



Jaarbericht 2018 AquaMinerals

Inhoud

- 3** Voorwoord
- 4** Dit zijn wij
- 5** Keten in beeld: ijzerzand in de bollenteelt
- 6** Terugblik 2018
- 8** Interview 'Fosfaat is nuttig en schadelijk tegelijk'
- 9** Duurzame resultaten
- 11** Interview 'Water als bijproduct'
- 12** Calcietkorrels
- 14** Interview 'Zoiets als kastanjes zoeken'
- 15** Steekvast waterijzer
- 16** Vloeibaar waterijzer
- 17** Interview 'Niet té schoon, dan heb je weer gewoon zand'
- 18** Overige stofstromen drinkwaterbedrijven
- 19** Interview 'Noem ons maar de praktijkbedenkers'
- 20** Stofstromen waterschappen
- 21** Interview 'Hier word ik wel blij van'
- 22** Verwachtingen 2019
- 24** Governance, financieel beleid en risicomanagement
- 26** Raad van Commissarissen
- 28** Jaarrekening



Wat doe jij?

Verbinding was het thema van ons vorige jaarbericht. Dat zit in onze genen en dragen we actief uit. In nauwe verbinding met de drinkwaterbedrijven, waterschappen, onderzoeksinstituten, dienstverleners en afnemers bereikten we in de afgelopen jaren mooie resultaten. De transitie naar een duurzame en circulaire economie vraagt om collectieve verantwoordelijkheid. Maar hoe bereik je dat? Elk collectief bestaat immers uit unieke individuen.

Ondanks ons sterke geloof in de kracht van het collectief, zien we de individuen die het verschil maken in de echte doorbraken. Mensen die innovaties in gang weten te zetten, maar ook al diegenen die de nieuwe grondstofketens succesvol in stand houden, elke dag weer. Vandaar dat we dit jaar stilstaan bij de vraag: wat doe jij?

Wat doe **JIJ**? Een beter milieu begint bij jezelf, daar is niet veel tegenin te brengen. Je kunt je als individu veel zorgen maken over de mondiale milieuproblemen, maar deze liggen vrijwel geheel buiten je *circle of influence*. Begin daarom daar waar je wel invloed hebt: je eigen doen en vooral ook je eigen laten. En er is nog een reden om bij onszelf te beginnen. Want als de maatschappij, wij allemaal dus, de uitdagingen van bijvoorbeeld grondstofschaarste weten op te lossen – bottom up – voorkomt dat vervelende en veelal slecht gedragen top down maatregelen, zoals belastingingrijpen of verboden.



Wat **DOE** jij? Het complexe verhaal van grondstofschaarste is voor veel mensen te abstract en moeilijk te overzien. De Noorse psycholoog en econoom Per Espen Stoknes wijst erop dat het vertellen van dit weinig opwekkende verhaal het collectief niet aanzet tot actie. Sterker nog, men haakt af. Het zijn juist de individuen die door kleine, tastbare stappen het grotere geheel in gang kunnen zetten. Mensen die niet afwachten en gewoontes doorbreken. Mensen die het verschil maken. Zoals de 16-jarige Zweedse Greta Thunberg die vorig jaar uitgroeide tot het icoon van klimaatprotest en wereldwijd mensen aan het denken zette. Zij laat zien dat het kan en verlaagde die onzichtbare drempel om tot actie over te gaan.

WAT doe jij? Het is een veelgehoorde vraag: maar *wát* kan ik dan doen? Een terechte vraag natuurlijk, je kunt als individu niet altijd even goed inschatten welk effect jouw keuze heeft op het milieu. In ons dagelijks handelen maken we doorlopend keuzes en daar komen geen ingewikkelde levenscyclus- of CO₂-footprintanalyses aan te pas. Maar jezelf de vraag stellen is een goed begin. Er zijn geen complexe berekeningen nodig om te weten dat aardbeien in de winter en cosmetica met microplastics niet echt bijdragen aan een gezond en beter milieu. Dat is gewoon een kwestie van gezond verstand.

Laten we daarom als individu de juiste, duurzame keuzes maken en daarmee het collectief de juiste kant op sturen.

Olaf van der Kolk
Directeur



Dit zijn wij

AquaMinerals zoekt bestemmingen voor de stoffen die vrijkomen bij het zuiveren van water. Hiervoor richten wij passende ketens in, die we vervolgens exploiteren en/of ondersteunen. Onze organisatie is in eerste instantie opgericht voor alle Nederlandse drinkwaterbedrijven, in 2016 kwam daar het Belgische drinkwaterbedrijf De Watergroep bij. Inmiddels zijn we ook actief voor twee Nederlandse waterschappen.

Daar waar we in 1995 van start gingen om het afvalprobleem op te lossen, zien we de vrijkomende reststromen al lang niet meer als afval, laat staan als probleem. Vandaag de dag hebben de meeste stofstromen een functionele toepassing en een aantal stoffen levert zelfs geld op. Zo zetten we flinke stappen, zowel in financiële zin als op het gebied van duurzaamheid. Circulair werken is

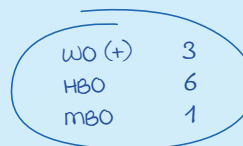
ons ultieme doel; het lukt steeds beter om de stoffen in de eigen processen te hergebruiken of te leveren aan volledig circulaire ketens. Dit doen we niet alleen. We sparren veelvuldig met participanten, onderzoeksinstituten, afnemers en dienstverleners. In onderzoeks- en ontwikkeltrajecten, maar ook om de dagelijkse activiteiten zo duurzaam en efficiënt mogelijk te laten verlopen.

Voor en namens onze participanten

- ✓ voeren we regie op de keten
- ✓ kopen we logistieke diensten in
- ✓ verkopen we de rest- en grondstoffen
- ✓ innoveren en valoriseren we via onderzoek samen met participanten, afnemers en kennisinstituten
- ✓ voeren we het kwaliteitsmanagement uit
- ✓ regelen en onderhouden we de benodigde certificaten en verklaringen
- ✓ monitoren, lobbyen en adviseren we rondom beleid, wet- en regelgeving
- ✓ geven we transparantie in geld- en goederenstromen

Medewerkers

Aantal medewerkers in dienst 10



Onze kernwaarden



Verbindend rondom gedeeld belang



Maatschappelijk ondernemend



Innovatief



Betrouwbaar

Onze participanten

AquaMinerals had eind 2018 dertien aandeelhouders, zoals te zien in dit overzicht. Bij het toetreden van de waterschappen zijn nieuwe aandelen uitgegeven. We hanteren 'aandelen WS' (waterschappen) en 'aandelen DWB' (drinkwaterbedrijven) zodat specifieke besluiten, aangewezen door de RvC, door de betreffende aandeelhouders genomen kunnen worden.

Organisatie	Aandelen	Aantal aandelen	Belang
Vitens	DWB	2.808	23,9%
Brabant Water	DWB	1.968	16,7%
Evides	DWB	1.242	10,6%
De Watergroep	DWB	1.028	8,7%
PWN	DWB	802	6,8%
WML	DWB	614	5,2%
Dunea	DWB	574	4,9%
Waternet (DWB)	DWB	527	4,5%
WB Groningen	DWB	354	3,0%
Oasen	DWB	275	2,3%
WMD	DWB	252	2,1%
	<i>subtotaal</i>	<i>10.444</i>	<i>88,7%</i>
Waternet (WS)*	WS	773	6,6%
Aa en Maas**	WS	546	4,6%
	<i>subtotaal</i>	<i>1.319</i>	<i>11,2%</i>
	<i>totaal</i>	<i>11.763</i>	<i>99,9%#</i>

* toegetroten op 1/1/2018 ** toegetroten op 1/11/2018 # door afronding geen 100%

Keten in beeld ijzerzand in de bollenteelt

Van onderzoek tot toepassing, elke schakel in de keten voegt waarde toe. Die ketens zijn telkens anders. Met andere stoffen, andere onderzoeken, andere partners, andere wet- en regelgeving. En vooral ook andere uitdagingen. Hoe ziet zo'n keten er eigenlijk uit? Dat brengen we graag in beeld met een van de nieuwste toepassingen: met ijzerzand omhulde drains in de bollenteelt.

De bollensector levert een prachtig product – onze nationale trots! – en bovendien een belangrijke bijdrage aan de werkgelegenheid en innovatie in de land- en tuinbouw. Maar helaas ook aan emissies van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten (stikstof en fosfor) naar het oppervlaktewater. Deze afspoeling moet beperkt worden om te kunnen bijdragen aan het behalen van de Europese doelen voor het verbeteren van de oppervlaktewaterkwaliteit.



Het is bekend dat ijzerzand de eigenschap heeft om fosfaat te binden. Vanuit die gedachte is een nieuwe innovatie ontstaan; het omhullen van drainagesystemen in de bollenvelden met ijzerzand, zodat het fosfaat wordt afgevangen en niet terecht komt in het oppervlaktewater. **Op de komende pagina's vertellen betrokkenen over hun rol in de keten.**

AquaMinerals is de spin in het web die de schakels bij elkaar bracht in de initiatieffase, de dagelijkse organisatie voor haar rekening neemt, en zo dit idee tot bloei liet komen.



Terugblik 2018

Groei en records op alle fronten

- We zetten het hoogste tonnage ooit af: 247.800 ton, dat is 1.150 ton meer dan in 2017.
- De verkoop van stoffen met een positieve economische waarde steeg van € 2.666.000 in 2017 naar € 3.002.000 in 2018.
- De afvoerkosten zijn ruim 1 miljoen euro hoger dan vorig jaar. Dit komt vooral doordat we meer werkzaamheden uitvoeren op de productie-locaties van participanten, zoals baggeren en ontwateren.
- De opbrengst steeg naar 8,7 miljoen euro, met name door 1) de gestegen verkoopwaarde, 2) de toegenomen diensten voor participanten en derden en 3) de doorberekende *supply chain* kosten.

Kerncijfers

	2018	2017	2016	2015
Resultaten				
Opbrengst	€ 8.670.780	€ 7.216.400	€ 5.105.800	€ 4.989.100
Omzet niet-aandeelhouders in %	7,2	4,0	4,1	2,9
Totale afvoerkosten	€ 5.588.800	€ 4.563.500	€ 3.245.100	€ 3.290.300
Bruto marge in % van de omzet	36	37	36	34
Bedrijfsresultaat (voor belasting)	€ 203.800	€ 74.800	€ 1.200	€ 18.200
Netto kosten aandeelhouder per ton ¹	€ 15,63	€ 12,86	€ 11,86	€ 12,90
Vermogen				
Balanstotaal	€ 3.554.400	€ 2.864.400	€ 2.431.100	€ 1.822.700
Eigen vermogen	€ 1.117.300	€ 847.400	€ 787.500	€ 786.600
Liquiditeit (quick ratio)	1,4	1,4	1,5	1,7
Gegevens grondstoffen				
Aanbod in tonnen	247.800	246.650	208.500	204.109
Recycle percentage	87	83	87	81
Vervoerskilometers per ton reststof	2,9	2,8	3,1	2,7
Personeel				
Aantal werknemers fte per ultimo verslagjaar	8,6	8,5	7,7	7,2
Arbeidsverzuim in % ²	5,4	1,4	1,8	1,0
Gemiddeld netto afzet per fte	€ 243.200	€ 239.100	€ 178.200	€ 173.600

¹ incl. bedrijfsresultaat ² mbt 2018: is incl langdurig ziekteverzuim en excl. zwangerschapsverlof

Twée waterschappen treden toe tot AquaMinerals

In 2018 mochten we twee waterschappen als participant verwelkomen: op 1 januari Waterschap Aa en Maas en op 1 november Waternet namens Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Met de toetreding tot AquaMinerals willen de waterschappen de valorisatie van hun teruggewonnen stoffen versnellen. De waterschappen kunnen erop vertrouwen dat het ontwikkelen en bedienen

van nieuwe ketens bij ons in goede handen is. Daarnaast biedt het collectieve model (schaal)voordelen voor zowel de inkoop van diensten, als de verkoop van de stoffen. De toetreding past binnen de ambitie van AquaMinerals om de samenwerking op het gebied van stofstromen met en tussen de drinkwater-bedrijven en waterschappen te versterken.

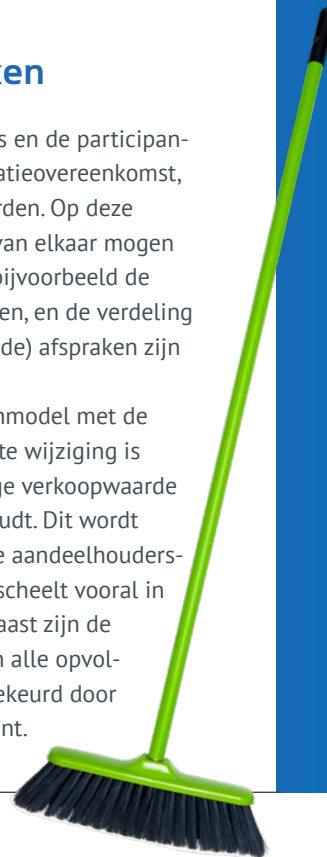
CREW: samen op zoek naar circulaire ketens

De werkgroep Circulaire REStoffen in de Waterketen (CREW) organiseerde in 2018 een aantal bijeenkomsten voor drinkwaterbedrijven, waterschappen en andere stakeholders in de (water)keten. Doel was het genereren van ideeën voor nieuwe, circulaire ketens. De opkomst was groot, de hoeveelheid ideeën boven verwachting, zowel in aantal als in creativiteit. De ideeën die wij kansrijk achten, maar niet binnen ons werkveld vinden passen, hebben we aandragen bij andere organisaties. We werken een aantal interessante ideeën uit tot projectvoorstellen of geven ze een plek in ons reguliere werk, zie ook pagina 22.

De bezem door oude regels en afspraken

De samenwerking tussen AquaMinerals en de participanten ligt vast in onder meer de participatieovereenkomst, leverovereenkomst en inkoopvoorwaarden. Op deze manier is eenduidig geregeld wat we van elkaar mogen verwachten. Zo zijn er afspraken over bijvoorbeeld de governancestructuur, rechten en plichten, en de verdeling van kosten en baten. Veel van deze (oude) afspraken zijn nodig aan een update toe.

In 2018 is allereerst een nieuw verdienmodel met de participanten afgesproken. Belangrijkste wijziging is dat AquaMinerals per 2019 de volledige verkoopwaarde uitkeert en geen commissie meer inhoudt. Dit wordt gecompenseerd door een hogere, vaste aandeelhoudersbijdrage. Netto verandert er niets, het scheelt vooral in de administratieve afhandeling. Daarnaast zijn de participatieovereenkomst (uit 1995) en alle opvolgende addenda geactualiseerd, goedgekeurd door de AvA en geïntegreerd in één document.



Partner in Europese projecten: P-TRAP en NextGen

In 2018 zijn twee Europese subsidies toegekend aan onderzoeksprojecten waar wij als AquaMinerals een rol in spelen. Het eerste project is **P-TRAP**, met de Universiteit Utrecht als initiatiefnemer. Zoals ook te lezen is in de interviews in deze uitgave is fosfor schadelijk en nuttig tegelijk. We hebben het teveel (bijvoorbeeld in het oppervlaktewater) én tekort (wereldwijd). P-TRAP doet uitgebreid onderzoek naar de mogelijkheden om in samenhang een antwoord te geven op deze problemen. De reststof waterrijzer van de drinkwaterbedrijven kan hierbij een belangrijke rol spelen, omdat het heel geschikt is om fosfor te binden in de waterfase en het zodoende te verwijderen uit watersystemen. Het tweede project is **NextGen** met als doel te leren van lokale, succesvolle projecten op verschillende plekken in Europa en deze vervolgens op te schalen en elders in Europa toe te passen.

Relatiedag verbindt!



Ons jaarthema *Verbinding* kreeg tijdens de AquaMinerals Relatiedag in juni 2018 een geslaagde invulling. Bij bezoeken aan de rioolwaterzuivering van Aa en Maas, de glasfabriek van Ardagh en de tapijttegelabriek Tarkett (voorheen Desso) konden de genodigden met eigen ogen zien waar de producten vandaan komen én waar ze hun nieuwe bestemming krijgen. Rond het middaguur kwamen alle genodigden samen op Kasteel Maurick in Vught. Naast enkele inspirerende toespraken en presentatie gingen de gasten zelf 'in verbinding' tijdens een vrolijk intermezzo van twee jongleurs.



'FOSFAAT IS NUTTIG EN SCHADELIJK TEGELIJK'

Wim Chardon is 'van lab tot veld' betrokken bij de toepassing van ijzerzand in de bollenstreek. "De grootste opgave van een onderzoeker is dat wat je bedenkt, ook werkt in de praktijk. En dat doet het."

Chardon doet wetenschappelijk onderzoek naar het gedrag van fosfaat in de bodem. "Fosfor is van levensbelang, het geeft stevigheid aan onze botten, zonder dat zouden we als een zak in elkaar storten. Essentieel ook voor de groei van planten, maar juist schadelijk voor het water. Heel interessant dus."

"Het idee dat zand met een laagje ijzer fosfaat kan afvangen, was al langer bekend. Bij ijzerhoudende grond komt dit ook in de natuur voor. Tot elf jaar geleden wisten we echter niet dat ijzerzand vrijkomt bij drinkwaterbedrijven."

Chardon pakt er een e-mail bij uit 2008, van de inmiddels gepensioneerde Rien van Oers van Brabant Water. "Kijk, hij is degene die ons instituut er destijds op wees. Zonder hem waren we nu niet zo ver."

HET LIGT ER EN HET WERKT

"Soms word je verrast door de resultaten. Vanuit de laboratoriumproeven wisten we dat het zou werken, maar dat het ijzerzand in het veld meer dan 95% van het fosfaat zou afvangen, had ik niet verwacht. Het succes van de toepassing is vooral ook dat de telers ermee uit de voeten

kunnen. Zij hebben er geen last van in hun bedrijfsvoering; het ligt er en het werkt. Sterker nog, de teler verdient er bonuspunten mee omdat het past binnen het Milieukeur."

Volgens Chardon biedt het ijzerzand nog volop mogelijkheden. "Ook voor nieuwe partijen en in andere toepassingen. Samen met AquaMinerals denken we na over de eigenschappen die daarvoor nodig zijn, zoals de ijzerpellets voor het zuiveren van zwembassins. Op dit moment wordt in Delft alweer een nieuwe toepassing van ijzerzand onderzocht: het afvangen van arseen."

WAGENINGEN ENVIRONMENTAL RESEARCH

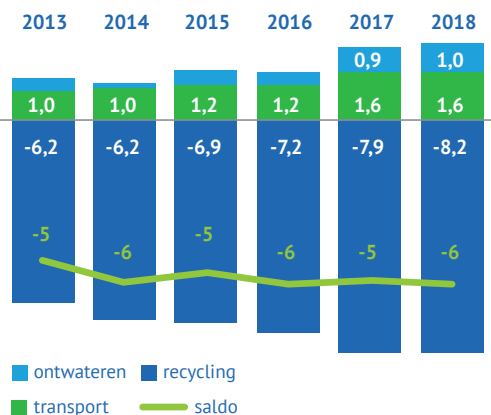
Bijdragen aan een duurzame wereld

Een negatieve CO₂ voetafdruk – en dus klimaatwinst!

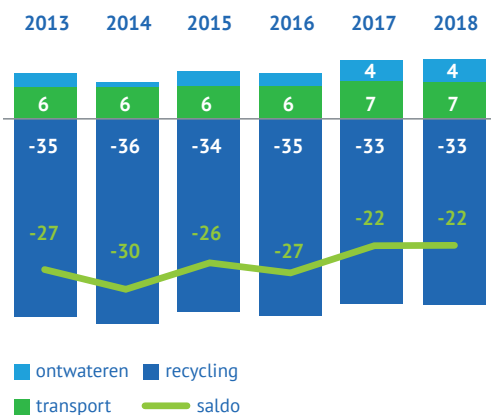
Jaarlijks brengen we de voetafdruk van de reststoffenketen in kaart. Dat doen we met behulp van een levenscyclusanalyse (LCA): van het productieproces tot en met toepassing door de afnemers. Die voetafdruk is negatief, een positief resultaat. De klimaatwinst door recycling is namelijk veel groter dan de impact van transport en ontwateren. In 2018 groeide de klimaatwinst licht ten opzichte van 2017 doordat er meer tonnen zijn afgezet.

Bij deze berekening tellen ook emissiefactoren mee. Deze zijn in 2018 geactualiseerd; een aantal chemicaliën, zoals ijzerchloride, heeft een lagere voetafdruk gekregen. Dat betekent dat de klimaatwinst door het vervangen van primaire reststoffen bij onze afnemers fors lager uitvalt. Om toch te kunnen vergelijken met voorgaande jaren hebben we de jaren 2013-2017 ook met de nieuwe emissiefactoren doorgerekend.

Voetafdruk totaal (mln kg CO₂-equivalent)



Voetafdruk per ton (kg CO₂-equivalent)



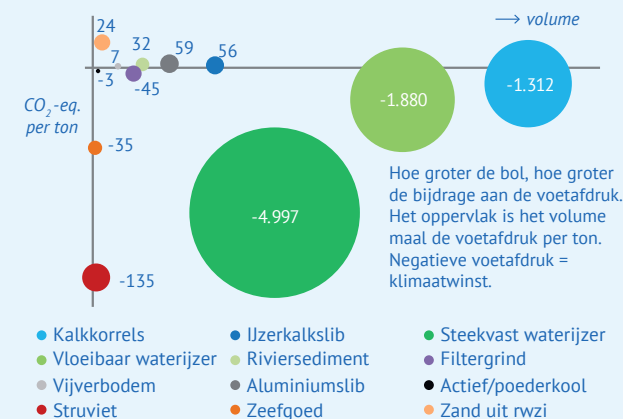
Ook klimaatwinst voor nieuwe stoffen uit afvalwater

In 2018 hebben we zand, struviet en zeefgoed afgezet voor een aantal waterschappen. Op pagina 20 leest u hier alles over. Het zand wordt gereinigd en ingezet als bouwstof, struviet wordt gebruikt voor het maken van fosfaatmeststoffen en vervangt daarbij primair fosfaat, zeefgoed wordt vergist tot biogas en gebruikt voor de productie van elektriciteit en warmte. Met name struviet en zeefgoed leveren een flinke klimaatwinst op.

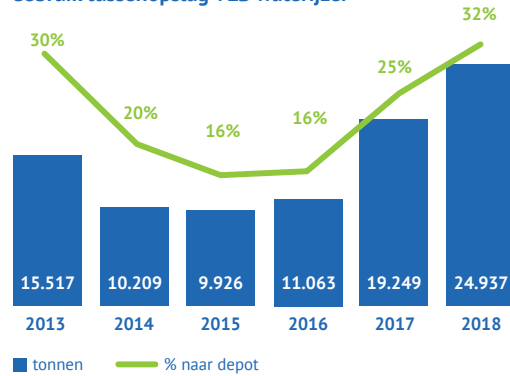
Steeds meer klimaatpositieve stoffen

Calcietkorrels, waterijzer, filterzand, actief kool, struviet en zeefgoed leveren per saldo klimaatwinst op (een negatieve voetafdruk dus). De grootste bijdrage komt van het steekvast waterijzer dat als zwavelbinder in vergisters veel ijzerchloride uitspaart. Zoals in de grafiek hieronder te zien is, geldt dat nog niet voor alle stoffen. Bijvoorbeeld bij zand uit rwzi's, riviersediment en aluminiumslib is de impact van het transport en de verwerking groter dan die van de uitgespaarde primaire grondstoffen bij de afnemers. We streven ernaar om alle reststoffen klimaatpositief te krijgen. In 2018 is voor het eerst klimaatwinst geboekt met filtergrind. Vanzelfsprekend kost het opwerken van filtergrind tot ijzerzand en schoon grind meer energie en water dan wanneer we het onbewerkt gebruiken in een ophoging of geluidswal. Daar staat tegenover dat er hoogwaardige primaire grondstoffen uitgespaard worden. Het schone zand wordt weer gebruikt als zand; het ijzerzand komt in de plaats van ijzergranulaat, ijzerchloride, waterstofperoxide en andere middelen voor fosfaatbinding en blauwalgbestrijding. Dit laatste is wat er onder meer gebeurt in de beschreven keten 'ijzerzand in de bollenteelt'.

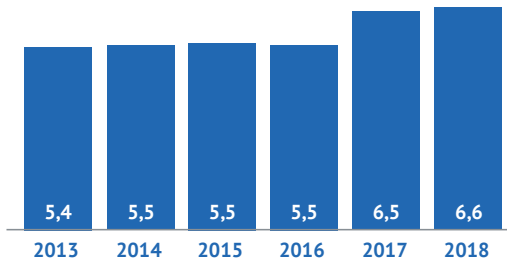
Bijdrage stoffen aan totale voetafdruk (ton CO₂-eq)



Gebruik tussenopslag VLB waterijzer



Klimaatvoetafdruk transport (kg CO₂-equivalent per ton reststof)

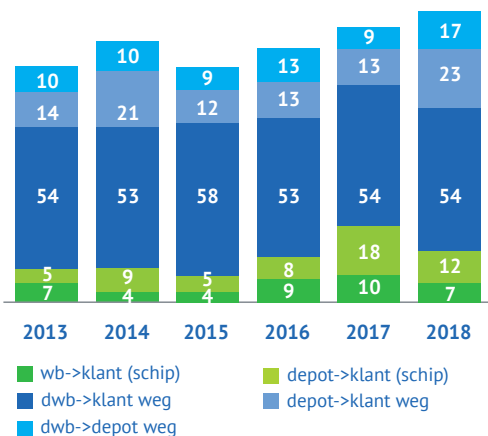


Voetafdruk transport blijft ongeveer gelijk

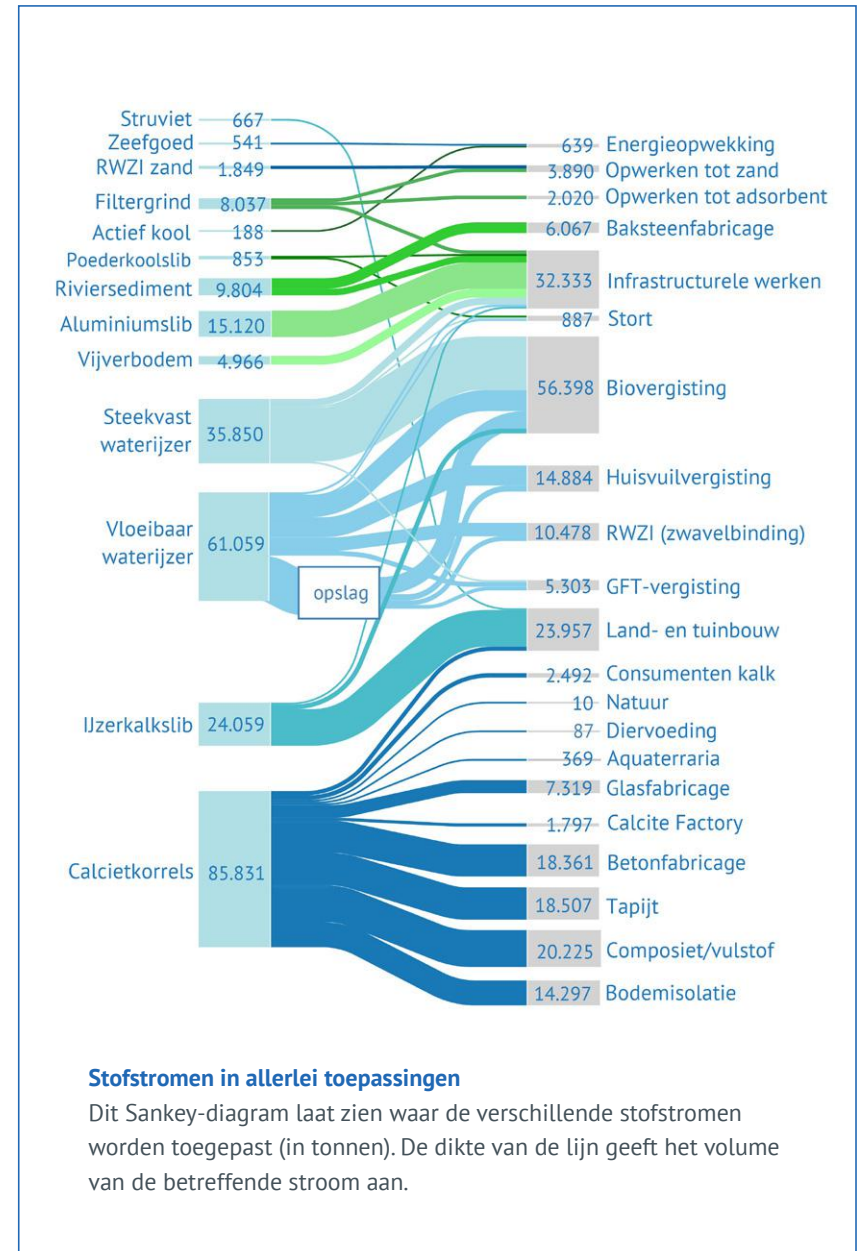
Waar mogelijk proberen we het aantal transportkilometers te beperken. Evenwel blijft het een groot deel van de klimaatvoetafdruk; in 2018 bleef die per ton reststof ongeveer gelijk aan 2017. We transporteren zo efficiënt mogelijk met een hoge beladingsgraad, gebruiken moderne vrachtwagens, transporteren zo veel mogelijk per schip en zetten de reststoffen zo dicht mogelijk bij de

productielocaties af. In de afgelopen jaren hebben we het vloeibaar waterijzer waar het kon direct van het drinkwaterbedrijf naar de klant gereden. Helaas moeten we sinds 2017 weer meer gebruik maken van depots om het waterijzer verder in te dikken, zodat het voldoet aan de klantspecificaties. Ook zijn we alerter op het overbeladen waardoor de gemiddelde beladingsgraad iets lager is geworden.

Gemiddelde transportafstand (km) per ton



In 2019 gaan we aan de slag met een aantal interessante nieuwe ideeën voor een circulaire watersector. Lees er meer over op pagina 22, 'Verwachtingen 2019'.



Stofstromen in allerlei toepassingen

Dit Sankey-diagram laat zien waar de verschillende stofstromen worden toegepast (in tonnen). De dikte van de lijn geeft het volume van de betreffende stroom aan.

'WATER ALS BIJPRODUCT'

Met dit statement zet Helmuth Lenting zijn collega's op scherp als het gaat over Vitens' ambities om circulair te werken. "Vinden ze niet zo leuk natuurlijk, maar ik heb wel de aandacht."

Helmuth Lenting was als procescontroller verantwoordelijk voor een aantal productielocaties, toen Vitens een apart cluster opstartte voor de reststromen. Aan Lenting de vraag om de coördinatie op zich te nemen. "Het leek me in eerste instantie niet erg interessant, maar dat bleek een vergissing. Na de fusie van vijf waterbedrijven kwamen we op een totaal van zo'n 60.000 ton aan reststoffen; daar konden we wat mee. We hebben een valorisatieteam opgericht met een aantal mensen met invloed en daadkracht en boekten al snel mooie resultaten."

EEN APARTE RESTSTROOM

Hoe het filterzand aangroeit met ijzer en vervolgens vrijkomt, is een technisch verhaal. Lenting legt uit: "Het ruwe zuurstofloze water wordt voor het zandfilter belucht. Hierdoor gaat het ijzer een reactie aan met zuurstof en ontstaan er ijzeroxides. Een klein deel van deze ijzeroxides hecht zich aan het filtergrind waardoor het aangroeit. De met ijzer omhulde zandkorrels komen vervolgens op drie manieren beschikbaar. Bij het

uitspoelen tijdens een 'back-wash', bij het handmatig afromen wanneer het filtermateriaal te zwaar is om uit te spoelen, maar ook bij complete renovatie van het zandfilter; soms is het filtermateriaal door de aangroei 'uitgewerkt' en wordt het complete zandpakket vervangen. Hoewel de vraag naar ijzerzand toeneemt, zijn er dus geen mogelijkheden om méér te produceren. Daarmee blijft het een van onze kleinere stromen."

"Met AquaMinerals schakelen we snel en tot volle tevredenheid; we zien hen als een makelaar die ons enorm ontlast in transport, vergunningen, analyses et cetera. Een samenwerking die nodig is om onze grote ambities te realiseren: uitblinken in circulair ondernemen en 100% van de reststoffen hoogwaardig terugzetten. Zo worden calcietkorrels gebruikt in kippenvoer en glas, leveren we humuszuur als bodemverbeteraar, en zetten we de eigen calciet terug in gebieden met te zacht water. Ons doel is dat alles terugkomt in de keten."

DRINKWATERBEDRIJF VITENS

Calcietkorrels

Onze aandeelhouders hebben in 2018 in totaal 85.587 ton calcietkorrels aangeboden. Bij het ontharden van drinkwater komt kalk vrij in de vorm van calcietkorrels (CaCO₃). De korrels zijn veelzijdig inzetbaar voor veel verschillende duurzame toepassingen.

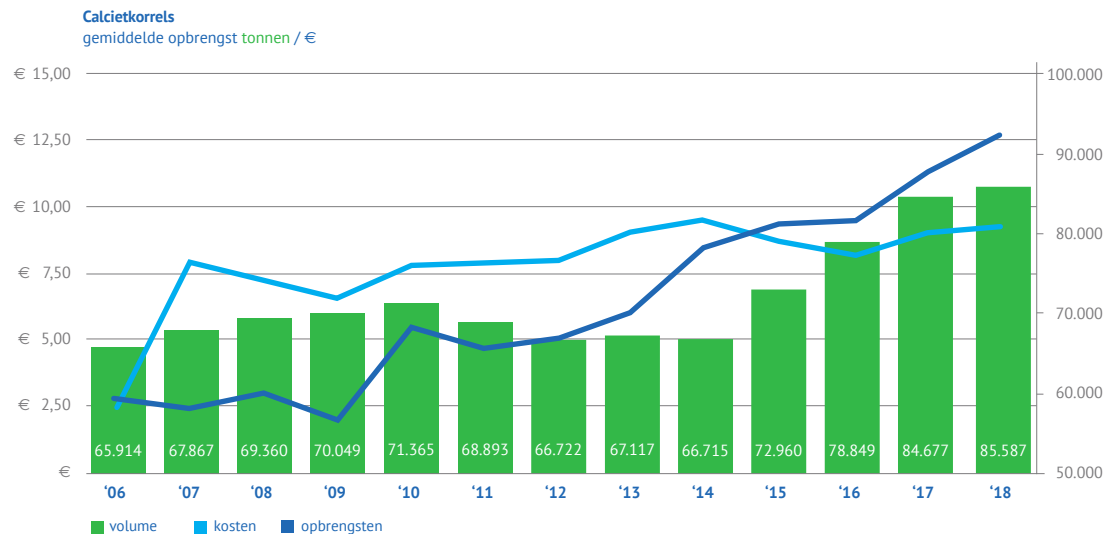
Door nieuwe afzetmogelijkheden konden we een omzetstijging realiseren van 13%, terwijl de kosten maar met 3% stegen.

The Calcite Factory

The Calcite Factory in Amsterdam is een initiatief van AquaMinerals en Waternet en wordt geëxploiteerd door het Britse Advanced Minerals. Hier worden calcietkorrels, afkomstig uit de onthardingsreactoren, gedroogd, gemalen, gezeefd en/of gesteriliseerd.

De zuivere, zandvrije korrels kunnen in verschillende sectoren worden ingezet, maar ook als nieuw entmateriaal in het onthardingsproces: circulair in de drinkwaterproductie dus. Dit gebeurt al in drie drinkwaterbedrijven: Waternet, De Watergroep en Waterleidingmaatschappij Limburg (WML). In 2018 is er daarnaast hard gewerkt aan specifieke bewerking van de korrels voor andere sectoren. Op dit moment vinden de laatste testen plaats voor twee afnemers met interesse in het volledige volume.

Eind 2017 hadden we de verwachting dat het entmateriaal op korte termijn zou worden gecertificeerd volgens Kiwa-Watermark. Uit een in- en externe audit blijkt dat het proces voldoet aan de eisen. De certificering is echter nog niet geregeld omdat circulair calciet een nieuwe stof is in de drinkwaterproductie, waarover een aantal commissies zich nog moet buigen. Dit gebeurt in de eerste helft van 2019. We verwachten dat het materiaal in juni gecertificeerd zal zijn en voorzien van het KIWA-Watermark.



Korrels naar wens

De tonnen calciet zijn ingezet voor heel uiteenlopende toepassingen in verschillende industrieën. Daarbij heeft elke afnemer zijn eigen wensenpakket. Het is een uitdaging om aan al die specifieke wensen te voldoen, zoals kleur, grootte, chemische parameters, certificering en type entmateriaal. In 2018 zijn er verschillende afnemers bijgekomen wat weer mooie nieuwe producten opleverde.



NAïF, van zacht water naar een zachte huid

Een bijzondere nieuwe samenwerking met een mooi product! Samen met cosmeticabedrijf Naïf ontwikkelden we een gezichtsscrub met gemalen calcië als grondstof, eveneens afkomstig van The Calcite Factory. Deze toepassing bevestigt de hoge kwaliteit van het calcië; de standaarden van de cosmeticabranche zijn immers bijzonder hoog. Die kwaliteit is te danken aan de grote inspanningen van de waterketen. Maar er is meer. Als watersector willen we de vele microplastics in cosmetica zo snel mogelijk uitbannen. Samen met Naïf, dat overigens allang geen microplastics meer inzet, laten we zien dat er een duurzaam en volkomen onschadelijk alternatief is.



Pikstenen voor meer welzijn van kippen

Samen met onze participanten werken we al langere tijd aan toepassingen voor de feedsector (diervoeding). Zo ontwikkelden we samen met Ca Minerals een verrassende innovatie voor de pluimveehouderij: pikstenen als afleiding voor de kippen. Door een wetswijziging om het dierenwelzijn te verbeteren, mogen sinds september 2018 de snavels van leghennen niet meer geknipt of gekapt worden. De pluimveesector ging op zoek naar alternatieven om te voorkomen dat de kippen elkaar verwonden. We ontwikkelden deze pikstenen van calciëkorrels, met gemalen korrels als vulmiddel. Calcium is goed voor de botten en zorgt bovendien voor een goede schaalvorming van de eieren. Er is gekozen voor korrels van diverse locaties, mede om een goede mineralenmix te krijgen. Het hoge magnesiumgehalte heeft een rustgevend effect op de kippen.



GMP+ certificering voor kwaliteit en veiligheid

De feedsector stelt hoge eisen aan de kwaliteit en veiligheid van diervoeder. Om die te garanderen, moeten leveranciers GMP+ gecertificeerd zijn. GMP staat voor Good Manufacturing Practices, oftewel een goede manier van produceren. In deze norm is van a tot z vastgelegd hoe een product is samengesteld en geproduceerd, dit moet onder meer hygiënisch en traceerbaar zijn. De 'plus' in GMP+ staat voor de toegevoegde HACCP-uitgangspunten: een risico-inventarisatie voor voedingsmiddelen en daarom een goede aanvulling op de GMP. Drinkwaterbedrijf Vitens heeft humuszuren en calciëkorrels van een aantal locaties op deze wijze weten te certificeren. In 2018 heeft het Limburgse drinkwaterbedrijf WML de GMP+ certificering behaald; ook de helderwitte en zeer zuivere korrels van productielocatie IJzeren Kuilen kunnen nu voor diervoeding ingezet worden.



Vervoer per schip

In 2018 is er in totaal 9.659 ton, 11% van het totale volume calciëkorrels per schip vervoerd. Dit is een logistieke keuze en voor grotere partijen vaak de beste oplossing. Bovendien zorgt het voor een lagere CO₂ uitstoot per ton. Zeven schepen met calciëkorrels zijn geleverd voor de toepassing bodemisotatie en composiet.

Terrazo vloeren



In het voorjaar van 2018 opende Waterbedrijf Groningen een multifunctioneel centraal magazijn op industrieterrein Martenshoek in Hoogezand. Het oude Parker Hannifin gebouw is na een ingrijpende verbouwing energieneutraal en klaar voor de toekomst. Er is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame materialen. Zo zijn in de terrazzovloer in de entree calciëkorrels verwerkt van drinkwaterproductielocatie Nietap. Behalve duurzaam, vooral ook erg mooi!

**GMB is sinds het eerste uur een trouwe partner van AquaMinerals. Jan Pieter van de Pol, projectleider van de divisie drinkwater:
“Wij kennen zeker 70% van de drinkwaterstations van binnen en van buiten.”**

Naast het onderhoud aan pompen, afsluiters, kleppen en filters, is het inzamelen van reststoffen een taak van zijn divisie. En dan met name ijzerslib en ijzerzand. Van de Pol vertelt enthousiast over de twee droogzuigwagens die GMB speciaal hiervoor ontwikkelde: “Zo kunnen we het zand opzuigen zonder dat er water bij nodig is. Een enorme efficiencyslag, zowel voor de drinkwaterbedrijven die geen extra water hoeven te verbruiken, als voor het laadvermogen en dus voor het milieu! Onze vrachtwagens rijden op euro 6 diesel en we werken op elk gebied zo duurzaam mogelijk. Dit vertaalt zich

in de hoogste trede van de CO₂-prestatieladder; dat wordt gewaardeerd in de branche.”

DE HANDJES BUITEN

“Voor AquaMinerals zijn wij eigenlijk de handjes buiten. We weten wat we aan elkaar hebben, kennen de historie van de installaties, weten welke stoffen herbruikbaar zijn en hoe we die er het beste uit kunnen krijgen. Vervolgens zorgen we voor het transport. Ik heb dagelijks contact met Tonnie Hemme van AquaMinerals en elke week plannen we welke stromen waar beschikbaar zijn.”

Maken die handjes ook het verschil voor wat er uiteindelijk met het ijzer gebeurt? “Nou en of! Door het droogzuigen kunnen we direct bij de bron het bruikbare materiaal eruit halen. Waar het zand het eerst neerslaat vind je de grootste korrels. Die met voldoende ijzeraan groei zijn voor AquaMinerals verhandelbaar.

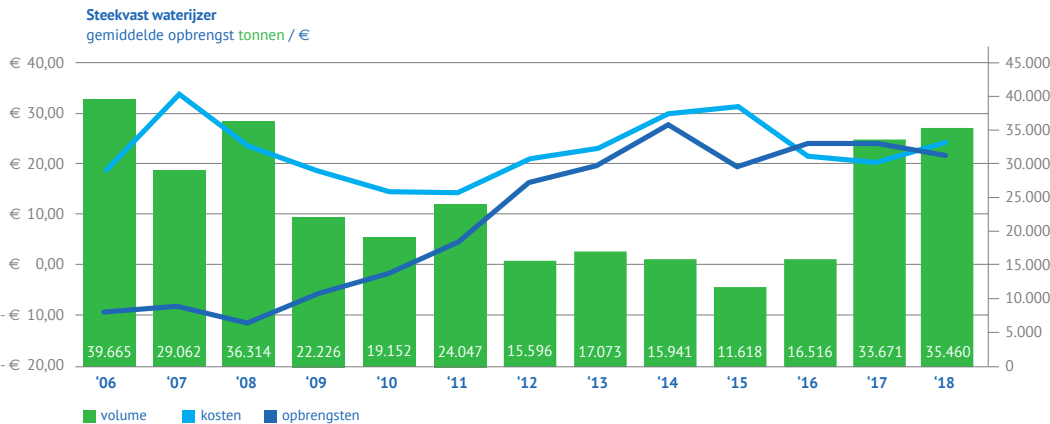
Ik vind het een sport om de bruikbaarheid in te schatten en mee te denken waar er nog iets zou kunnen zitten. Denk maar aan het ouderwetse kastanjes zoeken: steeds op zoek naar de grootste en de mooiste.”



Steekvast waterijzer

In 2018 is er 35.460 ton steekvast waterijzer aangeboden, 5% meer dan in 2017. Steekvast waterijzer kan niet in alle gevallen rechtstreeks naar de afnemer. Vaak gaat het eerst naar depots om na te drogen: hoe droger het waterijzer is, hoe beter. Door gebruik te maken van depots kunnen we bovendien in batches leveren en voldoen aan de continue marktvraag. Opslag op de drinkwaterproductielocaties zelf is

vaak niet mogelijk door ruimtegebrek en wet- en regelgeving. Het waterijzer wordt in veel gevallen dus wel afgenomen, maar nog niet verkocht. Vanzelfsprekend brengt het drogen in depots vochtverlies en extra kosten met zich mee. Doordat een aantal partijen in 2018 lang moest nadrogen, bijvoorbeeld een grote partij van pompstation Andijk, zijn de opbrengsten minder hard gestegen dan het aanbod.



Zes schepen met steekvast waterijzer

In 2018 zijn zes schepen met in totaal 7.567 ton steekvast waterijzer vanaf PWN, locatie Juliana, bestemd voor zwavelbestrijding in biogasreactoren in Duitsland. In totaal is 21% van het totale volume steekvast waterijzer per schip vervoerd.



Groeiende afzet markt in Frankrijk

Afgelopen jaren is er veel steekvast waterijzer geëxporteerd vanuit Nederland naar Duitsland en dit gebeurt nog steeds. Door toetreding van De Watergroep in 2017 en de groei van het aantal vergisters in Frankrijk zien we een groeiende afzet naar Frankrijk. Deze afzet willen we graag uitbreiden. Dit maakt AquaMinerals bovendien minder afhankelijk van marktontwikkelingen in Duitsland.



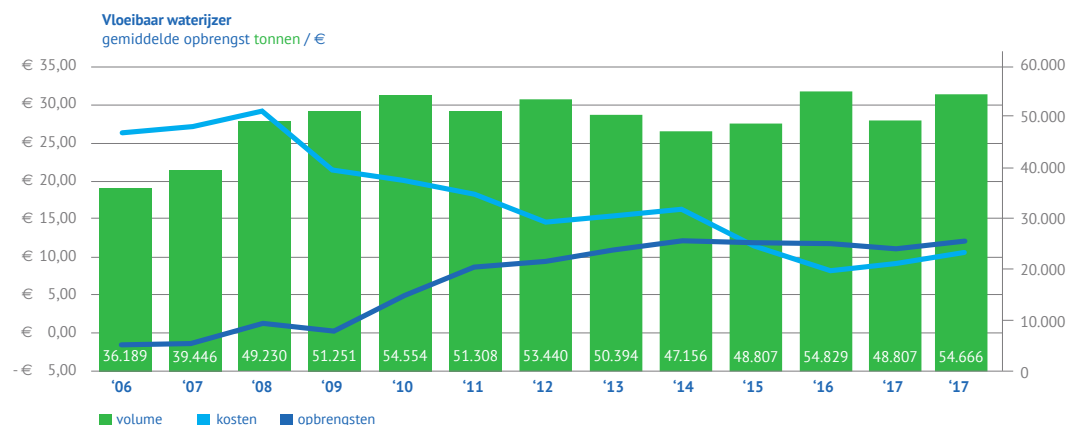
Meer mogelijkheden door bewerking

Met onze partner Koers hebben we afspraken gemaakt over extra bewerking in depot Bovensmilde. Naast de reguliere opslag van steekvast waterijzer, kunnen we het waterijzer hier ook laten zeven. Partijen met vervuiling van bijvoorbeeld stenen en begroeiing werden tot voor kort laagwaardig ingezet in infrastructurele werken. Door deze bewerking kunnen ze alsnog met een positieve waarde verkocht worden.

Vloeibaar waterijzer

In 2018 is er 54.666 ton vloeibaar waterijzer aangeboden door onze participanten. Het volume is mooi constant in vergelijking met 2017. Bij een omzetting van 6%, zijn de kosten helaas gestegen met 13%. Dit heeft vooral te maken met de hogere transportkosten,

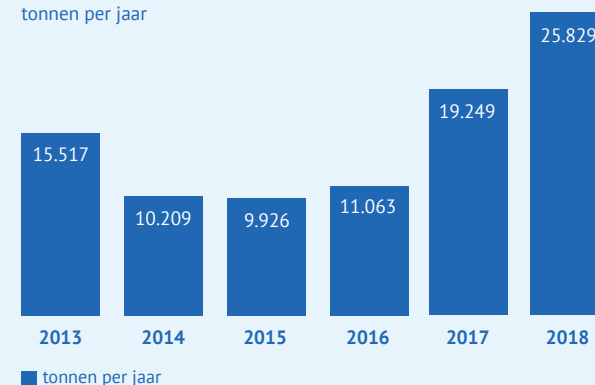
bijvoorbeeld door de kleinere vrachten voor het Jumpstart project (zie ook op deze pagina), wat vanzelfsprekend duurder is dan volle vrachtwagens. De opbrengsten zijn minder hard meegestegen, doordat afnemers in toenemende mate betalen voor het werkelijke drogestofgehalte.



Eerst drogen in depot

Evenals steekvast waterijzer, is vloeibaar waterijzer niet altijd op de gewenste kwaliteit om direct bij een afnemer te leveren. Het bevat dan meestal nog te veel vocht. In depots kan het drogestofgehalte verhoogd worden door het waterijzer te laten rusten en door het af laten vloeien van het bovenwater. In 2018 werd 32% waterijzer via depot geleverd, tegenover 25% in 2017.

Hoeveelheid vloeibaar waterijzer via depot
tonnen per jaar



Jumpstart, groene energie uit mest

Bij opslag van mest komt methaan vrij. Dit schadelijke broeikasgas kan in vergisters omgezet worden in een waardevolle brandstof.

Coöperatie Jumpstart (een initiatief van Friesland Campina) helpt melkveehouders om het mogelijk te maken een eigen monovergister te plaatsen. Zo kunnen zij op het eigen bedrijf groene energie produceren en de uitstoot van broeikassen verminderen. In de vergisters wordt vloeibaar waterijzer ingezet voor de bestrijding van het schadelijke waterstofsulfide (H₂S).

Droger waterijzer, betere prijzen

In de markt merken wij hoe belangrijk een constante kwaliteit is. Vloeibaar waterijzer wordt toegevoegd in productieprocessen en bij schommelingen van de kwaliteit is dit proces moeilijker beheersbaar. Met sommige afnemers is een overeenkomst gesloten op basis van het drogestofgehalte. Er is een staffel met verschillende verkooptarieven: hoe droger het waterijzer, hoe hoger de prijs.

Familiebedrijf Koers, ooit begonnen als bodedienst met de trekschuit, bestaat 100 jaar. “En sinds kort hofleverancier”, voegt directeur Klaas Koers trots toe. Een bedrijf met een missie.

Vandaag de dag is het een internationaal handels- en transportbedrijf. Koers wijst op de enorme depots. “De materialen komen in volle vrachtwagens binnen, worden hier uitgezocht en per soort gestort. Voor AquaMinerals zijn dat calciëtkorrels, steekvast en vloeibaar waterijzer, vijverbodem materiaal en filtergrind of ijzerzand.” Koers bewerkt de stoffen om ze nuttig toepasbaar te maken. Het ijzerzand wordt gezeefd – alleen de fracties boven 2 mm zijn bruikbaar – en gereinigd. “Dat reinigen komt heel nauw, het moet ook weer niet té schoon, want dan gaat het ijzerlaagje eraf en hebben we weer gewoon zand”, lacht hij. “De fosfaatbindende eigenschap moet natuurlijk wel behouden blijven.”

VAN RECYCLING NAAR UPCYCLING

Ijzerzand is volgens hem een mooi voorbeeld van de missie van Koers: van recycling naar upcycling. “Het zand zou op zich al gerecycled kunnen worden, maar door de aangroei van ijzer krijgen we een heel nieuw product. En dat zonder nieuwe grondstoffen of enige milieuschade. Integendeel, het helpt juist het milieu schoner te houden. Zo zijn we steeds op zoek naar nieuwe ideeën en oplossingen. Soms bedenken we iets heel nieuws voor AquaMinerals en voeren we proeven uit. Dat lukt de ene keer wel, de andere keer niet. En soms op een later moment, met het juiste idee of een nieuwe techniek.”

“Onze bedrijfsdoelen zijn gebaseerd op bijdragen aan een beter klimaat, circulariteit of energietransitie. In alles wat we doen en voor elk product. Elk materiaal krijgt dan ook een nieuwe bestemming. “Wat AquaMinerals niet kan afzetten, gebruiken we als halffabrikaat. Mineralen uit het vijverbodem materiaal gaan bijvoorbeeld in halfverhardingen voor wandel- en fietspaden. De vele tegels en asfalt in ons land veroorzaken veel hittestress; dit milieuvriendelijke alternatief is waterdoorlatend en ook weer recyclebaar.”



**‘NIET TÉ SCHOON,
DAN HEB JE WEER
GEWOON ZAND’**

Overige stofstromen drinkwaterbedrijven

We vinden steeds meer en hoogwaardiger toepassingen voor calciëtkorrels en waterijzer. Voor de 'overige stofstromen' is dat complexer, maar ook daarin zetten we stappen, in goede afstemming met de drinkwaterbedrijven en afnemers. Het gaat dan om poederkoolslib, (ijzer)kalkslib, vijverbodemslib, aluminiumslib en riviersediment. Voor filterzand en filtergrind is afgelopen jaar een mooie toepassing gevonden als fosfaatbinder in de bollenteelt.

Het volume overige stofstromen is in 2018 licht gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar en daarmee in lijn met het volume over de afgelopen 5 jaren. De impact van de toegetrede waterschappen is hierin niet meegenomen.

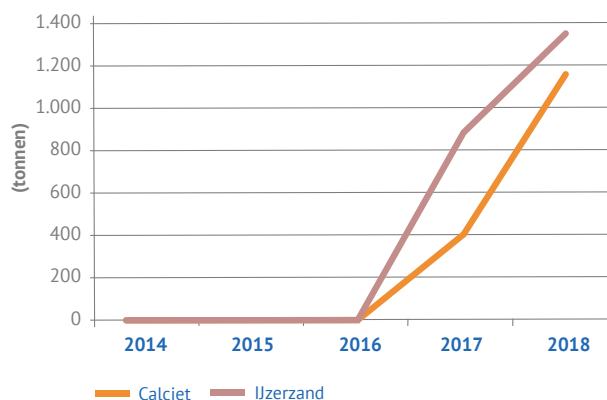
Totaal overige stofstromen drinkwaterbedrijven



Afzet van nieuwe producten uit reststoffen

Onder de categorie 'overig' vallen ook de stoffen die we als 'product' kunnen afzetten. Dit zijn veelal producten die door derden worden gemaakt uit de reststoffen en die AquaMinerals weer in de markt zet. In economische en duurzaamheidswaarde zijn dit juist zeer waardevolle stromen, in tegenstelling tot de stromen die bijvoorbeeld naar infrastructurale werken gaan. In 2018 is dit volume aan producten sterk gestegen door een toenemende vraag. Het gaat dan om calciëtkorrels dat bewerkt wordt in The Calcite Factory en het bewerkte ijzerzand voor toepassing in de bollenteelt.

Afzet van producten



Indikken aluminiumslib

Afgelopen jaren zijn er diverse pogingen gedaan om kosten te besparen op het transport en de verwerking van aluminiumslib. Voor Waterbedrijf Groningen is het gelukt om het slib verder in te dikken voordat het wordt afgevoerd. Dit betekent een kostenbesparing voor het waterbedrijf en wordt dan ook in 2019 voortgezet. Voor De Watergroep is gezocht naar mogelijkheden om het aluminiumslib af te zetten in Nederlandse natuurontwikkelingsprojecten. Helaas heeft dit door veranderend Nederlands beleid op het importeren en toepassen van buitenlands slib nog niet geleid tot succes. Voor De Watergroep onderzoeken we nu de mogelijkheden om van het aluminiumslib een bouwstof te maken.

Hogere kosten door druk op laagwaardige verwerking

De kosten voor de afzet van de overige stofstromen zijn verder toegenomen, zelfs meer dan begroot. Doordat de overheid hoogwaardige recycling stimuleert, komt de laagwaardige verwerking onder druk te staan. Dit leidt tot prijsstijgingen voor bijvoorbeeld toepassing in infrastructurale werken, waarvan we (nog) wel afhankelijk zijn voor dit soort stromen.



filtergrind

Vandaag gebeurt het dan, op een onverwacht zonovergoten dag in februari gaat het ijzerzand de grond in. Waar straks een bloemenzee zal verrijzen, trekt een kettinggraver sleuven door de nu nog kale velden in Vogelenzang.

Herman van der Geest, directeur en een van 'de gebroeders', legt uit: "Het omhullen van de drains is niet nieuw. Bij duinzand is het niet nodig, maar bij klei of zwarte grond leggen we er vaak schelpen tussen. Die hebben we hier immers genoeg. Het grove materiaal vergroot de buffer waardoor de drains langer schoon blijven. Dat geldt ook voor ijzerzand, maar dat vangt bovendien het fosfaat af. Het meest praktisch is om het toe te passen in een geheel nieuw drainagesysteem, zoals hier. Maar heb je een systeem liggen dat nog goed werkt, dan kun je het ijzerzand ook tegen de oever leggen

of in een bassin waar het water uitstroomt. Wanneer het zand verzadigd is met fosfaat, schep je het er gemakkelijk uit."

FOSFAAT ERUIT PULKEN

"Het mooiste zou zijn als je het fosfaat op een gegeven moment uit het ijzerzand zou kunnen pulken en hergebruiken als bemesting. Want het fosfaat is dan wel een probleem voor de waterkwaliteit, maar juist heel belangrijk voor de groei van de bollen. Ik verwacht dat dat geen tien jaar meer duurt. In die zin zie ik dit als een tijdelijke oplossing."

Van der Geest werd al vroeg in het proces gevraagd om mee te denken. "Wij zijn niet de uitvinders of de biochemici, noem ons maar de praktijkdenkers. Belangrijk, want een idee kan nog zo mooi zijn, als het niet uitvoerbaar is of onbetaalbaar, komt het niet van de grond. Interessant om hierbij betrokken te zijn; je hoort en ziet toch weer meer dan bij andere projecten. En nog goed voor het milieu ook. Hoewel ik daar niet hoogdravend over wil doen, want het is ook gewoon werk. Maar wel mooi werk!"



'NOEM ONS MAAR
DE PRAKTIJKBEDENKERS'

Stofstromen vanuit waterschappen

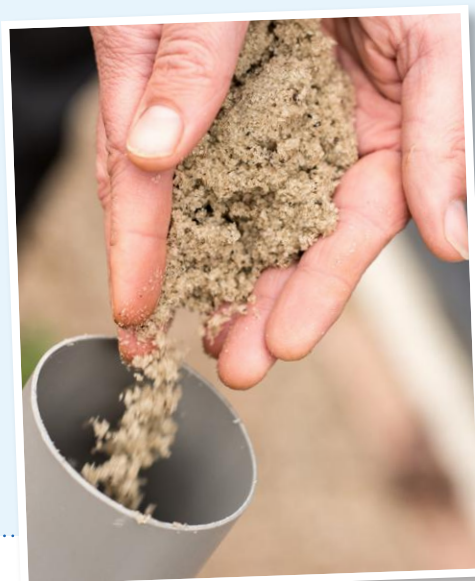
Afgelopen jaar zijn twee waterschappen toegetreden als aandeelhouders: Waterschap Aa en Maas en Waterschap Amstel Gooi en Vecht (AGV). Dat betekent nieuwe stofstromen in ons portfolio zoals zand, fijn zeefgoed, roostergoed, vet en struviet. Deze stromen komen op reguliere basis vrij bij de rioolwaterzuiveringen, maar de waterschappen weten ons ook te vinden voor de afzet van incidentele stromen. Zo hebben we voor AGV het slib afgezet van hun defosfatering bij Muiderberg. Dit krijgt een vervolg in 2019.

In 2018 hebben we in totaal bijna 5000 ton aan stofstromen afgezet voor onze aandeelhouders in de afvalwatersector.

Overige reststoffen (ton)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Struviet	0	0	0	232	80	171	339
Zand	0	0	0	0	0	0	426
Zeefgoed	0	0	0	0	0	0	451
Defosfateringsslib	0	0	0	0	0	0	3.777
Totaal	0	0	0	232	80	171	4.993

De Nederlandse waterschappen beschouwen afvalwater niet als afval, maar als een bron van duurzame energie, grondstoffen en schoon water. Dit past in de maatschappelijke transitie naar een circulaire economie. De waterschappen werken hieraan in de netwerkorganisatie Energie- en Grondstoffenfabriek (EFGF). Hierin worden, samen met de individuele waterschappen, projecten ontwikkeld om zowel uit het watersysteem, als uit het zuiveren van afvalwater, vermarktbaar grondstoffen en energie terug te winnen. De EFGF heeft zes grondstoffen benoemd als actueel en relevant in 2018: cellulose, biomassa, bioplastics, Kaumera®, fosfaat en tot slot het gebruik van het water zelf (het effluent). De EFGF en AquaMinerals werken op projectbasis samen. Voor enkele van deze grondstoffen hebben we in 2018 op regiebasis ondersteuning verleend aan waterschappen en de EFGF. Zo is er een marktstudie gedaan naar de afzet van

gedroogd zuiveringsslib. Verder is voor de 'EFGF koplopergroep Cellulose' een ontwikkeltraject gestart om marktpartijen te selecteren voor zeefgoed (cellulose). Tot slot is er een project geïnitieerd voor de afzet van struviet naar nieuwe marktpartijen.



Struviet van een waterschap

Steeds meer stoffen uit de afvalwaterketen

De verwachting is dat we de komende jaren steeds meer tonnen gaan afzetten. Enerzijds omdat er meer waterschappen toetreden, maar ook omdat de waterschappen steeds meer stoffen gaan terugwinnen uit de afvalwaterzuivering. Deze stromen zullen hun bestemming vinden in een toenemend aantal economische sectoren. Zo doen wij op dit moment onderzoek naar nieuwe afzetkanalen voor struviet en zeefgoed, en proberen we de afzet van zand te optimaliseren. Daarnaast lossen we actuele en te verwachten problemen op; voor veel van deze stromen uit de communale afvalwaterketen bestaan immers nog geen (hoogwaardige) afzetkanalen, zoals voor de stromen uit de drinkwatersector. Dat betekent er nog de nodige hindernissen te nemen zijn, onder meer op technisch, juridisch en contractueel vlak. Voor een aantal vraagstukken lopen er programma's of onderzoeken, andere problemen lossen we al doende op.

'HIER WORD IK WEL BLIJ VAN'



Dat waterschappen afvalstoffen van drinkwaterbedrijven nuttig kunnen inzetten is een mooie gedachte, vindt Hesper Schutte van Hoogheemraadschap van Rijnland.

“In 2002 hebben we ons ten doel gesteld om de eisen van de Kaderrichtlijn – schoon en gezond water in 2027 – in drie termijnen te halen”, vertelt Schutte, die de gebiedsgerichte aanpak in de bollenteelt in haar takenpakket heeft. “De waterschappen staan aan de lat om dat voor elkaar te krijgen. Maar dat kunnen we niet alleen, zeker niet als het gaat om het verminderen van fosfaat in het water. We verwijderen het in onze zuiveringen en pakken tegelijkertijd de emissie aan, onder meer via de riolen. Het wordt lastiger als het geen afgesloten systeem is, zoals in de land- en tuinbouw waar de stoffen in de grond, in de lucht en in het water voorkomen. Met onze tussenkomst heeft de bollensector van ‘Europa’ een subsidie ontvangen, waarmee telers deze innovatie kunnen uitproberen op hun percelen. Dat klinkt overigens een stuk eenvoudiger dan het is”, lacht ze, “want daar gaat een enorm overleg-circus aan vooraf.”

STAPJE VERDER

Ook Schutte is aanwezig bij de installatie in Vogelenzang. “De opdracht van een waterschap is schoon water en dat is een breed begrip. In dit geval gaat het om de fysisch-chemische samenstelling, maar zeker zo belangrijk is de ecologische waterkwaliteit. Zo stimuleren we onder meer de aanleg van natuurvriendelijke oevers, wat goed is voor de biodiversiteit. Als waterschap zijn we altijd bezig met een schoner milieu en duurzaamheid; wat je hier ziet gaat nog een stapje verder. Dat wij afvalstoffen van de drinkwaterbedrijven nuttig kunnen inzetten, geeft invulling aan de gedachte ‘afval is voedsel’ of ‘cradle-to-cradle’. Daar word ik wel blij van. Een druppel op de gloeiende plaat, maar toch... Jammer dat ijzerzand beperkt beschikbaar is, want het zou mooi zijn als dit volledig opschaalbaar was. Gezien de proeven denk ik zelfs dat het mogelijk is om op deze manier de eutrofiëring tot staan te brengen.”

HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND

Verwachtingen 2019

Flink stijgende omzet bij geringe toename tonnen

De hoeveelheid tonnen zal naar verwachting in 2019 licht toenemen. Enerzijds door een beperkte autonome groei bij de drinkwaterbedrijven, anderzijds door de nieuw toegetreden waterschappen. De omzet stijgt flink door. Dit heeft te maken met de hogere verkoopwaarde van de stoffen, toename van de doorberekende afvoerkosten, en meer betaalde diensten voor participanten en derden.

Meer samenwerking waterschappen én Energie en Grondstoffenfabriek

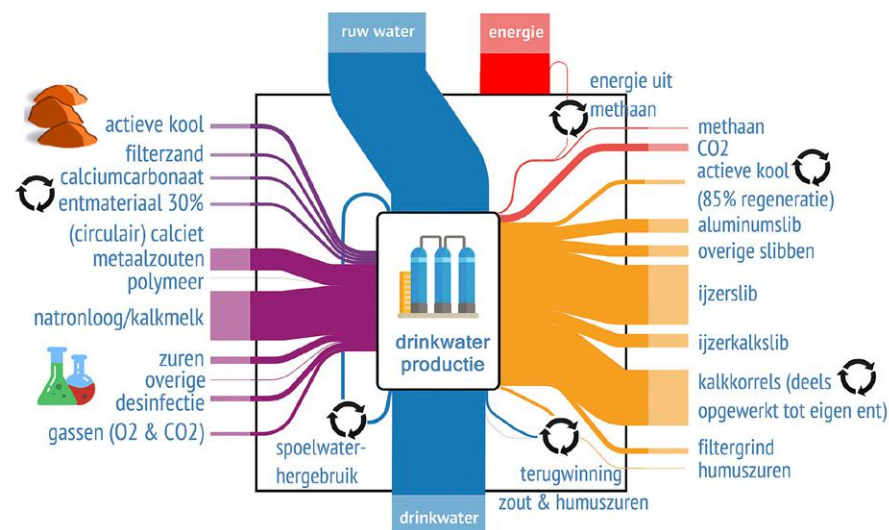
De samenwerking met de waterschappen zal in 2019 verder toenemen. Naarmate er meer stoffen teruggewonnen worden, zal het volume stofstromen dat wij voor hen vermarkten groeien. Bovendien verwachten we dat er nog een of meer waterschappen als participant zullen toetreden.



Ook ondersteunen we een aantal werk- en kopgroepen van de Energie- en Grondstoffenfabriek. AquaMinerals ondersteunt ook een aantal werk- en kopgroepen van de Energie- en Grondstoffenfabriek. We zien deze vorm van samenwerking toenemen in aard en omvang.

Volop ideeën voor een circulaire watersector

Tijdens een workshop voor stakeholders in de waterketen (zie ook pagina 7, bijeenkomsten CREW) werden maar liefst 170 ideeën bedacht voor een circulaire watersector. Een van de ideeën om stoffen op te werken voor eigen hergebruik is kalkmelk uit calciëtkorrels. We gaan hiermee in 2019 aan de slag. Andere mooie voorbeelden uit de praktijk en/of in ontwikkeling zijn: entmateriaal uit calciëtkorrels, waterijzer voor zwavelbinding in rioolwaterzuiveringen, flocculant uit waterijzer, ijzerpellets gemaakt uit waterijzer voor arseenverwijdering uit drinkwater en ijzerzand voor fosfaatverwijdering uit oppervlaktewater.



Focus op interne organisatie

De activiteiten van AquaMinerals nemen in aard en omvang steeds verder toe. Nieuwe stofstromen, méér stofstromen, hoogwaardiger producten en ondersteuning van individuele participanten maken dat de organisatie groeit. Deze uitdagingen vragen om verstandige keuzes op het gebied van capaciteit en competenties. In 2019 gaan we op zoek naar nieuwe medewerkers en uitbreiding van de externe schil. Ook gaan we de administratieve processen optimaliseren, onder meer door het moderniseren van de ICT-infrastructuur en efficiënte werkafspraken, zowel in- als extern (zie ook pagina 25).

Ook 'routekaart' voor waterschappen

In 2016 is de Routekaart Drinkwaterreststoffen 2030 vastgesteld met onze gezamenlijke ambities: versnelling van de valorisatie van de stofstromen, verlaging van de kosten en verbetering van het milieuprofiel. De collectieve routekaart ligt aan de basis van individuele afspraken met elke participant. Inmiddels zijn er twee waterschappen toegetreden en we verwachten dat er meer zullen volgen. De teruggewonnen stoffen uit de afvalwaterketen zijn zodanig anders van aard dat we in 2019 een specifieke Routekaart Waterschappen gaan opstellen.

Update leverovereenkomst en inkoopvoorwaarden

In 2018 zijn de participatieovereenkomst en het verdienmodel geactualiseerd (zie ook pagina 6). In 2019 gaan we ook de soms wat verouderde leverovereenkomst en inkoopvoorwaarden aanpassen. Juristen van onze participanten staan ons hierin bij.

Nieuwe toepassingen en bestemmingen

In de afgelopen jaren hebben we met diverse partners meerdere nieuwe toepassingen en bestemmingen onderzocht en getest. Deze zijn succesvol verlopen, zodat we een aantal nieuwe ketens kunnen gaan inrichten en bedienen. We verwachten in 2019 één of meer ketens te kunnen presenteren in de agro-, feed- en industriese sector.



Governance, financieel beleid & risicomanagement

Governance

Volgens de statuten van de vennootschap AquaMinerals zijn de belangrijkste bevoegdheden belegd bij de directeur en de Raad van Commissarissen (RvC). De Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AVA) benoemt op voordracht van de RvC de commissarissen; de RvC benoemt de directeur.

De directeur leidt de vennootschap, is verantwoordelijk voor de realisatie van de doelstellingen, de strategie en het bijbehorende risicoprofiel, de resultaatontwikkeling en de maatschappelijke aspecten. Hij legt hierover verantwoording af aan de RvC als toezichthouder, en aan de AVA als economische eigenaren van de vennootschap. De directeur voorziet beide organen tijdig van alle informatie die nodig is voor de uitoefening van hun taken.

AquaMinerals is niet verplicht de principes en best practice bepalingen van de Nederlandse Corporate Governance Code toe te passen. Evengoed sluit de mate van transparantie en verantwoording die de Code oplegt naadloos aan op onze doelstellingen en bedrijfsvoering. Om invulling te geven aan de principes van de Governance Code zijn in 2011 diverse reglementen en statuten opgesteld dan wel aangepast, hier is in 2012 het treasurystatuut aan toegevoegd.

Financieel beleid

Treasury

Conform het treasurystatuut is de uitkeringstoets slotdividend opgesteld. Aan de hand daarvan zal het bestuur uitsluitend geven of de vennootschap, na uitkering aan de aandeelhouders, in staat is haar opeisbare schulden blijvend te kunnen voldoen. De positieve kasstroom uit de bedrijfsoperaties is toegevoegd aan de spaartegoeden. AquaMinerals had in 2018 geen deposito's of beleggingen, er zijn ook geen gelden uitgeleend aan derden. In 2018 is een bankgarantie van € 143.240 aangevraagd en verkregen ten behoeve van een voorgenomen export van afvalstoffen. In 2019 zal deze naar verwachting weer vrijvallen.

Liquiditeitsrisico

De quick ratio per 31 december 2018 is 1,4; gelijk aan een jaar eerder en ruim boven de streefnorm van 1,2. De solvabiliteit is per balansdatum 31,4 en daarmee 1,8 hoger dan ultimo 2017. De solvabiliteit is daarmee eveneens boven de streefnorm van 30. De gemiddelde betalingstermijn van klanten is gedaald van 49 dagen in 2017 naar 46 dagen in 2018. De gemiddelde betalingstermijn van AquaMinerals steeg met 2 dagen naar 37 dagen.

Weerstandsvermogen

Het weerstandsvermogen van AquaMinerals is vastgesteld op één jaarsalaris van medewerkers in vaste dienst, met een minimum van € 100.000. Per 31 december 2018 is dit € 1.004.000. Het eigen vermogen bedroeg op dit zelfde moment € 1.117.000.

Risicomanagement

Risicomanagement is onderdeel van het besturingsmodel van AquaMinerals en wordt met vaste regelmaat besproken met de RvC. Sinds 2017 hanteren we een nieuwe systematiek voor risico-inventarisatie, waarmee we de prioritaire risico's beter, transparanter en reproduceerbaar in beeld kunnen brengen. In 2018 zijn deze twee belangrijkste risico's benoemd.

Risico 1:

De organisatie kan de (strategische) groei niet bijbenen

De organisatie AquaMinerals groeit snel in volume, omzet en activiteiten. De veelal ingewikkelde product-marktcombinaties hebben veel aandacht nodig. Dit vraagt om uitbreiding van de organisatie, maar ook om efficiëntere processen. Om deze verandering in goede banen te leiden is in het Ondernemingsplan 2019-2021 ruimte gecreëerd voor meer personele capaciteit. In 2018 is ook gewerkt aan het creëren van een flexibele schil om bij uitval of extra vraag tijdelijk snel versterking in te kunnen schakelen. Daarnaast zal het moderniseren van de bestaande (ICT)structuren wezenlijke efficiencyvoordelen en dus extra capaciteit opleveren. Hiervoor zijn in 2019 dan ook investeringen begroot. Tot slot zijn de interne overlegstructuren aangepast om de effectiviteit ervan te verbeteren.

Risico 2:

Onverwachte afwijkingen in kwaliteit en kwantiteit van de stoffstromen

De participanten geven jaarlijks aan welke stoffen in het volgende kalenderjaar zullen vrijkomen. Op basis van de opgegeven kwaliteit en kwantiteit regelt AquaMinerals vervolgens afzetcontracten. We kopen de diensten in die nodig zijn om de stoffen te vervoeren en mogelijk ook te bewerken. Grote afwijkingen leiden ertoe dat wij onze toezeggingen aan derden niet kunnen nakomen. Met soms financiële gevolgen en bovendien komt het onze naam niet ten goede. Daarom bouwen we een bepaalde onzekerheidsmarge in. Ook houden we nauw contact met de productielocaties en geven we met enige regelmaat 'toolboxmeetings'. Bij twijfel over de afgesproken kwaliteit of kwantiteit maken we eerder gebruik van externe depots. We onderzoeken tevens of de stoffen al eerder gemonitord kunnen worden, bijvoorbeeld met sensoren op de locatie.



Raad van Commissarissen

De Raad van Toezicht (RvC) houdt toezicht op het beleid van de directeur en staat hem bij met advies. De Raad ziet vooral toe op de financiële prestaties en ontwikkelingen, naleving van de regelgeving en risicomanagement.

"We kijken weer terug op een succesvol jaar voor AquaMinerals. Belangrijke ontwikkelingen zijn de nieuwe werkzaamheden voor de waterschappen, waardoor de waterketen beter gesloten kan worden. AquaMinerals bewijst nadrukkelijk haar meerwaarde voor de watersector. Ook blijft zij de waarde van de restproducten verder verbeteren, met als hoogtepunt het gebruik van calciëet in een cosmeticaproduct als vervanger voor microplastics."

Roelof Kruize, voorzitter



Activiteiten van de RvC in 2018

De RvC kwam in 2018 vier keer bijeen en besteedde aandacht aan:

- het monitoren van de resultaten van de onderneming ten opzichte van de begroting en het ondernemingsplan 2015-2018;
- het werven van een nieuwe commissaris na het aftreden - volgens het herbenoemingsrooster - van de heer P. Fransman (nieuwe benoeming heeft plaatsgevonden in 2019);
- het vaststellen van het ondernemingsplan 2019-2021;
- de toetreding van Waternet namens waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek tot AquaMinerals;
- vaststellen en monitoren van acties inzake prioritaire risico's;
- het vaststellen van de jaarcijfers 2017 en bestemmen van de winst over dat jaar;
- begroting en jaarplan 2019;
- het aanpassen van het verdienmodel naar een toekomstbestendig en vooral vereenvoudigd model;
- de organisatieontwikkeling in relatie tot de groei in volume, omzet en activiteiten;
- het updaten en actualiseren van de participatieovereenkomst.

Samenstelling RvC op 31 december 2018

Naam	Profiel	benoemd	herbenoemd	aftreden	functie en nevenfuncties
De heer R. Kruize (1956), voorzitter	bestuurlijk	31 december 2014	31 december 2017	31 december 2020	algemeen directeur Stichting Waternet, lid RvC KWR, voorzitter/lid RvT De Balie, lid governing Board IWA (International Water Association), voorzitter Aquatech Advies Commissie, lid Management Board Amsterdam International Water Week, lid Board Leading Utilities of the World, lid Stichtingsbestuur Wereldwaternet, lid Bestuur VEWIN
De heer P. Fransman* (1962), vicevoorzitter	financieel	31 december 2012	31 december 2015	31 december 2018	lid RvC De Leeuw van Putten, vicevoorzitter/lid RvT bij LSR
De heer J.E. Janssen (1969), lid	juridisch	1 juli 2016	(mogelijk) 1 juli 2019	-	advocaat/bestuurder Stek Advocaten
Mevrouw M. Demmers (1967), lid	business en innovatie	31 december 2016	(mogelijk) 31 december 2019	-	directeur-bestuurder Natuur & Milieu, raadslid Rli, lid RvC Drift, bestuurslid SKAO, lid Strategische Adviesraad TNO SA&P

*De heer P. Fransman (1962) is per 31 december 2018 afgetreden als commissaris na het volbrengen van zijn herbenoemingstermijn

Activiteiten van de AvA in 2018

De Algemene Vergadering van Aandeelhouders kwam 2018 twee keer bijeen en nam de volgende besluiten:

- instemming met het jaarbericht en de jaarrekening 2017;
- het verlenen van decharge aan de directeur voor het gevoerde beleid en aan de leden van de RvC voor hun toezicht in het boekjaar 2017;
- de bestemming van het resultaat over 2017;
- instemming met de geactualiseerde participatieovereenkomst, met daarin opgenomen het nieuwe en vereenvoudigde verdienmodel;
- instemming met de toetreding van Waternet namens waterschap Amstel, Gooi en Vecht tot AquaMinerals en het uitgeven van nieuwe aandelen ten behoeve van deze nieuwe participant;
- instemming met het ondernemingsplan 2019-2021;
- instemming met jaarplan en begroting 2019.



v.l.n.r. Roelof Kruize, Peter Fransman, Jan Erik Janssen en Marjolein Demmers

JAAARREKENING



Toelichting op de jaarrekening

Grondslagen voor de waardering

Algemeen

AquaMinerals B.V. (statutair zetel te Rijswijk ZH, geregistreerd onder KvK-nummer 30130247) is gevestigd te Nieuwegein, Groningenhaven 7, 3433 PE.

De belangrijkste bedrijfsactiviteit van de vennootschap betreft het ontzorgen van de drinkwaterbedrijven van de bij het bereidingsproces ontstane reststoffen.

De vennootschap heeft de jaarrekening opgesteld volgens de wettelijke bepalingen van Titel 9 Boek 2 Burgerlijk Wetboek.

Vergelijkende cijfers

De vergelijkende cijfers zijn slechts voor vergelijkingsdoeleinden aangepast.

Immateriële vaste activa

De immateriële vaste activa wordt gewaardeerd tegen verkrijgingsprijs verminderd met de afschrijvingen. De periode voor afschrijving bedraagt 5 jaar.

Ter grootte van de geactiveerde kosten dient een wettelijke reserve te worden opgenomen.

Materiële vaste activa

De materiële vaste activa worden gewaardeerd tegen aanschaffingsprijzen, verminderd met een tijdsevenredige lineaire afschrijving op basis van de verwachte economische levensduur van de desbetreffende activa. Het afschrijvingspercentage bedraagt 20%.

Liquide middelen

De liquide middelen worden gewaardeerd tegen nominale waarde.

Indien niet anders vermeld, staan deze ter vrije beschikking.

Overige activa en passiva

De waardering geschiedt tegen nominale waarde.

Vorderingen

Vorderingen worden bij eerste verwerking opgenomen tegen de reële waarde inclusief transactiekosten en vervolgens gewaardeerd op de geamortiseerde kostprijs, onder aftrek van voorzieningen voor oninbaarheid.

De reële waarde bij eerste verwerking en de geamortiseerde kostprijs zijn gelijk aan de nominale waarde, tenzij er bij de eerste verwerking sprake is van transactiekosten of agio, disagio en andere afwijkingen tussen de reële waarde en de nominale waarde.

Grondslagen voor de resultaatbepaling

Opbrengsten, kosten en rente worden toegerekend aan de periode waarop deze betrekking hebben.

De opbrengst betreft doorberekende afvoerkosten plus de gerealiseerde opbrengst (positief en negatief) van afnemers en adviesverlening.

De directe afvoerkosten betreffen uitgaven voor ontginning, vervoer, opslag en keuring.

Pensioenlasten

De pensioenverplichtingen aan werknemers zijn ondergebracht bij een bedrijfstakpensioenfonds. De over het boekjaar verschuldigde premie wordt ten laste van het resultaat gebracht. Verder wordt beoordeeld of er naast de premie andere verplichtingen uit de uitvoer- of verzekeringsovereenkomsten of uit toezeggingen aan werknemers zijn. In dat geval wordt een voorziening opgenomen. Als de looptijd van deze verplichtingen zich over meerdere jaren uitstrekt wordt de voorziening gewaardeerd op contante waarde, berekend met een rentevoet op basis van het gemiddelde rendement van hoogwaardige ondernemingsobligaties.

Vorderingen (niet zijnde premieafrekeningen) uit hoofde van de uitvoering-of verzekeringsovereenkomst, zoals winstdelingen en restituties op basis van een besluit van het pensioenfonds, worden uitsluitend in de balans opgenomen als de ontvangst hiervan onherroepelijk vaststaat.

De dekkingsgraad van het pensioenfonds (ABP) is per 31 december 2018 97%.

Het herstelplan beoogt een dekkingsgraad van 128% per eind 2027 te realiseren.

Daarvoor hoeven geen drastische herstelmaatregelen genomen te worden.

Vennootschapsbelasting

De belastingen worden berekend tegen de geldende tarieven over het resultaat voor belasting volgens de winst- en verliesrekening, rekening houdend met permanente verschillen tussen de fiscale winstberekening en de winstberekening volgens de jaarrekening.

Balans per 31 december 2018

(na verwerking van het voorstel van de resultaatbestemming)

	31-dec-2018	31-dec-2017
	€	€
ACTIVA		
Vaste activa		
Immateriële vaste activa	20.000	30.000
Materiële vaste activa	8.767	8.051
Vlottende activa		
Vorderingen en overlopende activa	2.683.896	2.026.581
Liquide middelen	841.747	799.809
	3.554.410	2.864.441
PASSIVA		
Eigen vermogen		
Geplaatst en gestort kapitaal	535.217	475.202
Disagio	11.923-	11.923-
Agio	82.063	35.055
Wettelijke reserve	20.000	30.000
Overige reserves	491.905	319.061
	1.117.262	847.395
Kortlopende schulden		
Kortlopende schulden en overlopende passiva	2.437.148	2.017.046
	3.554.410	2.864.441

Toelichting op de balans

	31-dec-2018	31-dec-2017
	€	€
ACTIVA		
Vaste activa		
Immateriële vaste activa		
Kosten voor Onderzoek en ontwikkeling		
Boekwaarde per 1 januari	30.000	40.000
Bij: investeringen	-	-
	30.000	40.000
Af: afschrijving boekjaar	10.000	10.000
	20.000	30.000
Boekwaarde per 31 december	20.000	30.000
Materiële vaste activa		
Inventaris		
Boekwaarde per 1 januari	8.051	7.474
Bij: investeringen	4.247	3.758
	12.298	11.232
Af: afschrijving boekjaar	3.531	3.181
	8.767	8.051
Boekwaarde per 31 december	8.767	8.051
Totale afschrijving	12.773	11.227
Buiten gebruik genomen activa	-	-1.985
Cumulatieve afschrijving	12.773	9.242

Vlottende activa

Vorderingen en overlopende activa

	31-dec-2018	31-dec-2017
	€	€
Debiteuren	2.574.481	2.008.248
Overlopende activa	109.415	18.333
	2.683.896	2.026.581

Debiteuren

	31-dec-2018	31-dec-2017
	€	€
Nominale waarde	2.574.481	2.008.248

De vorderingen hebben een looptijd van maximaal een jaar. In de debiteurenpositie per 31-12 2018 bevinden zich vorderingen op aan andere rechtspersonen en vennootschappen die een deelneming hebben in de rechtspersoon of waarin de rechtspersoon een deelneming heeft van € 1.550.000.

Overlopende activa

	31-dec-2018	31-dec-2017
	€	€
Nog te ontvangen opbrengsten	15.584	-
Vooruitbetaalde contractkosten	24.031	25.133
Vooruitverrekenende opbrengsten op voorraden	69.800	6.800
	109.415	18.333

Per 31 december 2018 ligt op meerdere depots een voorraad van kalkkorrels en waterijzer. De voorraadwaarde is gelijk aan de vooruit verrekenende opbrengst op voorraden.

Liquide middelen

	31-dec-2018	31-dec-2017
	€	€
Deutsche Bank, ondernemersrekening	72.872	130.815
Deutsche Bank, spaarrekeningen	166.535	66.535
ING betaalrekening	97	216
ING spaarrekening	602.243	602.243
	841.747	799.809

In 2018 is een bankgarantie verstrekt van € 143.240 met als expiratedatum 31-03-2020.

	31-dec-2018	31-dec-2017		31-dec-2018	31-dec-2017
PASSIVA	€	€		€	€
Eigen vermogen			Overige reserves		
Geplaatst en gestort kapitaal			Stand per 1 januari	319.061	249.191
Stand per 1 januari (geplaatst)	475.202	475.202	Verkoop eigen aandelen	-	-
Aandelenemissie *	60.014	-	Mutatie bestemmen wettelijke reserve O&O	10.000	10.000
			Bij: dotatie winstbestemming	162.844	59.870
Stand per 31 december (geplaatst)	535.217	475.202	Stand per 31 december	491.905	319.061
In 2014 is het bedrag aangepast n.a.v. de inkoop van aandelen in 2003.			Kortlopende schulden		
* In 2015 heeft De Watergroep voor € 75.680 1028 aandelen in AquaMinerals B.V. verworven.			Kortlopende schulden en overlopende passiva		
In 2018 zijn door twee waterschappen 1.319 aandelen in AquaMinerals verworven.			Crediteuren	2.018.670	1.774.823
Het maatschappelijk kapitaal bedraagt € 910.000 verdeeld in 20.000 aandelen van € 45,50 nominaal.			Belastingen en premies sociale verzekeringen	136.380	80.912
Hiervan is € 535.217 gestort.			Overige schulden en overlopende passiva	282.098	161.311
Agio				2.437.148	2.017.046
Stand per 1 januari	35.055	35.055	In de crediteurenpositie per 31-12-2018 bevinden zich schulden aan andere rechtspersonen en vennootschappen die een deelneming hebben in de rechtspersoon van € 815.500.		
Mutatie boekjaar	47.008	-	Belastingen en premies sociale verzekeringen		
Stand per 31 december	82.063	35.055	Omzetbelasting	48.398	25.728
De post per 1 januari is ontstaan door de verkoop van: 1.242 aandelen in 2011, met een agio van € 4,95 per aandeel 1.028 aandelen in 2015, met een agio van € 28,12 per aandeel			Vennootschapsbelasting	40.725	14.967
De mutatie voor 2018 is ontstaan door de verkoop van: 1.319 aandelen, met een agio van € 35,64 per aandeel.			Pensioenverplichtingen	9.871	9.242
Disagio			Loonheffing en sociale lasten	37.385	30.975
Deze post is ontstaan door de verkoop van 568 aandelen met een disagio van € 21,00 per aandeel.				136.380	80.912
Wettelijke reserves			Overige schulden en overlopende passiva		
Reserve Onderzoek & ontwikkeling			Nog te betalen kosten	37.169	53.021
Aanschafwaarde	50.000	50.000	Nog te verrekenen opbrengst	8.010	-
Toevoeging aan de reserve	-	-	Vooruitontvangen inkomsten op depots	45.210	38.000
Onttrekking aan de reserve	30.000-	20.000-	Vooruitontvangen t.b.v. toekomstige Reach-registratie	12.731	9.754
Stand per 31 december	20.000	30.000	Vooruitontvangen op O&O projecten	98.018	-
			Vakantiedagen	23.728	16.332
			Gereserveerd Vakantiegeld	9.689	7.221
			Verplichtingen uit CAO	47.543	36.983
				282.098	161.311

Niet uit de balans blijvende verplichtingen

AquaMinerals is een huurovereenkomst aangegaan voor huisvesting tot en met 30 juni 2022 en zijn er leasecontracten voor auto's. Verplichtingen voor minder dan 1 jaar bedragen € 92.000, 1-5 jaar € 110.600 en voor langer dan 5 jaar € 0,00.

Winst- en verliesrekening over 2018

	2018	2017
	€	€
Opbrengst		
Omzet reststoffen	8.492.003	7.148.592
Adviesverlening	178.778	67.844
	8.670.781	7.216.436
Jaarbijdrage aandeelhouders	1.169.800	1.039.700
Totale opbrengsten	9.840.581	8.256.136
Exploitatiekosten		
Directe afvoerkosten	4.769.247	3.970.029
Acceptatiekosten	819.567	593.454
Uitgekeerde opbrengst	2.451.595	2.269.447
	8.040.409	6.832.930
Bruto-omzetresultaat	1.800.172	1.423.206
Bedrijfslasten		
Personeel	1.004.176	822.889
Afschrijvingen	13.531	13.181
Verkoopkosten en PR	106.074	93.654
Onderzoek- en advieskosten	261.574	220.722
Huisvesting	48.137	43.313
Raad van Commissarissen	36.000	36.000
Overige bedrijfslasten	126.884	118.928
	1.596.375	1.348.687
Totale kosten	9.636.784	8.181.617
Bedrijfsresultaat	203.797	74.519
Rentebaten	3-	318
Resultaat voor belasting	203.794	74.837
Vennootschapsbelasting	40.950	14.967
Resultaat	162.844	59.870

Toelichting op de winst- en verliesrekening

	2018	2017		2018	2017
	€	€		€	€
Opbrengst			Bedrijfslasten		
Omzet reststoffen			Personeel		
Doorberekende afvoer-/acceptatiekosten aandeelhouders	5.179.937	4.384.588	Directe loonkosten	662.110	602.851
Doorberekende afvoerkosten niet-aandeelhouders	309.739	97.979	Premies en sociale lasten	113.463	98.212
Opbrengst (pos)verkopen reststoffen aandeelhouders	2.780.034	2.540.931	Pensioenlasten	86.089	78.987
Opbrengst (pos)verkopen reststoffen niet- aandeelhouders	222.294	125.094	Indirecte loonkosten	19.678	20.211
	8.492.003	7.148.592	Inleenkrachten	158.696	22.628
Adviesverlening			Uitkering igv ziekteverzuim	35.861-	-
Adviesverlening tbv aandeelhouders	84.019	-		1.004.176	822.889
Adviesverlening tbv niet-aandeelhouders	94.759	67.844	De bezoldiging aan bestuurder(s) en commissarissen (inclusief pensioenpremies) over 2018 bedraagt € 177.800. (2017 € 157.000)		
	178.778	67.844	Personeelsbestand		
Totale opbrengsten	8.670.781	7.216.436	Het personeelsbestand bestond in 2018 uit gemiddeld 13 medewerkers (8,6 fte). Daarvan zijn in vaste dienst 10, de overigen zijn inleenkrachten.		
Directe afvoer- en acceptatiekosten	5.588.814	4.563.483	Verkoopkosten		
Omzet behaald bij niet-aandeelhouders van AquaMinerals B.V.	626.792	290.917	Reis- en verblijfkosten	62.780	50.696
Idem in procenten	7,2%	4,0%	Contributies	7.717	8.324
			PR	35.577	34.634
				106.074	93.654
			Onderzoek- en Advieskosten		
			Perspectief: Financieel	20.660	52.292
			Perspectief: Klant	122.963	78.850
			Perspectief: Interne Processen	31.050	15.040
			Perspectief: Innovatie / lerend vermogen	86.901	74.540
				261.574	220.722

Overige gegevens

Statutaire winstbestemmingsregeling

De bestemming van het resultaat is als volgt in artikel 27 van de statuten geregeld:

1. De winst staat ter beschikking van de algemene vergadering. Van de winst welke uit de door de algemene vergadering vastgestelde jaarrekening blijkt, kan evenwel een zodanig bedrag worden gereserveerd, als de algemene vergadering zal vaststellen.
2. De vennootschap kan slechts uitkeringen doen voor zover haar eigen vermogen groter is dan het gestorte en opgevraagde deel van het geplaatste kapitaal vermeerderd met de reserves die krachtens de wet moeten worden aangehouden.
3. Uitkering van de winst geschiedt eerst na vaststelling van de jaarrekening waaruit blijkt dat zij geoorloofd is.
4. Door de vennootschap gehouden aandelen of certificaten en aandelen of certificaten die de vennootschap in vruchtgebruik heeft, tellen niet mee bij de berekening van de winstverdeling.
5. De algemene vergadering kan besluiten tot het doen van tussentijdse uitkeringen. Een besluit tot het uitkeren van een interim-dividend uit de winst over het lopende boekjaar kan tevens door de directie worden genomen. Uitkeringen als in dit lid bedoeld, kunnen slechts geschieden indien is voldaan aan het bepaalde in lid 2 van dit artikel.
6. Tenzij de algemene vergadering een andere termijn vaststelt, worden dividenden binnen dertig dagen na vaststelling ter beschikking gesteld.
7. De algemene vergadering kan besluiten dat dividenden geheel of gedeeltelijk in een andere vorm dan in contanten zullen worden uitgekeerd.
8. Ten laste van door de wet voorgeschreven reserves mag een tekort slechts worden gedelgd indien en voor zover de wet dat toestaat.
9. Is de som van het gestorte en opgevraagde deel van het kapitaal en de reserves die krachtens de wet moeten worden aangehouden, geringer dan het laatst vastgestelde wettelijk minimumkapitaal, dan moet de vennootschap een reserve aanhouden ter grootte van het verschil.

Bestemming resultaat 2018

Vooruitlopend op het daartoe te nemen besluit door de algemene vergadering van aandeelhouders is het resultaat over 2018 toegevoegd aan de overige reserves. Dit nog te nemen besluit is reeds in de jaarrekening 2018 verwerkt.

Accountantsverklaring



CONTROLEVERKLARING VAN DE ONAFHANKELIJKE ACCOUNTANT

Aan: de algemene vergadering van AquaMinerals B.V.,

A. Verklaring over de in het jaarbericht opgenomen jaarrekening 2018

Ons oordeel

Wij hebben de jaarrekening 2018 van AquaMinerals B.V. te Nieuwegein gecontroleerd.

Naar ons oordeel geeft de in dit jaarbericht opgenomen jaarrekening een getrouw beeld van de grootte en de samenstelling van het vermogen van AquaMinerals B.V. per 31 december 2018 en van het resultaat over 2018 in overeenstemming met Titel 9 Boek 2 BW.

De jaarrekening bestaat uit:

1. de balans per 31 december 2018;
2. de winst- en verliesrekening over 2018;
3. de toelichting met een overzicht van de gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving en andere toelichtingen.

De basis voor ons oordeel

Wij hebben onze controle uitgevoerd volgens het Nederlands recht, waaronder ook de Nederlandse controlestandaarden vallen. Onze verantwoordelijkheden op grond hiervan zijn beschreven in de sectie 'Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de jaarrekening'.

Wij zijn onafhankelijk van AquaMinerals B.V. zoals vereist in de Verordening inzake de onafhankelijkheid van accountants bij assurance-opdrachten (ViO) en andere voor de opdracht relevante onafhankelijkheidsregels in Nederland. Verder hebben wij voldaan aan de Verordening gedrags- en beroepsregels accountants (VGBA).

Wij vinden dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel.

B. Verklaring over de in het jaarbericht opgenomen andere informatie

Naast de jaarrekening en onze controleverklaring daarbij, omvat het jaarverslag andere informatie, die bestaat uit:

- het bestuursverslag; en
- de overige gegevens.

Op grond van onderstaande werkzaamheden zijn wij van mening dat de andere informatie:

- met de jaarrekening verenigbaar is en geen materiële afwijkingen bevat;
- alle informatie bevat die op grond van Titel 9 Boek 2 BW vereist is.

Wij hebben de andere informatie gelezen en hebben op basis van onze kennis en ons begrip, verkregen vanuit de jaarrekeningcontrole of anderszins, overwogen of de andere informatie materiële afwijkingen bevat.

Met onze werkzaamheden hebben wij voldaan aan de vereisten in Titel 9 Boek 2 BW en de Nederlandse Standaard 720. Deze werkzaamheden hebben niet dezelfde diepgang als onze controlewerkzaamheden bij de jaarrekening.

Het bestuur is verantwoordelijk voor het opstellen van de overige gegevens in overeenstemming met Titel 9 Boek 2 BW.

C. Beschrijving van verantwoordelijkheden met betrekking tot de jaarrekening

Verantwoordelijkheden van het bestuur en de raad van commissarissen voor de jaarrekening

Het bestuur is verantwoordelijk voor het opmaken en getrouw weergeven van de jaarrekening in overeenstemming met Titel 9 Boek 2 BW. In dit kader is het bestuur verantwoordelijk voor een zodanige interne beheersing die het bestuur noodzakelijk acht om het opmaken van de jaarrekening mogelijk te maken zonder afwijkingen van materieel belang als gevolg van fouten of fraude.

Bij het opmaken van de jaarrekening moet het bestuur afwegen of de onderneming in staat is om haar werkzaamheden in continuïteit voort te zetten. Op grond van genoemd verslaggevingsstelsel moet het bestuur de jaarrekening opmaken op basis van de continuïteitsveronderstelling, tenzij het bestuur het voornemen heeft om de vennootschap te liquideren of de bedrijfsactiviteiten te beëindigen of als beëindiging het enige realistische alternatief is.

Het bestuur moet gebeurtenissen en omstandigheden waardoor gerede twijfel zou kunnen bestaan of de onderneming haar bedrijfsactiviteiten in continuïteit kan voortzetten, toelichten in de jaarrekening.

De raad van commissarissen is verantwoordelijk voor het uitoefenen van toezicht op het proces van financiële verslaggeving van de vennootschap

Onze verantwoordelijkheden voor de controle van de jaarrekening

Onze verantwoordelijkheid is het zodanig plannen en uitvoeren van een controleopdracht dat wij daarmee voldoende en geschikte controle-informatie verkrijgen voor het door ons af te geven oordeel.

Onze controle is uitgevoerd met een hoge mate maar geen absolute mate van zekerheid waardoor het mogelijk is dat wij tijdens onze controle niet alle materiële fouten en fraude ontdekken.

Afwijkingen kunnen ontstaan als gevolg van fraude of fouten en zijn materieel indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat deze, afzonderlijk of gezamenlijk, van invloed kunnen zijn op de economische beslissingen die gebruikers op basis van deze jaarrekening nemen. De materialiteit beïnvloedt de aard, timing en omvang van onze controlewerkzaamheden en de evaluatie van het effect van onderkende afwijkingen op ons oordeel.

Wij hebben deze accountantscontrole professioneel kritisch uitgevoerd en hebben waar relevant professionele oordeelsvorming toegepast in overeenstemming met de Nederlandse controlestandaarden, ethische voorschriften en de onafhankelijkheidseisen. Onze controle bestond onder andere uit:

- het identificeren en inschatten van de risico's dat de jaarrekening afwijkingen van materieel belang bevat als gevolg van fouten of fraude, het in reactie op deze risico's bepalen en uitvoeren van controlewerkzaamheden en het verkrijgen van controle-informatie die voldoende en geschikt is als basis voor ons oordeel. Bij fraude is het risico dat een afwijking van materieel belang niet ontdekt wordt groter dan bij fouten. Bij fraude kan sprake zijn van samenspanning, valsheid in geschrifte, het opzettelijk nalaten transacties vast te leggen, het opzettelijk verkeerd voorstellen van zaken of het doorbreken van de interne beheersing;
- het verkrijgen van inzicht in de interne beheersing die relevant is voor de controle met als doel controlewerkzaamheden te selecteren die passend zijn in de omstandigheden. Deze werkzaamheden hebben niet als doel om een oordeel uit te spreken over de effectiviteit van de interne beheersing van de entiteit;
- het evalueren van de geschiktheid van de gebruikte grondslagen voor financiële verslaggeving en het evalueren van de redelijkheid van schattingen door het bestuur en de toelichtingen die daarover in de jaarrekening staan;
- het vaststellen dat de door het bestuur gehanteerde continuïteitsveronderstelling aanvaardbaar is. Tevens het op basis van de verkregen controle-informatie vaststellen of er gebeurtenissen en omstandigheden zijn waardoor gereede twijfel zou kunnen bestaan of de onderneming haar bedrijfsactiviteiten in continuïteit kan voortzetten. Als wij concluderen dat er een onzekerheid van materieel belang bestaat, zijn wij verplicht om aandacht in onze controleverklaring te vestigen op de relevante gerelateerde toelichtingen in de jaarrekening. Als de toelichtingen inadequaat zijn, moeten wij onze verklaring aanpassen. Onze conclusies zijn gebaseerd op de controle-informatie die verkregen is tot de datum van onze controleverklaring. Toekomstige gebeurtenissen of omstandigheden kunnen er echter toe leiden dat een onderneming haar continuïteit niet langer kan handhaven;
- het evalueren van de presentatie, structuur en inhoud van de jaarrekening en de daarin opgenomen toelichtingen;
- het evalueren of de jaarrekening een getrouw beeld geeft van de onderliggende transacties en gebeurtenissen.

Wij communiceren met de raad van commissarissen onder andere over de geplande reikwijdte en timing van de controle en over de significante bevindingen die uit onze controle naar voren zijn gekomen, waaronder eventuele significante tekortkomingen in de interne beheersing.

Wij bevestigen aan de raad van commissarissen dat wij de relevante ethische voorschriften over onafhankelijkheid hebben nageleefd. Wij communiceren ook met de raad over alle relaties en andere zaken die redelijkerwijs onze onafhankelijkheid kunnen beïnvloeden en over de daarmee verband houdende maatregelen om onze onafhankelijkheid te waarborgen.

Lelystad, 7 juni 2019

mth accountants & adviseurs b.v.

was getekend

drs. B.M. Tinge RA



aqua
minerals

Colofon

Uitgave

AquaMinerals B.V.
Groningenhaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
Tel: 030 – 60 69 721

website: www.aquaminerals.com

e-mail: info@aquaminerals.com

Ingeschreven in het Handelsregister
van de Kamer van Koophandel
te Utrecht onder nummer 30130247

Redactie, vormgeving en productie

Skrebbel Communicatie, Chantal Wuijster, Rosmalen
Melding ontwerp enzo, Oisterwijk

Fotografie

Iris Wuijster, Rosmalen
FMD.WORKS, IJsselstein

Drukwerk

CS Grafimedia, Schijndel

Juni 2019



www.aquaminerals.com