termijnen en procedures zijn gevolgd, maar inhoudelijk wordt de vergunning niet meer beoordeeld. Om de integriteit bij de vergunningverlening te waarborgen, verdient het aanbeveling de vergunningsprocedure door een andere ambtenaar te laten behandelen dan de ambtenaar die bij het voortraject betrokken is geweest. Bij kleine vergunningverlenende teams (bijv. twee personen) kan dit leiden tot praktische problemen. Ook door een sectorgerichte benadering vanuit het Interprovinciaal Overleg (IPO) kunnen mogelijk krachten worden gebundeld. Voor het afgeven van een ontgrondingsvergunning wordt de maatschappelijke meerwaarde afgewogen tegen economische rentabiliteit en investeringen in de kwaliteit van de uiteindelijke ontgrondingslocatie. Ondanks dat het verlenen van de ontgrondingsvergunning afhankelijk is van de integriteit van de betrokken ambtenaar, zijn er duidelijk verschillende mogelijkheden om in dit proces zorgvuldigheid te betrachten.

Gezien het huidige vergunningverleningsproces van ontgrondingen verdient het aanbeveling om afspraken te maken tussen provincie en gemeente over het structureren van ontgrondingsinitiatieven (Pleijte et al. 2009). Duidelijke richtlijnen bij het aanmelden van de ontgrondingen kunnen de transparantie van besluitvorming in het vergunningverleningstraject verbeteren. De betrokken ambtenaren kan meer structuur worden geboden bij het betrachten van de juiste mate van zorgvuldigheid. Dat kan enerzijds door het opstellen van een evaluatiekader waarmee objectief kan worden getoetst of aan alle



---

vergunningverlenende voorwaarden is voldaan. Daarnaast kan een andere ambtenaar dan de ambtenaar die bij het voortraject betrokken is geweest, de vergunningsprocedure begeleiden. Dit kan procedureel worden vastgelegd in een kwaliteitssysteem of in wetgeving op provinciaal niveau. Binnendijkse ontgrondingslocaties liggen vaak dicht bij woonkernen en vormen daardoor een groter risico op overlast. In geval van binnendijkse ontgrondingslocaties kan een inhoudelijke collegiale toetsing worden voorgeschreven aan de betrokken ambtenaar, waarmee deze zijn beslissing onderbouwt. Door maatregelen vast te leggen wordt zorgvuldigheid en transparantie in het vergunningverleningsproces ingebouwd, en is er minder ruimte om de integriteit van de betrokken ambtenaar ter discussie te stellen. Het belang van de gewenste maatschappelijke meerwaarde maakt dat het vergunnen van ontgrondingen onlosmakelijk verbonden blijft met het afwegen van voor- en nadelen.

In vergelijking met de provincies Limburg en Noord-Brabant is de provincie Gelderland rondom ontgrondingen transparanter over haar besluitvorming- en vergunningverleningsproces. Deze transparantie draagt bij aan een consistenter beleid. In de provincies Limburg en Noord-Brabant bestaan ook informele kwaliteitsteams. In tegenstelling tot de provincie Gelderland is er bij deze provincies nauwelijks beleid vastgelegd over het functioneren van deze teams. De afweging of er sprake is van maatschappelijke meerwaarde krijgt hiermee meer de vorm van een onafhankelijk advies. Tegelijkertijd is de uitkomst onzeker wanneer er sprake is van een wisselende samenstelling van disciplines binnen een kwaliteitsteam. Dit veroorzaakt onzekerheid voor zowel ontgronders als omwonenden van een ontgrondingslocatie. De continuïteit in de samenstelling van het kwaliteitsteam van de provincie Gelderland waarborgt een zekere consistentie in het gevoerde beleid, hetgeen de transparantie richting de burgers ten goede komt.

Ontgrondingen leiden vaak tot discussies op gemeentelijk niveau. Ondanks dat de ontgrondingsvergunning de planologische eindbestemming altijd vermeldt, ontstaan er bij omwonenden en belangengroepen vaak vragen en verwachtingen die niet geheel corresponderen met het uitvoeringsproces om te komen tot die planologische eindbestemming. Bij de Marspolder hebben overheidsinstanties, de ontgronder, belangengroeperingen en particuliere belanghebbenden duidelijk geïnvesteerd in een wederzijdse relatie. Uit het vergunningendossier bij de provincie blijkt niet dat dit ook heeft plaatsgevonden bij de Uivermeertjes en de Ganzenkuil. Het verdient aanbeveling om in het kader van transparantie standaard alle belanghebbende partijen die ook als betrokkene erkend willen worden, te betrekken bij het opstellen van het inrichtingsplan en de uitvoering van de ontgroning.

---

## 4.3 Evaluatiekader ontgrondingen

Een evaluatiekader op basis waarvan de positieve en negatieve gevolgen van ontgrondingen transparant beoordeeld worden is niet aanwezig. Het in tabel 3 weergegeven evaluatiekader kan een bruikbaar instrument zijn om inzicht te verschaffen in de gevolgen van een ontgroning zowel voor 1. de gemeente als 2. de provincie.

- 1 Met de invoering van de 'Wet dualisering gemeentebestuur' op 7 maart 2002 is aan gemeenten een actieve informatieplicht opgelegd (art. 169 lid 2, art. 180 lid 2 Gemeentewet). Het college van burgemeester en wethouders is daarmee verplicht de gemeenteraad alle informatie te verschaffen die noodzakelijk is om een juiste afweging te maken (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties et al. 2003). Een beoordeling van een geplande ontgroning en de bijbehorende positieve en negatieve gevolgen zijn daarbij onmisbare onderdelen. Deze beoordeling van voor- en nadelen gaat verder dan een in het vooruitzicht gestelde investering (in bijvoorbeeld een dorps huis) die mogelijk wordt dankzij de opbrengsten van een ontgroning. Het komt de transparantie van de besluitvorming ten goede als een beslissing van het college is voorzien van objectieve argumenten over de mogelijke gevolgen van een ontgroning. In dat kader kan het overzicht van tabel 3 een bruikbaar instrument zijn. Tegelijkertijd kan het als checklist gebruikt worden bij het opstellen van het inrichtingsplan door gemeente en ontgronder. In het inrichtingsplan kunnen maatregelen worden beschreven om negatieve gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk in te perken (bijvoorbeeld transportroutes langs zo min mogelijk bebouwing of het vergroten van de draagkracht van een weg door het aanbrengen van cunetten).

---

2 De provincie kan het evaluatiekader in tabel 3 gebruiken als beleidsinstrument om te toetsen of negatieve gevolgen voldoende zijn afgedekt in het inrichtingsplan en of voordelen voldoende de maatschappelijke meerwaarde garanderen. Positieve gevolgen kennen een langere termijn dan negatieve gevolgen, mits de bestemming van een ontgrondingslocatie een langere termijn kent als de ontgroning zelf. De planologische eindbestemming van verschillende ontgrondingslocaties kan door de provincie in samenwerking met de gemeente worden vastgelegd in een structuurvisie, nadat de ontgroning gereed is gekomen. Tegelijkertijd is het mogelijk dat ook nadelige gevolgen zich pas na een aantal jaar voordoen, bijvoorbeeld vormen van taludafschuiving zoals oeverafkalving en bresvloeiing. In de vergunning kunnen voorschriften worden opgenomen om de nadelige gevolgen tegen te gaan en te verminderen. Het zal in de meeste gevallen niet mogelijk zijn deze geheel te vermijden. Zolang een afvoerroute langs huizen voert, zullen klachten over geluidsoverlast, trillingen en fijnstof blijven bestaan. Afgezien van directe overlast kan een volgende met water gevulde ontgrondingslocatie ook vragen of sociale weerstand oproepen vanwege de onomkeerbare verandering. Er blijven spanningen bestaan tussen de individuele en collectieve en tussen de lokale en regionale meerwaarde van een ontgrondingsproject (Logemann 2003).

Tabel 3 laat zien dat een buitendijkse winning van oppervlakedelfstoffen mogelijk minder nadelige gevolgen heeft dan een binnendijkse winning. Bij het vaststellen van beleid zowel door gemeenten als provincies kan hier rekening mee worden gehouden. Uit onderzoek blijkt wel dat buitendijkse winningen de voorkeur hebben binnen de provincie Gelderland, maar dit is nog niet verankerd in het ontgrondingenbeleid (Pleijte et al. 2009). Om de mogelijke gevolgen verder te verminderen kan de winmethode worden aangepast door het maken van tijdelijke winputten. Bij deze methode, 'omputten' genaamd, wordt een groot gedeelte van de oorspronkelijke toplaag in het ontstane gat hergebruikt. De ontstane verlaging in de uiterwaarden kan afhankelijk van de planologische bestemming worden heringericht. Hierdoor kan de interactie tussen rivier en uiterwaard worden hersteld, blijven ecologische waarden deels behouden doordat de toplaag niet wordt afgevoerd, terwijl er toch ruimte voor de rivier wordt gecreëerd (Smits and Geerling 2000).

Uit de vergelijking van de verschillende casussen blijkt dan ook dat de mate waarin mogelijke negatieve gevolgen voor overlast zorgen, deels zal afhangen van hoe partijen met deze belangen omgaan. Een vereniging van bewoners met bezwaren zal mogelijk meer effect hebben dan een individu. Bij de Marspolder heeft dit duidelijk gezorgd voor minder procedures en sociale weerstand, betere leefbaarheid door het oplossen van problemen met als basis wederzijds respect. Een vereniging vormt ook een makkelijk aanspreekpunt voor een ontgronder en een provincie. De oplossingsgerichte houding van de ontgronder zal samenhangen met de rentabiliteit van de ontgroning: meer winst geeft meer investeringsmogelijkheden. Tegelijkertijd is een ontgronder er bij gebaat om de relatie met bewoners goed te houden, en om vertraging middels bezwaarprocedures te voorkomen. Het helemaal voorkomen van bezwaren is niet altijd mogelijk, voorschriften in de vergunningen kunnen een middel zijn om dit in te perken.

---

## 4.4 Financiële baten

De winning van zand, klei en andere delfstoffen brengt financiële voordelen met zich mee voor de ontgronder, de provincie en de gemeente. Het bedrijfsleven, de ontgronder, heeft als primaire doelstelling dat een ontgrondingslocatie rendabel moet zijn. De provincie is overeenkomstig artikel 21f van de Ontgrondingenwet gerechtigd een toeslag op te leggen, die is vastgelegd in de provinciale tarieven-tabel. De gemeente kan te maken hebben met de kosten voor herinrichting van de ontgrondingslocatie en bijbehorend beheer en onderhoud. Voor een vergoeding boven deze kosten bestaat geen grond. Uit de opbrengsten van de verkoop van delfstoffen wordt enerzijds het inrichtingsplan en bijbehorend beheer en onderhoud betaald. Anderzijds voorziet de ontgroning in de kosten en opbrengsten van de uitvoering.

Het inrichtingsplan, dat voorziet in de realisatie van de planologische eindbestemming, wordt voorafgaand aan de vergunningverlening getoetst door de provincie. Onder de vigerende wetgeving is maatschappelijke meerwaarde die een functiekoppeling heeft met ontgronden een voorwaarde voor het verlenen van een ontgrondingsvergunning. Dit uit zich in de planologische eindbestemmingen van de

---

provincie (zie tabel 1), waarmee een ontgroning een functionele koppeling kan hebben om te voldoen aan de maatschappelijke meerwaarde. Voor het vergunnen van de ontgroning is de provincie gerechtigd om leges te heffen die zijn vastgelegd in de jaarlijkse tarieventabel van de provincie Gelderland. Gemeenten ontvangen, naast de leges voor het wijzigen van het bestemmingsplan, vaak een financiële compensatie over de ontgronde hoeveelheid. In de praktijk is er bij besteding van deze gelden niet altijd sprake van een functiekoppeling met ontgroning, bijvoorbeeld als uit de ontgroning de bouw van een sporthal of dorps huis wordt gefinancierd. Het realiseren of onderhouden van een dorps huis of kasteel kan vanuit het perspectief van de gemeente of provincie invulling geven aan de planologische bestemming wonen of recreatie en op deze wijze zorgen voor maatschappelijke meerwaarde. De discussie of dit een wenselijke situatie is speelt al langere tijd (Logemann 2003). Het merendeel van de gemeenten verleent pas planologische medewerking aan een ontgroning als er financieel meer wordt afgedragen dan noodzakelijk is om de planologische eindbestemming te realiseren en te voorzien in bijbehorend beheer en onderhoud (Kamp et al. 2014, Veeken 2014). Daarbij kunnen in de praktijk twee wegen worden onderscheiden:

- 1 aan sommige gemeenten vindt betaling door de ontgronder plaats per gewonnen m<sup>3</sup>;
- 2 bij andere gemeenten wordt een totaalbedrag afgesproken dat aan de gemeente wordt betaald door de ontgronder (Kamp et al. 2014).

Een betaling aan de gemeente zou kunnen plaatsvinden, wanneer de gemeente de herinrichting van de ontgrondingslocatie zelf ter hand neemt en zorg draagt voor bijbehorend onderhoud. In veel gevallen nemen ontgronders de herinrichting echter zelf ter hand. Een betaling aan de gemeente zou in dat geval beperkt dienen te zijn tot het bekostigen van het beheer en onderhoud van de heringerichte ontgrondingslocatie. Een financiële afdracht boven de kosten voor herinrichting, onderhoud en beheer is ongegrond. Het is namelijk de Staat die eigenaar is van de op of onder de oppervlakte liggende delfstoffen tot een diepte van 100 meter (art. 4b Ontgrondingenwet). De Staat heeft de bevoegdheid om te beslissen over het ontgronden van een delfstof neergelegd bij de Provinciale Staten. Provinciale Staten hebben dan ook het recht om voor het ontgronden een financiële bijdrage te vorderen (art. 21f Ontgrondingenwet). Enerzijds kan de vraag worden gesteld of de gemeente extra financiële compensatie als voorwaarde mag stellen voor planologische medewerking. Anderzijds kan de vraag gesteld worden of de gemeente wel recht heeft op deze financiële compensatie die de herinrichtings- en onderhoudskosten te boven gaat. Voor ontgronders resulteert dit in de gedachte dat de gemeente ze voor de keuze stelt mee te gaan in een hoger bedrag dan noodzakelijk of niet te ontgronden. Voor belanghebbenden resulteert dit erin dat de ontgronder en de gemeente vaak worden gezien als een twee-eenheid die hetzelfde doel voor ogen heeft.

Reeds vanaf het begin van dit onderzoek waren er vanuit de overheid, ontgronders en belanghebbenden informele signalen dat gemeenten meer financiële compensatie zouden eisen dan waar ze recht op hebben. Het verdient daarom aanbeveling om in het inrichtingsrapport ook een financiële paragraaf op te nemen met een specificatie van het eindbedrag voor zowel de inrichting als het beheer en onderhoud. Daardoor wordt het voor belanghebbenden en andere stakeholders transparant welke financiële middelen er van de ontgronder richting de gemeente (behoren te) gaan als het gaat om het onderhouden en herinrichten van de planologische eindbestemming.

---

## 4.5 De gevolgen van marktwerking

Met de inwerkingtreding van de gewijzigde Ontgrondingenwet per 1 februari 2008 werd de regierol overgedragen van de overheid naar het bedrijfsleven. Er vond een overgang plaats van het werken conform nationale taakstellingen naar regulering via marktwerking. Marktwerking heeft in de huidige praktijk verschillende gevolgen voor de ontgrondingssector, waarvan we er twee willen toelichten:

1. het ontbeert een planning voor de lange termijn en
2. overheidsinstanties besteden ontgrondingsprojecten aan op basis van de laagste prijs.

1. Onder het taakstellingsbeleid werd een meerjarenplanning vastgesteld voor de hoeveelheid te ontgronden delfstof. De planning wordt wettelijk bepaald door marktwerking, die de vraag naar oppervlakedelfstoffen reguleert en daarmee tevens de hoeveelheid die ontgrond wordt. Praktisch gezien oefent de overheid nog steeds grote invloed uit op de hoeveelheid die ontgrond wordt. Dat vindt plaats door binnen de kaders van de Ecologische Hoofdstructuur en Ruimte voor de Rivier in

---

bepaalde tijd grote hoeveelheden oppervlakedelfstoffen te ontgronden en op de markt te brengen. Tegelijkertijd blijven de gebruiksmogelijkheden van de ondergrond van nationaal belang (Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2012). Dat is overigens niet zo vreemd wanneer in aanmerking wordt genomen dat het hier gaat om een niet vernieuwbare grondstofvoorraad. Een meerjarenplanning van de beschikbare hoeveelheid industriezand, zilverzand en andere oppervlakedelfstoffen is vanuit de overheid en het bedrijfsleven niet aanwezig. Een deel van de ontgronders heeft tegenover de overheid zijn zorgen geuit over de continuïteit van de winning van bepaalde delfstoffen (o.a. kalksteen, zilverzand) (Schultz van Haegen 2012). De zekerheid van grondstofvoorziening wordt essentieel geacht voor de Nederlandse economie (Kamp 2013). Het huidige Europese en nationale beleid zet daarom in op hergebruik en vermindering van gebruik van oppervlakedelfstoffen (Kamp 2013). De Commissie Tommel sprak de verwachting uit dat de behoefte aan oppervlakedelfstoffen op de lange termijn (na 2020) zou afnemen, vanwege afname van de "Nederlandse bevolkingsgroei en dematerialisering van de bedrijvigheid" (Schultz van Haegen 2012). De vraag is of dit voldoende is om op de lange termijn een verminderde vraag naar oppervlakedelfstoffen te garanderen die kwantitatief gezien synchroon loopt met de zeer beperkte aanwas van nauwelijks tot niet vervangbare delfstoffen. Nader onderzoek zou hier uitsluitsel over kunnen geven.

- 2 De huidige praktijk van ontgronden wordt in een aantal gemeenten en door een aantal overheden (Rijkswaterstaat, waterschappen) geregeld via aanbestedingen, waarbij wordt aanbesteed op de laagste prijs. De huidige situatie waarin de Ontgrondingenwet is gebaseerd op marktwerking vraagt van gemeenten een andere houding naar ontgronders en belanghebbenden dan onder het taakstellingenbeleid het geval was. Deze houding zou gericht moeten zijn op een goede balans tussen de kwaliteit van de maatschappelijke meerwaarde volgens een herinrichtingsplan en de prijs. De realisatie van een ontgroning tegen de laagst mogelijke kosten kan de gewenste maatschappelijke meerwaarde in het gedrang brengen, doordat overheidsorganisaties of gemeenten door onvoldoende financiële middelen de wenselijke maatschappelijke meerwaarde niet kunnen verwezenlijken. Daarnaast brengt Rijkswaterstaat ook zelf grote hoeveelheden delfstoffen op de markt. Deze omstandigheden beïnvloeden de prijsvorming. Een lage prijs maakt het voor ontgronders moeilijk om de kosten van herinrichting van een ontgrondingslocatie voldoende te financieren. Dit resulteert erin dat er momenteel weinig ontgrondingslocaties door het bedrijfsleven worden ontwikkeld. Enkele ontgronders beëindigen hun ontgrondingsactiviteiten in Nederland (Voort 2013). Het aanbesteden van een ontgroning op basis van de laagste prijs kan de gewenste maatschappelijke meerwaarde en daarmee het maatschappelijk draagvlak negatief beïnvloeden. Het ontbreken van maatschappelijk draagvlak was juist een van de redenen om over te stappen naar de nieuwe Ontgrondingenwet (Schultz van Haegen 2012).

Het verdient aanbeveling om bij het verwoorden van het toekomstige beleid voor ontgrondingen in de nieuwe Structuurvisie Ondergrond na te gaan of de bedoeling van de wetswijziging per 1 februari 2008 van de Ontgrondingenwet in de praktijk ongewenste neveneffecten heeft. Nader onderzoek zou de omvang, de invloed en het gevolg kunnen aantonen van deze marktomstandigheden en kunnen uitwijzen in hoeverre hier sprake is van een maatschappelijk en bedrijfsmatig optimum.

---

# Geraadpleegde bronnen

## Literatuur

Aanen, P. 1972. Ontzandingen nabij de Heerewaardense Afsluitdijk. Centrum voor Onderzoek Waterkeringen, [S.l.].

Beelen, R., O. Raaschou-Nielsen, M. Stafoggia, Z. J. Andersen, G. Weinmayr, B. Hoffmann, K. Wolf, E. Samoli, P. Fischer, and M. Nieuwenhuijsen. 2013. Effects of long-term exposure to air pollution on natural-cause mortality: an analysis of 22 European cohorts within the multicentre ESCAPE project. *The Lancet*.

Bekker, R. M. 2008. 20 jaar ontgronden voor natuur op zandgronden: evaluatie van ontgroning als maatregel ten behoeve van natuurontwikkeling: eindrapport. Rijksuniversiteit Groningen, Community and Conservation Ecology Group.

Bekker, R. M. and M. F. W. d. Vries. 2009. Dagvlinders en natuurontwikkeling: meer vlinders door ontgroning? *De Levende Natuur* **110**:28.

Berg, J. v. d. 2005. BeauDredge laat bodem intact bij zandwinning. *Het waterschap: veertiendaags tijdschrift voor waterschapsbestuur en waterschapsbeheer* **90**:16.

Bolleboom, T., P. Bakker, S. Damen, S. Seuren, A. Verhoeff, P. Bertens, H. van Renselaar, P. Leenders, and M. Buurman. 2010. Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen. Rijksoverheid, Interprovinciaal Overleg, Vereniging van Nederlandse Gemeenten, Unie van Waterschappen, Den Haag.

Braakhekke, W., G. Litjens, A. van Winden, A. van Berkum, and H. Hillebrand. 2007. Bouwen aan nieuwe rivieren. InnovatieNetwerk, Utrecht.

Braakhekke, W., G. Litjens, and A. Winden. 2003. Over Winnen–Zandwinning als hefboom.

Braakhekke, W., R. van Gerwen, H. Hillebrand, A. van Luin, R. Thomas, E. van Uum, and en anderen. 2009. Waal, Weelde, Wijds, Verbreden van het perspectief op de Waal voor een veilig en aantrekkelijk rivierlandschap. Habiforum/Provincie Gelderland, Amsterdam.

Brabants Dagblad. 2009. Opbrengst ontzandingen in Alem investeren. *Brabants Dagblad*. Brabants Dagblad, 's-Hertogenbosch.

Buijs, A., P. Engeltjes, P. Graafstra, L. Jacobs, F. Jochems, and M. Polwijk. 2013. Zand in de Raderen, Risicobeleving en maatschappelijke meerwaarde rond de Zandwinning in Deest. Pages 1-109, Wageningen.

CBS and PBL. 2013. [www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl).in W. U. Planbureau voor de Leefomgeving, editor. *Winnings en verbruik oppervlaktedelfstoffen, 1980-2011 (indicator 0067, versie 13, 12 maart 2013)*. Planbureau voor de Leefomgeving en Wageningen UR, Den Haag/Bilthoven en Wageningen.

Dagblad Trouw. 2005. Woede om plan voor slibstort in nieuwe natuur. *Trouw* 21-06-2005. De Persgroep Nederland, Amsterdam.

- 
- De Gelderlander. 1984. Provincie: Toch hulp voor boer Slijk-Ewijk. De Gelderlander 10-11-1984, Arnhem.
- De Gelderlander. 1993a. Bezwaren ontgroning van Drosseplas afgewezen. Werk kan na verlening milieuvergunning provincie doorgaan. De Gelderlander 09-11-1993, Lienden.
- De Gelderlander. 1993b. Comité Marspolder: ontgronders moeten opnieuw beginnen. De Gelderlander 21-09-1993, Lienden.
- De Gelderlander. 1994. Havikerwaard in zee met Geldersch Landschap, Gat van ten Cate en Drosseplas in Lienden na ontgroning één natuurgebied. De Gelderlander 12-01-1994, Tiel/Lienden.
- De Gelderlander. 2005. Fel verzet tegen stort Marspolder. De Gelderlander 26-03-2005, Lienden.
- De Gelderlander. 2011. Akkoord over ontzanding in Havikerwaard. De Gelderlander 28-09-2011. Wegener Media, Arnhem.
- De Gelderlander. 2013. Boerenwandelpaden onverwacht succesvol. De Gelderlander, 28-07-2013. Wegener Media Arnhem, Deest.
- De Gelderlander. 2014. Beheer Uivermeertjes Deest voor 30 jaar verpacht. De Gelderlander, 14 januari 2014. Wegener Media Arnhem, Deest.
- Duin, M. v. 2012. Watersysteemanalyse Nieuwe Meer. Hoogheemraadschap Rijnland, Leiden.
- Eggink, F. 2005. Slibstort in plas Marspolder, plan projectleider dijkverlegging Lienden leidt tot verbetering bij bewoners en politici. De Gelderlander 25-03-2005, Lienden.
- Elk, B. v. and A. Janssen. 2012. Zienswijze aanvraag Ontgrondingsvergunning ingevolge Ontgrondingenwet zuidelijke uitbreiding Uivermeertjes. Stichting Goeie Gronde, Deest.
- Elk, B. v. and A. Janssen. 2013. Overzicht bijlagen zienswijzen op Ontwerpbestemmingsplannen en Ontwerpbesluiten voor het Zandwin- en herinrichtingsproject Geertjesgolf. Zaaknummer 2012-003281. Stichting Goeie Gronde, Deest.
- European Environmental Agency. 2005. Sustainable use and management of natural resources. EEA Report, 9/2005, ISSN 1725-9177, Copenhagen.
- Federatie van Oppervlakedelfstoffenwinnende Industrieën. 2009. Zorgvuldig Winnen, Gedragscode Flora- en faunawet voor natuurbewust ontgronden. Page 43. FODI, Nieuwegein.
- Garritsen, K., R. Bosch, and M. van Zeijl. 2010. Ontgrondingen : een zoektocht naar bouwstenen voor invulling van ontgrondingsplassen. s.n.], [S.l.
- Gedeputeerde Staten van Limburg. 2009. Beleidsnota Ontgrondingen. Page 27 in P. S. v. Limburg, editor., Maastricht.
- Gier, d., A.A.J., E. Dans, and v. d. Veen, G.A. . 2011. Een rijksbestemmingsplan voor de Noordzee?, Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Goosen, H., R. Lasage, M. Hisschemoller, and N. M. Grijp. 2002. Praktijkervaringen met meervoudig ruimtegebruik binnen watergerelateerde projecten.
- Goutbeek, A. B. and M. Zekhuis. 2005. Grond voor natuur, Verkenning van de actuele en potentiële natuurwaarden van zandwinplassen in Overijssel. Landschap Overijssel, Huis De Horte, Dalfsen.

---

Grond Exploitatie Maatschappij Waalsprong. 2003. Milieueffectrapport Waalsprong 2003, deel 20 van 24, Bijlage Ontgrondingsvergunning, Gemeente Nijmegen. Nijmegen.

Groot, M. B. d., D. R. Mastbergen, M. v. d. Ruyt, and G. A. v. d. Ham. 2009. Bresvloeiing in zand. *Geotechniek* **13**:34.

Heijst, M. W. I. M. v., J. Cleveringa, and J. M. de Kok. 2005. Vaargeulonderhoud, zandwinning & kustlijnzorg, Risico's en perspectieven voor Rijkswaterstaat. ISBN 90-369-5594-7, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Delft.

Heijst, M. W. I. M. v. and S. Modder. 2001. Haalbaarheidsstudie Diepwinning Beton- en Metselzand, Studie naar de mogelijkheden om bij bestaande zandwinningen onder de vergunde diepte beton- en metselzand te winnen. Dienst Weg en Waterbouwkunde, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Delft.

Herwijnen, M. v., H. D. v. Asselt, F. H. Oosterhuis, J. E. Vermaat, and H. Goosen. 2003. Succes- en faalfactoren van natuurontwikkeling in en langs het water. Instituut voor Milieuvraagstukken, Amsterdam.

Hobbelt, L., R. Porre, I. Vreugdenhil, S. Boon, A. Bigoni, and D. v. d. Elzen. 2012. Mind the gap! Review of the environmental impact of the sand extraction in Deest, in relation to the political situation. Pages 1-120, Wageningen.

Hoen, J. A. M. t. 2008. Méér dan zand en grind.*in* Cascade; vereniging zand en grind producenten, editor, Kerkdriel.

Hoen, J. A. M. t. 2009. Leidraad Cascade voor Duurzame zand- en grindwinning. Kerkdriel.

Houtkamp, F. 2002. De geluidsemissie van (zand)winwerktuigen, een vergelijkend onderzoek naar de stand van zaken anno 2001. Pages 95-102 *Geluid*, nummer 3, juli 2002. Kluwer, Alphen aan den Rijn.

Ike, P. 2000. De Planning van Ontgroningen. Geo Pers, Groningen.

Jacobs, A., K. Vrancken, J. Van Dessel, and W. Adams. 2004. Best Beschikbare Technieken voor de ontginning van zand, grind, leem en klei. Academia Press.

Janssen-Jansen, L., G. Lloyd, D. Peel, and E. van der Krabben. 2012. Planning in an environment without growth: invited essay for the Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli), the Netherlands.

Kamp, H. G. J. 2013. Voortgangsrapportage Grondstofnotitie.*in* Ministerie van Economische Zaken, editor, Den Haag.

Kamp, J. W. v. d., I. Reerink, and T. Haverkamp. 2014. Personal Communication.*in* M. A. van Haaften and M. Rietveld, editors. Wetenschapswinkel Wageningen UR, Wageningen.

Kardol, P., A. Van der Wal, T. Bezemer, W. De Boer, and W. van der Putten. 2009. Ontgronden en bodembeestjes: geen gelukkige combinatie. *De Levende Natuur* **110**:57.

Kurstjens, G. and B. Peters. 2012. Rijn in Beeld, Deel 2: Inrichting, beheer en beleid langs grote rivieren. Projectgroep Rijn in Beeld. Bureau Drift, Berg en Dal/Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.

Linge, J. M. v., F. Stroeken, A. van Winden, G. Litjens, P. Abels, and J. Mulder. 2009. Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit voor de Waal, Van Spijk tot Woudrichem inclusief de Bovenrijck. Arnhem.

Logemann, A. 2003. Zandwinning, lust of last? Innovatienetwerk Groene Ruimte en Agrocluster, Poederrijck, Nederland.

---

Loon-Steensma, J. M. v. 2011. Multifunctionele robuuste rivierdijken; Welke kansen en knelpunten zien stakeholders voor robuuste multifunctionele dijken langs rivieren in het landelijk gebied. ISSN 1566-7197, Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, Alterra, Wageningen.

Lopez de la Cruz, J., T. Schweckendiek, C. M. Van, and W. Kanning. 2010. SBW Hervalidatie piping-HP8b Kalibratie van de veiligheidsfactoren. Deltares report I202I23 **2**.

Mastbergen, D. R. 2006. Oeverstabiliteit in zandwinputten DC 04 43 11, Rekenmodel HMBreach. Z4141.20, Delft.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Vereniging Nederlandse Gemeenten, and De Vernieuwingsimpuls Dualisme. 2003. De actieve informatieplicht van het college van B en W - Vraag en antwoord. VNG Uitgeverij, Den Haag.

Ministerie van BZK and Provincie Gelderland. 2012. Rapportage over de begrotingsscan Beuningen 2012. *in* Ministerie van BZK and Provincie Gelderland, editors., Den Haag/Arnhem.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu. 2010. Circulaire herinrichting diepe plassen. *in* M. v. I. e. Milieu, editor. 20128. Staatscourant 24 december 2010, Den Haag.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu. 2012. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Page 136 *in* a. R. O. directie Ruimtelijke Ontwikkeling, editor. Drukkerij Ando, Den Haag, Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat. 2006. Mooi Nederlands zand, grind en klei, bodemschatten voor beleid. ISBN-13: 978-90-369-5752-6, Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat. 2007. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Wet van 21 juni 2007 tot wijziging van de Ontgrondingenwet. *in* Ministerie van Verkeer en Waterstaat, editor. Jaargang 2007, nummer 256. Ministerie van Justitie, Den Haag.

Ministerie van VROM. 1992. Ministeriële circulaire natte grindwoningen. *in* D. Milieubeheer, editor. Directoraat-Generaal Milieubeheer, Den Haag.

Mourik, J. v. 2002. Rijk moet bouwen op zeezand stimuleren met heffingen. Aarde en mens. Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, Utrecht.

Munnik, J. F. d. 1982. Persbericht machtiging en vergunning voor het ontgronden van het recreatie-terrein in Slijk-Ewijk. *in* D. Voorlichting, editor. Provincie Gelderland, Arnhem.

Nijburg, J. W. and E. A. M. Verhoeven. 1999. Effecten van stratificatie op de waterkwaliteit in ontgrondingsplassen: spookbeeld of te 'controleren' natuurverschijnsel? Adviesbureau De Meent, Boxtel.

Peters, B. and G. Kurstjens. 2008. Maas in Beeld: Succesfactoren voor een natuurlijke rivier. Projectgroep Maas in Beeld., Bureau Drift/Kurstjens ecologisch adviesbureau, Berg en Dal/Beek-Ubbergen.

Pleijte, M., P. H. Kersten, and J. Dirksen. 2009. Winning van zand en klei: iedereen blij? : evaluatie Kwaliteitsteam en kwaliteitsadviezen ontgrondingen provincie Gelderland. GKN/1932335; WAY/391192, Alterra, Wageningen, NL.

Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier 2007. Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de rivier 4. *in* M. v. V. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ruimtelijke Ordening en Milieu en Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij, editor., Den Haag.

Provinciale Staten. 2005. Streekplan Gelderland 2005, kansen voor de regio's. Provincie Gelderland, Arnhem.



- 
- Provincie Gelderland. 2006. Zand- en kleiwinningsplan Gelderland. Pages 1-13 *in* P. Staten, editor. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Provincie Gelderland. 2013a. Dossier Ontgrondingsvergunning De Eijmerse Pijp.*in* a. v. e. h. Provincie Gelderland, editor., Arnhem.
- Provincie Gelderland. 2013b. Dossier Ontgrondingsvergunning De Ganzenkuil.*in* a. v. e. h. Provincie Gelderland, editor., Arnhem.
- Provincie Gelderland. 2013c. Dossier Ontgrondingsvergunning De Marspolder.*in* a. v. e. h. Provincie Gelderland, editor., Arnhem.
- Provincie Gelderland. 2013d. Dossier Ontgrondingsvergunning De Uivermeertjes.*in* a. v. e. h. Provincie Gelderland, editor., Arnhem.
- Purmer, D. 2009. Ontgrondingen en cultuurhistorie: knelpunt of kans? *De Levende Natuur* **110**:54.
- Raadsvoorstel. 2008. Richtlijnen milieu-effectrapportage 'Ruimte voor MAASdriel, deelgebied Marensche Waarden' maart 2008.*in* G. G. Maasdriel, editor. Gemeente Maasdriel, Kerkdriel
- Raaschou-Nielsen, O., Z. J. Andersen, R. Beelen, E. Samoli, M. Stafoggia, G. Weinmayr, B. Hoffmann, P. Fischer, M. J. Nieuwenhuijsen, and B. Brunekreef. 2013. Air pollution and lung cancer incidence in 17 European cohorts: prospective analyses from the European Study of Cohorts for Air Pollution Effects (ESCAPE). *The lancet oncology* **14**:813-822.
- Rijkswaterstaat. 2005. Werkdocument Grootchalige Diepe Zandwinning. Rijkswaterstaat, Den Haag.
- Schultz van Haegen, M. H. 2012. Slotrapportage afbouw rijksregierol bij ontgrondingen. Pages 1-9 *in* M. v. I. e. Milieu, editor. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Den Haag.
- Schuwer, D., I. W. van der Knaap, and R. Roijackers. 2007. Wonen op het water: succes-en faalfactoren. Universiteit Wageningen, in opdracht van Oranjewoud.
- Sigmond, G. J. A. 2013. Personal Communication.*in* M. A. van Haaften, editor. Wetenschapswinkel Wageningen UR, Wageningen.
- Silva, W., F. Klijn, and J. Dijkman. 2000. Ruimte voor Rijntakken: wat het onderzoek ons heeft geleerd. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA.
- Smet, L. D., S. Bogeaert, D. Vandenbroucke, A. Van Hyfte, and K. De Coster. 2009. Onderzoek duurzame bevoorrading gebruik lokale oppervlaktedelfstoffen of import van minerale grondstoffen, 07/12996/RD. Brussel.
- Smits, A. J. M. and G. W. Geerling. 2000. Delfstoffenwinning als motor voor rivierverruiming; kansen en bedreigingen. Nederlands Centrum voor Rivierkunde, [Delft].
- Spoorenberg, C. C. M. and L. W. A. Zwang. 2011. Beoordeling Taludstabiliteit Zandwinning Heteren. Arnhem.
- Stichting Gelderse Natuur en Milieu Federatie. 2013. Jaarverslag 2012 Gelderse Natuur en Milieu Federatie. Arnhem.
- Taken Landschapsplanning, B. V. 2003. Handleiding voor Functioneel Ontgronden, Inrichtings- en locatietoelaten, Provinciaal toetsingskader voor functionele ontgrondingen. Page 54 *in* G. S. P. Noord-Brabant and G. S. P. Overijssel, editors. Taken Landschapsplanning B.V., Roermond.

---

Veeken, P. A. J. M. v. d. 2014. Personal Communication.*in* M. A. van Haaften, editor. Wetenschapswinkel Wageningen UR, Wageningen.

Verdouw, G. 2012. Kwarteeuw knokken voor mooie Marspolder. Reformatorisch Dagblad 17-08-2012, Apeldoorn.

Vlasblom, W. J., M. B. de Groot, S. J. Bennema, E. J. de Boer, J. A. M. 't Hoen, G. Hutten, M. T. van der Meer, R. J. M. Meijnen, A. H. Nooy van der Kolff, J. G. S. Pennekamp, R. Steenbrink, and J. P. Koenis. 2011. Oeverstabiliteit bij zandwinputten, CUR-Aanbeveling 113, Onderbouwing, Blik op de toekomst. CUR Bouw & Infra, Gouda.

Voort, L. v. d. 2013. Personal Communication.*in* M. A. van Haaften, editor. Wetenschapswinkel Wageningen UR, Wageningen.

Vries, d., M. 2000. Tweede Kamer der Staten Generaal, Aanhangsel van de Handelingen, Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden, Vergaderjaar 1999-2000, 1697.*in* M. v. V. e. Waterstaat, editor., Den Haag.

Vrijling, J., M. Kok, E. Calle, W. Epema, M. Van der Meer, P. Van den Berk, and T. Schweckendiek. 2011. Piping-Realiteit of Rekenfout. Report TAW/ENW TPN100400, Rijkwaterstaat, Waterdienst, The Netherlands **91**.

Wal, I. v. d. 2013. Personal Communication.*in* M. A. van Haaften, editor. Wetenschapswinkel Wageningen UR, Wageningen.

Wielen, P. v. d. and B. Makaske. 2007. Succes-en faalfactoren van rivierherstelprojecten. ISSN 1566-7197, Alterra - Wageningen Universiteit, Wageningen.

## Organisaties en Personen

<b>Organisatie</b>	<b>Persoon</b>	
Cascade	Mw. ir. L. van der Voort	Sectorinformatie
Federatie van Oppervlaktedelfstoffenwinnende Industrieën	Dhr. mr. G.J.A. Sigmond	Sectorinformatie
provincie Gelderland – afdeling Ontgrondingen	Dhr. drs. V. Muit Dhr. G. Pieters	Dossiers ontgrondingsvergunning van 'De Marspolder' en 'De Eijmerse Pijp'
Sagrex – HeidelbergCement Benelux	Dhr. drs. P.A.J.M. van der Veeken	Sectorinformatie
Stichting Advisering Bestuursrechtspraak	Dhr. drs. I. van der Wal	Algemene informatie ontgrondingen
Stichting Goeie Gronden	Dhr. H.W.G.M. van Elk	Dossier StAB inzake ontzanding Deest

## Jurisprudentie

<b>Landelijk Jurisprudentie Nummer (LJN)</b>	<b>Zaaknummer</b>	<b>Datum uitspraak</b>	<b>Rechtbank</b>	<b>Vindplaats(en)</b>
LJN AA4210	E01.96.0330	23-09-1999	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 1999/166 BR 2000, p.228; M en R 1999, 128K
LJN AE1582	200102452/1	17-04-2002	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2002/95
LJN AE5044	200103455/1	10-07-2002	Raad van State	Rechtspraak.nl
LJN AE5378	200104491/1	17-07-2002	Raad van State	Uitspraken.nl
LJN AN8397	200304967/2	13-11-2003	Raad van State	Rechtspraak.nl
LJN AQ1660	G05.90.0055	10-08-1992	Raad van State	BR 1993, p. 74
LJN AU4968	200501030/1	26-10-2005	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2006/40; M en R 2006, 72
LJN AW3975	200500674/1	26-04-2006	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2006/78
LJN BA0105	200605299/1	07-03-2007	Raad van State	Rechtspraak.nl; JOM 2007/282
LJN BA1115	200608482/1 en 200608482/2	14-03-2007	Raad van State	Rechtspraak.nl
LJN BB1769	200700011/1	15-08-2007	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2007/141; M en R 2007, 73K
LJN BB8392	200706497/2	15-11-2007	Raad van State	Rechtspraak.nl; JOM 2008/64
LJN BH4659	200801785/1	04-03-2009	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2009/58; JOM 2009/308; JAF 2009/16
LJN BI4505	200801117/1	20-05-2009	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2009/103
LJN BW8856	201105638/1/R4	20-06-2012	Raad van State	Rechtspraak.nl; JBO 2012/55; JBO 2012/103
LJN BY6766	201109052/1/R2	19-12-2012	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2013/25; AB 2013/97
LJN BY9925	201210375/1/R4	25-01-2013	Raad van State	Rechtspraak.nl; JM 2013/30; JBO 2013/32; JOM 2013/130
LJN CA1355	201204015/1/R4	29-05-2013	Raad van State	Rechtspraak.nl; JBO 2013/100
RvA 19.239	Hoger beroep onder nummer 70.440	01-05-1997	Raad van Arbitrage voor de Bouw	Raadvanarbitrage.info
RvA 32.920		05-12-2012	Raad van Arbitrage voor de Bouw	Raadvanarbitrage.info



---

Wageningen UR, Wetenschapswinkel  
Postbus 9101  
6700 HB Wageningen  
T (0317) 48 39 08  
E [wetenschapswinkel@wur.nl](mailto:wetenschapswinkel@wur.nl)

[www.wageningenUR.nl/wetenschapswinkel](http://www.wageningenUR.nl/wetenschapswinkel)

---

Wageningen UR (University & Research centre) ondersteunt met de Wetenschapswinkel maatschappelijke organisaties als verenigingen, actiegroepen en belangenorganisaties. Deze kunnen bij ons terecht met onderzoeksvragen die een maatschappelijk doel dienen. Samen met studenten, onderzoekers en maatschappelijke groepen maken wij inspirerende onderzoeksprojecten mogelijk.

