



VOORWOORD	4
KERNCIJFERS	10
HET JAAR VAN AVR IN VOGELVLUCHT	12
PROFIEL, MISSIE, VISIE EN STRATEGIE	18
Hoe wij waarde toevoegen	20
ONZE STAKEHOLDERS EN MATERIËLE THEMA'S	22
Verslaggevingsbeleid AVR	22
Materialiteitsmatrix	24
Materiële thema's, doelen en KPI's	24
MATERIËLE THEMA'S	26
VEILIGE WERKOMGEVING	26
Altijd veilig werken	26
Kimberly Langerveld en John Janssen vertellen	32
CO₂-EMISSION	34
Naar een klimaatneutraal AVR	34
Bennie Rutgers vertelt	42
INNOVATIE	44
Blijvend vernieuwen	44
Stefan Lubezuk en Peter Onderwater vertellen	50
BETROUWBAARHEID	52
Betrouwbare dienstverlening	52
Patricia Stooker en Jeffrey van der Leij vertellen	58
RECYCLING	60
Grondstoffen terugwinnen voor hergebruik	60
Marco van Velzen en Jeroen Schelling vertellen	66

DUURZAME ENERGIE	68
Duurzame energie uit restafval	68
Marcel Kooman en Remon Waasdorp vertellen	74
DUURZAME INZETBAARHEID	76
Vitale medewerkers	76
Rob Janse en Marie-Claire van der Schoor vertellen	82
OVERIGE EMISSIES	84
Onze emissies minimaliseren	84
Maryam Dabirian vertelt	90
FINANCIËLE STABILITEIT	92
Basis voor ons voortbestaan	92
Christiaan Vrijhof vertelt	96
GOVERNANCE	98
Corporate governance	99
Juridische structuur	99
One-tier board	99
Personalia	100
Bericht van de board	103
Compliance	104
Risicomanagement	105
Bedrijfsrisico's	105
Financiële risico's	109
VERKORT FINANCIËEL OVERZICHT	111
TOT SLOT	116
Vooruitblik naar 2022	116
COLOFON	120



Rob de Fluiter Balledux, CFO, en Yves Luca, CEO

In verbinding blijven

Yves Luca & Rob de Fluiter Balledux

Een sterk jaar, maar met meer uitdagingen dan voorheen. Zo typeren CEO Yves Luca en CFO Rob de Fluiter Balledux het jaar 2021. De stabiliteit was goed en dat geldt ook voor de financiële resultaten, maar om dit voor elkaar te krijgen, waren meer inspanningen nodig. Een sleutelwoord dat valt in relatie tot de medewerkers, is verbinding.

Hoe kunnen we 2021 kernachtig samenvatten?

Yves: "Na de krimp in 2020 door corona merkten we dat het economisch herstel snel op gang kwam. Dat ging wel gepaard met schaarste, bijvoorbeeld aan goed personeel, maar ook aan grondstoffen die wij gebruiken in onze processen, zoals zwavelzuur, ijzerchloride en MEA, de stof die nodig is om de CO₂ aan te binden die we afvangen uit onze rookgassen. In de levering van die stoffen ontstond vertraging. Het veroorzaakte bij ons geen stilstand, maar we moesten meer moeite doen om de juiste hoeveelheden van

goede kwaliteit te verwerven, en de schaarste dreef de prijzen op. Desondanks hebben we in 2021 goed gedraaid."

Rob: "2021 was een succesvol jaar als je kijkt naar de financiële resultaten. We hadden een aantal meevallers, zoals het verlengen van een groot contract voor de Water Treatment-installatie waar we niet op hadden gerekend en de stijging van de energieprijzen waarvan AVR heeft kunnen profiteren. We leveren per saldo meer energie dan we zelf gebruiken voor onze installaties. Omdat we niet te afhankelijk willen zijn

van prijschommelingen, hebben we een deel van het prijsrisico vastgezet door middel van hedging. Maar zo'n 20% van de volumes is niet gehedged en over dat percentage hebben we profijt gehad van de gestegen prijzen."

In 2020 was de samenstelling van het afval veranderd door corona. Dat leidde toen tot problemen. Heeft dat in 2021 ook gespeeld?

Rob: "Voor een deel wel. De kwaliteit van het afval staat nog steeds onder druk en dat hangt samen met de samenstelling, maar ook met de vorm waarin het aan ons wordt aangeleverd. Er zijn stromen uit het restafval gehaald voor recycling, maar daarvan is niet alles daadwerkelijk te recyclen. Het restant komt van het recyclebedrijf weer bij ons terug. Dat zijn bijvoorbeeld kunststoffen die moeilijk te verwerken zijn of waarvan verwerking te duur is. Het zijn in zijn essentie aardolieproducten met een hoge energetische waarde en die worden fijn gemalen bij ons aangeleverd, waardoor het verbrandingsproces kan afwijken van de normale parameters. We moeten dus harder en slimmer werken om dezelfde hoeveelheid afval te verwerken. Er was dus een dalende en fluctuerende kwaliteit, en mede daardoor ontstond verslacking. Dan smelt as samen tot klonten op hete plekken in de oven. Dit hebben we terug weten te dringen en we hebben onze emissies goed onder controle gehouden. Dat is een hele prestatie, waar onze medewerkers zich ook met man en macht voor hebben ingezet."

Heeft het programma Koploper bijgedragen aan de resultaten?

Yves: "Zeker. Daarmee hebben we in 2020 en 2021 gewerkt aan de operational excellence, een strategische pijler. Maar laat ik beginnen met te zeggen dat dit ook een schaduwkant heeft. We zijn in die periode de verbinding met de mensen op de

werkvloer te veel uit het oog verloren. Daar hebben we steken laten vallen."

Rob: "Onze aandacht ging in Koploper vooral uit naar de processen en te weinig naar de medewerkers. In het medewerkerstevredenheidsonderzoek kwam dat duidelijk naar voren. Daarin gaf een deel van de medewerkers aan dat ze ontevreden waren over de communicatie. Corona heeft daar nog een schep bovenop gedaan doordat er minder persoonlijk contact mogelijk was. We moeten beter naar onze mensen luisteren, die boodschap is duidelijk doorgekomen. In verschillende initiatieven gaan we daarmee aan de slag. We nemen dit heel serieus."

Yves: "Er zijn Outdoordagen georganiseerd met medewerkers en management, met allerlei activiteiten, om duidelijk te krijgen wat er mis is gegaan en om dat te verbeteren, en om een begin te maken om die verbinding weer tot stand te brengen. Ook uit andere kanalen hebben we input ontvangen. Een van de problemen zit in de communicatie tussen de managementlagen. Dit krijgt in 2022 veel aandacht. Het is goed dat we dit nu weten, want we willen een bedrijf zijn waar mensen zich kunnen uitspreken en waar ze gehoord worden. Daar steken we nu veel energie in."

Rob: "Reken maar dat we dit anders gaan doen. Maar nog even terugkomend op Koploper: het programma heeft zeker geleid tot stabielere processen en ook betere prestaties op het gebied van veiligheid en emissies. Wat dat betreft heeft onze strategie goed uitgekapt."

Over de strategie gesproken, die is al enkele jaren niet veranderd. Waarom niet?

Yves: "Onze strategie is gericht op de lange termijn en de grote lijnen zijn wat ons betreft nog altijd juist. Elke twee jaar hebben we strategische sessies en dan verruimen we acties binnen de strategie, met de focus op de bestaande doelen. Koploper was de invulling van de pijler operational excellence. Een andere



pijler, groei, was nog niet duidelijk ingevuld. Dat gaan we doen met de overname van het Amsterdamse afvalverwerkingsbedrijf AEB, waarvoor we in december de handtekeningen hebben gezet. Het is nu wachten op goedkeuring van de ACM, de autoriteit die toezicht houdt op fusies en overnames. Het wordt een grote transactie."

Rob: "In onze operatie hebben we in 2021 ook mooie stappen gezet. De installaties hebben goed gedraaid en mede door onze portefeuille met afvalvolumes hebben we 50.000 ton afval meer verwerkt dan voorzien. Ook wordt de aandacht voor het klimaat verder opgeschroefd en wij willen op dat vlak verder uitbreiden. We hebben in het najaar een aanvraag

voor SDE++ subsidie ingediend om in Rozenburg een CO₂-afvanginstallatie te bouwen, een veel grotere dan die we in Duiven hebben. Daarmee vergroten wij als AVR ons aandeel in de energietransitie."

Yves: "Van de afgevangen CO₂ gaat een deel naar de glastuinbouw, maar ook opslag in lege aardgasvelden op zee komt steeds meer in beeld. Daarvoor moet de infrastructuur worden ingericht. Transport en opslag moeten 100% veilig zijn. We voorzien dat dit over drie tot vijf jaar gaat gebeuren. Het is CO₂ die miljoenen jaren onder de grond heeft gezeten en in korte tijd is uitgestoten, en met opslag daarvan win je tijd voor het oplossen van het klimaatprobleem, dat enorm moeilijk is."

Het klimaatprobleem is voor de overheid aanleiding om de importheffing op buitenslands afval te handhaven. Daartegen komt AVR in het geweer.

Yves: "Zeker. De overheid geeft een onjuiste voorstelling van zaken. In Nederland maken we energie uit afval, maar in het buitenland gebeurt dat niet. In veel landen storten ze het afval en dat veroorzaakt enorm veel uitstoot van CO₂ en ook van methaan, een veel schadelijker broeikasgas dan CO₂. De laatste tien jaar heeft de overheid capaciteit voor afvalverbranding gebouwd en daarmee import noodzakelijk gemaakt. Nu zegt men dat wij een oplossing bieden tegen de CO₂-uitstoot waar andere landen niet voor betalen. De overheid kijkt niet naar Europa, maar alleen naar Nederland. Als andere landen met hun afval meer CO₂ uitstoten, moeten ze dat probleem maar zelf oplossen, zo is het idee, maar CO₂ negeert landsgrenzen. Maar dat is niet het enige. De afvalverwerkers in de publieke sector hebben

buiten de markt om – via investering – de volle capaciteit aan afval binnengehaald dat afkomstig is van de overheden zelf. De private sector blijft dus achter, omdat er door een deel van de overheid geen aanbesteding wordt gedaan en de afvalvolumes niet op de markt komen. Vervolgens zet de overheid een heffing op import. Alleen de private sector wordt hierdoor geraakt, en dat betekent dat er geen gelijk speelveld is."

Rob: "Binnen de Vereniging Afvalbedrijven, waar publieke en private verwerkers in zitten, is dit lastig aan te kaarten, dus hebben wij als private bedrijven onze krachten gebundeld in de Afvalvergroeners om onze rol in de circulaire economie onder de aandacht te brengen. We vechten dit punt van de importheffing aan, maar stellen ook andere zaken aan de orde. De publieke verwerkers moeten zich bijvoorbeeld houden aan wettelijke bepalingen om volumes van aangesloten gemeentes te mogen verwerken. Wij zetten vraagtekens bij de interpretatie van die regels.



Er bestaat naast de investering en de aanbesteding namelijk ook een 'quasi-investering'. Die houdt in dat gemeentes die geen aandelen hebben in een publiek bedrijf, wel onder bepaalde voorwaarden hun afval door zo'n bedrijf mogen laten verwerken. Zo omzeilen ze naar onze mening de markt."

Yves: "Als de overheid de capaciteit naar beneden wil halen, is het niet meer dan eerlijk als er ook capaciteit afgaat van de markt waar de overheid zelf eigenaar van is."

Intussen blijft AVR investeren en innoveren. Wat is er op dat vlak in 2021 gebeurd?

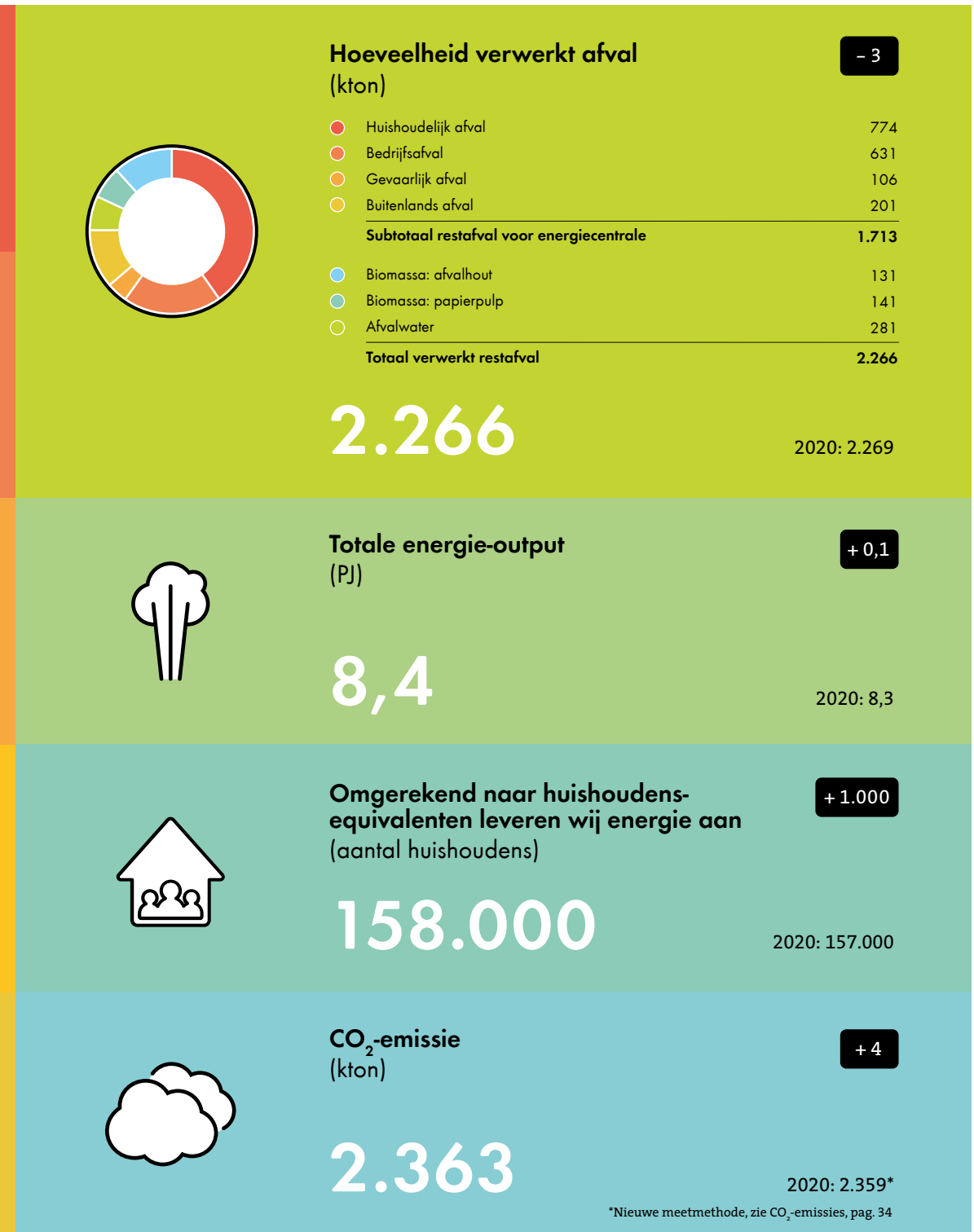
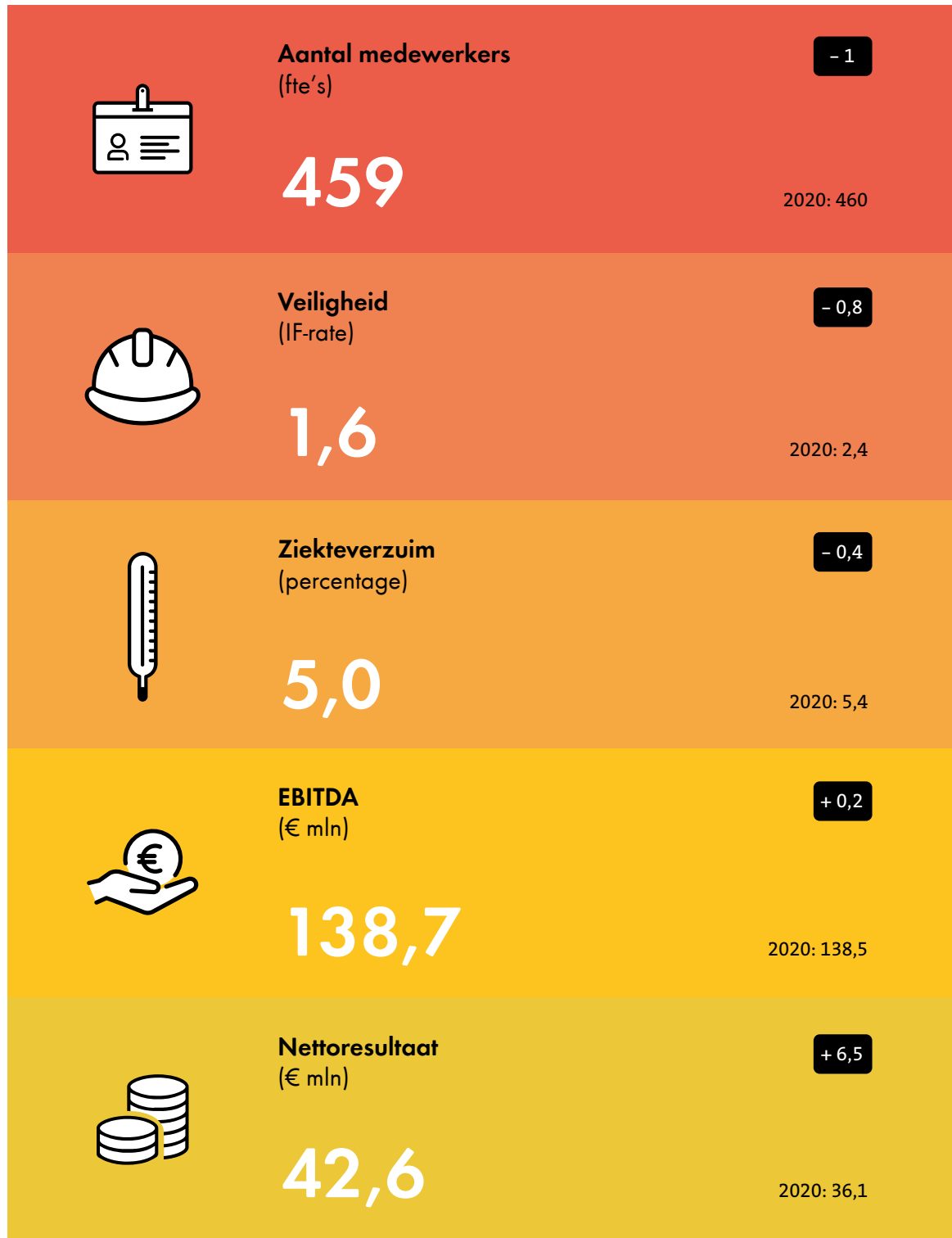
Rob: "We hebben flink geïnvesteerd in de nieuwe Turbine F, die eind 2021 is gaan draaien. Dit is een tegendrukturbine die elektriciteit en warmte levert. Hiermee zorgen we ervoor dat er veel minder energie via onze koelwatersystemen ongebruikt wordt geloosd. De turbine is zeer energie-efficiënt en draagt zodoende bij aan het halen van onze strategische doelen. De eerste ervaringen met de turbine zijn goed en hij doet het zelfs beter dan we hadden verwacht. Daarnaast hebben we een investeringsbeslissing genomen voor een nieuw afvoersysteem voor de bodemassen uit onze ovens. Daar hadden we al in 2021 mee willen beginnen, maar we werden ingehaald door de stijgende staalprijsen, waardoor deze investering duurder uitviel. Het heeft veel hoofdbreken gekost om binnen budget te blijven."

Yves: "Dit systeem op ons terrein in Rozenburg moet anders worden ingericht, omdat het nu kwetsbaar is, met verschillende lopende banden en overslagpunten. Soms raken grote brokken bekneld en dan ligt alles stil, want alle ovens zijn ermee verbonden. Dat risico is te groot. Het systeem is ook erg onderhoudsgevoelig. Het nieuwe systeem komt dicht bij het water waardoor er minder handelingen noodzakelijk zijn om de bodemassen voor transport op een schip te laden. Ook de arbeidsomstandigheden worden beter."

Hoe gaat AVR het jaar 2022 in?

Rob: "We bouwen voort op onze strategie, die zich jaar op jaar heeft bewezen. Toch voorzien we voor 2022 wederom een aantal uitdagingen op verschillende gebieden. Zo hopen we dat de regelgeving rond de importheffing wordt herzien en dat we meer grip krijgen op de fluctuerende kwaliteit van het aangeleverde restafval. Ook willen we verbetering bereiken in de onmisbare verbinding tussen de managers, leidinggevenden en medewerkers. Dat gaat ons zeer aan het hart."

Yves: "We hopen komend jaar opnieuw op de inzet van onze medewerkers, die in 2021 opnieuw bijzonder groot is geweest, en wederom in lastige omstandigheden. Daar zijn we ze zeer erkentelijk voor. Wij doen er alles aan om het contact te herstellen. En we hopen natuurlijk van ganser harte dat de situatie rond corona nu eindelijk gaat veranderen, zodat ook op de werkvloer weer meer écht contact mogelijk is. Dat zou voor iedereen een grote opluchting zijn."



Overstap van CO₂ Prestatieladder naar ISO 50001

heel 2021

Met de CO₂ Prestatieladder konden we de uitstoot meten van het gasverbruik in de kantoren en van het brandstofverbruik van de leasewagens en het rijdend materieel. Maar onze grootste uitstoot komt uit de verbranding van afval. Ook kregen we weinig inzicht in ons energieverbruik. We stappen nu over op het systeem ISO 50001, dat niet alleen de CO₂-uitstoot, maar onze hele energieprestatie monitort. Het past dus beter bij AVR. Bovendien sluit het aan bij de andere ISO-systemen die we gebruiken: ISO 9001 voor kwaliteit, ISO 45001 voor veiligheid en ISO 14001 voor milieu. In 2021 hebben we hard gewerkt om aan alle eisen van ISO 50001 te voldoen. In de loop van 2022 hopen we het certificaat op zak te hebben.



Afvalhelden in het zonnetje

maart 2021

AVR doet mee aan de landelijke Week van de Afvalhelden. Daarin staan medewerkers uit de afvalbranche centraal. Er worden video's gemaakt waarin collega's uit Rozenburg en Duiven vertellen over hun rol in de afvalketen en waarom die zo belangrijk is. Met trots maken ze voor de camera duidelijk dat ze zich inzetten voor zo veel mogelijk duurzame energie en teruggewonnen grondstoffen.



Spotlicht op waterstof

maart 2021

Dagblad *de Gelderlander* interviewt AVR-directeur energie en reststoffen Michiel Timmerije over waterstof als alternatief voor fossiele brandstoffen of als grondstof voor de chemische industrie. Bij AVR liggen tal van mogelijkheden. AVR kan waterstof namelijk duurzaam produceren door de eigen elektriciteit te gebruiken die vrijkomt bij het verwerken van restafval. Het past dus perfect binnen ons streven om zo veel mogelijk energie en grondstoffen uit afval te halen. Zo'n installatie staat er niet van vandaag op morgen, maar waterstof heeft zeker toekomst, zegt Michiel.



AVR bereikt de aspirant-status op de Prestatieladder Socialer Ondernemen

april 2021

Het wetenschappelijk onderbouwde keurmerk van TNO maakt de mate van sociaal ondernemen objectief meetbaar. Met PSO kunnen mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt op een duurzame en goede manier aan de slag. Zo werkt Samer Alhajaly uit Syrië inmiddels ruim twee jaar bij AVR als verladingsoperator en daarnaast volgt hij een opleiding. We faciliteren zelf werkplekken en stimuleren leveranciers en opdrachtnemers om dat te doen.



AVR in actie tegen cybercrime

april 2021

Net als veel bedrijven is ook AVR kwetsbaar voor de digitale handelwijzen van kwaadwillenden. Daarom zijn onze systemen zo goed mogelijk beveiligd. Onze medewerkers vormen een schakel in dit geheel van cyberbeveiliging. Door ze goed te trainen en bewust te maken van de gevaren, sluiten we de achterdeur voor cybercriminelen. Alle medewerkers volgen bijvoorbeeld een cursus over het omgaan met persoonsgegevens en het herkennen van phishing.



Afvalvergroeners tegen de importheffing

mei 2021

De overheid legde onze sector in 2020 een heffing op geïmporteerd afval op, met de onjuiste aanname dat daarmee de uitstoot van broeikasgassen zou verminderen. Die uitstoot gaat door de heffing juist omhoog, omdat het voor de exporterende landen goedkoper wordt om hun afval te storten. Dat leidt tot méér uitstoot, vooral van het agressieve gas methaan. Door deze maatregel heeft Nederland veel meer windmolens nodig om groene energie te produceren en staan duizenden banen op de tocht. Op 25 mei wordt er actiegevoerd en bieden de Afvalvergroeners, de verenigde private afvalverwerkers waar AVR bij hoort, samen met de FNV een petitie aan bij de Tweede Kamer.

We sluiten Koploper af

april 2021

In juni 2020 startte het project Koploper om de processen beter te stroomlijnen en efficiënter te werken. Op 26 april 2021 sluiten we Koploper af en kijken we gezamenlijk terug op een succesvol project. De werkprocessen verlopen soepeler, er is meer inzicht en overzicht, en de bedrijfsresultaten zijn verbeterd. Maar we zijn niet klaar: met de nieuw opgerichte afdeling Operational Excellence blijft AVR focussen op verbetering.



Financiële administratie in eigen huis

juni 2021

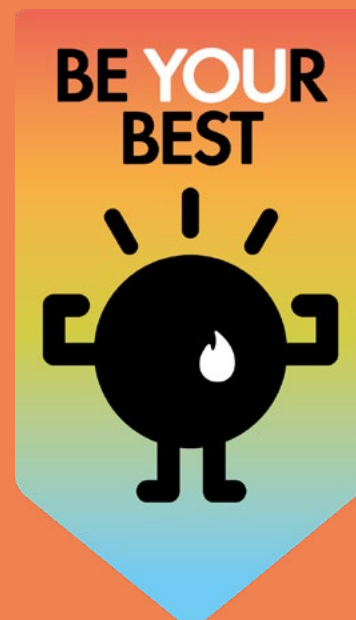
De afgelopen acht jaar had AVR de financiële administratie uitbesteed, maar nu is er in Duiven weer een eigen AVR-afdeling met zeven medewerkers die alle facturen van leveranciers verwerken, betalingen regelen, rekeningen aan klanten versturen en het grootboek onder hun hoede hebben. Zo staat ook het administratieve onderdeel meer in verbinding met de bedrijfsvoering.



VoorBlijBlijvers beweegt AVR'ers

juli 2021

Uit het preventief medisch onderzoek onder de AVR-medewerkers dat we eind 2020 uitvoerden, bleek onder andere dat er meer aandacht mocht komen voor de fysieke leefstijl. Daarom biedt AVR in het programma voor duurzame inzetbaarheid 'Be (Y)our Best' iets nieuws aan: VoorBlijBlijvers. Via een online portaal kunnen onze medewerkers tips vinden voor gezond en vitaal leven en een gezondheidscheck doen. Samen met GoodHabit, het online leerplatform om kennis en vaardigheden op te doen, vormt dit een compleet aanbod voor onze mensen om alles uit zichzelf en hun baan te halen.



Klanten van AVR zijn zeer tevreden

november 2021

Een 8,8! Dat is de uitkomst van het klanttevredenheidsonderzoek dat onderzoeksbureau Markteffect heeft uitgevoerd. De belangrijkste redenen voor dit cijfer zijn de betrouwbaarheid van AVR, met de juiste expertise in huis, en de prettige samenwerking vanwege de korte communicatielijnen. Ook denkt AVR goed mee en handelt oplossingsgericht. Verbeterpunten zijn er ook: meer duidelijkheid bij de acceptatie van afval en meer informatie over onze duurzame initiatieven. Daar gaan we natuurlijk aan werken.



Perfect Days 2.0

december 2021

Een dag zonder incidenten en overschrijdingen, waarop we veilig werken en de productie-units hun doelen halen, vinden we bij AVR een Perfect Day. Op zo'n dag spaarden we tot dusver samen € 100. Maandelijks werd het bedrag uitgekeerd aan een goed doel dat werd ingediend door de AVR-collega's. Nu introduceren we Perfect Days 2.0 en dat betekent verandering! Ten eerste sparen we nu maar liefst € 200 per Perfect Day, en de opbrengst gaat naar een goed doel in of rond onze locaties dat bijdraagt aan mens, maatschappij of milieu. Ook moet de gift van AVR impact hebben en geen spreekwoordelijke druppel op een gloeiende plaat zijn en passen bij de missie van AVR. Medewerkers, klanten en leveranciers dragen projecten aan en de Perfect Days Commissie selecteert er drie waarop AVR'ers kunnen stemmen. Elk kwartaal keren we de Perfect Days-pot uit.

AVR neemt het Amsterdamse AEB over

december 2021

De gemeente Amsterdam kondigt aan dat het Afval Energie Bedrijf, AEB, overgaat naar AVR. De koop is pas echt rond als de Autoriteit Consument & Markt (ACM) goedkeuring heeft gegeven, maar we kijken alvast uit naar de mogelijkheid om samen een nog grotere bijdrage te leveren aan het halen van bredere duurzaamheidsdoelen.

Team aan de slag tegen verslaking

augustus 2021

Hoe goed de verbrandingsoven werkt, hangt mede af van de samenstelling van het afval. Die is niet constant. Dat komt doordat het aanbod is veranderd door corona en door meer bouwafval, en dat in combinatie met droogte. Door niet-constante verbranding ontstaat verslaking, een groot probleem. Reden voor AVR om een multidisciplinair verslakingsteam in het leven te roepen met medewerkers van acht afdelingen. Dit is nodig, omdat de hele keten betrokken is, van afvalleveringen tot de verbranding van restafval en de emissies uit de schoorsteen. Zo komt elke schakel in het proces in beeld en werken we samen aan een oplossing.



Profiel, missie, visie en strategie

AVR in het kort

AVR is gespecialiseerd in de verwerking van diverse soorten restafval: huishoudelijk en bedrijfsafval, afvalwater, papierpulp-residu, afvalhout en gevaarlijk restafval. Met een effectieve, efficiënte en veilige bedrijfsvoering streeft AVR continu naar maximale terugwinning van energie, grondstoffen en materialen. We zorgen ervoor dat plastics, drankenkartons, folies en metalen worden gerecycled en mineralen worden ingezet in de (wegen)bouw. En door de rest van de rest te verbranden, leveren we duurzame stoom, warmte en elektriciteit aan onze omgeving. Zo voorkomen we het gebruik van fossiele brandstoffen. AVR levert hiermee een belangrijke bijdrage aan het bereiken van de nationale en Europese klimaat- en energiedoelen. En dat allemaal met restafval dat vaak als waardeloos wordt beschouwd.

AVR heeft twee locaties: Duiven en Rozenburg. In Den Haag, Utrecht en Rotterdam staan in totaal vier overslagstations voor restafval. De centrale ligging van de locaties is zeer gunstig, zowel voor de leveranciers van restafval als voor de afnemers van energie en grondstoffen. Restafval wordt zo veel mogelijk via het water aangevoerd, en waar dat niet mogelijk is, over de weg. Eind 2021 had AVR 472 medewerkers (459 fte).



Onze missie: een schone wereld creëren waarin niets onbenut blijft

AVR geeft een nuttige bestemming aan in ieders ogen waardeloze reststromen in de vorm van grondstoffen en energie. Het uitgangspunt is altijd volledig waardevol maken van de rest van de rest waar anderen echt niks meer mee kunnen, en met een minimale milieu-impact. We geloven dat we daarvoor vandaag de dag de beste oplossing hebben. Dat is de reden van ons bestaan en dat is ook wat ons motiveert: een schone wereld creëren waarin niets onbenut blijft. Samen met onze trotse medewerkers werken we aan positieve verandering, iedere dag weer.



Onze visie: too good to waste

Belangrijke grondstoffen raken op en het klimaat verandert door de uitstoot van schadelijke broeikasgassen. Om onze wereld ook voor toekomstige generaties leefbaar te houden, zijn radicale veranderingen nodig, zoals een circulaire economie én een energievoorziening die 100% duurzaam is. De manier waarop we omgaan met restafval is een belangrijke factor in het verduurzamen van onze aarde. De wereldbevolking blijft gestaag groeien, de afvalberg stijgt mondiaal nog steeds en in veel landen wordt restafval grotendeels gestort, met een grote uitstoot van methaan en andere broeikasgassen tot gevolg.

AVR draagt een belangrijke steen bij aan het verminderen van moeilijke reststromen: als experts in het benutten van de rest van de rest zorgen wij weer voor een nieuw begin. In een wereld die onderhevig is aan veel veranderingen vraagt dat van AVR een flexibele houding. Met het vizier op de toekomst bieden we vandaag de dag de beste oplossing voor de rest van de rest. Tegelijkertijd veranderen we mee om ook in de toekomst de beste oplossing te blijven bieden voor de dagelijkse uitdagingen die de samenleving biedt. We onderzoeken hoe het nog beter, schoner en efficiënter kan, zonder emissies. Het een kan niet zonder het ander: we zoeken naar een natuurlijke balans van economie en ecologie. Daarmee hebben we – naast een maatschappelijke oplossing voor het schoonhouden van straten – ook slagkracht om grote en risicovolle innovaties te bewerkstelligen. Op naar een circulair en duurzaam 2050. AVR is erbij.



Onze strategie

Om concreet uitvoering te geven aan de missie en visie heeft AVR een passende strategie ontwikkeld. De belangrijkste richtingen zijn samengevat in drie pijlers waar onze organisatie dagelijks aan werkt:

contracteren van (rest)afval (voor de lange termijn);

continueren en waar mogelijk verder verbeteren van de operationele excellentie;

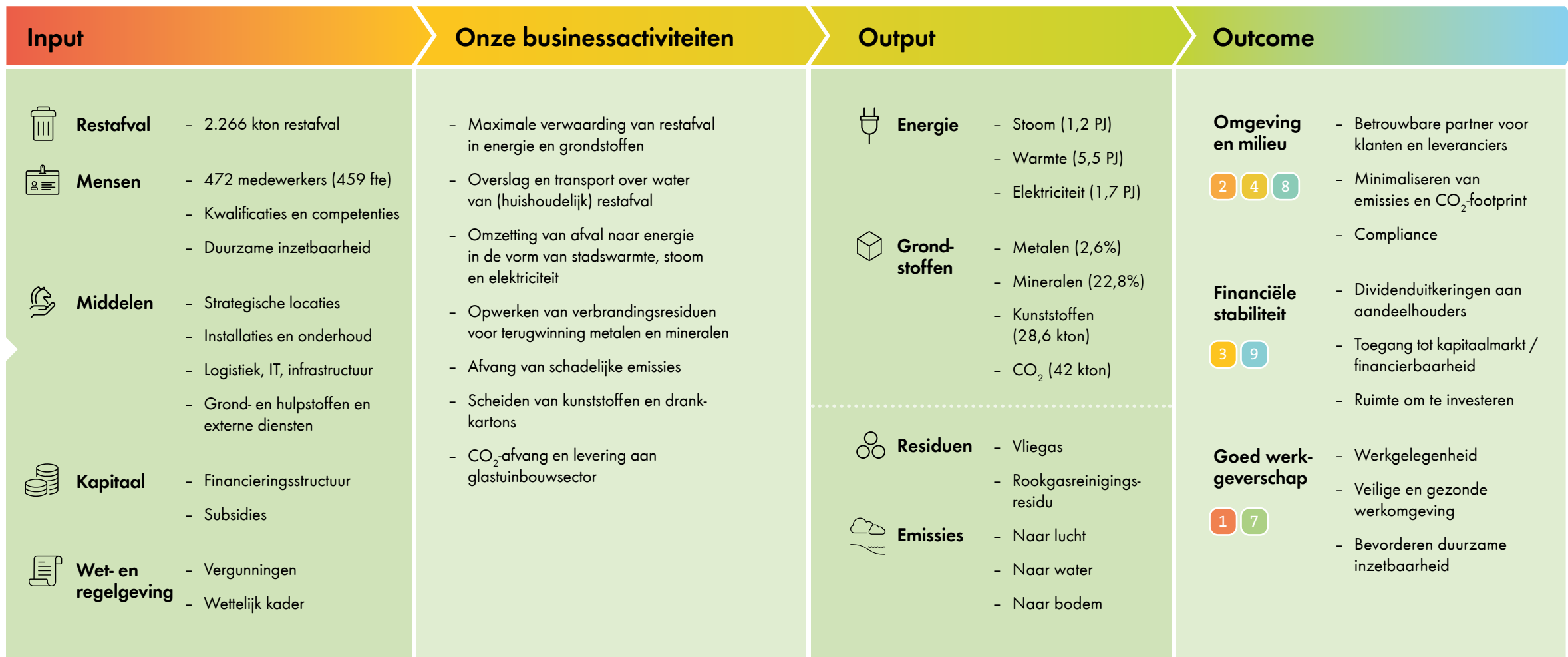
maximaliseren van de energie- en grondstoffenefficiëntie en minimaliseren van de CO₂-footprint en de negatieve milieu-impact.

Voor het succesvol uitvoeren van onze strategie zijn onze medewerkers allesbepalend. Zij maken het verschil in alle drie de pijlers. Daarom staat veiligheid altijd centraal in alles wat we doen. Ook is het belangrijk dat onze medewerkers fit en vitaal zijn, zich kunnen ontwikkelen, kunnen groeien en optimaal kunnen presteren.

HOE WIJ WAARDE TOEVOEGEN

Onze missie

Een schone wereld creëren waarin niets onbenut blijft



Materiële thema's

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 Veilige werkomgeving | 6 Duurzame energie |
| 2 CO ₂ -emissie | 7 Duurzame inzetbaarheid |
| 3 Innovatie | 8 Overige emissies |
| 4 Betrouwbaarheid | 9 Financiële stabiliteit |
| 5 Recycling | |

Impact

5 6

Bijdrage aan schone wereld (door storten van afval te voorkomen)

Bijdrage aan productie van hernieuwbare energie en behalen van klimaatdoelen

Bijdrage aan transitie naar circulaire economie

Onze stakeholders en materiële thema's

Verslaggevingsbeleid AVR

Financieel en economisch levert AVR een aanzienlijke bijdrage: we zijn een sterk en solide bedrijf met economische relevantie. Ook leveren we een belangrijke bijdrage aan de maatschappij. We winnen grondstoffen uit afval terug voor recycling en hergebruik, waarmee we een schakel vormen in de circulaire economie. Het restafval dat anders gestort zou worden – de laatste rest van de rest – zetten we om in energie. Hiermee voorkomt AVR het gebruik van fossiele brandstoffen.

In 2017 hebben we onze eerste stappen gezet naar een geïntegreerd jaarverslag door via een interne stakeholderdialoog informatie op te halen. Aan de hand daarvan bepaalden we onze materiële thema's en stelden we belangrijke KPI's vast. Om de stakeholderdialoog te kunnen voeren, hebben we alle stakeholders geïdentificeerd.

In 2019 hebben we tijdens een stakeholderdag ook input van externe stakeholders opgehaald, waarmee we een volgende stap in onze verslaggeving konden maken. Een afvaardiging van alle tien onze stakeholdergroepen leverde input over de maatschappelijke bijdrage van AVR, de impact van AVR en de onderwerpen die volgens hen materieel zijn. Aan de hand daarvan hebben we nieuwe thema's vastgesteld en daarover heeft AVR in het jaarbericht verantwoording afgelegd. Ook werd ons jaarbericht uitgebreid met governance-informatie.

Gedurende 2020 lag onze focus op de interne processen onder de materiële thema's. Als onderdeel van het project Koploper hebben we onze rapportagestructuur en KPI's kritisch tegen het licht gehouden om ze beter te verankeren in onze bestaande processen en de stuurinformatie rondom KPI's verder te professionaliseren.

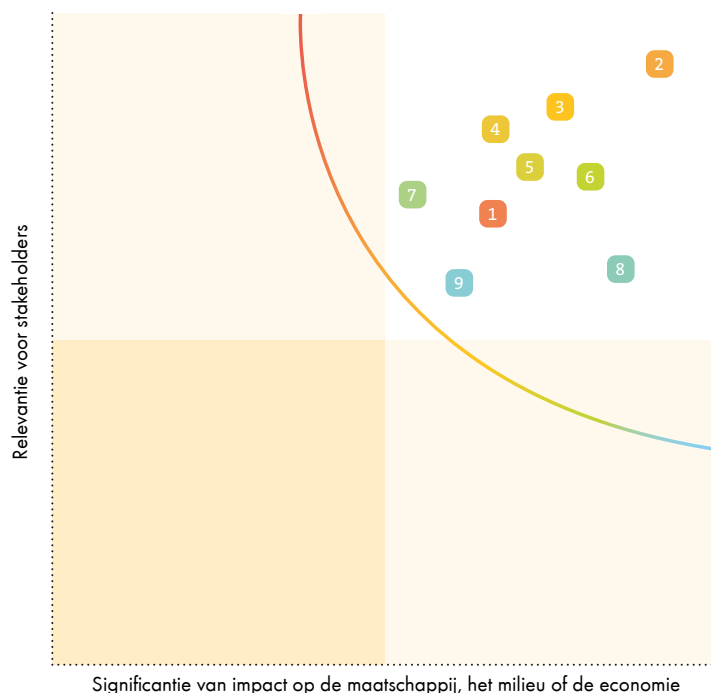
Het was onze bedoeling om dit in 2021 een vervolg te geven en een externe stakeholderdialoog te organiseren om onze materiële thema's opnieuw aan de orde te stellen. Omdat we voor een dergelijke dialoog grote meerwaarde zien in een fysieke bijeenkomst, die vanwege corona niet mogelijk was, hebben we deze verschoven naar 2022. In afwachting van de volgende stakeholderdialoog rapporteert AVR over boekjaar 2021 over dezelfde materiële thema's als in eerdere jaren.

In april 2021 heeft de Europese Commissie de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) aangenomen. Het gevolg van deze richtlijn is dat meer ondernemingen (waaronder ondernemingen die als 'groot' kwalificeren) over duurzaamheid moeten rapporteren. Met de richtlijn beoogt de commissie meer consistente duurzaamheidsverslaggeving te realiseren tussen Europese bedrijven. Ook AVR valt binnen de reikwijdte van de CSRD en zal vanaf het boekjaar 2023 haar jaarverslag in overeenstemming met de richtlijn opstellen. Recent zijn we binnen AVR, met hulp van een consultant, een project gestart om de impact van deze wijziging in kaart te brengen en de organisatie hier tijdig op voor te bereiden.



Materialiteitsmatrix

Onze materiële thema's zijn weergegeven in de materialiteitsmatrix. Ze zijn gerangschikt naar relevantie voor stakeholders en naar het belang voor maatschappij, milieu en/of economie.



Materiële thema's, doelen en KPI's

De negen thema's die voor onze stakeholders materieel zijn, hebben we gelinkt aan de strategische doelstellingen van AVR. Per thema hebben we een of meer KPI's vastgesteld. Hiermee wordt de impact van AVR op die thema's meetbaar. Ieder jaar bekijken we of deze KPI's de effecten voldoende weergeven of dat er een aanvulling of aanpassing nodig is. Hierna volgt het volledige overzicht.

Materiële thema's Strategische doelen

Materiële thema's	Strategische doelen	KPI
1 Veilige werkomgeving	<ul style="list-style-type: none"> Continueren en uitbreiden van onze operationele excellentie Bevorderen en verzekeren van een veilige werkomgeving 	<ul style="list-style-type: none"> IF-rate Aantal veiligheidsobservatierondes (VOR)
2 CO₂-emissie	<ul style="list-style-type: none"> Maximaliseren van energie- en grondstoffen-efficiëntie en minimaliseren van onze CO₂-footprint 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂-emissie (in CO₂-equivalenten) Aandeel biogeen in CO₂-emissie Vermeden CO₂-emissie door energielevering Vermeden CO₂-emissie door teruggewonnen grondstoffen
3 Innovatie	<ul style="list-style-type: none"> Voor de lange termijn contracteren van (rest)afval Maximaliseren van energie- en grondstoffen-efficiëntie en minimaliseren van onze CO₂-footprint Continueren en uitbreiden van onze operationele excellentie Groei 	<ul style="list-style-type: none"> Investeringen in innovatie
4 Betrouwbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> Voor de lange termijn contracteren van (rest)afval Continueren en uitbreiden van onze operationele excellentie 	<ul style="list-style-type: none"> Percentage beschikbaarheid van de fabrieken Betrouwbaarheid in levering van stoom en warmte
5 Recycling	<ul style="list-style-type: none"> Maximaliseren van energie- en grondstoffen-efficiëntie en minimaliseren van onze CO₂-footprint 	<ul style="list-style-type: none"> Hoeveelheid/percentage teruggewonnen of gescheiden grondstoffen
6 Duurzame energie	<ul style="list-style-type: none"> Maximaliseren van energie- en grondstoffen-efficiëntie en minimaliseren van onze CO₂-footprint 	<ul style="list-style-type: none"> Totaal volume geleverde energie – warmte, elektriciteit en stoom Percentage biogeen van de energielevering
7 Duurzame Inzetbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> Continueren en uitbreiden van onze operationele excellentie Vergroten van het potentieel van onze medewerkers 	<ul style="list-style-type: none"> Percentage ziekteverzuim
8 Overige emissies	<ul style="list-style-type: none"> Continueren en uitbreiden van onze operationele excellentie 	<ul style="list-style-type: none"> Stikstof (NO_x) Fijnstof Dioxinen
9 Financiële stabiliteit	<ul style="list-style-type: none"> Voor de lange termijn contracteren van (rest)afval Maximaliseren van energie- en grondstoffen-efficiëntie en minimaliseren van onze CO₂-footprint Continueren en uitbreiden van onze operationele excellentie 	<ul style="list-style-type: none"> Omzet EBITDA EBIT Nettoresultaat Kasstroom Kaspositie Investeringen

Veilige werkomgeving

Altijd veilig werken

Het werken bij AVR gaat dag en nacht door. Dat betekent 24/7 alert zijn op veiligheid. Onze installaties zijn complex en een misstap kan grote gevolgen hebben. Alle reden om van veiligheid onze topprioriteit te maken. De veilige werkomgeving is niet voor niets het belangrijkste materiële thema voor AVR. Hoe we ervoor zorgen dat onze medewerkers en aannemers elke dag weer gezond naar huis kunnen na het werk, beschrijven we in dit hoofdstuk.



IF-rate*

1,6 -0,8

2021: 1,6
2020: 2,4
2019: 3,0

Aantal veiligheidsobservatierondes

1.391 + 224

2021: 1.391
2020: 1.167
2019: 1.076

*De IF-rate (Injury Frequency-rate) is het aantal ongevallen met verzuim per miljoen gewerkte uren (gedurende het kalenderjaar).

KPI: Ongevallen

In 2021 is de IF-rate opnieuw gedaald: van 2,4 in 2020 naar 1,6. De ongevallen waarbij verzuim heeft plaatsgevonden, hadden te maken met val- en struikelpartijen. Eenmaal viel een medewerker van een trap, andermaal verstepte een medewerker zich op een trap.

Op de locatie in Duiven stond de teller voor het aantal ongevalvrije dagen eind 2021 op maar liefst 563. Dit betekent dat er op deze locatie ruim 18 maanden geen ongeval met verzuim meer is gebeurd.

De daling van de IF-rate is te verklaren door een aantal acties. Vanuit de afdeling SHEQ (Safety, Health, Environment, Quality) hebben we nog meer

aansluiting gezocht bij de operationele afdelingen: frequenter contact, meer verbinding met de werkvloer. De directe communicatie resulteert in aandacht, samenwerken en continu verbeteren. Het samen optrekken om werkomgevingen te verbeteren en de monitoring hiervan maken dat het risicobewustzijn constant groeit en hoog blijft. En dit werpt vruchten af. We zijn blij met deze dalende trend, maar zijn nog niet tevreden. Elk ongeval is er één te veel, dus we blijven ons inzetten om de IF-rate verder naar beneden te krijgen.

KPI: Aantal veiligheidsobservatierondes

Onze doelstelling is om per jaar minimaal 900 veiligheidsobservatierondes (VOR) te lopen. Dit doel verschrjden we al meerdere jaren op



rij: in 2021 liepen we 1.391 rondes tegen 1.167 in 2020. Opnieuw een goed resultaat, zeker gezien het aantal mensen op de locaties, dat een stuk lager lag dan vóór corona, omdat een deel van de mensen thuis werkt. Het lopen van de VOR's is goed geborgd in de veiligheidscultuur van AVR en wordt als belangrijk gezien. In de rondes ligt de nadruk op het gesprek aanknopen met de mensen die de werkzaamheden uitvoeren. Door het over veilig werken te hebben, groeit het veiligheidsbewustzijn.

Veilig werken en corona

Sinds het uitbreken van de coronacrisis in maart 2020 is AVR – als bedrijf in een vitale sector – continu blijven draaien. We hebben maatregelen ingevoerd, zoals ploegen splitsen, groepen medewerkers isoleren en

thuiswerken wanneer dat kan. Als direct contact niet echt noodzakelijk is, communiceren we via Teams, ook op onze terreinen. Al deze maatregelen hadden in 2020 effect en hebben dat ook in 2021 gehad. Daarnaast hanteren we de overheidsmaatregelen, zoals waar mogelijk afstand houden en mondkapjes dragen. Waar we de maatregelen gedurende het jaar konden versoepelen, hebben we dat gedaan, en wanneer ze weer moesten worden aangescherpt, hielden we ons aan de richtlijnen. We volgen de overheidsnormen nauwlettend en communiceren de wijzigingen.

Ondanks het uitbreken van de nieuwe variant omikron blijven de aantallen besmettingen bij AVR relatief laag vergeleken met het begin van de coronacrisis.

Toolboxen

Om met elkaar te blijven leren op het gebied van SHEQ worden regelmatig toolboxen gegeven. Hierbij vertelt een medewerker aan een groep collega's iets over een bepaald onderwerp, bijvoorbeeld de te dragen persoonlijke beschermingsmiddelen of de werking van een bepaalde procedure. In 2021 zijn 319 toolboxen gegeven.

Meldingen en opvolging

Van elk incident of bijna-incident wordt een melding gemaakt en we onderzoeken altijd de oorzaak. De afgelopen jaren is de kwaliteit van de meldingen verhoogd dankzij de extra aandacht hiervoor en de opvolging van de meldingen door het management. Er werden veel minder herhaalde meldingen gedaan. In 2021 hebben we wederom gezien dat medewerkers bereid zijn om zaken te melden. Hiermee laten ze zien dat ze zich betrokken voelen en aandacht hebben voor veiligheid, gezondheid, kwaliteit en milieu. In totaal zijn meer dan 1200 meldingen gedaan. Wat we nog kunnen verbeteren, is een goede terugkoppeling aan de medewerkers geven die een melding maken, zodat voor hen duidelijk is wat ermee is gebeurd.

Besluit risico zware ongevallen

Onze toezichthouders – de Inspectie SZW, DCMR Milieudienst Rijnmond en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond – inspecteren de installaties van AVR in Rozenburg elk jaar op gevaren voor de omgeving. Dit gebeurt aan de hand van de richtlijn Besluit risico's zware ongevallen (Brzo). Drie onderwerpen worden elk jaar onderzocht: de brandveiligheid, onze inspanningen om incidenten te voorkomen en de risicostudies die we uitvoeren. Het inspectieteam vond in 2021 enkele onderwerpen die verbetering vereisten. Deze verbetervoorstellen hebben wij vanuit veiligheidsbewustzijn overgenomen en we zien de vervolgininspecties in 2022 met vertrouwen tegemoet.

Beleid voor alcohol, drugs en medicijnen

In Rozenburg en Duiven zijn de afgelopen jaren verschillende testen afgenomen rond het werken onder invloed van alcohol, drugs en medicijnen. Hier zijn geen noemenswaardige hoeveelheden positieve testen uit voortgekomen. We kunnen vaststellen dat het regelmatig uitvoeren van testen hierop een positieve werking heeft.

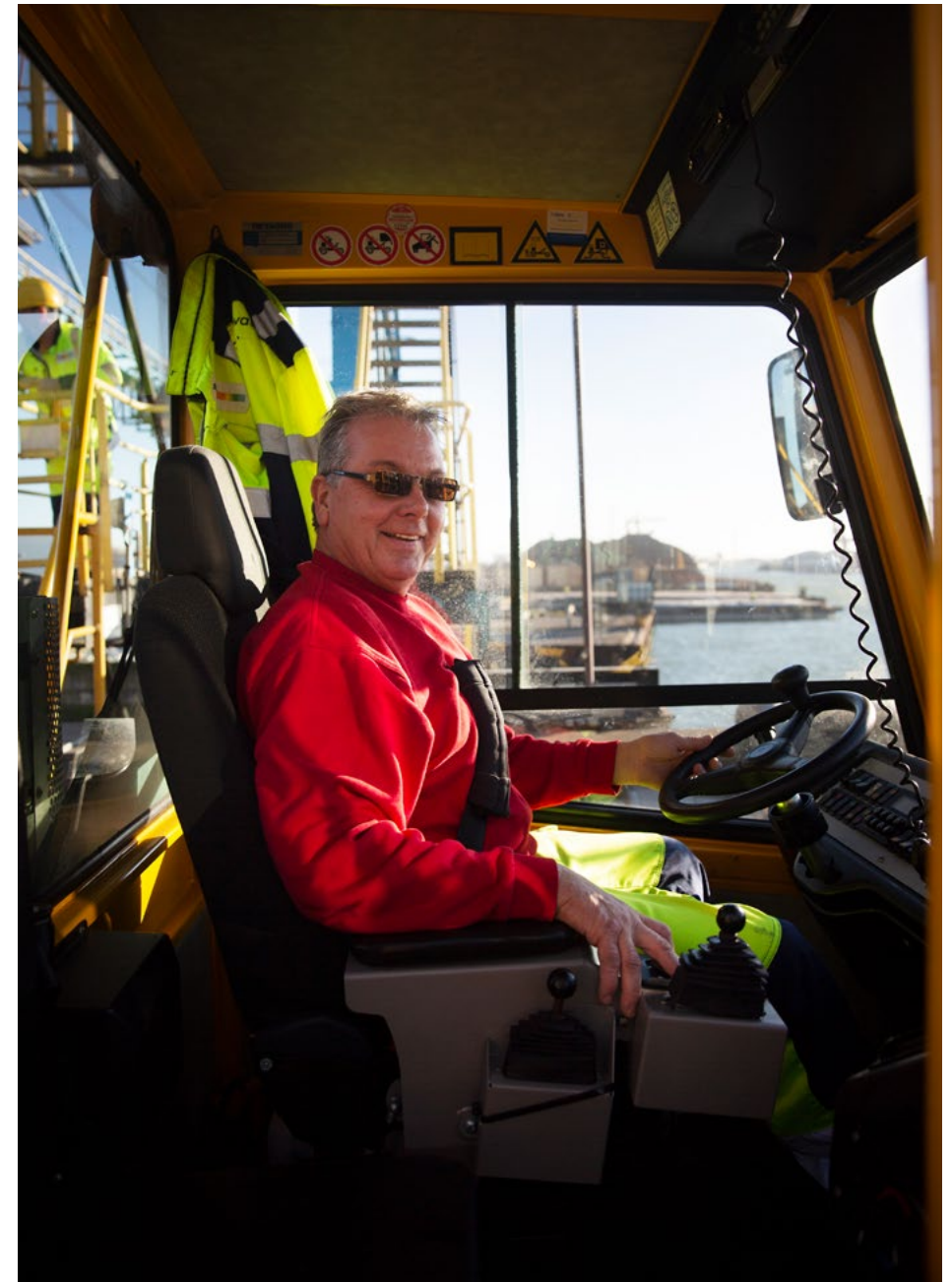
AVR Veiligheidsprijs

Op onze terreinen maken aannemers en contractors vele uren, en daarbij gaat wel eens iets mis. Om niet alleen daarop de aandacht te richten, maar ook oog te hebben voor wat juist goed gaat, reikt AVR sinds 2017 elk jaar de AVR Veiligheidsprijs uit aan een contractor die excellente kwaliteit laat zien op het gebied van veiligheid. In 2020 won Trigion de AVR Veiligheidsprijs, die op 23 maart 2021 is uitgereikt. Trigion ontvangt voor AVR onder andere bezoekers en contractors en zorgt voor de beveiliging van onze terreinen. Trigion krijgt de prijs omdat het bedrijf in de coronacrisis in 2020 een enorm meedenkende en flexibele partner is geweest en professioneel en veerkrachtig omging met alle noodzakelijke maatregelen. De mensen van Trigion bleven vriendelijk en begripvol.

Wie de winnaar is van de AVR Veiligheidsprijs 2021 wordt in 2022 bekendgemaakt.

Veiligheid in 2022

Voor 2022 hebben we verschillende plannen op het gebied van veiligheid. Zo rollen we een aantal projecten uit om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen nog verder te verminderen en gaan we extra aandacht besteden aan werkvergunningen en aan het veiligstellen van de installatie. Bij beide zaken speelt gedrag een belangrijke rol. Door met elkaar in gesprek te gaan en naar elkaar te luisteren, willen we deze aspecten verbeteren.





“Ga er maar aanstaan: twintig paar ogen op je gericht en dan vertellen”

Kimberly Langerveld | Veiligheidskundige – Rozenburg

John Janssen | Chef monteur – Rozenburg

John: “Ik werk vanuit Croonwolter&dros voor AVR en heb de dagelijkse leiding over het onderhoud en het oplossen van storingen in de fabriek. Het is werk waarbij je constant alert moet zijn op veiligheid. Elke dag staan we erbij stil in de dagstart en natuurlijk doorlopend tijdens het werk. In de maandelijkse toolbox besteden we extra aandacht aan een onderwerp waarvoor Kimberly ons kennis aanreikt. Bij de toolboxen of de dagstart hoor ik nooit: daar gáán we weer. Iedereen neemt het altijd serieus.”

Kimberly: “Contractors zoals John brengen vanuit hun bedrijf hun eigen veiligheidsacties mee. Hiermee kunnen we elkaar goed helpen door kennis te delen, goed naar elkaar te luisteren en op elkaar te letten. Vaak komen daar ook verbeteringen uit. We moeten elkaar vertrouwen, we doen het samen. We willen ten slotte allebei hetzelfde: iedereen na het werk weer veilig thuis.”

John: “Ja, daar doen we het voor. Een goed voorbeeld is een incident waarbij iemand in de fabriek even snel een kabeltje ging aansluiten op hoogte en daarvoor op een klep ging staan. Om de hoek stond een steiger die verkeerd was opgebouwd. De medewerker

had de klus terug moeten geven en melden: die steiger staat niet goed, in plaats van op die klep te gaan staan. We hebben het werk stilgelegd om onderzoek te doen.”

Kimberly: “Bij een ernstig incident kan het voorkomen dat je iemand de toegang tot het terrein moet ontzeggen. Maar John en de SHEQ-afdeling van AVR hebben samen besloten om de persoon in kwestie niet van het terrein te sturen. Zo’n straf, daar leert hij niks van. Maar ik wilde hem wel duidelijk maken wat de consequenties hadden kunnen zijn, want hij had zomaar niet thuis kunnen komen. We bedachten iets anders: hem zelf een toolbox laten geven om te vertellen wat er had kunnen gebeuren.”

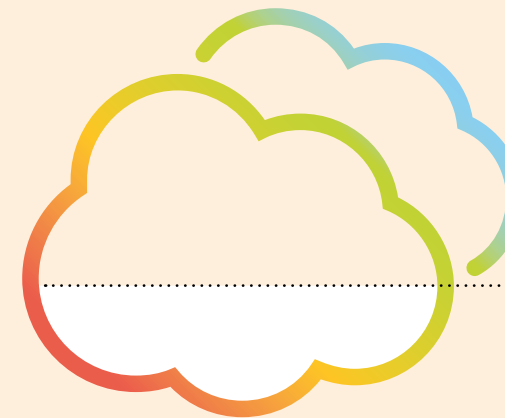
John: “Niet iedereen durft dat. Ga er maar aanstaan: twintig paar ogen op je gericht en dan vertellen aan je eigen ploeg. Hij heeft eerst aan ons een presentatie gegeven en daarna aan zijn collega’s. Reken maar dat dat effect heeft, voor iedereen.”

Kimberly: “Ja, niemand wil dat een collega overkomt wat hem of haar is overkomen. Ik denk dat we dit samen voor iedereen op de beste manier hebben opgelost.”

CO₂-emissie

Naar een klimaatneutraal AVR

Als we al het mogelijke uit het restafval hebben gescheiden voor en door recycling, wekken we met de rest van de rest elektriciteit, stoom en warmte op. Dit is een duurzaam proces, omdat deze energie niet hoeft te worden opgewekt met fossiele brandstoffen. Zo voorkomen we de uitstoot van fossiele CO₂. De CO₂ die vrijkomt bij de verbranding van het restafval, vangen we al deels af. Ons doel is om in 2050 klimaatneutraal te zijn.



Totale CO₂-emissie*
in CO₂-equivalenten
(kton)

2.363 + 4

2021: 2.363
2020: 2.359
2019: 2.294

**Aandeel biogeen in
CO₂-emissie***
(percentage)

60% + 1

2021: 60%
2020: 59%
2019: 59%

Vermeden CO₂-emissie**
door energielevering
(kton)

684 - 25

2021: 684 kton
2020: 709 kton
2019: 708 kton

**Vermeden CO₂-emissie door
teruggewonnen grondstoffen**
(kton)

242 + 16

2021: 242 kton
2020: 226 kton
2019: 186 kton

* Voor de CO₂-emissies in 2021 hebben we een nieuwe meetmethode toegepast.

** Voor deze KPI is in 2021 eveneens een nieuwe meetmethode toegepast.

Zie voor beide meetmethoden de uitleg op de volgende pagina.

Doelstellingen

AVR wil in 2030 geen additionele CO₂ meer uitstoten bij de verwerking van restafval. We werken aan het behalen van dit doel door CO₂ af te vangen voor nuttige toepassing of opslag, en door CO₂-uitstoot bij onze klanten te vermijden door onze levering van energie en grondstoffen. In 2050 moet AVR volledig klimaatneutraal opereren.

KPI: Totale CO₂-emissie in 2021

In 2021 hebben we in totaal 2.363 kton CO₂-eq uitgestoten (2.359 kton in 2020, berekend volgens de methodiek van 2021). In 2021 zijn we overgestapt op een nieuwe meetmethode. De CO₂-emissies die we in 2019 en 2020 rapporteerden, waren berekend op basis van de eigen procesregistraties van AVR. Hiervoor golden geen vastgestelde richtlijnen of protocollen per individuele installatie. Met ingang van 2021 rapporteren we volgens de nieuwe rapportage- en monitoringsverplichting van de Nederlandse Emissieautoriteit (NEA). Hierin vormt de verwerkte hoeveelheid afval de basis voor de emissiecijfers en niet de meting in de schoorsteen, zoals dat tot 2021 het geval was. (Zie voor verdere uitleg van de methodiek de beschrijving van de grondslag voor CO₂-heffing.) Voor de biomassa-installaties (BEC/TCI) en de Water Treatment-installatie (WT) rapporteren we de gemeten procesemissies. De cijfers over 2019 en 2020 hebben we in dit jaarbericht volgens deze methodiek aangepast voor de vergelijkbaarheid.

KPI: Aandeel biogeen in CO₂-emissie

Een groot deel van het restafval dat we verwerken, is biomassa en wordt gevormd door afvalhout, papierresidu en organisch restmateriaal. Elk jaar stelt de overheid het biologisch afbreekbare deel per afvalstroom forfaitair vast. De CO₂ die vrijkomt uit de verbranding van biomassa, noemen we biogeen CO₂. In 2021 was dit aandeel biogeen voor alle door AVR verwerkte afvalstromen 60%.

KPI: Vermijden CO₂-emissie door energielevering

De energie die we opwekken door de verbranding van restafval en afvalbiomassa, hoeft niet uit fossiele brandstoffen te worden gehaald. We voorkomen dus dat onze afnemers fossiele CO₂ uitstoten. Dit noemen we vermeden CO₂ in de keten. In 2021 heeft AVR met deze energielevering de uitstoot van 684 kton CO₂ vermeden.

Dit cijfer is berekend op basis van het protocol van voor het kwantificeren van broeikasgasemissies uit afvalactiviteiten van Enterprises pour l'Environnement (EpE). De emissiefactor voor elektriciteit geproduceerd in Nederland is gedaald door de stijging van het aandeel duurzame productie. Hierdoor wordt door de levering van elektriciteit vanuit AVR minder CO₂ vermeden in de keten dan voorgaande jaren. De cijfers over 2019 en 2020 hebben we in dit jaarbericht aangepast aan deze methodiek voor de vergelijkbaarheid.

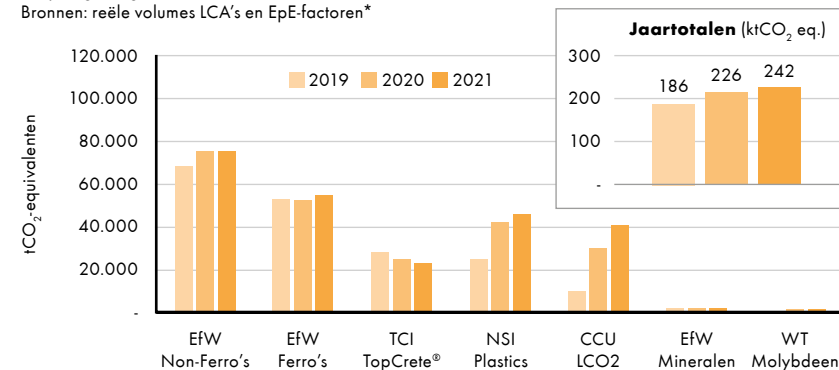
Vermijden CO₂-emissie door teruggewonnen grondstoffen

AVR wint grondstoffen terug, zoals metalen, mineralen, kunststoffen en CO₂. Hierover berichten we in het hoofdstuk [Recycling op pag. 60](#). Bij de winning van nieuwe grondstoffen worden fossiele grondstoffen toegepast, en met het terugwinnen van grondstoffen uit restafval voorkomen we dat. In 2021 hebben we de uitstoot van 242 kton CO₂ voorkomen door het terugwinnen van grondstoffen (inclusief de CO₂ na afvang).

Grondslag voor CO₂-heffing

Sinds 1 januari 2021 worden de CO₂-emissies van de Nederlandse afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) gemonitord door de Nederlandse Emissieautoriteit (NEA). De basis hiervoor ligt in de nationale klimaatwetgeving om de CO₂-emissies van de Nederlandse

Recycling van grondstoffen voorkomt steeds meer emissies
Bronnen: reële volumes LCA's en EpE-factoren*



Data in de grafieken betreffen reële volumes grondstoffen uit aan AVR toevertrouwd (rest)afval. Omdat emissies ervan vooral 'scope 3' zijn, volgt AVR hoe emissiefactoren zich ontwikkelen. (LCA = Life Cycle Analyses; EpE = Enterprises pour l'Environnement)

industrie substantieel terug te dringen. Haalt een bedrijf de vastgestelde reductiedoelstelling niet, dan betaalt dit bedrijf over het surplus een CO₂-heffing. Voor de AVI's is een reductiedoel vastgesteld van 35% in 2030 ten opzichte van de gemiddelde historische (fossiele) CO₂-emissies over 2014 t/m 2018. Deze historische emissies zijn bepaald op basis van de verwerkte afvalstromen.

De NEA heeft voor de diverse afvalstromen en ondersteuningsbrandstoffen standaard emissiefactoren vastgesteld, waarmee de exploitant van de AVI jaarlijks de fossiele en biogene ('groene') emissies van zijn installatie kan berekenen. Het historische activiteitsniveau (fossiele CO₂-emissies) vormt de basis voor de reductiedoelstelling. Voor 2021 bedraagt de drempelwaarde voor de heffingsgrondslag op deze referentie 120% en deze loopt lineair af naar 68,7% in 2030. De CO₂-heffing start in 2021 met € 30,48 per ton te veel uitgestoten CO₂ en loopt lineair op naar € 128,71 per te veel uitgestoten ton CO₂ in 2030.

Door de CO₂-emissies zodanig te verlagen dat ze onder de grenswaarde van de toegestane emissies uitkomen, kan de exploitant dispensatierechten opbouwen om de financiële gevolgen van de heffing te beperken. Ook kan de exploitant bij een tekort of surplus op de markt dispensatierechten verhandelen met andere exploitanten. Voor AVI's zijn de emissies in scope 1 (de directe emissies) maatgevend. Met andere woorden: reductie is alleen mogelijk door de fossiele uitstoot direct per installatie te verlagen en/of door CO₂ af te vangen en daarna aantoonbaar permanent vast te leggen (carbon capture and storage, CCS).

Voor de twee AVI's van AVR is het historische activiteitsniveau vastgesteld op: 678 kton. De gemiddelde fossiele emissie in 2014-2018 is het historisch activiteitsniveau voor de CO₂-heffing. Op de historische emissies wordt een factor 0,97 toegepast om het aantal dispensatierechten te bepalen. Het historische activiteitsniveau is de basis voor het aantal dispensatierechten voor de CO₂-heffing in de periode 2021-2025.



In dit jaarbericht rapporteren we de hoeveelheden zoals ze zijn opgenomen in ons emissieverlag dat classificatie-instelling DNV heeft geverifieerd en zoals wij ze hebben gerapporteerd aan de NEA.

Over 2021 bedroeg onze totale fossiele CO₂-emissie uit de twee AVI's 659 kton. Conform de klimaatwetgeving moeten wij per 2030 onze directe fossiele CO₂-emissies met circa 240 kton hebben teruggebracht. Onze reductieambities reiken op dit vlak echter verder, maar zijn qua aanpak ook breder, omdat we naast de reductie van de directe emissies die maatgevend zijn voor de CO₂-heffing, ook bewust kijken naar onze reductie in de keten. Met directe emissiereductie én besparing in de keten willen we bereiken dat onze bedrijfsvoering in 2030 netto geen nieuwe fossiele CO₂ aan de atmosfeer toevoegt.

Biomassa

De CO₂-emissies uit onze thermische conversie-installatie (TCI) in Duiven en de bio-energiecentrale (BEC) in Rozenburg vallen sinds 1 januari 2021 onder het EU Emission Trading System (EU-ETS). Hierdoor geldt er een verplichting voor monitoring en verslaglegging van de (fossiele) CO₂-emissies. Het bevoegd gezag hiervoor is de NEA.

Voor de fossiele CO₂-emissies moet AVR jaarlijks zogenoemde EU-ETS-rechten inleveren. Daarnaast kunnen deze twee installaties CO₂-rechten genereren, doordat de geleverde energie (zoals processtoom en stadswarmte) of de producten (zoals cementklinkers) de fossiele CO₂-uitstoot bij onze afnemers reduceren. Boven op de eisen in de EU-ETS-regels rapporteert AVR naast de extern geverifieerde fossiele CO₂-emissies ook vrijwillig de in de schoorsteen gemeten totale CO₂-emissie (biogeen en fossiel). Besparingen in de keten vormen onderdeel van onze totale opgave van vermeden emissies.

Water Treatment

In de Water Treatment-installatie (WT) verwerkt AVR gevaarlijk 'zoutbelast' afvalwater. In de WT verwerken we deze afvalwaterstromen thermisch met als brandstof oliehoudende afvalstromen en aardgas. In tegenstelling tot onze afvalverbrandingsinstallaties en biomassacentrales valt de CO₂-emissie van de WT niet onder een verplichte rapportagemethodiek. In onze jaarrapportage nemen wij de niet-extern geverifieerde cijfers mee zoals gemeten in de schoorsteen, zoals we die ook rapporteren aan de omgevingsdienst DCMR Milieudienst Rijnmond. De CO₂-emissies worden vanwege de herkomst beschouwd als fossiele emissie. In dit verwerkingsproces wordt industriële restwarmte teruggewonnen en geleverd als stadswarmte. Besparing in de keten is opgenomen in het eerder beschreven onderdeel 'Vermeden CO₂-emissies door energielevering' en 'Vermeden CO₂-emissies door teruggewonnen grondstoffen'.

Een van onze afvalwaterklanten heeft het voornemen om de verwerking in eigen beheer te doen. De opstart van deze eigen verwerking is vertraagd, en daarom heeft AVR op verzoek van de klant de verwerking grotendeels voortgezet. Hierdoor hebben we meer CO₂ uitgestoten. Anderzijds hebben we daardoor meer industriële restwarmte aan de Rotterdamse warmteketen geleverd ten opzichte van 2020.

Afvangen van CO₂

De CO₂-afvanginstallatie Duiven heeft 37% meer CO₂ geleverd in 2021 dan in 2020. Deze stijging is een mooie stap, maar we gaan het productieproces verder verbeteren. (Zie voor meer hierover het hoofdstuk [Betrouwbaarheid op pag. 52.](#)) Op verzoek van onze afnemer is de installatie enkele weken langer in bedrijf geweest, omdat er door de hoge aardgas-prijzen een beperkter aanbod van conventioneel geproduceerde CO₂ op de markt was.

In de SDE++ ronde in het najaar van 2021 heeft AVR een subsidieaanvraag gedaan voor projecten met een reductiepotentieel van meer dan 500.000 ton CO₂ per jaar. Hierbij is gekozen voor de combinatie van opslag (*carbon capture and storage, CCS*) en hergebruik van CO₂ in de glastuinbouw (*carbon capture and usage, CCU*). Gezien de grote onrendabele top van deze investeringen is ondersteuning noodzakelijk. De uitkomst hiervan is nog niet bekend. Zie meer hierover in het hoofdstuk [Innovatie op pag. 44](#).

De subsidie is bedoeld voor de bouw van een grootschalige CO₂-afvanginstallatie op onze locatie in Rozenburg en de uitbreiding van de bestaande CO₂-afvanginstallatie in Duiven met een tweede installatie. Voor beide locaties zijn de engineeringswerkzaamheden in volle gang en zijn de vergunningsaanvragen bij de betreffende omgevingsdiensten ingediend. Ook heeft AVR met gerenommeerde partners intentieovereenkomsten gesloten voor transport, opslag en gebruik van de afgevangen CO₂. Met name voor transport en opslag van CO₂ in offshore gasvelden is AVR afhankelijk van de ontwikkeling van kostbare grootschalige openbare infrastructuur. De voortgang daarvan wordt medebepalend voor het tijdspad van de realisatie.

In samenwerking met de Vereniging Afvalbedrijven heeft AVR input geleverd aan twee ministeries voor een raamwerk voor de administratieve verwerking van CO₂-stromen via een infrastructuur die in de toekomst kan worden gebruikt voor transport naar permanente opslag (CCS) en voor hergebruik (CCU). Daarmee kan in de toekomst een allocatie worden gemaakt op basis van de herkomst van de CO₂, bijvoorbeeld biogeen voor hergebruik en fossiel voor permanente opslag. Dit is een logische verdeling, omdat biogene CO₂ geen nieuwe toevoeging is aan de atmosfeer (het was er al), terwijl fossiele CO₂ dat wel is (het is uit de grond gehaald).

Toepassingen van CO₂

Op de korte en middellange termijn blijft AVR de afgevangen CO₂ afzetten als groeiverbeteraar in de glastuinbouw. Zodra de infrastructuur daarvoor klaar is, ligt ook deels permanente opslag in lege (offshore) aardgasvelden in het verschiet. Maar op de langere termijn willen we onze onvermijdbare uitstoot van CO₂ uit onze processen structureel verminderen en daarmee de nadelige impact op onze leefomgeving verlagen. Daarom onderzoeken we nieuwe toepassingsgebieden voor CO₂.

Hiervoor heeft AVR in 2021 met Europese (kennis) instituten, publiek-private samenwerkingsverbanden en startups verschillende studies naar mineralisatie uitgevoerd. Dit is een technologie waarbij CO₂ wordt gebonden in (afval)stoffen, zodat hieruit recyclebare mineralen ontstaan. Wij denken dat deze technologie op termijn op grote schaal kan worden toegepast voor de productie van nieuwe grondstoffen. Zo kunnen grote hoeveelheden CO₂ blijvend worden vastgelegd.

Met onze samenwerkingspartners onderzoeken we de toepassingsgebieden en de stimuleringskaders die daarvoor nodig zijn, zoals subsidies, fiscale voordelen of een verplicht aandeel in nieuwe producten. Daarnaast volgt AVR de ontwikkelingen voor toepassingen van de afgevangen (biogene) CO₂ in (duurzame) brandstoffen en (groene) chemie op de voet.

Importheffing

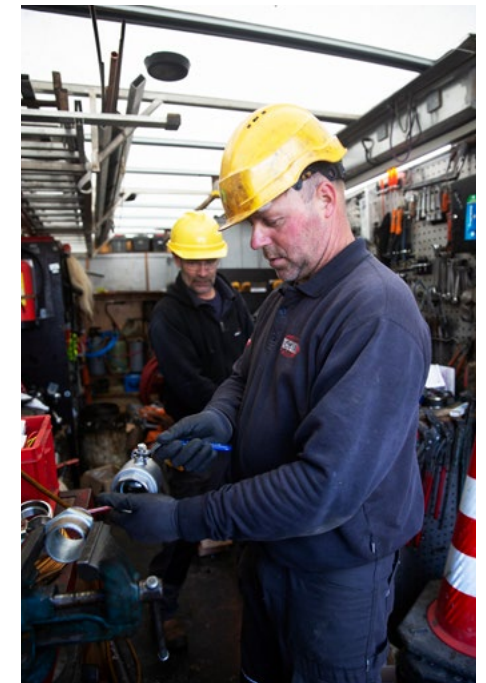
Vanaf 1 januari 2020 heft de Nederlandse overheid belasting op geïmporteerd restafval. Deze heffing heeft de overheid ingevoerd om invulling te geven aan het Urgenda-vonnis voor het terugdringen van de CO₂-uitstoot in Nederland. In 2020/2021 heeft AVR - als onderdeel van een totaalpakket van de afvalsector - de overheid aangeboden om een aantal verbrandingslijnen van de Water Treatment-

installatie versneld buiten gebruik te stellen en daarmee circa 200 kton fossiele CO₂-emissie te besparen. Dit is evenveel als de overheid veronderstelt te halen met de importheffing. Voorwaarde van de afvalsector om installaties versneld te sluiten was dat de importheffing op restafval van tafel zou gaan. Hiervan heeft de overheid uiteindelijk geen gebruik gemaakt. Een gemiste kans, omdat deze maatregel door een door de overheid aangestelde externe consultant was gevalideerd en daarmee aantoonbaar zou bijdragen aan CO₂-emissiereductie, terwijl de belasting op import slechts leidt tot een verschuiving van emissies tussen landen en uiteindelijk geen werkelijke CO₂-emissiereductie oplevert.

Op weg naar ISO 50001-certificering

Voor de rapportage en boekhouding van onze CO₂-uitstoot in de keten gebruikten we voorheen de CO₂ Prestatieladder. Maar omdat we vooral willen sturen op ons eigen energieverbruik en de daaraan gerelateerde uitstoot, stappen we over op ISO 50001. We willen in onze processen niet alleen de CO₂-uitstoot beheersen, maar ook het energieverbruik terugdringen, zodat we meer duurzame energie, warmte en stoom kunnen leveren aan onze klanten. Met ISO 50001 krijgen we alle energiestromen goed in beeld, komen we te weten waar we het meeste kunnen besparen en kunnen we onze genomen maatregelen goed monitoren. Dit systeem sluit ook beter aan bij de andere ISO-managementsystemen die we gebruiken: ISO 9001 (kwaliteit), ISO 45001 (veiligheid) en ISO 14001 (milieu).

Deze overstap gaat gepaard met veel onderzoek en audits. Binnen AVR hebben we veel complexe systemen en processen. Voor elke verwachting en meting moeten we een sluitende onderbouwing kunnen tonen, waaraan berekeningen en verschillende referentiewaarden ten grondslag liggen. Dit betekent



dat de implementatie van ISO 50001 in 2021 veel inventarisaties heeft gevergd. We verwachten dat we na de audit in maart 2022 het fundament voor deze nieuwe werkwijze hebben staan en met behulp van deze norm op een transparante wijze onze verbeteringen kunnen rapporteren.



Bennie Rutgers | Operator dagdienst – Duiven

“Het is fijn om geprikkeld te worden en nieuwe dingen op te steken”

“Al sinds 1995 werk ik bij AVR. Ik begon als shovelmachinist en ben stortbaas geweest, en uiteindelijk heb ik jarenlang als kraanmachinist in de ploegendienst gewerkt. Toen mijn voorganger met pensioen ging, ben ik gevraagd om in de waterbehandeling en CO₂-afvanginstallatie in de dagdienst te gaan werken. In januari 2019 ben ik begonnen en ik leer nog elke dag. Het is fijn om geprikkeld te worden en nieuwe dingen op te steken, want na 25 jaar hetzelfde roest je wel een beetje vast. Dit is echt heel ander werk. Ik heb ook weer op school gezeten, erg leuk. In de CO₂-afvanginstallatie wordt rookgas dat vrijkomt bij de verbranding van afval schoongemaakt. Daar gaat een chemisch middel bij, mono-ethanolamine of MEA, waar de CO₂ zich aan hecht. Daarna wordt de CO₂ gekoeld en onder druk gebracht, zodat het van gas naar vloeibaar gaat. Dan kan het in de vrachtwagens naar de tuinders, die het in de kassen gebruiken om de aardbeien en tomaten sneller te laten groeien. Mijn taak is om te kijken of alle dose-

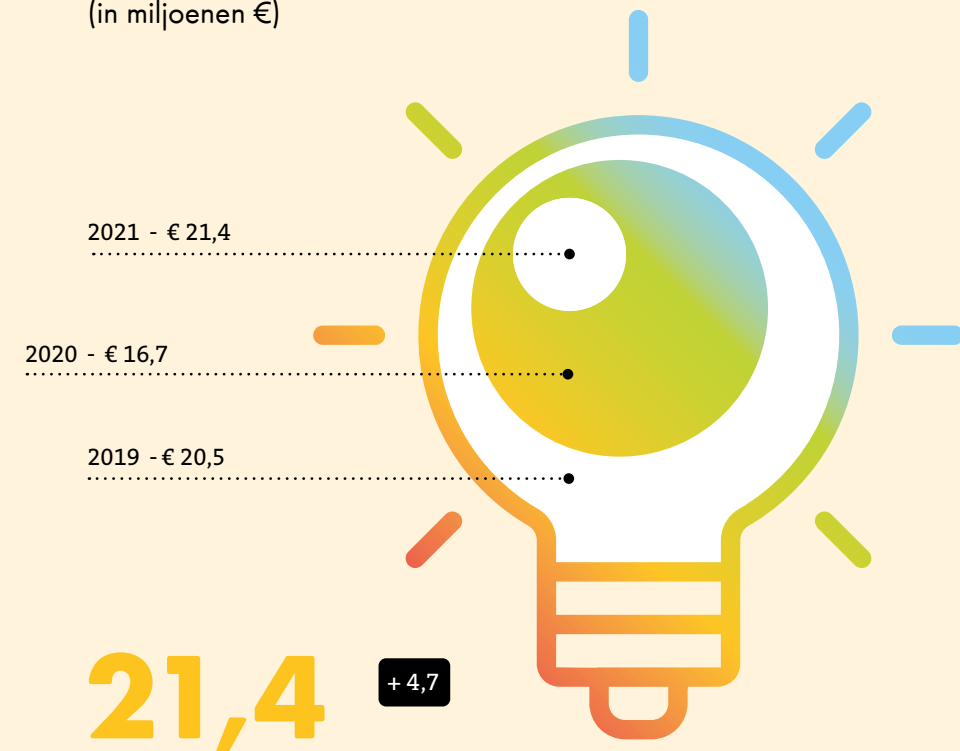
ringen juist zijn en of de kwaliteit van de CO₂ hoog genoeg is. Ook het water moet schoon zijn. In het kweekseizoen, dat duurt van 1 maart tot 1 oktober, draait de installatie 24/7. Het laden van de vrachtwagens gaat dan ook continu door. Het is mooi wat je allemaal kunt programmeren. Het is van: als dit stilvalt, moet die pomp stoppen en moet deze klep opengaan. Het lukt me steeds beter om zelf uit te zoeken wat er aan de hand is als er iets stilvalt. Dan los ik het op. En anders haal ik er programmeurs bij. Lukt het dan nog niet, dan moeten we een gespecialiseerde toeleverancier bellen, maar dat hoeft bijna nooit. Het gaat goed vooruit. Wel zagen we dat de aanlevering van MEA onder zware druk stond, want de grondstofprijzen waren flink gestegen en de leveranciers hadden productieproblemen. Maar we zijn er toch in geslaagd om de CO₂ aan onze afnemers te leveren. En met de installatie gaan we vooruit. In het begin zochten we nog naar de beste afstelling, dus draaide de installatie nog niet optimaal, maar dat gaat nu veel beter.”

Innovatie

Blijvend vernieuwen

Voor het terugwinnen van grondstoffen uit restafval en het opwekken van duurzame energie uit de rest van de rest blijven de technieken in ontwikkeling. Daardoor halen we steeds meer waardevolle grondstoffen uit het aangeleverde restafval en wordt het rendement van onze installaties waarmee we energie opwekken steeds groter. Kortom: we doen meer met minder. Daarvoor investeren we in nieuwe en vernieuwde installaties en in digitale technologieën.

Investerings in innovatie (strategische projecten en ICT) (in miljoenen €)





Investeren voor vernieuwing

AVR verstaat onder innovatie het continu zoeken naar mogelijkheden voor nieuwe projecten en activiteiten waarmee we onze doelen zo effectief mogelijk kunnen bereiken en onze verduurzaming versterken. Ook optimaliseren van bestaande installaties en processen zien we als innovatie.

CO₂-afvang Rozenburg en Duiven

Vanwege het succes van de CO₂-afvanginstallatie in Duiven hebben we in 2021 gewerkt aan de voorbereiding van grootschalige afvang van CO₂ op onze locatie in Rozenburg. Ook willen we de bestaande installatie in Duiven uitbreiden met een tweede installatie. AVR heeft voor beide projecten een aanvraag gedaan in de SDE++ subsidieronde van 2021. Voor zo'n 4.000 ingediende projecten is in totaal € 12 miljard subsidie aangevraagd, terwijl het totaal beschikbare

SDE++ subsidiebudget in 2021 € 5 miljard bedraagt. De SDE-pot is dus zwaar overtekend en de overheid kent als eerste de projecten met een lage subsidie-intensiteit toe, oftewel die waarvoor de minste subsidie is aangevraagd. Mocht aan AVR in de ronde in 2021 geen subsidie worden toegekend, dan gaan we ons voorbereiden op de subsidieronde in 2022.

Turbine F

Op de locatie Rozenburg is in 2021 de nieuwe Turbine F opgeleverd. Deze tegendruk-stoomturbine levert elektriciteit, processtoom en stadswarmte. Als de turbine op maximaal vermogen draait, kan AVR hiermee processtoom leveren aan bedrijven in onze directe omgeving en daarnaast 60.000 huishoudens van elektriciteit voorzien en tegelijkertijd aan 100.000 huishoudens warmte leveren. Ontstaat er elders een calamiteit, dan kan Turbine F ook inspringen, waardoor

de betrouwbaarheid van onze levering groter wordt. In 2021 is de inbouw van de turbine afgerond en is de turbine uitgebreid getest. Sinds eind november is Turbine F volledig en succesvol in bedrijf, en de eerste elektriciteit en lagedruk-stoom voor stadswarmte zijn geleverd. De formele afname van de turbine staat gepland voor begin 2022.

OSSU in verbouwing

Het overslagstation in Utrecht (OSSU) is de plek waar het restafval van de provincie Utrecht wordt verzameld en in schepen wordt geladen voor verwerking. Om de dienstverlening aan onze klanten op het overslagstation de aankomende jaren te kunnen waarborgen, worden de hele locatie en de manier van werken



gemoderniseerd. We gaan het afval op een simpelere en snellere wijze overslaan en maken de overstap van containers en persen naar varen met los gestort afval. Dat scheelt tijd en onderhoud en is minder storingsgevoelig. In 2021 hebben we alle sloopwerkzaamheden afgerond. De nieuwe voorzieningen zijn naar verwachting eind 2022 klaar voor gebruik. Zie ook: [Peter Onderwater en Stefan Lubezuk vertellen op pag. 50](#).

Nascheiding opnieuw verbeterd

We werken steeds verder aan verbetering van onze nascheidingsinstallatie (NSI) in Rozenburg. Deze installatie scheidt huishoudelijk afval in verschillende

fracties om er kunststoffen en drankkartons uit te halen voor recycling. In 2021 hebben we aan de installatie een stevige modificatie uitgevoerd om de prestaties te verhogen. Zie hiervoor het hoofdstuk [Recycling op pag. 60](#).

ONF in de biomassa-energiecentrale

'Organische natte fractie', oftewel ONF, is de eerste residu-stroom (van 0 tot 80 mm) die vrijkomt in het nascheidingsproces in onze NSI. Deze stroom bestaat voornamelijk uit restanten papier, hout, textiel, plastic en een inerte fractie (glas, steen en porselein). In 2020 zijn de eerste testen gedaan om ONF uit de NSI in onze biomassa-energiecentrale (BEC) in Rozenburg te



verwerken. Na enkele succesvolle testen hebben we in 2021 besloten om een opschooninstallatie in het NSI-gebouw te bouwen om de ONF op te schonen totdat het aandeel niet-biomassa minder dan 3% bedraagt. Deze installatie heeft de capaciteit om jaarlijks 35 kton ONF geschikt te maken voor verdere verwerking in de BEC. De bouw van de installatie is afgerond en de installatie is eind 2021 in bedrijf genomen.

Afvalkranen moderniseren

De afvalkranen waarmee we het afval verplaatsen, willen we moderniseren door ze helemaal automatisch te kunnen aansturen. Hiermee verhogen we de benuttingsgraad en brengen we de onderhoudskosten naar beneden. Ook wordt het afval beter gemengd voordat het in de verbrandingsoven gaat, waardoor het rendement van de verbranding hoger wordt en de temperatuur constanter blijft. Dit is gunstig voor de levensduur van de ovens. In 2021 hebben we vooral gewerkt aan de voorbereidingen en de uitwerking van een businesscase voor het project. Als er een positieve investeringsbeslissing volgt, moderniseren we de afvalkranen volgtijdelijk in de periode 2022-2023.

Nieuw transportsysteem Rozenburg

Voor de huidige transportbanden en infrastructuur voor de afvoer van slakken op de locatie Rozenburg komt een nieuw en omgeleid transportsysteem. Daartoe hebben we eind 2021 besloten na een lange periode van onderzoek. De geplande voorzieningen en nieuwe route naar een centrale plek op het terrein heeft veel voordelen: een kortere transportafstand, een hogere betrouwbaarheid, lagere onderhoudskosten, minder CO-uitstoot, veiligere werkomstandigheden en een geoptimaliseerd logistiek proces voor de afvoer en opslag van bodemas. Volgens de planning gaan we in het tweede kwartaal van 2022 beginnen met de werkzaamheden.

Andere innovaties

Voordat we besluiten om investeringen te doen, voeren we uitgebreid onderzoek uit, soms ook langdurig. Op dit moment lopen er studies naar chemische recycling en naar de productie van 'groene' waterstof als opslagmiddel voor teruggewonnen energie of als transportbrandstof.

Investeringen in digitalisering en ICT-vernieuwing

AVR maakt gebruik van Power BI, een tool voor data-visualisatie. Door ontwikkeling van meer dagelijkse Power BI-rapporten uit het datawarehouse beschikt het management van AVR over betere stuurinformatie over doorzet, beschikbaarheid en output. Ook is verder geïnvesteerd in systemen zoals Proficy Plant Applications en Trendminer voor het verzamelen en analyseren van de procesdata van onze installaties. Voor de meting van trillingen en geluid maken we nu ook gebruik van draadloze slimme sensoren. De IT-toepassingen voor mobiel werken zijn uitgebreid. Acceptanten van afval kunnen de locatie en de calorische waarde van vrachten op de mobiel registreren. Daardoor is het productieproces beter te sturen. En inspectierondes worden nu grotendeels met de mobiel vastgelegd, waardoor de opvolging door medewerkers die onderhoud uitvoeren sneller en beter verloopt. Ook in 2021 was de digitale werkplek onmisbaar in de noodgedwongen samenwerking op afstand. Hierdoor zijn Teams-meetings de standaard overlegvorm geworden en zullen er structureel minder fysieke vergaderingen plaatsvinden. Robin Robot, onze Robotic Process Automation tool, is in 2021 volwassen geworden en verwerkt nu dagelijks een flinke voorraad administratief werk.

Stefan Lubezuk | Groepsleider Overslag & Transport – Utrecht

Peter Onderwater | Bouwkundig designer – Utrecht

Stefan: “In 1977 is in Utrecht het Overslagstation Utrecht ofwel de OSSU gebouwd, waar het afval uit Utrecht naar toe komt. Het afval wordt daar gewogen en verzendklaar gemaakt om te verschepen naar Rozenburg. Het aantal wegingen ligt nu op 188 per dag. Daar is de OSSU niet meer op berekend, zeker niet nu we het afval vanuit bijna de hele provincie overslaan. De operatie verloopt niet meer vloeiend.”

Peter: “Het contract met Utrecht is verlengd en dat is een impuls voor modernisering. We gaan een totaal nieuwe constructie bouwen met de afmeting van een voetbalveld. Een grote open hal zonder kolommen, met een dak dat aan spanten hangt. Die hangende constructie komt door een eis van de gemeente: het gebouw mag niet in het water staan, maar er moet wél een boot onder kunnen. Dus een deel van het gebouw hangt boven het water. Het is geen alledaagse constructie.”

Stefan: “De operatie verandert ook helemaal. Tot nu toe persen we het afval samen voordat het in containers gaat. Dat is omslachtig, want je hebt allerlei middelen nodig om het afval op de boot te krijgen. Die stappen halen we eruit:

het afval gaat straks los in de boot. Dat scheelt gewicht van containers, en de tussenruimte wordt dan ook benut. Het vervoerde volume blijft gelijk, zonder al die ingrepen. Vandaar ook die grote hal.”

Peter: “Zoiets bouw je nooit meer. Het is een uitdaging, iets om trots op te zijn. Als de nieuwe OSSU eenmaal staat en je komt aangereden, zie je iets speciaals.”

Stefan: “Ik ben ook één en al enthousiasme. Voor de medewerkers wordt het wel wennen. Sommigen werken hier al vanaf het begin. Maar als je eerlijk en open bent en de voordelen van de vernieuwing laat zien, gaat het leven. Veranderen is lastig, zeker voor mensen die hier al langer werken. Daar moeten we rekening mee houden, want zij werken er. Alleen door goed samen te werken kun je iets maken waar de constructeur én de eindgebruikers zich in kunnen vinden.”

Peter: “Een deel van de oude locatie is gesloopt en het werk is tijdelijk verplaatst naar het achter terrein. De operatie gaat door tijdens de bouw en daarom is er extra oog voor veiligheid. In 2022 gaan we de nieuwe OSSU bouwen. Dan staat er iets unieks.”



“De OSSU krijgt een unieke nieuwe constructie en de werkwijze verandert mee”

Betrouwbaarheid

Betrouwbare dienstverlening

De afnemers van AVR moeten kunnen rekenen op continuïteit in onze levering van energie. En onze afvalleveranciers willen doorlopend hun afval aan ons kwijt kunnen. Dat betekent dat de installaties van AVR op hun beurt zo veel mogelijk ononderbroken moeten kunnen draaien. Onze betrouwbaarheid werkt dus twee kanten op: de prestaties van AVR zijn verdeeld in de beschikbaarheid van onze installaties en de betrouwbaarheid van onze levering. Die beide factoren bepalen de kwaliteit van onze dienstverlening.

Beschikbaarheid van de verbrandingsinstallaties (AVR-breed)

90,7% -0,5



2021: 90,7%
2020: 91,2%
2019: 90,7%

Betrouwbaarheid levering warmte en stoom

98,8% -0,8

2021: 98,8%
2020: 99,6%
2019: 97,7%

Definitie van de KPI's

De beschikbaarheid van onze installaties bepaalt de betrouwbaarheid van onze energielevering. Het doel van onze inzet voor het thema betrouwbaarheid is langjarige continuïteit. Door te investeren in toekomstbestendige installaties en efficiënte werkwijzen willen we een hoge betrouwbaarheid van energielevering bereiken.

Beschikbaarheid verbrandingsinstallaties

De afvalverbrandingsinstallatie (AVI) in Rozenburg heeft op jaarbasis een beschikbaarheid gehad van 91,4%. Dit lag hoger dan de doelstelling en ook hoger dan het cijfer van 2020 (91,3%). De AVI in Duiven heeft met 90,9% in 2021 beter gepresteerd dan vorig jaar, maar heeft niet het gestelde doel van 91,8% bereikt. Dit is het tweede jaar op rij dat de bedoelde beschikbaarheid niet is gehaald. De beschikbaarheid van beide installaties samen kwam uit op 91,3%, waarmee we het doel van 91,2% gerealiseerd hebben.

De beschikbaarheid van de bio-energiecentrale (BEC) in Rozenburg was lager dan verwacht door verschillende technische oorzaken. Dit heeft geleid tot meer stilstand. De komende jaren gaan we extra nadruk leggen op het opstellen van goede onderhoudsplannen voor de lange termijn en de effectieve uitvoering daarvan.

De nascheidingsinstallatie (NSI) in Rozenburg draaide in 2021 beter dan in 2020, maar heeft het gestelde doel nog niet bereikt. Dit had te maken met technische problemen die in 2021 onder andere door modificaties zijn aangepakt.

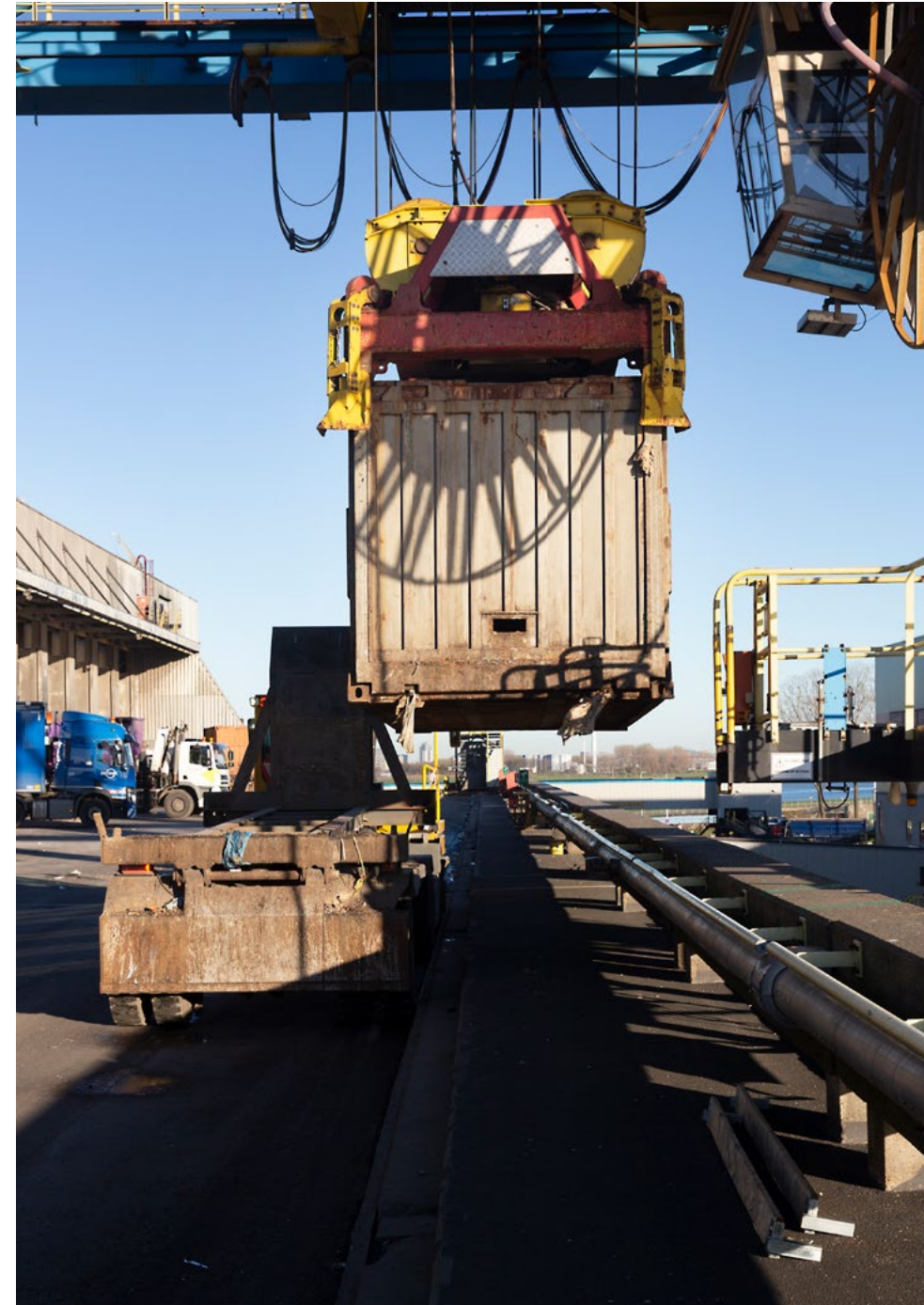
De Water Treatment-fabriek heeft voldaan aan de doelstelling. Het contract met de leverancier van afvalwater is recentelijk verlengd, terwijl eerder was aangekondigd dat het zou worden beëindigd.

Betrouwbaarheid van de installaties

Verskillende factoren hebben de beschikbaarheid van onze installaties beïnvloed.

In februari 2021 was het gedurende een week extreem koud en hebben we een aantal ovens van de AVI in Rozenburg tijdelijk lager moeten zetten en een oven kort moeten uitschakelen, omdat de aanvoer van afval stagneerde. Verder verliep de eerste helft van het jaar grotendeels normaal.

In Duiven was de doorzet boven de doelstelling, ondanks relatief veel ongeplande stilstand. Dit stilstandsprobleem speelde op beide locaties, vooral in de tweede helft van 2021. Dat komt doordat het restafval in de loop der tijd van samenstelling is veranderd. Omdat AVR zelf en sommige van onze klanten werken aan het behalen van recyclingdoelen, worden er bepaalde materialen uit het afval gehaald, zoals kunststoffen. Een gedeelte daarvan blijkt vervolgens ongeschikt voor recycling. Dit komt dan weer bij ons terug als monostroom met een hoge energiewaarde (hoogcalorisch afval). Die stroom moeten we goed mengen met het andere restafval om een gelijkmatige verbranding te creëren. Ook leveren bepaalde klanten hun afval geshredderd aan en dit bemoeilijkt ook de verbranding. Verder was de horeca het grootste deel van het jaar gesloten en gingen er weinig evenementen door, dus ontbrak het specifieke afval uit die sectoren. Om een stabiele mix te krijgen voor de verbranding, hebben we dit afval – dat compacter is en meer vocht bevat en dus een lagere energiewaarde – nodig om te mengen met hoogcalorisch afval zoals bedrijfsafval en niet-recyclebare kunststoffen, waarvan de aanvoer wel doorliep. Daarom werd het een uitdaging om te sturen op een gelijkmatige verbranding. Dit leidde zowel in Rozenburg als in Duiven tot verslaking, oftewel samensmelting van as tot klonten op hete plekken in de ovens.



Onze verbrandingslijnen zijn in het verleden ontworpen voor een andere afvalsamenstelling en we onderzoeken hoe we het beste evenwicht kunnen bereiken in de afvalmix die we verbranden en hoe we verslakking kunnen aanpakken als het ontstaat. Omdat we veel kennis in huis hebben, is er uit de AVR-gelederen een multidisciplinair 'verslakkings-team' samengesteld met mensen uit onder andere inkoop, productie, logistiek en plant performance. Dit team heeft bijvoorbeeld in beeld gekregen wat er precies gebeurt tijdens het verslakken van een oven door te filmen met een camera die infraroodstraling van rookgassen uit het beeld filtert, waardoor er in

de vuurhaard kan worden gekeken. Hierdoor kunnen we slakaangroei vroegtijdig herkennen, zodat we snel actie kunnen ondernemen. Dit team komt wekelijks bij elkaar en heeft de stilstandduur verlaagd. Ook is de meest ervaren operator in Rozenburg ingezet bij plant performance. Hij heeft zijn collega's geleerd om met meer finesse te werken en het proces daarmee beter aan te sturen. Dit vakmanschap is uitgerold in alle ploegen.

Verder proberen we aan de voorkant oplossingen te zoeken vanuit de ketengedachte, zoals bij de klant achterhalen waarom ze afval voorbereiden en

bekijken welke materialen ze eruit halen. Zo kunnen we samen met de klant naar een oplossing zoeken. We weren afvalstromen die verslakking in de hand werken. Ook zetten we stappen in het automatiseren van mengen.

Effecten van project Koploper

In april eindigde het project Koploper, zoals gepland. Met dit project hebben we geleerd om efficiënter en meer gestructureerd te werken. AVR-breed heeft dit geleid tot een veel beter functionerende overlegstructuur. Het overleg waarmee we de prestaties monitoren en bijsturen wordt strakker gehanteerd en de overleggen verlopen beter dankzij beter voorzitterschap en evaluaties. Ook is er meer uitwisseling van best practices tussen Rozenburg en Duiven. Dit alles komt de beschikbaarheid en de betrouwbaarheid ten goede.

De afgelopen jaren heeft AVR in het licht van Koploper regelmatig Lean-consultants ingehuurd om te bekijken hoe we tot effectievere en meer gestructureerde werkwijzen en processen konden komen. AVR wil deze kennis zelf ontwikkelen, zodat we de afhankelijkheid van deze consultants kunnen afbouwen en de effecten van Koploper binnen AVR kunnen borgen. Daarom hebben we in juni de basis gelegd voor de oprichting van ons eigen Operational Excellence-team.

TCI

De thermische conversie-installatie (TCI) in Duiven heeft goed gedraaid, maar de doorzet was lager dan gepland. Dit komt doordat er wijzigingen in ons klantenbestand zijn geweest en dus in de aangeleverde papierpulp. We ontvingen pulp met meer energiewaarde, waarvan we minder tegelijk kunnen verwerken. Over het hele jaar gezien hebben we wel alle aangeleverde pulp verwerkt.

CO₂-afvanginstallatie

De CO₂-afvanginstallatie heeft de begrote productie van 12 ton CO₂ per uur gehaald. Wel heeft de installatie in de zomer twee weken stilgestaan vanwege corrosie bij een warmtewisselaar. We hebben de installatie zo snel mogelijk weer in bedrijf gebracht. Met het aanpakken van de oorzaak zijn we gestart na afloop van het groeiseizoen van de tuinderijen, aan wie we de afgevangen CO₂ leveren. De oorzaak van de corrosie hangt samen met de reactie van de MEA, de chemische wasvloeistof waarmee we de CO₂ afvangen. Om het probleem op te lossen, voeren we modificaties uit aan de installatie.

AVR is een pionier op het gebied van grootschalige CO₂-afvang met zo'n installatie. We doen gaandeweg kennis op over de installatie en de processen. Voor het oplossen van dit corrosieprobleem werken we samen met kennisinstellingen zoals TNO en met de leverancier van de MEA, de bouwer van de installatie en de afnemer van de CO₂. Tegelijkertijd met de modificatie pakken we kleinere problemen aan waar we sinds de start tegenaan zijn gelopen en die bij het pionieren horen. Daarvoor is een speciaal team samengesteld. De opgedane kennis zetten we in bij de bouw van een grotere CO₂-afvanginstallatie in Rozenburg.





Patricia Stoker | Weegbrugoperator – Rozenburg

Jeffrey van der Leij | Meewerkend voorman – Rozenburg

“Als de installaties niet gelijkmatig branden, ontstaat er verslakkings”

Patricia: “Bij mij op de weegbrug komen alle vrachtwagens langs voor het inwegen en de documentatie van het afval. Het gaat om huishoudelijk en bedrijfsafval. Ander afval komt via andere routes bij AVR binnen. Ik weeg de wagen bij het inrijden. Daarna gaat hij naar Jeffrey op het stortbordes. Na het legen komt de wagen terug naar de weegbrug, en het verschil is het gewicht van de vracht. Elke dag is anders, maar op maandagochtend is het vaak drukker en kan er file ontstaan. Via de portofoon onderhoud ik contact met Jeffrey, vooral als het druk is.”

Jeffrey: “Van Patricia krijgt de chauffeur een routing mee en documentatie over het afval. Die moeten wij controleren. Voor elke soort afval is er een apart stortgat waar het afval in gaat voor de verbrandingsoven. Op het bordes wordt bepaald naar welk van de stortgaten het moet. We sorteren het afval optimaal voor, want voordat het de oven ingaat, moet het goed gemengd zijn. Dat is belangrijk om de verbrandingstemperatuur gelijkmatig te houden. En stoffen zoals autobanden, accu's en grote stukken bouw- en sloopafval mogen niet de oven in.”

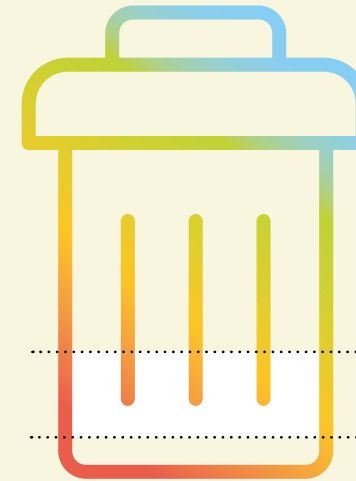
Patricia: “Ik heb met Jeffrey ook contact over het afval, want wij zien bij de weegbrug niet wat er in een wagen zit. Verderop kunnen ze met camera's in de vracht kijken. Soms voldoet afval niet aan de specificaties. Dan bevat het bijvoorbeeld isolatiemateriaal of matrassen. Dat valt niet onder de acceptatievoorwaarden.”

Jeffrey: “De afdeling Commercie maakt afspraken over wat de klant komt brengen, en acceptanten checken of de vracht volgens de afspraak is. Die zijn daarvoor getraind. Er mogen geen stoffen in zitten. Het gebeurt wel dat de kraanmachinist de vracht napluist en ziet dat er iets niet klopt. Zitten er stoffen in, dan worden die eruit gehaald en neemt de chauffeur die mee terug, of wij voeren ze af. Bij te veel stoffen overleggen wij met Commercie. Wordt de vracht afgekeurd, dan moet die terug geladen en van het terrein af. Klanten zijn daar niet blij mee, ze willen graag van hun afval af. Maar als de installaties niet gelijkmatig branden, ontstaat er verslakkings. Het kost tienduizenden euro's per dag om een installatie schoon te maken. Voorkomen is beter.”

Recycling

Grondstoffen terugwinnen voor hergebruik

De circulaire economie komt op stoom en daar draagt AVR aan bij met de processen op de beide locaties. We doen ons best om alles uit het laatste restje van de rest te halen om kringlopen te sluiten. We zien alle stoffen als waardevol. Zo beperken we het gebruik van nieuwe grondstoffen en dringen we ook de uitstoot van broeikasgassen terug. Ons doel is grondstof terugwinnen voor zo hoogwaardig mogelijk hergebruik.



Hoeveelheid teruggewonnen of gescheiden grondstoffen

Mineralen

(in % van hoeveelheid restafval)

22,8% =

2021: 22,8%
2020: 22,8%
2019: 22,8%

Metalen

(in % van hoeveelheid restafval)

2,6% +0,1

2021: 2,6%
2020: 2,5%
2019: 2,4%

TopCrete
(kton)

28 -3

2021: 28 kton
2020: 31 kton
2019: 31 kton

Molybdeen
(ton)

160 -3

2021: 160 ton
2020: 163 ton
2019: 137 ton

Kunststoffen
(kton)

29 +3

2021: 29 kton
2020: 26 kton
2019: 19 kton

CO₂-toepassingen
(ton)

42 +11

2021: 42 ton
2020: 31 ton
2019: 10 ton

Vermeden uitstoot

Hergebruik en recycling van grondstoffen en materialen levert duurzame winst op door het voorkomen van de inzet van (fossiele) grondstoffen voor de winning of de productie ervan, en door het vermijden van CO₂-uitstoot. In 2021 heeft AVR hiermee 262 kton CO₂-uitstoot vermeden. Zie voor meer over vermeden CO₂ per teruggewonnen grondstof het hoofdstuk CO₂-emissie op pag. 34.

Nascheidingsinstallatie

KPI's nascheiding	2021	2020
Volume doorzet (kton)	428,1	415
Volume output (kton)	28,6	25,5

Performance

In 2020 waren we begonnen met Koploper, ons programma voor operational excellence. Dit hebben we in 2021 verder uitgerold en in april van dat jaar ook afgesloten. Het heeft bij de nascheidingsinstallatie (NSI) geresulteerd in efficiëntere en effectievere werkprocessen, waaronder de shiftoverdracht tussen de ploegen, de dagelijkse schoonmaakstop en de korte lijnstop voor tweewekelijks kort onderhoud. Verder hebben we een aantal organisatorische wijzigingen doorgevoerd.

Ook kreeg de eerste lijn van de NSI eind 2020 een extra schudzeef. Hiermee kan de NSI meer organisch materiaal afzeven, waardoor de terugwinning van

kunststoffen en drankkartons verbeterd en het materiaal zuiverder is. Deze effecten van de extra zeef hebben we in 2021 duidelijk kunnen constateren.

De operationele verbeteringen en de aanpassing van de installatie hebben een positief effect gehad op de performance: zowel de beschikbaarheid (79,7%) als het doorzetvolume (428,1 kton) en het outputvolume (28,6 kton) is verbeterd ten opzichte van 2020. Het percentage van recovery (terugwinning) is gestegen van 51,7% in 2020 naar 57,4% in 2021.

Nadat we in 2020 een extra zeef hadden ingebouwd in de NSI, hebben we in 2021 verdere stappen gezet om de performance van de installatie te vergroten.

De operationele werkprocessen en -systemen zijn verbeterd, maar we hebben ook besloten om een omvangrijke modificatie van de NSI uit te voeren. Die is specifiek gericht op het verbeteren van het scheidingsrendement van de installatie, oftewel de recovery. Na een lange periode van onderzoeken, testen en engineering zijn we in 2021 gestart met de uitbreiding van beide sorteerlijnen met een extra nabij-infraroodscanner. Met deze extra scanners kunnen we meer harde kunststoffen en drankpakken uit het afval scheiden. Daarnaast worden twee bestaande scanners voor de afscheiding van kunststoffolies vervangen door één nieuwe en verbeterde scanner. De uitbreiding is eind november gestart en wordt naar verwachting medio januari 2022 afgerond. De modificatie van de installatie leidt niet alleen tot een hoger scheidingsrendement, maar verhoogt ook de kwaliteit van de nagescheiden kunststoffen en drankpakken.

In ons jaarbericht van 2020 meldden we dat we de nascheiding van drankkartons moesten stilleggen, omdat er te weinig capaciteit was voor recycling. Eind januari 2021 konden we de scheiding van drankpakken gelukkig hervatten.

Het was ons streven om met ingang van 2021 het volledige volume 3D-kunststoffen in Nederland te laten sorteren en recyclen. In 2021 hebben wij 96% van onze 3D-output in Nederland laten sorteren. Hiervan is in ieder geval 83% ook in Nederland gerecycled. In 2021 is 4% van onze 3D-productie in het buitenland gesorteerd en gerecycled.

Klanten

In 2021 zijn er geen nieuwe klanten bijgekomen. Wel hebben we een aantal aanbestedingen gewonnen van meerdere gemeenten in de Achterhoek, waarmee we per 2022 starten. Het contract met ISGO (Goeree Overflakkee) is per 1 april 2021 beëindigd.



Dit weggefallen volume is ingevuld met huishoudelijk restafval van bestaande gemeentelijke klanten. Een aantal hiervan, waaronder de gemeenten Utrecht en Nieuwegein, hebben aangegeven meer volume te willen nascheiden.

Regelgeving

Per 1 juli 2021 is het statiegeld op kleine PET-flessen ingevoerd. Naar verwachting gaat het aandeel harde (3D) kunststoffen (waartoe PET-flessen behoren) in het huishoudelijk afval dalen. Hoe groot die daling is, is nog onzeker. Op basis van continue metingen zien we inderdaad een daling van het aandeel harde

(3D) kunststoffen. Het totale aandeel kunststoffen in het aangeleverde huishoudelijk afval is echter vrij stabiel gebleven.

Recycling van materialen uit bodemas

Na het verbranden van restafval blijft er 25-28% (vochtige) bodemas over die bestaat uit mineralen, zoals grind en zanderig materiaal en metalen. Samen met onze partners en met behulp van hoogwaardige technologie winnen we die waardevolle stoffen terug voor recycling. Alle teruggewonnen minerale granulaten en zand kunnen dienen als bouw materiaal. Dat voorkomt de winning van primaire grondstoffen.

De meeste toepassingen zijn gebonden betonproducten zoals vloeren en stoepanden. Een deel is ook vrij toepasbaar in de wegenbouw, waaronder fietspaden. Hier zijn de zeer lage concentraties metalen en zouten extra uitgespoeld, voor een jarenlange levensduur in een schone omgeving.

Teruggewonnen metalen kunnen een-op-een opnieuw worden toegepast, de meest hoogwaardige vorm van hergebruik. De toegenomen metaalschaarste is een extra stimulans om metalen maximaal terug te winnen. Sommige metaalstromen zoals aluminium uit blikjes zijn soms wel al slimmer vooraf te sorteren, dus vinden we die minder terug in bodemas.

In Duiven starten we in 2022 samen met het bedrijfs-onderdeel CEMPR van Blue Phoenix, ondersteund door een EU Life-subsidie, een demonstratieproject om van bodemas gecertificeerde cementvulstof te maken. Daarmee wordt dan ook de fijnste fractie bodemas steeds hoogwaardiger circulair benut.

TopCrete uit papierresidu

Als papier na zeven tot acht keer recyclen niet meer opnieuw kan worden gerecycled, gebruiken we het resterende materiaal als biomassa om duurzame elektriciteit en warmte mee te produceren. Dit gebeurt in onze thermische conversie-installatie (TCI). Uit de vulstoffen in het papier kan een kalkrijk product worden gerecycled: TopCrete. Dit heeft de einde-afval-status, dus kan het vrij worden toegepast. Het vrijkomende volume is afhankelijk van de resterende vulstoffen in het slib na papierrecycling. AVR gebruikt het zelf al jaren als sorbent voor het ontzuren van rookgassen. Steeds meer afvalenergiecentrales, vooral in Duitsland, gebruiken het vanwege deze mogelijkheden voor binding en absorptie. Het wordt ook veelvuldig gebruikt als cementvervanger. De laboratoriumverkenning die we in 2021 met water-

schappen hebben gedaan naar kalkmelktoepassing bij de terugwinning van fosfaat, is technisch geslaagd. Vervolgstudies deden ook het procesrendement al verbeteren. Voor een pilot worden nog een lokaal in te passen schaal en capaciteit gezocht.

Afvangen van CO₂

De CO₂-afvanginstallatie haalt CO₂ uit de rookgassen die vrijkomen na de verbranding van restafval (zie het hoofdstuk [CO₂-emissies op pag. 34.](#)). Onze partner Air Liquide neemt de afgevangen CO₂ van AVR af, waarna het overgrote deel wordt toegepast in de glastuinbouw voor een betere plantengroei. Een klein deel wordt toegepast in industriële processen.

Eind 2020 waren we gestart met de carbonatatie van mineralen, oftewel het binden van CO₂ en zand en cement aan fijne assen. Onze bedoeling was om hier in 2021 aan verder te werken, maar dit project is gepauzeerd, omdat de afzetmarkt wacht op nieuwe circulaire regelgeving. (Zie ook [CO₂-emissies op pag. 34.](#))

Terugwinnen van molybdeen

In de Water Treatment-plant in Rozenburg verwerkt AVR het afvalwater van een chemisch bedrijf in de Rotterdamse haven. Uit dat afvalwater halen we molybdeen, een zeldzaam zwaar metaal dat nuttig is voor hergebruik in de staalindustrie. Na de terugwinning resteert schoon water. De restwarmte die in dit procedé vrijkomt, leveren we in de vorm van stadswarmte aan het warmtenet van Rotterdam. In 2021 zou het aanleverende bedrijf dit proces zelf gaan uitvoeren, de opstart is vertraagd. Het contract met AVR is voorlopig verlengd. De verwachting is wel dat AVR de komende jaren minder volumes van deze klant gaat verwerken.



Marco van Velzen | Procestchnoloog – Rozenburg

Jeroen Schelling | Strategisch inkoper – Rozenburg

Marco: "Onze nascheidingsinstallatie haalt kunststoffen, folies en drankkartons uit het restafval. Die worden gerecycled. We nemen periodiek monsters, en we zagen dat er nog veel in bleef zitten. Om dat er ook uit te halen, was een aanpassing aan de installatie nodig, een modificatie. Daarvoor heb ik een concept-ontwerp bedacht. Daarna heb ik Jeroen erbij gehaald."

Jeroen: "We zijn als team gestart met het project Recovery, oftewel terugwinning. Boven de transportband in de installatie hangen infraroodscanners die razendsnel scannen wat er uit het afval moet. Met perslucht wordt dat eruit geblazen. Voor de verbetering van de installatie hadden we zelf niet de middelen in huis, daar hebben we bedrijven voor benaderd."

Marco: "We hebben een vraag gesteld met als uitgangspunt: we hebben zó'n machine nodig met zó veel rendement van de scanners. Vanuit het ontwerp is bijvoorbeeld te berekenen hoeveel kilo staal en hoeveel bedrading je nodig hebt. Samen met Jeroen heb ik bij verschillende aannemers offertes aangevraagd. Na een goede research hebben we partijen benaderd waarmee we ervaring hadden en ook nieuwe."

Jeroen: "In het najaar hebben we de hoofdaan-

nemer geselecteerd en op 23 november is de bouw gestart. De aansluiting van de modificatie op de bestaande installatie gebeurt tijdens een geplande onderhoudsstop van een week. Dan zijn de twee sorteerlijnen buiten bedrijf. Dat vereist goede afstemming binnen AVR. Alles moet kloppen: de financiën, de planning, de kwaliteit... De aannemer neemt normaal gesproken ook alle materialen mee, maar we voorzagen lange levertijden van de nieuwe infraroodscanners, dus die hebben we zelf al in de zomer besteld."

Marco: "Op 23 januari 2022 moet de installatie met de modificatie gaan draaien. Ik ben in februari begonnen met de dataverzameling en binnen een jaar is de aanpassing klaar. Anderen zeggen: man, man, wat duurt dat lang! Maar het is juist snel gegaan. Het is een prachtig proces, van een ontwerp op papier naar een werkende installatie die ik heb verzonden. Erg leuk. En dat ook in een perfecte samenwerking met Jeroen, dat ging echt top. We hebben natuurlijk hulp gehad van collega's, maar het meeste hebben we samen gedaan."

Jeroen: "Ja, het verliep heel prettig en professioneel. En de installatie blijft in ontwikkeling, dat maakt het interessant. Het is erg leuk om mee bezig te zijn, om zoiets te zien groeien."

"Anderen zeggen: man, wat duurt dat lang! Maar het ging juist snel"

Duurzame energie

Duurzame energie uit restafval

Als we alle waardevolle grondstoffen uit het restafval hebben gehaald door middel van nascheiding, blijft er opnieuw een waardevolle reststroom over. Die waarde zit vooral in de potentie om met dit afval energie te produceren: stoom, warmte en elektriciteit. Deze energie leveren we aan de industrie in onze omgeving of aan het regionale stadsverwarmingsnet. Zo gaat er niets verloren en is de productie van deze energie duurzaam.

Totale energie-output (PJ)

8,4 + 0,1

2021: 8,4
2020: 8,3
2019: 8,1



warmte



stoom



elektriciteit

Aandeel biogeen / groen van energielevering (percentage)

53% - 5

2021: 53%
2020: 58%
2019: 57%



Verdeling energie naar warmte, elektriciteit en stoom

	2021	2020	2019
Warmte (in PJ)	5,5	5,4	5,3
Elektriciteit (in PJ)	1,7	1,7	1,7
Stoom (in PJ)	1,2	1,3	1,2

Definitie duurzame energie

AVR volgt de definitie van duurzame (hernieuwbare) energie zoals die wordt omschreven in de Elektriciteitswet en zoals het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) die hanteert. Die definitie luidt: energie waarover de samenleving voor onbepaalde tijd kan beschikken en waarvan het gebruik geen nadeel oplevert voor het leefmilieu en de mogelijkheden voor toekomstige generaties.

De overheid bepaalt elk jaar het energiepercentage dat vastligt in de biologisch afbreekbare fractie van het restafval, het 'forfaitaire' deel. In 2021 was dit 53%. Dit wil zeggen dat de energie-output van onze afvalverbrandingsinstallaties (AVI) voor 53% als duurzaam is aangemerkt en is gecertificeerd met garanties van oorsprong (GvO's). De energie die we opwekken in de thermische conversie-installatie (TCI) in Duiven en in de bio-energiecentrale (BEC) in Rozenburg is 100% duurzaam.

Het niet-biologisch afbreekbare deel van het restafval zetten we in onze AVI's ook om in energie. Volgens de definitie vormen industriële restwarmte en energie uit niet-biologisch restafval geen duurzame energie, maar door dit te leveren, worden er minder fossiele brandstoffen verbruikt.

Ook bij de verwerking van industrieel afvalwater winnen we industriële restwarmte terug, die we leveren aan huishoudens in de vorm van stadswarmte.

Resultaten

Onze netto elektriciteitslevering is in 2021 met circa 1% gestegen vergeleken met 2020. De thermische energieleveringen – een combinatie van stadswarmte en processtoom – zijn eveneens met meer dan 1% gegroeid.

Zoomen we in op de cijfers, dan zien we wel een verschil in inzet van de diverse warmtebronnen: vanuit de twee biomassacentrales hebben we minder warmte en stoom geleverd, terwijl de inzet van industriële restwarmte is toegenomen. De inzet van industriële restwarmte voor stadswarmtelevering heeft prioriteit boven onze andere warmtebronnen, omdat hiervoor geen andere nuttige toepassingen bestaan vanwege de relatief lage temperatuur (< 90°C). Dat er vanuit de biomassacentrales minder thermische energie is geleverd, was te wijten aan een combinatie van operationele beschikbaarheid en keuzes op basis van de zogenoemde 'merit order', de methode waarmee het marktvolume van een energieproduct en de prijs worden bepaald. Als gevolg van de hoge elektriciteitsprijzen op de spotmarkt werden de SDE+ subsidies voor onze biomassacentrales gedurende het jaar 2021 substantieel naar beneden bijgesteld. Hierdoor heeft AVR andere warmtebronnen op basis van kostprijs voorrang gegeven, waaronder warmte en stoom uit de afvalverbrandingsinstallaties. Net als andere energieproducenten bepaalt AVR dagelijks op basis van de klantvraag en het eigen productieaanbod de beste inzet op basis van energie-efficiency en kostprijs. Onze biomassacentrales hebben het afgelopen jaar daardoor relatief meer 'groene' stroom geproduceerd.

Extreme kou in februari

In de winter van 2021 was vooral februari een maand met extreme weersomstandigheden. Lage buitentemperaturen in combinatie met sneeuw en



ijs op de wegen maakten dat aanvoer van afval over de weg beperkt was, terwijl de vraag naar stadswarmte ongekend hoog was. Dankzij intensieve samenwerking met onze ketenpartners kreeg de levering van warmte de maximale prioriteit en waren er geen noemenswaardige verstoringen in de levering. In die periode hebben we onze elektriciteitslevering tot een minimum beperkt om maximale stadswarmtelevering te borgen.

Stadswarmte

We zien een gestage groei van het aantal aansluitingen aan de stadswarmtenetten waaraan AVR levert (de regio's Arnhem en Rotterdam). Deze groei is vooral ingegeven door de regionale plannen om woonwijken van het aardgas af te halen. De groei wordt wel enigszins gedempt doordat de aangesloten huizen beter geïsoleerd worden.

In april 2021 hebben we onze warmtelevering kunnen vergroten door de eerste lagedruk-stoomlevering aan

een naastgelegen recyclingbedrijf in Duiven, dat hierdoor afscheid kon nemen van een gasgestookte stoomketel. En in november is het besluit genomen om een koppeling te maken tussen de warmtenetten van Rotterdam en Den Haag. Dit project wordt gerealiseerd door NV Nederlandse Gasunie onder de naam WarmtelinQ. AVR heeft met Eneco, die de stadswarmte van ons afneemt, in 2021 aanvullende afspraken gemaakt om langjarig extra warmtecapaciteit te reserveren en te ontsluiten voor de levering via WarmtelinQ aan Den Haag.

Helaas heeft de Rotterdamse gemeenteraad in oktober 2021 besloten dat er geen verdere financiële steun wordt verleend aan het initiatief WarmtelinQ+. Dit moest het tracé van Rijswijk naar Leiden worden, waarover Warmtebedrijf Rotterdam (WBR) warmte zou gaan leveren aan Vattenfall. WBR heeft sinds 2020 een verplichting om warmte te leveren aan Vattenfall voor het stadswarmtenetwerk in Leiden. In eerste instantie zou WBR dat doen via een eigen

warmtetransportleiding, de Leiding over Oost, maar hiervan is op economische gronden afgezien. WBR was van plan een contract te sluiten met Gasunie voor transportcapaciteit, WarmtelinQ+, om de levering aan Vattenfall in Leiden te realiseren. Met het besluit van de Rotterdamse gemeenteraad is nu niet alleen de levering van warmte aan Leiden in gevaar, maar ook het voortbestaan van WBR in zijn geheel. AVR levert sinds 2013 warmte aan WBR, dat deze warmte op zijn beurt transporteert en (door)levert aan Eneco en Vattenfall. Door het besluit van de gemeenteraad kan WBR niet aan zijn verplichtingen blijven voldoen. WBR heeft de rechtbank verzocht tot een WHOA-procedure (Wet homologatie onderhands akkoord) om een faillissement te voorkomen, en deze is toegekend. AVR overlegt met diverse stakeholders in de Rotterdamse warmteketen over de vraag hoe de warmtelevering voortgezet kan worden nu de

gemeente Rotterdam heeft besloten om niet langer een risicodragend belang in WBR op zich te nemen. Mocht er op korte termijn geen overeenkomst onder de WHOA-procedure komen, dan ligt faillissement van een of meerdere vennootschappen van WBR in de lijn der verwachtingen. AVR heeft hiervoor financiële voorzieningen opgenomen.

Stijgende energieprijzen

Corona heeft in 2021 een behoorlijke wissel getrokken op onze energieactiviteiten, want na de lockdown van begin 2021 trok de economie enorm aan. Ook op de energiemarkten had dit zijn weerslag. Waar de gemiddelde spotprijs voor elektriciteit over 2020 rond de € 32 per MWh lag, was dit in 2021 gemiddeld € 102 per MWh, waarbij de prijs vooral in de tweede helft van 2021 steeg. Er was meer vraag, er werd beleid ingezet voor productieverlaging van

fossiele en nucleaire elektriciteit, en er woedden politieke discussies over de aanvoer van voldoende aardgas naar Europa. Door die drie factoren stegen de energieprijzen explosief. AVR heeft een groot deel van de blootstelling aan prijschommelingen opgevangen door hedging, maar deze grote schommelingen hebben toch effect gehad op het financiële resultaat en daarmee op inzet van de assets. Door de stijgende energieprijzen worden de energiesubsidies (SDE+) naar beneden bijgesteld en daarmee ook de kostprijs van de verschillende energiebronnen.

Prijsstijging van stadswarmte

Er is veel maatschappelijke discussie over de prijsstijging van stadswarmte en de koppeling van het tarief met aardgas. De ACM bepaalt eenmaal per jaar de maximale prijs die warmtebedrijven aan beschermde consumenten mogen doorbelasten. De prijsontwikkeling van aardgas is hierbij maatgevend. Afnemers van stadswarmte hebben geen keuzevrijheid en de overheid wil dat deze afnemers in ieder geval niet meer betalen dan mensen die hun huizen nog wel met gas verwarmen. Dit is het principe 'Niet meer dan anders'.

Nu de aardgasprijs extreem is gestegen, voelt het voor veel afnemers van stadswarmte oneerlijk dat zij dezelfde prijsstijging krijgen voorgeschoteld. Immers zij zijn al van het aardgas af. Dit is vanuit de consument een begrijpelijke gedachte, maar voor de leverancier en producent ligt dit iets genuanceerder. Om stadswarmte te leveren is er veelal nog aardgas nodig voor de pieklevering in de winter en bovendien worden de pompen aangedreven met elektriciteit. Met andere woorden: de kostprijs van de stadswarmteleverancier stijgt ook bij stijgende aardgasprijzen. Daarnaast zijn veel duurzame warmtebronnen (geothermie, aquathermie, biomassa etc.) alleen haalbaar met subsidie, en deze subsidie heeft de overheid gekoppeld aan de ontwikkeling van de aardgasprijs.

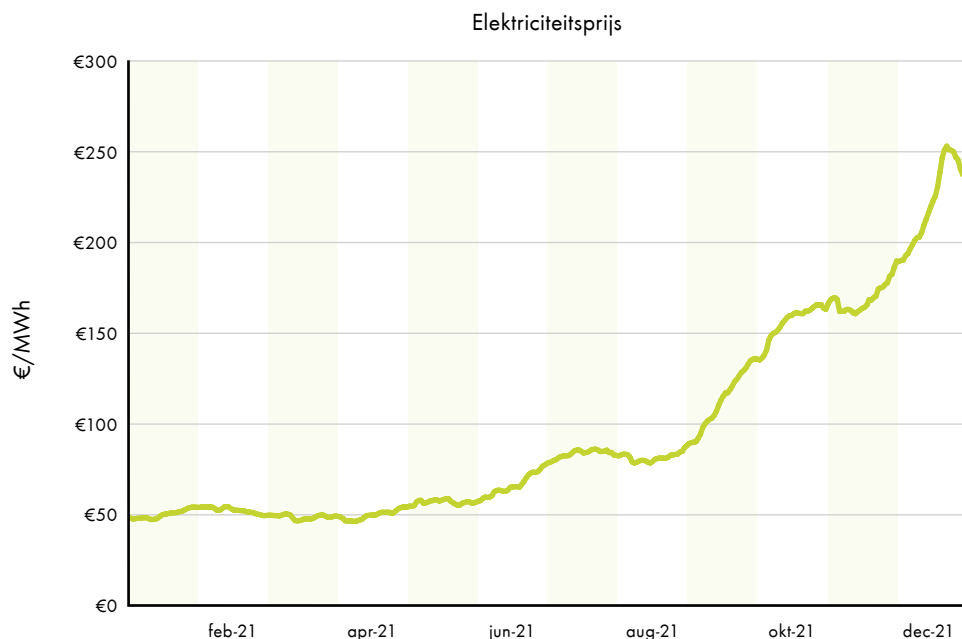
Dit betekent dat hoge aardgasprijzen leiden tot een lage subsidieondersteuning voor duurzame productie. AVR is voorstander van het loslaten van de aardgasprijsreferentie, maar dan wel over de volledige keten van consument tot productie. De keerzijde hiervan is dat als de aardgasprijs in de toekomst daalt, de warmteprijs niet automatisch meer mee daalt, zoals nu wel het geval is.

Turbine F

In november hebben we in Rozenburg de nieuwe Turbine F in gebruik genomen. Hiermee krijgt AVR meer mogelijkheden om flexibel in te spelen op de warmtevraag van klanten. Turbine F is een tegendrukturbine die op een zeer efficiënte wijze gelijktijdig elektriciteit en lagedrukstoom kan produceren. In 2021 is hiermee al circa 17.000 MWh aan elektriciteit geproduceerd. Dit staat gelijk aan het jaarverbruik van meer dan 5.000 Nederlandse huishoudens.

Samenwerking

AVR heeft in 2021 veel overleg gevoerd met partners in het Rotterdamse havencomplex over de vraag of en hoe de levering van processtoom en de infrastructuur daarvoor verder uit te breiden zijn. Alle partijen zijn welwillend, maar er is nog weinig vooruitgang geboekt. Hoge investeringen, lage brutomarges en (nieuwe) wet- en regelgeving over de allocatie van CO₂-emissies maken dit voor zowel afnemers als leveranciers bijzonder complex. AVR streeft ernaar om nieuwe leveringen van stoom van hoge temperatuur te integreren met het bestaande energieportfolio via een cascade. Denk bijvoorbeeld aan een combinatie van stoomlevering aan de procesindustrie waarbij de stoom met een lage temperatuur die van deze industrie retour komt (condensaat) door AVR weer kan worden ingezet voor stadswarmtelevering.



Ontwikkeling elektriciteitsprijs in 2021 (Bron: Refinitiv)



“Van niets naar een werkende turbine, dat is een vreemde gewaarwording”

Marcel Kooman | Senior projectmanager – Rozenburg

Remon Waasdorp | Projectcoördinator – Rozenburg

Marcel: “Onze gloednieuwe Turbine F is in november gaan draaien. Voorheen stond hier Turbine B, die veel minder energie leverde. De nieuwe is gebouwd op de plek waar de vorige stond. Hij werkt als volgt: hete stoom met hoge druk drijft de turbine aan, die elektriciteit produceert. De afgewerkte stoom is met 130 graden nog heet genoeg voor stadsverwarming en daar is veel behoefte aan. Zo verwarmen we hiermee 100.000 huizen in Rotterdam en leveren we elektriciteit voor 60.000 huishoudens. En er gaat heel weinig energie verloren.”

Remon: “Marcel was de projectmanager van het project, ik ben er tijdens de bouw bijgekomen. Normaal gesproken word ik pas later bij projecten betrokken, maar nu ben ik er eerder bijgehaald om te leren. Het is net als met autorijden. Je zegt niet tegen iemand: hier zijn de sleutels, succes ermee. Je moet eerst leren rijden. Ik leer zelf alles over de turbine en neem mensen mee in het project, zodat iedereen er een gevoel bij krijgt. Wekelijks maak ik een overzicht met foto's, dat ik rondmail. En ik regel

de praktische dingen, zoals kennisoverdracht aan de medewerkers en het regelen van vergunningen.”

Marcel: “Het is super technisch allemaal, mensen moeten goed geïnformeerd worden. Het leukste is dat er iets ouds weggaat en iets nieuws voor in de plaats komt dat veel meer energie levert: stoom met als bonus elektriciteit. Omdat het heel tastbaar is, is het prachtig om aan te werken.”

Remon: “Ja, het is geweldig. Het is begonnen vanuit een gat in de grond. Daarna is het van papier naar bouw gegaan. Dan wordt het steeds sprekender: van niets naar een installatie die stoom en elektriciteit maakt. Een vreemde gewaarwording, dat maak je niet vaak mee.”

Marcel: “Dat is inderdaad mooi. Ik zie dat vaker, want ik voer investeringsprojecten uit. Dat kan nieuwbouw zijn of grootschalige modificatie. Turbine B dateerde uit de jaren 70 en was bedoeld om 25 jaar mee te gaan. We hebben er nog twee uit die tijd, A en C, die doen al bijna 50 jaar dienst. Ik vermoed dat F het ook langer gaat volhouden dan waarvoor hij is ontworpen.”

Duurzame inzetbaarheid

Vitale medewerkers

Onze medewerkers kunnen in hun werk het beste van zichzelf geven als ze gemotiveerd, gezond en vitaal zijn. De inzetbaarheid van onze medewerkers is daarom een groot aandachtspunt, want zonder hun inzet is AVR nergens. We bieden mogelijkheden voor groei en ontwikkeling, zoals met opleidingen. En in ons programma 'Be (Y)our Best' staat hun gezondheid en vitaliteit voorop. Daarmee helpen we onze medewerkers om met plezier en in goede gezondheid naar hun werk te gaan en om te beschikken over de juiste kennis om hun vak goed uit te oefenen.



Ziekteverzuim

5,0%

- 0,4

2021: 5,0%
2020: 5,4% *
2019: 5,4%

* In ons jaarbericht van 2020 rapporteerden we 5,5%. Er zijn echter met terugwerkende kracht correcties doorgevoerd (zoals in meldingen van deelherstel of van een eerste of laatste ziekte dag). Die hebben geleid tot aanpassing van het jaarcijfer.



Definitie duurzame inzetbaarheid

Het thema duurzame inzetbaarheid is materieel, omdat vitale medewerkers de basis vormen onder ons bedrijf. Hoeveel veerkracht, vitaliteit en kennis zij hebben, bepaalt voor een groot deel ons succes. Daarom besteden we veel aandacht aan het welzijn en de gezondheid van onze medewerkers.

KPI: Verzuim

Waren we er vorig jaar al trots op dat het verzuim niet was gestegen in de coronatijd, nu kunnen we melden dat we trots zijn op de verlaging van het verzuimpercentage die we in vrijwel even lastige omstandigheden in 2021 toch hebben weten te behalen: van 5,4% naar 5,0%. Dit hebben we onder andere bereikt dankzij de ondersteuning van de leidinggevend en van onze arbo-dienstverlener.

Omgaan met corona

Ook in 2021 heeft de coronacrisis aandacht gehad in relatie tot de gezondheid en de veiligheid van onze medewerkers. Zie meer daarover in het hoofdstuk [Veilige werkomgeving op pag. 26](#).

Als er sprake was van een (mogelijke) coronabesmetting, hebben we steeds gezocht naar oplossingen. Kan er vanuit huis worden gewerkt? Is er alternatief werk mogelijk waardoor verzuim niet nodig is? In een flink aantal gevallen heeft dit verzuim voorkomen.

Leidinggevend en

Voor het terugdringen of voorkomen van verzuim is het gesprek tussen de leidinggevende en de medewerkers heel belangrijk. Als het contact en de begeleiding goed is, kan bij ziekte worden voorko-

men dat een medewerker langer thuis zit dan nodig is. Om daarover het gesprek aan te gaan, is het van belang dat leidinggevend en beschikken over de juiste communicatieve vaardigheden. In 2021 hebben we voor de leidinggevend en maatwerk toegepast in de ondersteuning van de verzuimbegeleiding. Degenen die extra hulp of ondersteuning konden gebruiken bij het aanpakken van frequent of langdurig verzuim of die preventieve acties wilden ondernemen, zijn bijgestaan door de casemanager van onze arbo-dienst, waar nodig aangevuld door de HR business partners, de eigen adviseurs van onze HR-afdeling.

Programma Be (Y)our Best

Voor het voorkomen van verzuim en het ondersteunen van de vitaliteit van onze medewerkers hebben we het vitaliteitsprogramma 'Be (Y)our Best'. Hierin kunnen medewerkers naar individuele behoefte werken aan hun (mentale) gezondheid en zich verder ontwikkelen door kennis en vaardigheden op te doen. In 2021 zijn interventies vanuit dit programma onverminderd doorgezet. We hebben onder andere financiële coaching, bedrijfsmaatschappelijk werk, fysiotherapie en (preventieve) afspraken met onze bedrijfsarts aangeboden.

Opleidingen en trainingen

Van ons opleidingsbudget is in 2021 krap de helft daadwerkelijk aan opleidingen uitgegeven, mede vanwege corona. Maar de trainingen op het gebied van veiligheid en bedrijfshulpverlening (BHV) zijn onmisbaar voor onze organisatie. Daarom is in 2020 ondanks corona toch 75% van onze opleidingen op deze vlakken gegeven, en in 2021 was dit zelfs 90%. In samenwerking met de afdeling SHEQ (Safety, Health, Environment, Quality) en met behulp van de productiefdelingen is bij onze partner in veiligheidsopleidingen een scenario-oefening uitgewerkt waarbij de BHV-organisatie in haar geheel kan worden

getraind. De eerste ploeg van AVR die hiermee heeft getraind, heeft dit als zeer positief ervaren.

Om onze medewerkers te ondersteunen, hebben we op de openingspagina van het AVR-intranet een link naar de opleidingenpagina gemaakt met daarop een overzicht van aanbieders waar medewerkers opleidingen kunnen volgen. Ze kunnen zich daar direct inschrijven. Ook staat er op deze pagina een agenda waarin de gezamenlijke opleidingen en trainingen staan beschreven, en ook hiervoor kunnen medewerkers zich opgeven. Dit betreft voornamelijk de opleidingen die gerelateerd zijn aan BHV en veiligheid.

Koploper

Het project Koploper, waarmee we in mei 2020 waren begonnen, hebben we in juni 2021 afgerond. Daarmee zijn onze werkprocessen verbeterd, evenals de overleg- en vergaderstructuren.

Medewerkerstevredenheid

In 2021 hebben we een medewerkerstevredenheids-onderzoek gedaan. Onze medewerkers zijn best tevreden over veel zaken, zoals werkinhoud, samenwerking in het eigen team, gewenst gedrag, ontwikkelings- en opleidingsmogelijkheden, veiligheid en gezondheid, de rol van de direct leidinggevende en klantgerichtheid. Maar op andere vlakken is die tevredenheid een stuk lager. Er is een duidelijke rode draad te zien: de communicatie tussen het hoger management en de 'werkvloer' verloopt niet naar wens. We moeten beter luisteren naar elkaar. Natuurlijk zijn er verschillen tussen teams, afdelingen en vestigingen, maar het verlangen naar erkenning, verbinding en de 'menselijke maat' heeft iedereen. De signalen zijn duidelijk en nemen we heel serieus. We gaan op zoek naar een nieuwe balans tussen aandacht voor doelen, feiten en cijfers én aandacht voor elkaar en ieders kennis en vaardigheden.



Diversiteit, inclusie en sociale participatie

AVR wil meer gaan betekenen op het gebied van sociale participatie. AVR is in dit opzicht een lerende organisatie. Stagiaires willen we kansen geven op een werkervaringsplek. En we zetten volop in op opleidingen in de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL).

We hebben in 2021 veel werk verzet om Social Return binnen heel AVR verder in te vullen. Dit doen we door een roadmap te ontwikkelen die uitlegt wat Social Return betekent en hoe iedereen daar een steentje aan kan bijdragen. Sociaal ondernemerschap staat op managementniveau regelmatig op de agenda.

In 2021 heeft AVR de Aspirant-status bereikt op de Prestatieladder Socialer Ondernemen (PSO), het wetenschappelijk onderbouwde keurmerk van TNO voor sociaal ondernemen. De PSO is bedoeld om meer mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt aan het werk te krijgen. Het behalen van de Aspirant-status houdt in dat we binnen twee jaar toegroeien naar een Trede-niveau op de PSO-Prestatieladder. Elke trede hoger op de ladder betekent dat we meer werkgelegenheid bieden aan mensen uit de PSO-doelgroep.

De Syrische statushouders die sinds 2020 bij AVR in vaste dienst zijn, zijn zeer gewaardeerde collega's. Ze zijn in 2021 regelmatig onder de aandacht gebracht in interviews op intranet en in ons personeelsblad.

Werving

We merken de krapte op de arbeidsmarkt, maar in 2021 hebben we nog geruime tijd relatief makkelijk onze vacatures kunnen vervullen. Dit lukte ook nagenoeg geheel door eigen werving of via interne verschuivingen; de inzet van werving- en selectiebureaus was minimaal. Naarmate het jaar vorderde werd de krapte meer merkbaar. Voor 2022 voorzien we dat we extra inzet voor werving moeten plegen.

Inwerken van nieuwe medewerkers

Een goede introductie binnen AVR leidt tot vakbekwame, betrokken en gemotiveerde medewerkers en tot minder vroegtijdige uitstroom. Verder verlaagt dit het risico op incidenten. AVR heeft de introductie en het proces van inwerken van nieuwe medewerkers vernieuwd. Op het AVR-intranet staat een overzicht van de verplichte introductie, de opleidingen en de inwerkactiviteiten, dat toegankelijk is voor alle medewerkers en leidinggevenden. Het programma wordt doorlopend up-to-date gehouden en bijgewerkt in lijn met de ontwikkelingen binnen AVR.

Lean werken

In 2021 hebben we op alle niveaus binnen AVR ondersteunende trainingen gegeven voor Lean procesverbeteringen. Lean is een methode om doelmatiger te werken. Een onderdeel daarvan is de 5S-methode voor een opgeruimde werkplek (5S staat voor sorteren, schikken, schoonmaken, standaardiseren en standhouden). Samen met onze partner in verandermanagement hebben we een spel ontwikkeld waarmee we Lean-bewustzijn kunnen combineren met kennis en optimalisatie van werkprocessen binnen heel AVR. In 2022 gaan we door met deze trainingen.

Binnen het Lean-verbetertraject zijn we begonnen met het versimpelen van onze HR-processen om de HR-selfservice te kunnen uitbreiden, zodat informatie duidelijker en sneller beschikbaar komt.

Ook hebben we gewerkt aan het digitaliseren van (mutatie)formulieren en van de workflow van de beoordelingsgesprekken en de bonusafwikkeling.

AVR Rookvrij

In 2021 hebben we alle voorbereidingen getroffen om heel AVR met ingang van 1 januari 2022 rookvrij te hebben. Aan medewerkers die nog roken, hebben we een cursus 'stoppen met roken' aangeboden.



“We hebben veel inzichten over verbinding opgedaan”

Rob Janse | Manager HR

Marie-Claire van der Schoor | Manager communicatie

Marie-Claire: “Via verschillende kanalen, onder andere het Medewerker-tevredenheids-onderzoek, werd ons duidelijk dat niet iedereen bij AVR tevreden is en op de juiste manier in verbinding staat met elkaar. Afgelopen jaar hebben we het project Koploper afgerond, waarbij de focus lag op het verbeteren van de processen. Daarbij was er nog steeds corona, waardoor medewerkers meer in bubbels moesten werken en de onderlinge verbinding moeizamer tot stand kwam. Dit samen droeg bij aan onvrede. Ook komt informatie vanaf de werkvloer naar het management niet door en andersom. Mensen voelen zich niet gehoord en gaan klagen en soms ook ongewenst gedrag vertonen. En leidinggevendenden moeten het ontgelden. De focus moet dus verlegd worden naar ons menselijk kapitaal.”

Rob: “Wat ik zie in de resultaten? Er zijn collega's die met elkaar omgaan van functionaris tot functionaris, in plaats van de veel belangrijkere omgang van mens tot mens. Ook zijn er collega's die minder eigenaarschap voelen. Bij een start-up bijvoorbeeld, is dat anders, daar voelt iedereen zich even betrokken. Is dat niet zo, dan gaat het fout. De gelaagdheid bij AVR, en daarbij de afstand, speelt daar ook een rol in. De arbeidsvoorwaarden worden als oké beoordeeld en de resultaten van AVR zijn goed, daar ligt het probleem niet.”

Marie-Claire: “Al met al ontbreekt het aan verbinding. In september en oktober hebben we

acht outdoordagen georganiseerd, waarop we met externe coaches via sport en spel ervaringen boven tafel hebben gekregen. AVR'ers konden vertellen wat hen dwarszat. Sommigen krabelden terug, anderen grepen die kans. En iedereen kon meedenken over een oplossing. Er kwamen verschillende ideeën uit. Bijvoorbeeld dat managers een gezicht moeten krijgen op de werkvloer. Die afstand is te groot.”

Rob: “Ook belangrijk is dat we leidinggevendenden goed opleiden. Leidinggeven gaat niet vanzelf, het is een vak waar je vaardigheden voor nodig hebt. Die moeten we daar waar nodig bijbrengen. Een leidinggevende vertoont voorbeeldgedrag en spreekt mensen op dingen aan: zo doen we dat hier wel of juist niet. Dat zijn soms lastige gesprekken waar ze vaardigheden voor mee moeten krijgen.”

Marie-Claire: “Medewerkers die kritiek hadden op leidinggevendenden, werden tijdens de outdoordagen in een spelvorm zelf leidinggevende. Toen merkten ze dat het nog niet zo makkelijk is. De outdoordagen hebben nog meer inzichten opgeleverd. Bijvoorbeeld dat we vooral nadruk leggen op dat beetje wat niet goed gaat in plaats van op dat grote stuk dat wél goed gaat. En dat het in de Rotterdamse mentaliteit zit om een 7 al een goed cijfer te vinden, terwijl ze eigenlijk een 9 bedoelen. Stof genoeg om mee aan de slag te gaan. Het begin is gemaakt, we luisteren en zijn het project Verbinding gestart. Voor iedereen binnen AVR.”

Overige emissies

Onze emissies minimaliseren

Door restafval te verbranden produceert AVR energie. Dat is een van de hoofddoelen. In dit proces komen ook schadelijke stoffen vrij. Met behulp van de nieuwste technologieën reinigen we onze rookgassen zodanig dat we de uitstoot van deze emissies tot een minimum kunnen terugbrengen. Een groot deel van onze investeringen is hierop gericht. Ook spannen we ons in om de hinder die onze omgeving kan ondervinden van geur, geluid en waaivuul te minimaliseren.



Rozenburg

Emissie NO_x
(kg/ton afval)

0,29 - 0,2

2021: 0,29
2020: 0,31
2019: 0,33

Emissie fijnstof
(kg/ton afval)

0,0024 - 0,0011

2021: 0,0024
2020: 0,0035
2019: 0,0036

Emissie dioxinen
(g/ton afval)

0,00000012 - 0,00000005

2021: 0,00000012
2020: 0,00000017
2019: 0,00000011

Duiven

Emissie NO_x
(kg/ton afval)

0,24 + 0,01

2021: 0,24
2020: 0,23
2019: 0,27

Emissie fijnstof
(kg/ton afval)

0,0017 - 0,0002

2021: 0,0017
2020: 0,0019
2019: 0,0018

Emissie dioxinen
(g/ton afval)

0,00000017 - 0,00000006

2021: 0,00000017
2020: 0,00000023
2019: 0,00000033

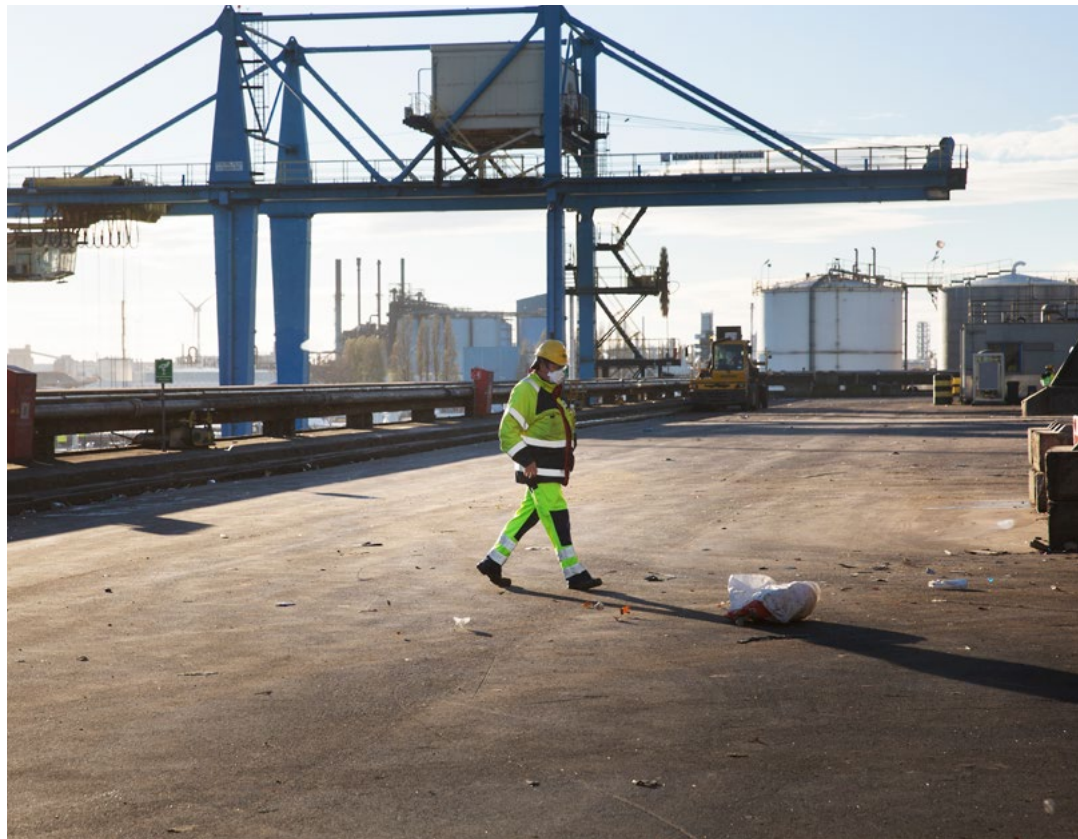
Definitie van overige emissies

Bij onze processen komt CO₂ vrij, maar er komen ook schadelijke stoffen vrij zoals stikstofoxide (NO_x), fijnstof en dioxinen. Ook zitten in het aangeleverde restafval zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). De uitstoot van alle andere stoffen dan CO₂ noemen we 'overige emissies'. Daarnaast behandelen we onder deze noemer de geur van het restafval, het geluid van onze activiteiten en het waivuul op onze terreinen.

Daling emissies naar lucht

Dankzij tal van verbeterprojecten en nieuwe inzichten rond procesbesturing zijn de emissies bij de afvalverbrandingsinstallatie (AVI) in Rozenburg en Duiven over praktisch de gehele linie sterk gedaald.

Vanwege de fluctuaties in de afvalstromen kunnen er in de verbrandingsovens procesverstoringen optreden. We hebben procedures en werkwijzen om deze verstoringen dan zo snel mogelijk te verhelpen. Bij een



verstoring is het mogelijk dat de emissies gedurende korte tijd boven de toegestane waarden uitkomen (de emissiegrenswaarden). Door zo snel mogelijk op te treden bij een verstoring, dringen we de emissies terug tot onder deze grenswaarden. De vergunningverlenende en handhavende instanties zien hierop toe.

Bij de thermische conversie-installatie (TCI) in Duiven, waar papierresidu wordt verwerkt, is het aantal NO_x-overschrijdingen verminderd dankzij verschillende maatregelen. Er zijn aanpassingen gedaan aan de pelletisers (de machines die pulp tot pellets persen), er is een nieuwe brander geplaatst, en eind 2021 is er een bypass gemaakt op de stoomketel, een eco-omloop. Daardoor is de katalysator beter op temperatuur te houden als we opstarten bij procesafwijkingen.

Koolstofmonoxide (CO)

Door de veranderde samenstelling van de afvalmix (zie [Betrouwbaarheid, pag. 52](#)) waren er meer procesverstoringen die ook invloed hebben op de emissie van CO. De mate van uitstoot zegt iets over de volledigheid van de verbranding. Sinds 2019 lopen hiervoor verschillende optimalisatieprojecten, die zichtbaar tot een verbeterd en beheersbaarder verbrandingsproces hebben geleid en daarmee ook tot een afname van het aantal overschrijdingen van het CO-daggemiddelde.

KPI: Stikstofoxide (NO_x)

De NO_x-overschrijdingen zijn op de beide locaties afgenomen door verhoogde operationele attentie. In Rozenburg is bovendien de warmtehuishouding verbeterd, waardoor de DeNO_x-installatie bij een te lage temperatuur minder vaak uitvalt.

KPI: Totaal stof (fijnstof)

De afname van stofoverschrijdingen bij de AVI in Rozenburg is het gevolg van meer focus op onderhoud

en revisie van de actiefkoolfilters en elektrostatische filters voor de rookgasreiniging en ook van operationele attentie. Het proces wordt adequaat bijgestuurd als er sprake is van een verhoogde stofemissie.

KPI: Dioxinen

AVR laat frequent emissiemetingen uitvoeren door onafhankelijke meetbedrijven. In 2021 zijn er twee keer overschrijdingen van de toegestane dioxine-emissies geconstateerd. AVR heeft hierop direct geacteerd: de installaties zijn afgestookt en grondig geïnspecteerd en de betreffende actiefkoolfilters zijn gereviseerd en geoptimaliseerd. Na uitgebreide 'hermetingen' bleken de emissies weer op het normale lage niveau. We voorzien nu de implementatie van een uitgebreid online monitoringsprogramma op onze actiefkoolfilters, zodat we in de toekomst op basis van afwijkende procesparameters nog eerder kunnen acteren en daarmee minder afhankelijk zijn van de 'niet-continue' meetcampagnes van dit soort emissies.

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

AVR heeft in 2020 een ZZS-inventarisatie opgesteld over het hele proces op de beide locaties. Voor de locatie in Rozenburg heeft DCMR Milieudienst Rijnmond de inventarisatie beoordeeld en in orde bevonden. Voor Duiven is de beoordeling door ODRN nog niet afgerond. AVR is bezig met een inventarisatie van bestaande systemen met het oog op de toekomst, waarin emissienormen alleen maar strenger worden.

Klachten over overlast

In Rozenburg ontvingen we in 2021 een aantal geurklachten en ook klachten over vliegen. Vooral een van de buurbedrijven ondervond hier hinder van. Als corrigerende maatregel hebben we een aantal vakken voor de opslag van afval buiten gebruik gesteld. Vanwege strengere regelgeving is het gebruik van pesticiden ter voorkoming van vliegen aan banden gelegd. Hierdoor

is het steeds lastiger om ze te bestrijden. We hebben de vakken met netten overspannen, zodat de vliegen daar niet bij konden komen. Bijkomend voordeel was dat er minder waaiwuil ontstond en de meeuwen de balen niet beschadigen en het afval niet verspreiden. Er is een project opgestart voor verbeterde opslag van gebaald en in folie gewikkeld afval om de overlast terug te dringen en mogelijk de buffercapaciteit te vergroten. Ook verbeteren we de 'housekeeping' locatiebreed en verminderen we vermorsing tijdens transport en overslag.

In april 2021 heeft een aanwonende contact gezocht met AVR in Duiven vanwege een onbekend geluid. Dit werd veroorzaakt door explosieven waarmee de ketels worden gereinigd van stof. Na deze uitleg is er geen vervolgvraag gekomen. Ook zijn er geen externe klachten geweest over Duiven.

Contact met onze omgeving

In Rozenburg komen industrie, recreatie en wonen bij elkaar. We willen de overlast voor onze omgeving zo klein mogelijk houden. Burengesprek Botlek Europoort is een platform waarop bedrijven, partners en overheden een open dialoog voeren met bewoners uit omliggende gemeenten. De partners zijn de gemeente Rotterdam, DCMR Milieudienst Rijnmond en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Het gesprek wordt gevoerd via de website, de Facebookpagina en het Twitteraccount van het platform, en als het kan ook in fysieke bijeenkomsten.

Burengesprek werkt naar twee kanten. Wij informeren bewoners proactief en luisteren naar hen, en dit verlaagt voor hen de drempel om ons te laten weten waar ze last van hebben en waarom. Tegelijk zien ze dat er bij de bedrijven mooie dingen gebeuren en is er dus meer wederzijds begrip. Klachten over activiteiten die tijdelijk overlast veroorzaken, zijn te voorkomen als bedrijven vooraf de omgeving informeren

via Burengesprek. Daarnaast wisselen de betrokken bedrijven in het Botlekgebied onderling ideeën en informatie uit, zoals over afsluitingen, renovaties of ontwikkelingen die overlast kunnen veroorzaken. Samen communiceren we dit naar alle burens. Komen er dan toch klachten of vragen via Burengesprek of het klachtenmeldpunt van DCMR, dan kan iedereen toelichting geven of naar het juiste bedrijf doorverwijzen.

Al ligt onze locatie in Duiven niet dicht bij bewoond gebied, ook daar is goed contact met onze omgeving



belangrijk. AVR neemt deel aan de Taskforce InnoFase (de naam van het bedrijventerrein in Duiven waar AVR ligt), waarmee we vooral focussen op communicatie met buurbedrijven. AVR heeft goed contact met de Stichting Milieuvrienden Duiven, die zich inzet voor een goed woon- en leefklimaat voor bewoners van Duiven en omgeving en voor behoud en verbetering van de natuur en de landschappelijke en natuurhistorische waarden. Daarnaast is AVR in Duiven betrokken bij Natuur en Milieu Gelderland. Ook is AVR deelnemer van Groene Allianties de Liemers, een regionale samen-

werking voor het bevorderen van duurzaamheid en circulariteit tussen bedrijven onderling.



Maryam Dabirian | Procestchnoloog – Rozenburg

“Ik werk graag samen met collega's uit verschillende disciplines”

“Als procestchnoloog ben ik veel bezig met het analyseren van data om bruikbare informatie te ontdekken die het proces kunnen verbeteren. Maar daar blijft het niet bij, want de kloof tussen theorie en praktijk is groot. Ik controleer in field of de installatie in orde is en de interpretaties van data en analysesresultaten juist zijn. Het is belangrijk dat mijn analyse overeenkomt met de werkelijkheid!

Behalve CO₂-emissies ontstaan bij de verbranding ook andere emissies, zoals CO, NO_x en fijnstof. De emissies mogen niet boven grenswaarden uitkomen. Bij overschrijding maken we een RCA, ofwel een root cause analyse, om de oorzaak te achterhalen. De wachtchef maakt een melding en ik maak een analyse van alle gerelateerde procesparameters die tot emissie kunnen leiden. Verder overleg ik met dienstdoende operators om meer informatie te krijgen. Daarna maak ik een rapport met daarbij alle grafieken en de beschrijvingen uit het wachtboek dat de operators bij elke dienst invullen. Dit rapport sluit ik af met een conclusie en enkele aanbevelingen. Het rapport wordt

doorgenomen tijdens het wekelijkse 'stable operation'-overleg met medewerkers van productie en onderhoud. Dan wordt besproken wat het proces heeft beïnvloed en wat de emissieoorzaken zijn geweest. Afhankelijk van de oorzaak en de ernst ervan wordt er gehandeld om de installatie weer in goede conditie te brengen. Het exacte tijdstip van de emissie is niet te voorspellen en dat maakt mijn werk uitdagend en interessant. Als een installatiedeel niet werkt, kun je een overschrijding verwachten, er moet dus snel worden gehandeld. Bij stoffen zoals CO of NO_x is het lastiger, omdat we afhankelijk zijn van de samenstelling van het afval en de prestatie en efficiëntie van alle processen rondom de afvalverwerking.

Ik heb heel leuk werk, want ik duik graag in ingewikkelde zaken. Je moet kennis van de installatie en het proces hebben, en die puzzelstukken bij elkaar zien te krijgen vind ik vooral interessant. Ik ben iemand die graag samenwerkt met collega's uit verschillende disciplines, want zo kunnen we van elkaar leren en elkaar aanvullen als dat nodig is. Samenwerken is de kracht van AVR!”

Financiële stabiliteit

Basis voor ons voortbestaan

Een gezond bedrijf is een bedrijf dat een goede financiële ondergrond heeft. Dat is dus een belangrijk doel voor AVR, want die basis geeft ons de mogelijkheid om te investeren in innovaties waarmee we op langere termijn onze doelen kunnen blijven nastreven. Ook zijn we daarmee beter in staat om tegenslagen op te vangen als die zich voordoen. Daarom werken we doorlopend aan onze financiële stabiliteit.



EBITDA
(miljoenen €)

138,7 +0,2

2021: € 138,7 mln
2020: € 138,5 mln
2019: € 132,8 mln

Nettoresultaat
(miljoenen €)

42,6 +6,5

2021: € 42,6 mln
2020: € 36,1 mln
2019: € 37,9 mln



Omzet
(miljoenen €)

317,5 +35,9

2021: € 317,5 mln
2020: € 281,6 mln
2019: € 267,3 mln

EBIT
(miljoenen €)

79,9 +4,5

2021: € 79,9 mln
2020: € 75,4 mln
2019: € 80,8 mln

Investerings
(miljoenen €)

57,7 +6,2

2021: € 57,7 mln
2020: € 51,5 mln
2019: € 66,5 mln

Kasstroom
(miljoenen €)

0,3 -9

2021: € 0,3 mln
2020: € 9,3 mln
2019: € -8,2 mln

Kaspositie
(miljoenen €)

30,1 +0,3

2021: € 30,1 mln
2020: € 29,8 mln
2019: € 20,5 mln

Definitie financiële stabiliteit

Onder financiële stabiliteit verstaan we een solide financiële basis die waarborgt dat AVR kan blijven voortbestaan, winstgevend is, (strategische) investeringen kan doen en onverwachte tegenslagen kan opvangen. Voor onze doelstellingen en KPI's hebben we budgetten die onze toezichhouders hebben goedgekeurd. Deze KPI's worden gedreven door onze activiteiten die we beschrijven in de andere hoofdstukken.

Onze financiële stabiliteit in coronatijd

De gevolgen van de coronapandemie voor de financiële stabiliteit van AVR zijn beperkt gebleven. De grootste risico's waren dat de installaties stil moesten worden gelegd als gevolg van onvoldoende afvalaanvoer of onvoldoende beschikbaar personeel. Gelukkig is dit niet gebeurd. Wel vergde de samenstelling van het afval veel extra aandacht om het verbrandingsproces stabiel te houden. Waar in 2020 de coronacrisis nog leidde tot lagere energieprijzen, zijn die prijzen in 2021 juist sterk gestegen, met een positief effect op de omzet. Door de beperkte impact van de pandemie heeft AVR in 2021 (net als in 2020) geen gebruik gemaakt van het (financiële) steun- en herstelpakket van de Nederlandse overheid.

Resultaten

Het financieel eindresultaat van AVR heeft zich in 2021 positief ontwikkeld: het nettoresultaat over 2021 is € 42,6 miljoen en is daarmee € 6,5 miljoen hoger dan het resultaat over 2020. Het operationeel resultaat (EBIT) is € 4,5 miljoen hoger dan 2020 door een combinatie van een hogere omzet en hogere kosten, inclusief een aantal eenmalige effecten.

KPI: Omzet

De omzet (inclusief overige opbrengsten) steeg van € 281,6 miljoen in 2020 naar € 317,5 miljoen in

2021. De afvalvolumes zijn toegenomen ten opzichte van 2020, gedreven door een goede productie-performance. Daarnaast heeft de prijsontwikkeling van zowel afval als energie een belangrijke bijdrage geleverd aan de groei van de omzet, die gedeeltelijk wordt gecompenseerd door lagere subsidie-opbrengsten. Daarnaast zit in de omzet een eenmalige opbrengst uit de Water Treatment-installatie.

KPI: EBITDA en EBIT

Ondanks de hogere omzet is de EBITDA in 2021 € 138,7 miljoen, en daarmee iets hoger dan in 2020 (€ 138,5 miljoen). Dit is met name het gevolg van eenmalige posten met betrekking tot een afwaardering gerelateerd aan een contract voor stadswarmtelevering en kosten rond de acquisitie van AEB. Naast de eenmalige posten zijn met name de personeelskosten en de kosten van hulpstoffen en energie hoger, beide vooral gedreven door stijgende prijzen. Door afschrijvingen die € 4 miljoen lager liggen dan in 2020 komt het operationeel resultaat (EBIT) over 2021 uit op € 79,9 miljoen. Dat is ruim € 4 miljoen hoger dan in 2020 (€ 75,4 miljoen).

KPI: kasstroom

AVR heeft over 2021 een positieve kasstroom gerealiseerd van € 0,3 miljoen. De positieve kasstroom bestaat uit een kasstroom uit operationele activiteiten van € 183 miljoen, waarvan € 58 miljoen wordt gebruikt voor investeringen en € 125 miljoen voor financieringsactiviteiten. De kasstroom uit financieringsactiviteiten bestaat uit rentebetalingen (€ 29 miljoen), dividenduitkering (€ 43 miljoen), een aflossing van bestaande financieringen (€ 50 miljoen) en leasebetalingen (€ 3 miljoen).

KPI: kaspositie

De kaspositie is stabiel op een positie rond de € 30 miljoen.

KPI: investeringen

In 2021 heeft AVR € 57,7 miljoen geïnvesteerd, ten opzichte van € 51,5 miljoen in 2020. Dit zijn investeringen in zowel de bestaande installaties als in innovatie en optimalisatie, zoals de nieuwe Turbine F in Rozenburg, de optimalisatie van de sorteerlijn en de vernieuwing van het overslagstation in Utrecht (OSSU).

Financieringsstructuur

AVR heeft een prudente financieringsstructuur. Voor bijna 50% bestaat de financiering uit eigen vermogen en achtergestelde leningen van de aandeelhouder. Deze financieringsstructuur wordt weerspiegeld in de verhouding tussen de schuldenlast en het operationeel bedrijfsresultaat voor afschrijvingen (EBITDA) van de onderneming, de zogeheten leverage. AVR heeft per eind 2021 een leverage-ratio van ongeveer 2x, oftewel: de netto schulden zijn ongeveer tweemaal de EBITDA. AVR streeft naar instandhouding op de lange termijn van een leverage-ratio van maximaal 3x. Dit maakt zichtbaar dat onze strategie zich richt op stabiliteit op de lange termijn, waarbij we onverwachte negatieve financiële effecten kunnen opvangen en blijvend kunnen investeren in de verdere verduurzaming en ontwikkeling van AVR.

AVR heeft € 300 miljoen aan uitstaande leningen en kredietfaciliteiten bij banken en investeerders. Eind 2021 zijn er bestaande leningen afgelopen voor een bedrag van € 50 miljoen. AVR heeft deze leningen afgelost met eigen middelen. Gedurende 2021 zijn er geen nieuwe financieringen aangetrokken. Wel is AVR eind 2021 gestart met het proces tot het verkrijgen van overname-financiering ten behoeve van de verwachte overname van AEB. AVR is voornemens om AEB op dezelfde prudente wijze te financieren zoals hiervoor uiteen is gezet.

Financiers geloven in de innovatiekracht van AVR, de stappen die we zetten naar een circulaire en klimaat neutrale wereld en de resultaten daarvan. Zo beschikt

AVR over een zogenoemde groene syndicaatslening, verstrekt door vijf banken. Wij hebben duurzame doelen verbonden aan deze lening en krijgen korting op de rente als we die doelen bereiken. Deze vorm van financiering laat zien dat banken het belang onderkennen van de stappen die AVR zet op circulair gebied. Wij zijn voornemens om onze financieringsstructuur bij toekomstige financieringsrondes verder te vergroenen.

Christiaan Vrijhof | Controller

“Het belang van financiële stabiliteit is groot. We zoeken naar gezonde groei en daarvoor is een solide basis de voorwaarde. Liever minder sterke groei gedurende een langere periode dan het maximale resultaat in één jaar. Dat is ook de insteek van de aandeelhouder; die geeft ons de mogelijkheid om te werken met een langere horizon. En stabiliteit geeft rust om vooruit te kunnen kijken en te kunnen investeren. Op de financiële afdeling volgen we wat er in de praktijk gebeurt. De financiële cijfers zijn een vertaling daarvan. Financiële stabiliteit begint met betrouwbare procesdata over de primaire processen. Zou dat een rommeltje zijn, dan geeft dat ook minder betrouwbare financiële resultaten.

Sinds ik bij AVR werk – nu ruim tien jaar – heb ik nog geen enkel saai jaar meegemaakt. De wereld van afval en energie blijft volop in ontwikkeling. Het is een mooie, maar ook complexe wereld, want er gebeurt veel tegelijk. We hebben forse recyclingdoelstellingen, we willen zo veel mogelijk energie uit de verbranding van het restafval halen en we streven naar zo schoon mogelijk restproducten, en daarbij moeten we aan steeds strengere milieueisen

voldoen. Dat vraagt om continu innoveren en creatief denken, en daar is AVR heel sterk in. Op de financiële afdeling maken we constant analyses. Als de kosten toenemen, onderzoeken we wat er gaande is. We rapporteren, maar zitten tegelijk dicht op de bedrijfsprocessen. Daarnaast kijken we breder naar wat er in de wereld gebeurt om kansen en bedreigingen te signaleren. Bijvoorbeeld om leveringszekerheid te hebben van bepaalde chemicaliën of installatie-onderdelen die we nodig hebben. We kijken dus zowel naar het kleine binnenshuis als naar de macrowereld. De cijfers zijn een weergave van de werkelijkheid, maar andersom kun je met de interpretatie van die cijfers de werkelijkheid beïnvloeden.

Strategische investeringen horen ook bij die langetermijnblik. Een voorbeeld is de ombouw van een oven in Duiven. Daar zaten vuurvaste stenen in de vuurhaard waarvoor jaarlijks een onderhoudsstop nodig was om ze te vervangen. Nu werken we met membraanwanden, die weliswaar aanzienlijk duurder zijn, maar veel langer meegaan. Zo kijken we naar het optimale rendement van een investering. En dat kan, omdat we financieel stabiel zijn.”



“Stabiliteit geeft rust om vooruit te kijken en te investeren”

Governance

Corporate governance

AVR staat voor een goed ondernemingsbestuur, adequaat toezicht en transparante verantwoording naar alle stakeholders, ook vanwege de maatschappelijke rol die AVR in de samenleving wil spelen.

Juridische structuur

De topholding van AVR is Dutch Enviro Energy Holdings B.V. (DEEH). Dit is een besloten vennootschap naar Nederlands recht waarop het (verlichte) structuurregime van toepassing is. Op grond van dit regime is in 2017 een Raad van Commissarissen benoemd. AVR hanteert het Angelsaksische model van een one-tier board, waarin de commissarissen (oftewel de niet-uitvoerende bestuurders) samen met de directie (de uitvoerende bestuurders) in één orgaan zitting hebben. De uitvoerende bestuurders zijn verantwoordelijk voor het dagelijkse management van het bedrijf. De niet-uitvoerende bestuurders houden toezicht op de uitvoerende bestuurders.

One-tier board

De one-tier board bestaat uit acht bestuurders: vier niet-uitvoerende en vier uitvoerende. De board vergadert minimaal zes keer per jaar. De board kent drie subcommissies waarbinnen ruimte is voor verdere verdieping van specifieke

onderwerpen: de remuneratiecommissie, de audit & treasury-commissie en de commercial & operations-commissie. In deze commissies hebben bestuurders uit de one-tier board zitting.

In de one-tier board zitten CEO Yves Luca en CFO Rob de Fluiter Balledux, vijf vertegenwoordigers van de aandeelhouders en een niet-uitvoerende bestuurder die door de ondernemingsraad van AVR is voorgedragen.

Aandeelhouders

Alle aandelen in het kapitaal van AVR worden sinds 2013 gehouden door een consortium uit Hongkong dat wordt geleid door Cheung Kong Infrastructure Holdings Ltd (CKI), een beursgenoteerde onderneming uit Hongkong. Met ruim 130.000 medewerkers verspreid over deelnemingen in Hongkong, China, Europa (ook het Verenigd Koninkrijk), Canada, Australië en Nieuw-Zeeland is CKI een wereldspeler op het gebied van infrastructuur.

Personalia

De one-tier board van DEEH bestaat momenteel uit de volgende personen:



Neil McGee, voorzitter en niet-uitvoerend bestuurder

Neil McGee (70) heeft de Australische nationaliteit. Hij heeft een lange staat van dienst binnen de CK Hutchison Group. Neil is onder meer executive director van Power Assets, het energiebedrijf in Hongkong. Daarnaast is hij Managing Director van Hutchison Whampoa Europe Investments S.à r.l. en directielid van Husky Energy, een beursgenoteerd Canadees energiebedrijf. Hij heeft een Bachelor of Arts en studeerde rechten.



Ed Nijpels, niet-uitvoerend bestuurder

Ed Nijpels (71) heeft de Nederlandse nationaliteit. Hij was onder meer voormalig minister van Milieu en Commissaris van de Koningin in Friesland. Hij is voorzitter van het Voortgangsoverleg Klimaatakkoord en kroonlid van de SER. Hij studeerde rechten.



Hing Lam Kam, niet-uitvoerend bestuurder

Hing Lam Kam (75) heeft de Chinese nationaliteit. Sinds de oprichting van Cheung Kong Infrastructure in 1996 is hij de Group Managing Director. Daarnaast is hij de Deputy Managing Director van CK Hutchison Holdings Limited en de Deputy Managing Director en Executive Committee Member van CK Asset Holdings Limited. Hij studeerde bouwkunde en business administration.



Andrew Hunter, uitvoerend bestuurder

Andrew Hunter (63) heeft de Britse nationaliteit. Hij is Executive Director van Cheung Kong Infrastructure. Ook is hij Executive Director van Power Assets. Andrew is daarnaast lid van het Institute of Chartered Accountants of Scotland en van het Hong Kong Institute of Certified Public Accountants. Hij heeft ruim 38 jaar ervaring in accountancy en financieel management. Andrew heeft een Master of Arts en studeerde business administration.



Duncan Macrae, niet-uitvoerend bestuurder

Duncan Macrae (51) heeft de Britse nationaliteit. Hij is Head of International Business van Cheung Kong Infrastructure. Hij heeft meer dan 26 jaar ervaring op het gebied van infrastructuurinvesteringen. Hij is lid van het Institute of Directors in het Verenigd Koninkrijk. Hij studeerde filosofie en politiek & economie.



Charles Tsai, uitvoerend bestuurder

Charles Tsai (64) heeft de Canadese nationaliteit. Sinds 1987 werkt hij voor Power Assets, vanaf 2014 als CEO, en aldaar is hij verantwoordelijk voor alle buitenlandse deelnemingen. Hij is Registered Professional Engineer en Chartered Engineer. Hij studeerde werktuigbouwkunde.

Bericht van de board

Corona bleef ook in 2021 ons leven beheersen. Gedurende het jaar werden medewerkers, contractors, leveranciers en andere stakeholders opnieuw op de proef gesteld.

In een jaar waarin de operationele omstandigheden moeilijk bleven, wist AVR haar financiële doelstellingen te overtreffen. Vanuit het perspectief van gezondheid en veiligheid was 2021 een bevredigend jaar waarin de interne doelen voor deze thema's werden behaald.

Onze one-tier board heeft het afgelopen jaar zeven keer kunnen vergaderen dankzij de online vergadermogelijkheden.

In 2021 wist de onderneming de aanbestedingen voor verwerking van huishoudelijk restafval van de gemeente Hellevoetsluis en een groot aantal gemeenten in de Achterhoek te winnen. Deze overeenkomsten dragen de komende jaren bij aan de langetermijnstrategie van het grondstoffenportfolio van de onderneming.

Een belangrijke mijlpaal voor het bedrijf was de start van de stoomleveringen aan een naburig recyclingbedrijf in Duiven, waardoor dit bedrijf zijn ecologische voetafdruk aanzienlijk kan verkleinen. Een andere belangrijke mijlpaal voor AVR was de ingebruikname van de nieuwe Turbine F in Rozenburg, waarmee AVR de levering van elektriciteit aan het net plus lagedrukstoom voor het stadsverwarmingsnet van de regio Rotterdam zal faciliteren.

Begin december heeft AVR een overeenkomst getekend voor de overname van het Amsterdamse afvalenergiebedrijf AEB Holding NV (AEB) van de gemeente Amsterdam. De overeenkomst was het resultaat van een competitief verkoopproces, waarbij AVR naar voren kwam als de meest succesvolle bieder voor AEB. De verkoop is in afwachting van goedkeuring door de regelgevende instanties, die later dit jaar wordt verwacht. Ik wil mijn dank uitspreken aan het toegewijde team van AVR dat deze transactie mogelijk heeft gemaakt na veel werk en inspanning, en aan aandeelhouders CKI/Power Assets, die nauw samenwerkten en de transactie mogelijk maakten. Ik vertrouw er volledig op dat de combinatie van onze bestaande activiteiten en die van AEB onze vooruitgang naar duurzaamheid, een circulaire economie en klantgerichtheid de komende jaren verder zal versterken.

De verstoring door de coronapandemie heeft veel uitdagingen met zich meegebracht. Ik heb er alle vertrouwen in dat AVR sterker, meer gefocust en beter gepositioneerd uit de pandemie zal komen om onze missie te vervullen: bijdragen aan een schonere wereld waarin niets wordt verspild.

Graag wil ik alle medewerkers bedanken voor hun inzet en doorzettingsvermogen in het afgelopen jaar. Ik wil ook onze aandeelhouders bedanken voor hun niet-aflatende steun. En in het bijzonder wil ik onze klanten bedanken voor het verder uitbouwen van de langetermijnrelaties, die ons in staat stellen onze activiteiten uit te breiden.

Namens de Board,

Neil McGee, voorzitter DEEH



Yves Luca, uitvoerend bestuurder

Yves Luca (56) heeft de Belgische nationaliteit. Hij is de CEO van AVR. Hij heeft 25 jaar ervaring in de afvalsector. Yves is bestuurslid van de Vereniging Afvalbedrijven. Hiervoor was hij onder meer COO bij Van Gansewinkel. Hij studeerde economie.



Rob de Fluiter Balledux, uitvoerend bestuurder

Rob de Fluiter Balledux (58) heeft de Nederlandse nationaliteit. Hij is de CFO van AVR. Hiervoor was hij onder meer financieel directeur bij Martinair en CFO bij Van Gansewinkel. Hij studeerde bedrijfseconomie.



General Counsel-Company Secretary **Bram Witsenburg** (50) fungeert als secretaris van de one-tier board. Hiervoor was hij afwisselend advocaat en bedrijfsjurist bij onder meer ARCADIS en McGregor Fashion Group. Hij studeerde rechten.

Compliance

De directie en aandeelhouders van AVR hechten grote waarde aan de correcte naleving van de toepasselijke wet- en regelgeving. Om dit te waarborgen, heeft de organisatie voor haar bedrijfsprocessen interne beleidsregels en procedures opgesteld. Compliance is een blijvend verbetertraject, zeker gezien de toenemende regeldruk in combinatie met de complexiteit daarvan.

Voor AVR geldt een aantal speerpunten op dit vlak: compliance met het omgevingsrecht (vergunningen), aanbestedingsrecht, jaarrekeningenrecht, energierecht, consumentenrecht, financieel recht en privacyrecht. Compliance met de genoemde rechtsgebieden heeft direct gevolg voor de 'license to operate' van AVR. Daarnaast is het voorkomen van boetes en andere handhavingsmaatregelen essentieel voor het behoud van de goede reputatie van de onderneming. De afdelingen SHEQ (veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit), IT en HR en de General Counsel ondersteunen de organisatie gevraagd en ongevraagd met adviezen en brengen waar nodig de vereiste kennis in om de operatie te ondersteunen.

Safety, Health, Environment en Quality (SHEQ)

Het jaar 2021 stond bij de milieucoördinatoren van AVR in het licht van de aanvraag van de revisievergunning voor onder andere de beide afvalenergiecentrales in Duiven en Rozenburg. Alle puntjes werden op de spreekwoordelijke i gezet om er zeker van te zijn dat AVR aan de huidige, maar ook aan toekomstige wet- en regelgeving voldoet. Vele documenten over bodem, geluid, geur en lucht, maar ook waaivuil en brandveiligheid zijn uitgewisseld met DCMR Milieudienst Rijnmond en de brandweer, totdat iedereen zich in het eindresultaat kon vinden voor de handhaving.

Op gebied van externe veiligheid zijn alle veiligheidsstudies tegen het licht gehouden. De inspectie op grond van de wet Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) in Rozenburg is uitgevoerd, met een positieve uitslag als resultaat. Dit geldt ook voor de audits in het kader van de brandverzekering en de veiligheid van de haven. Dankzij de grote inzet zijn de milieu-emissies en veiligheidsindicatoren allemaal verbeterd.

De coronacrisis had in 2021 opnieuw een behoorlijke impact op AVR. Als vitaal bedrijf moest AVR er alles aan doen om het virus buiten de poort te houden en de bedrijfsvoering zeker te stellen. Met behulp van alle maatregelen – zoals het segregeren van de ploegen, het 1,5 meter afstand houden waar mogelijk en het meten van de temperatuur van medewerkers en aannemers – is dit gelukt. De Veiligheidsregio heeft onze bedrijfsvoering getoetst en akkoord bevonden.

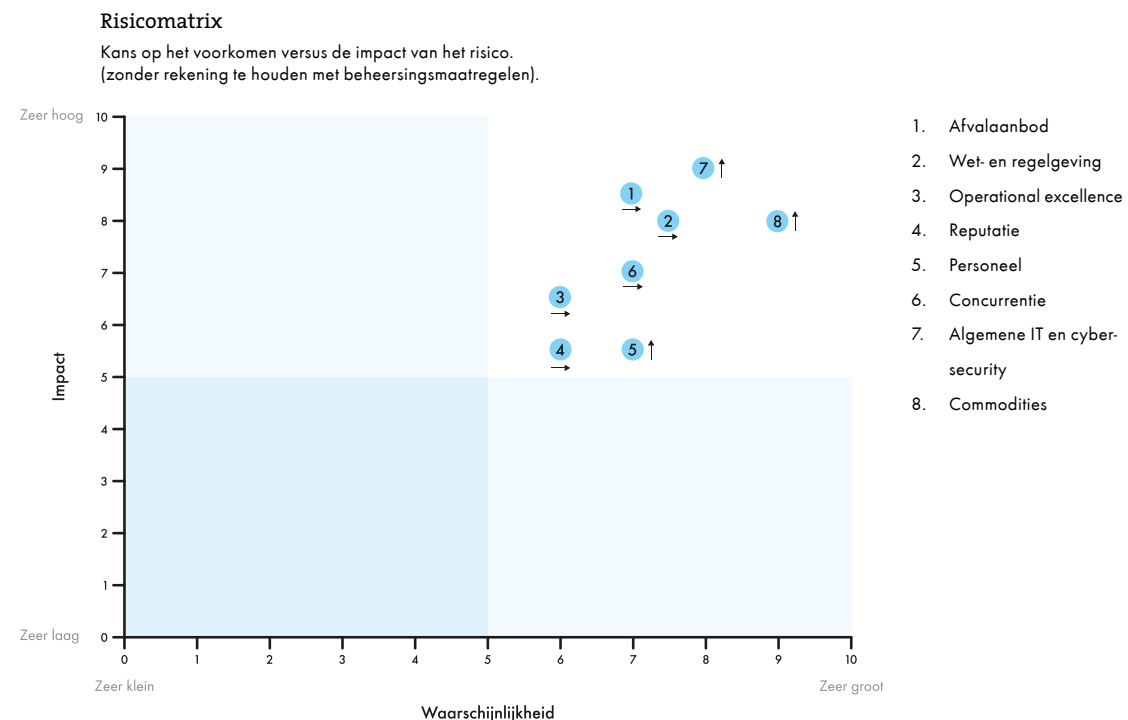
Risicomanagement

Bedrijfsrisico's

Op basis van de strategie zijn de belangrijkste risicogebieden voor AVR benoemd. Voor deze gebieden evalueren we jaarlijks het risico en de werking van de maatregelen om de risico's te beperken. In dit jaarbericht 2021 bespreken we de belangrijkste (veranderingen in) acht bedrijfsrisico's voor AVR en beschrijven we welke maatregelen AVR heeft genomen om die risico's te mitigeren.

Risicomatrix

In de risicomatrix zijn de belangrijkste acht risico's opgenomen die AVR heeft onderkend in de evaluatie voor 2021. De matrix geeft de kans op het voorkomen van het risico versus de impact van het risico weer, nog zonder rekening te houden met de interne beheersingsmaatregelen die AVR heeft getroffen. Hierna beschrijven we die beheersingsmaatregelen.



Commodities

Dit betreft het risico dat AVR verliezen lijdt als gevolg van de volatiliteit van commodity-prijzen (elektriciteit, gas, gasolie en metalen). Dit risico heeft met name betrekking op de prijzen voor de door AVR geleverde energie en reststoffen. We voeren een actief hedge-beleid, met als doelstelling om ten minste 80% van het prijsrisico op grondstoffen één jaar vooruit te dekken met hedge-contracten en 40% daarvan twee jaar vooruit. Dit beleid is opgenomen in de financieringsvoorwaarden die AVR is overeengekomen met banken en investeerders.

Gedurende 2021 zijn gas- en elektriciteitsprijzen wereldwijd explosief gestegen door een aantrekkende vraag naar energie en een achterblijvende aanvoer. Ook is de volatiliteit van prijzen toegenomen. Deze ontwikkeling heeft tot gevolg dat het inherente risico voor AVR rond volatiliteit in commodity-prijzen is toegenomen.

Afvalaanbod

Dit betreft het risico op volatiliteit in volume en kwaliteit van het door afvalklanten aangeboden restafval, zowel op de korte als de lange termijn. De contractportefeuille afgezet tegen de capaciteit van AVR op (middel)lange termijn wordt periodiek geëvalueerd. We streven naar een optimale mix van verschillende stromen (binnenlands huishoudelijk restafval, binnenlands bedrijfsafval en geïmporteerd afval) om de afhankelijkheid van individuele stromen voor het volume en de kwaliteit van restafval zo veel mogelijk te beperken.

De coronapandemie heeft ook gedurende 2021 geleid tot een daling van het aanbod van commercieel afval. Dit is deels gecompenseerd door hogere volumes huishoudelijk afval. Daarnaast hebben de afvalstoffenbelasting op de import van restafval (met ingang van

2020) en de brexit (met ingang van 2021) geleid tot hogere kosten voor de import van afval uit het Verenigd Koninkrijk. Beide ontwikkelingen waren al in aanmerking genomen in onze risicoanalyse in 2020, waardoor het risico op een ontoereikend afvalaanbod gelijk is gebleven.

Regelgeving

Dit betreft het risico dat invoering of uitbreiding van regelgeving een negatief effect heeft op de stabiliteit en de mogelijkheden voor ontwikkeling van de activiteiten van AVR. We zijn vertegenwoordigd in verschillende brancheorganisaties. Ook onderhouden we relaties met regelgevende instanties en beleidsbepalers om onze belangen te behartigen. In onze communicatiestrategie streven we ernaar om de toonaangevende rol die AVR kan spelen in thema's als de circulaire economie en de energietransitie zichtbaar te maken voor de buitenwereld.

Met ingang van 1 januari 2021 is de CO₂-belasting van kracht geworden in de Nederlandse wetgeving, wat een negatieve toekomstige impact kan hebben op onze financiële stabiliteit. Deze ontwikkeling was al in aanmerking genomen in onze risicoanalyse in 2020. Onze inschatting van het risico rond regelgeving is daarom gelijk gebleven.

Algemene IT en cybersecurity

Dit betreft het risico dat storingen in de IT-omgeving als gevolg van algemene IT-storingen of cybercriminaliteit kunnen leiden tot uitval van primaire bedrijfsprocessen. AVR heeft de technische en functionele IT-ondersteuning voor de procesautomatisering en de kantoorautomatisering overwegend uitbesteed aan externe specialisten. In de afgelopen jaren hebben we fors geïnvesteerd in het verder verbeteren van de beveiliging. Op het gebied van cybersecurity werken we met beveiligingssoftware die continu up-to-date is

en we voeren een actief bewustwordingsprogramma onder werknemers uit.

Het belang van IT neemt ook voor AVR steeds verder toe. Daarnaast zien we dat cybercriminaliteit wereldwijd steeds grotere vormen aanneemt. De risico-inschatting is op basis van deze ontwikkelingen verhoogd.

Personeel

Dit betreft het risico dat AVR onvoldoende competentie, gemotiveerde en professionele medewerkers weet aan te trekken en te behouden om haar activiteiten te ontplooiën. Ook het gezondheidsaspect van het personeel valt onder dit risico. Door middel van het programma 'Be your best' proberen we te waarbor-

gen dat we bestaande medewerkers behouden en potentiële nieuwe werknemers aanspreken.

De coronapandemie heeft tot gevolg dat het risico om te kunnen beschikken over voldoende inzetbaar personeel om de bedrijfsoperaties 24/7 draaiende te houden, is toegenomen. AVR heeft hierop ingespeeld door een omvangrijk pakket aan maatregelen en procedures te introduceren in lijn met de richtlijnen van het RIVM.

Daarnaast leidt de huidige krapte op de arbeidsmarkt ertoe dat het ook voor AVR moeilijker is geworden om goed gekwalificeerd personeel aan te trekken. Dit heeft geleid tot een lichte verhoging van het ingeschatte risico.





Operationele excellentie

Dit betreft het risico dat AVR door inefficiënties in processen en installaties niet in staat is te werken met concurrerende (kost)prijzen of niet in staat is het overeengekomen volume aan restafval te verwerken of de afgesproken hoeveelheid energie te leveren.

De aandacht voor operational excellence vormde een speerpunt in de afgelopen jaren middels het project Koploper. Per ultimo 2020 waren de eerste positieve resultaten hiervan zichtbaar en in 2021 heeft deze lijn zich doorgezet. Dit leidt tot een lagere risico-inschatting.

Concurrentie

Dit betreft het risico op een verslechtering van het concurrentievermogen van AVR.

De invoering van een afvalstoffenbelasting op de import van restafval in Nederland leidt tot een verslechtering van onze concurrentiepositie. Op de middellange termijn kan dit ertoe leiden dat de huidige afvalstroom vanuit het Verenigd Koninkrijk naar Nederland opdroogt, met een heviger concurrentie op binnenlandse afvalvolumes tot gevolg.

AVR streeft naar een optimale mix van verschillende stromen (binnenlands huishoudelijk restafval, binnenlands bedrijfsafval en geïmporteerd afval) om de afhankelijkheid van individuele stromen zo veel mogelijk te beperken. Ook streven we ernaar om een concurrentievoordeel te behalen in de dienstverlening aan gemeentelijke afvalklanten door het nascheiden van afval (vanaf 2018) en de (gedeeltelijke) afvang van CO₂-emissies uit het verbrandingsproces (vanaf 2019).

Reputatie

Dit betreft het risico dat de externe communicatie over de doelstellingen en ontwikkelingen van AVR onvoldoende effectief is, waardoor het concept ervan of de steun ervoor wordt ondermijnd. We streven er met onze communicatiestrategie naar om de toonaangevende rol die we kunnen spelen in de circulaire economie en de energietransitie zichtbaar te maken voor de buitenwereld.

Financiële risico's

AVR heeft bij haar bedrijfsactiviteiten ook te maken met financiële risico's. We noemen de belangrijkste.

Prijrisico

Dit betreft het risico op prijsfluctuaties, zowel van energieprijzen als van afvalprijzen. Voor commodity-prijzen is een hedge-beleid van toepassing, zoals hiervoor beschreven bij het bedrijfsrisico Grondstoffen. Voor afvalprijzen heeft AVR veelal langlopende contracten met vaste prijsafspraken en indexaties, waardoor het prijrisico beperkt blijft.

Renterisico

Dit betreft het risico op rentefluctuaties. AVR beschikte eind 2021 over € 300 miljoen aan uitstaande financieringen. Hiervan heeft € 10 miljoen een variabele rente en € 290 miljoen een vaste rente. Daarom is het renterisico, na mitigerende maatregelen, zeer beperkt.

Krediet- en tegenpartijrisico

Dit betreft het risico dat tegenpartijen niet aan hun financiële verplichting jegens AVR kunnen voldoen. AVR werkt met kredietwaardige partijen (D&B-rapportages of credit ratings) en vermijdt de concentratie van grote kredieten bij individuele tegenpartijen.

Liquiditeitsrisico

Dit betreft het risico op een liquiditeitstekort met als gevolg dat AVR niet aan haar (direct) opeisbare

verplichtingen kan voldoen, zowel op de lange als op de korte termijn. Het risico wordt ondervangen door de huidige financieringsstructuur van AVR, waarbij AVR voor de korte termijn de beschikking heeft over voldoende onbenutte kredietfaciliteiten en op de lange termijn het herfinancieringsrisico heeft beperkt door de totale financieringsbehoefte op te splitsen in delen met elk een andere looptijd.

Valutarisico

AVR heeft financieringen verkregen in Amerikaanse dollars. Het valutarisico op deze leningen in vreemde valuta is volledig afgedekt door middel van cross currency swaps. Behalve deze leningen doet AVR geen transacties in vreemde valuta.

Cybersecurity

In 2021 was er wereldwijd een verdere toename te zien van de dreiging van cybercrime. In de 'wapenwedloop' met cybercriminelen blijft AVR investeren in het versterken van de digitale verdedigingslijnes als onderdeel van de kritieke infrastructuur.

Het Security Operations Center van AVR scant continu op kwetsbaarheden in onze systemen. Hierdoor was AVR tijdig beschermd tegen verschillende cyberaanvallen zoals die in 2021 in de publiciteit zijn gekomen. AVR werkt voortdurend aan de procedures rond Cyber Incidence Response, waarmee we inbraak in of uitval

van IT en operationele technologie (OT) integraal kunnen aanpakken. De technische beveiliging tegen phishing hebben we in 2021 versterkt, maar de mens blijft hierbij de zwakke schakel. Daarom zijn alle collega's getraind en getest op phishing-aanvallen. Alle medewerkers van AVR volgen een trainingsprogramma voor cybersecurity, dat naast een bewustwordingscursus ook specifieke trainingen omvat op het gebied van phishing en wachtwoorden. Daarnaast is AVR ook in 2021 weer door verschillende partijen geaudit en getest op cybersecurity en op het bewustzijn bij het management en de medewerkers.



Verkort financieel overzicht

Dit is een verkort financieel overzicht. Op deze overzichten is geen accountantscontrole toegepast. Voor het door een accountant gecontroleerde jaarverslag verwijzen we naar de stukken die zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel.

GECONSOLIDEERDE BALANS PER 31 DECEMBER 2021 (x € 1.000)

	31 December 2021	31 December 2020
ACTIVA		
Vaste activa		
Gebouwen, terreinen en installaties	520.113	510.751
Gebruiksrechten activa	15.439	17.530
Goodwill	316.417	316.417
Overige immateriële activa	40.386	48.248
Latente belastingvorderingen	50.053	44.812
Derivaten	6.120	2.399
Overige vaste financiële activa	-	16.834
Totaal vaste activa	948.528	956.991
Vlottende activa		
Vorraden	8.297	7.397
Handels- en overige vorderingen	40.342	51.145
Vooruitbetalingen	3.798	795
Liquide middelen	30.075	29.815
Totaal vlottende activa	82.511	89.152
Totaal activa	1.031.039	1.046.143

GECONSOLIDEERDE BALANS PER 31 DECEMBER 2021 (x € 1.000)

	31 December 2021	31 December 2020
EIGEN VERMOGEN EN PASSIVA		
Eigen vermogen		
Geplaatst aandelenkapitaal	100	100
Agioreserve	260.364	260.364
Kasstroom hedge reserve	(37.063)	(2.959)
Overige reserves	(24.174)	(17.740)
Onverdeeld resultaat	42.617	36.100
Eigen vermogen toe te rekenen aan de moedermaatschappij	241.845	275.864
Langlopende schulden		
Leningen	538.957	538.957
Lease verplichtingen	16.340	18.495
Derivaten	14.255	1.565
Latente belastingverplichtingen	36.828	36.152
Voorziening voor jubilea	1.286	1.355
Overige voorzieningen	13.606	14.491
Totaal langlopende schulden	621.271	611.015
Kortlopende schulden		
Handelsschulden en andere schulden	39.812	34.441
Leningen	-	49.782
Lease verplichtingen	2.256	2.332
Acute belastingverplichtingen	15.835	21.675
Derivaten	47.117	4.423
Schulden aan aandeelhouders	3.520	3.520
Overige voorzieningen	10.018	7.836
Overige schulden	49.366	35.255
Totaal kortlopende schulden	167.924	159.264
Totaal passiva	789.195	770.279
Totaal eigen vermogen en passiva	1.031.039	1.046.143

GECONSOLIDEERDE WINST-EN-VERLIESREKENING OVER HET JAAR 2021 (x € 1.000)

	2021	2020
Omzet	300.845	252.982
Overige opbrengsten	16.605	28.618
Kosten van grond- en hulpstoffen en energie	(30.861)	(18.134)
Verwerking door derden	(23.679)	(23.304)
Onderhoud door derden	(21.419)	(23.654)
Personeelskosten	(47.613)	(44.732)
Afschrijvingen en amortisatie	(58.712)	(63.021)
Bijzondere waardevermindering op financiële activa	(19.211)	(880)
Overige bedrijfskosten	(36.010)	(32.430)
Bedrijfsresultaat	79.945	75.445
Financiële baten en lasten	(29.989)	(29.945)
Resultaat vóór belastingen	49.956	45.500
Belastingen op resultaat	(7.338)	(9.401)
Winst over het jaar	42.617	36.100
Toerekenbaar aan aandeelhouders	42.617	36.100
Overige gerealiseerde opbrengsten:		
Resultaat op cash flow hedges opgenomen in eigen vermogen	(45.472)	(8.235)
Latente belastingen rechtstreeks via eigen vermogen	11.368	2.059
Totaal toerekenbaar aan aandeelhouders van het bedrijf	8.513	29.924

GECONSOLIDEERD KASSTROOMOVERZICHT OVER HET JAAR 2021 (x € 1.000)

	2021	2020
Resultaat vóór belastingen	49.956	45.500
<i>Aanpassingen voor:</i>		
– Afschrijvingen, amortisatie en bijzondere waardeverminderingen	58.712	63.021
– Mutatie voorziening andere regelingen	(69)	(42)
– Mutatie overige voorzieningen	898	4.121
– Financiële kosten	29.989	29.945
– Mutatie overige financiële activa	16.834	(2.357)
– Mutatie werkkapitaal	26.493	(2.153)
Kasstroom uit operationele activiteiten	182.813	138.035
<i>Investerings in:</i>		
– Materiële vaste activa	(57.707)	(51.534)
Kasstroom uit investeringsactiviteiten	(57.707)	(51.534)
Aflossing leaseverplichtingen	(2.744)	(2.945)
Betaalde interest	(29.159)	(28.796)
Aflossing lening en kredietfaciliteiten	(50.411)	(10.000)
Betaald dividend	(42.533)	(35.480)
Kasstroom uit financieringsactiviteiten	(124.847)	(77.221)
Netto toename liquide middelen	259	9.280
Liquide middelen per 1 januari	29.815	20.536
Liquide middelen per 31 december	30.075	29.815

Tot slot

Vooruitblik naar 2022

In 2022 is het herstel van de verbinding met en tussen onze medewerkers een speerpunt. Met het oog op de toekomst kijken we uit naar de verwachte overname van het Amsterdamse bedrijf AEB. We richten ons terrein in Rozenburg opnieuw in voor meer veiligheid en efficiëntie en hopen op toekenning van subsidie om ook in Rozenburg een CO₂-afvanginstallatie te kunnen bouwen. Verder hopen we dat de oorlog in Oekraïne binnen afzienbare tijd ten einde is en geen al te grote schokgolven in de rest van de wereld veroorzaakt.

Verbinding herstellen

De resultaten uit het medewerkerstevredenheidsonderzoek in 2021 hebben we ons aangetrokken en we stellen alles in het werk om de verbinding tussen onze medewerkers op de werkvloer en het management te herstellen, en waar die ontbreekt, te creëren. Daar bieden we uiteenlopende instrumenten, cursussen en mogelijkheden voor. We streven naar een werkomgeving waarin iedereen ruimte heeft om genoeg en ongenoeg te uiten en waar naar elkaar wordt geluisterd. Ook zien we de noodzaak van het geven van terugkoppeling aan medewerkers die vragen stellen of ongenoegens laten blijken aan hun leidinggevenden die vervolgens bij het management terecht komen om te worden opgelost. We houden de vinger aan de pols en sturen bij waar nodig.

Overname AEB

Een absolute mijlpaal in 2022 wordt de overname van het Amsterdamse afvalenergiebedrijf AEB. De overeenkomst met de gemeente Amsterdam is al in 2021 getekend, maar de Autoriteit Consument & Markt (ACM) buigt zich hier nog over voordat zij toestemming geeft. We verwachten uitsluitel in de loop van 2022. Met deze overname vullen we de groei-doelstelling uit onze strategie in. In ons jaarbericht van 2022 hopen we hierop uitgebreid terug te komen.

Herinrichting transport bodemas

Op ons terrein in Rozenburg gaat in 2022 een grootscheepse herinrichting plaatsvinden om de bodemassen uit onze verbrandingsovens op efficiëntere wijze over te slaan. Het transport van de bodemassen wordt vereenvoudigd om risico's terug te dringen. Ook verschuift het zwaartepunt richting de rivier waar het terrein van AVR aan grenst, zodat er minder overslagbewegingen nodig zijn. Mede daardoor worden de werkzaamheden doelgerichter en veiliger.

SDE++ subsidie voor CO₂-afvang

In 2021 hebben we een subsidieaanvraag gedaan voor de bouw van grootschalige CO₂-afvangcapaciteit. We hopen dat die aanvraag in 2022 wordt gehonoreerd. In deze SDE++ ronde hebben diverse partijen in totaal circa € 12 miljard subsidie aangevraagd en de overheid heeft € 5 miljard ter beschikking gesteld. Veel verzoeken zijn afhankelijk van de ontwikkeling van de CO₂-prijs. Hoe hoger die is, hoe minder subsidie de overheid geeft. (Dit geldt niet voor afvalverbrandingsinstallaties, die niet onder het Europese handelssysteem ETS vallen.) Met de huidige CO₂-prijs die rond de € 80 per ton ligt, ziet het ernaar uit dat de overheid maar een klein deel van de subsidies gaat verstrekken. Aanvragers die een lager bedrag aanvragen per bespaarde ton CO₂ krijgen



voorrang. De aanvraag van AVR is groot, maar onze kostprijs is in verhouding zeer laag, dus we hopen op toekenning om onze ambities waar te maken. Mocht de aanvraag niet worden toegekend, dan dienen we die opnieuw in voor de ronde in 2022. De subsidie is nodig, omdat we nog geen rendabele businesscase hebben: nog niet alle afgevangen CO₂ kunnen we leveren als grondstof. Wel komt opslag steeds meer binnen bereik.

Oorlog tussen Rusland en Oekraïne

In februari 2022 escaleerde de situatie in Oost-Europa met de Russische invasie van Oekraïne. De oorlog tussen deze twee landen was bij het ter perse gaan van dit jaarbericht nog steeds gaande. De oorlog heeft de impact van de economische uitdagingen vergroot, zoals stijgende inflatie (deels veroorzaakt door stijgende grondstofprijzen) en verstoring van de wereldwijde toeleveringsketen.

AVR voert geen activiteiten uit in Rusland en buurlanden en doet geen directe zaken met partijen die in deze landen zijn gevestigd of zakendoen. De toeleveringsketen van sommige leveranciers van AVR kan echter worden beïnvloed door de situatie in Oekraïne.

AVR wordt positief beïnvloed door de sterke stijging van de elektriciteits-, stoom- en gasprijzen, aangezien we elektriciteit, stoom en warmte produceren en verkopen (prijscorrelatie met gas). We hebben contracten voor stoom en warmte, die grotendeels geïndexeerd zijn.

De stijgende energieprijzen hebben een negatief effect op de overheidssubsidies die gerelateerd zijn aan de variabele grondstofprijzen van duurzaam geproduceerde grondstoffen. We verwachten dat de prijsstijging voor de verkoop van elektriciteit en warmte de daling van de ontvangsten van overheidssubsidies zal overtreffen.

Aan de inkoopkant stijgen de kosten voor brandstoffen, gas en chemicaliën. De hogere inkomsten wegen echter ruimschoots op tegen de hogere kosten. Hierdoor zal de stijging van de elektriciteits- en gasprijzen naar verwachting een positief effect hebben op het resultaat van AVR in 2022.

Een grotere verstoring van de toeleveringsketen kan gevolgen hebben voor de activiteiten van AVR. Op dit moment heeft de belangrijkste impact betrekking op druk op prijzen en leveringsvoorwaarden voor Capex-projecten en chemicaliën. Tot nu toe zien wij geen significante risico's voor de voortzetting van onze reguliere bedrijfsvoering. We zullen nauwlettend toezien op de geopolitieke onzekerheid en onvoorspelbaarheid van gebeurtenissen die verband houden met de oorlog tussen Rusland en Oekraïne.

Uitgave

AVR.

Postbus 1120

3180 AC Rozenburg (ZH)

Tekst

Domani BV

Fotografie

Miranda Koopman, Studio CAPAZ

Tijmen Kielen

Vattenfall Solar Team

Vormgeving

Studio CAPAZ, strategisch design

Druk

Zwaan Lenoir

Contactpersoon voor vragen

Marie-Claire van der Schoor, persvoorlichter AVR

T: +31 6 10534105

E: communicatie@avr.nl

Disclaimer: Dit jaarbericht is een uitgave van AVR. Niets uit deze uitgave mag zonder toestemming van AVR worden overgenomen of extern worden gepubliceerd.