

Voortgangsrapportage CO₂-Prestatieladder *Over 2024*

*sterke dijken
schoon water*



Auteur:	Remco Struik
Gecontroleerd door:	Renate van der Werf Erik Oosterwijk Stephanie Schoots
Datum:	28 oktober 2024

Vaststelling

Datum:	<u>05-11-2025</u>
Naam:	<u>Valéry Hunnik</u>
Handtekening:	

Inhoud

Inleiding	4
Organisatie en organisatiegrens	4
Betrouwbaarheid data	4
Footprint 2024	5
CO2 footprint vergelijking 2023-2024	6
Toelichting op de footprint cijfers	6
Voortgang ten opzichte van de doelen	8
Voortgang van maatregelen in 2024	9
Voortgang van participatie-initiatieven	12
Communicatie	13
Interne communicatie	13
Externe communicatie	13
Energiemanagement	14
Bijlage I: Interne communicatie	15

Inleiding

Waterschap Rivierenland is eind 2022 gecertificeerd voor de CO₂-Prestatieladder op niveau 3. Ons basisjaar (2021), de doelstellingen en geplande maatregelen voor de emissies in scope 1, 2 en zakelijk verkeer uit scope 3 zijn beschreven en onderbouwd in het document “WSRL Reductieplan 2023-2025”.

In deze rapportage worden de actuele cijfers over het jaar 2024 gepresenteerd. De waardes van de energiestromen zijn gebaseerd op werkelijk gemeten waardes en facturen, waardoor de nauwkeurigheid hoog is. Toch streeft WSRL ernaar om hier jaarlijks een verbeterslag in te maken. Om herhalingen van stukken/documenten te voorkomen worden in dit voortgangsverslag enkel de wijzigingen en relevante punten toegelicht. Dit document dient daarom in samenhang gelezen te worden met het document “WSRL Reductieplan 2023-2025” en het voorgaande voortgangsverslag (over 2022).

Organisatie en organisatiegrens

Er zijn een aantal wijzigingen betreft de organisatie:

- Centralisatie van zuiveringen. Het aantal zuiveringen bedraagt 29. In 2022 is dat aantal al afgenomen van 32 naar 29.
- Organisatie is in 2024 gegroeid tot 1012 werknemers (958 FTE).
- **Boundry is onveranderd.**
- De registratie van privé kilometers is per 1 juli 2024 aangescherpt. De dienst kilometers zijn uitgesplitst op type vervoer en type brandstof. Dit is in de footprint meegenomen.

Betrouwbaarheid data

In 2022 en 2023 is er een duidelijke verbeterslag gemaakt ten opzichte van 2021 in de betrouwbaarheid van de verzamelde data. Deze verbeterde werkwijze is in 2024 voortgezet. Doordat de gegevens nu grotendeels afkomstig zijn van slimme meters en facturen, is de nauwkeurigheid aanzienlijk toegenomen.

Voor het aardgasverbruik zijn in 2024 voor het eerst fysieke meterstanden opgenomen. In voorgaande jaren werd het verbruik deels gebaseerd op schattingen, vaak op basis van voortschrijdende gemiddelden. Deze nauwkeurigere meetmethode heeft geleid tot een tijdelijke dip in het gerapporteerde gasverbruik voor 2024. Naar verwachting zal deze dip in de CO₂-footprint van 2025 worden gecorrigeerd, doordat het verbruik dan opnieuw op basis van werkelijke meterstanden wordt vastgesteld.

Methaan en lachgas:

De emissies van lachgas en methaan uit RWZI's veroorzaken een aanzienlijk deel van de klimaatimpact van waterschappen. Deze broeikasgassen hebben een (veel) sterker effect dan CO₂ op de opwarming van het klimaat. Een ton lachgas staat gelijk aan 265 ton CO₂ en methaan is 28 maal schadelijker dan CO₂. Het is nog niet mogelijk om de emissies van lachgas en methaan uit RWZI's nauwkeurig te meten, maar binnen de sector wordt hier hard aan gewerkt.

Ten behoeve van de Klimaatmonitor Waterschappen zijn de emissies modelmatig berekend op basis van een IPCC-model. Dit model geldt als 'best available', maar sluit niet goed aan bij de situatie van RWZI's in Nederland en houdt geen rekening met de individuele situaties van de RWZI's. Ook de effecten van maatregelen die genomen worden door de waterschappen worden niet zichtbaar in de huidige cijfers vanwege deze modelmatige benadering. De huidige cijfers zijn daarom niet geschikt als referentie waarde voor doelstellingen en monitoring van de voortgang

Footprint 2024

Voor toelichting op de verschillende soorten emissies; zie het 'Reductieplan 2023-2025'.

Onderstaand is een printscreen te zien zoals deze in het document footprint 2024 staat. Verandering op voorgaande jaren betreft de opsplitsing van dienstkilometers per voertuig, per brandstof.

Soorten emissies en de scope conform NEN ISO 14064	Gerelateerd aan	Hoeveelheid	CO2-factor	CO2 (ton/jaar)	Bron
Directe CO2-emissies (scope 1)					
Aardgas zuiveringsbeheer		79.727 Nm³	2.134 g CO₂/Nm³	170.14	zie tabblad dit document
Aardgas watersysteem		27.939 Nm³	2.134 g CO₂/Nm³	59.62	zie tabblad dit document
Diesel watersysteem		87.083 liter	3.256 g CO₂/liter	283.54	zie tabblad dit document
Biodiesel HVO watersysteem		15.822 liter	347 g CO₂/liter	5.49	zie tabblad dit document
Diesel GTL watersysteem		170.168 liter	3.256 g CO₂/liter	554.07	zie tabblad dit document
Aardgas overig (o.a. huisvesting)		14.212 Nm³	2.134 g CO₂/Nm³	30.33	zie tabblad dit document
Benzine zakelijk verkeer wagenpark		152.851 liter	2.821 g CO₂/liter	431.19	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Diesel zakelijk verkeer wagenpark		86.335 liter	3.256 g CO₂/liter	281.11	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Fossiel diesel in FAME-30 blend zakelijk verkeer wagenpark		775 liter	3.468 g CO₂/liter	2.69	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
CNG (aardgas) zakelijk verkeer wagenpark		2.237 kg	2.608 g CO₂/kg	5.83	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Biodiesel (HVO) zakelijk verkeer wagenpark		20.046 liter	347 g CO₂/liter	6.96	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Biodiesel FAME in FAME-30 blend zakelijk verkeer wagenpark		332 liter	437 g CO₂/liter	0.15	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Benzine eigen materieel tankpas		14.697 liter	2.821 g CO₂/liter	41.46	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Diesel eigen materieel bulk		0 liter	3.256 g CO₂/liter	0.00	zie tabblad dit document
Biodiesel (HVO) eigen materieel bulk		29.008 liter	347 g CO₂/liter	10.07	zie tabblad dit document
Diesel eigen materieel tankpas		70.343 liter	3.256 g CO₂/liter	229.04	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Fossiel diesel in FAME-30 blend eigen materieel tankpas		6.489 liter	3.468 g CO₂/liter	22.43	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Biodiesel FAME-30 blend materieel tankpas		2.778 liter	437 g CO₂/liter	1.21	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Biodiesel (HVO) eigen materieel tankpas		37.335 liter	347 g CO₂/liter	12.96	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Totaal scope 1				2.148.3	
Indirecte CO2-emissies door energieopwekking (scope 2)					
Elektriciteit zuiveringsbeheer (wind en zon NL)		35.853.064 kWh	0 g CO₂/kWh	0.0	zie tabblad dit document
Elektriciteit watersysteem (wind en zon NL)		9.929.387 kWh	0 g CO₂/kWh	0.0	zie tabblad dit document
Elektriciteit overig (o.a. huisvesting) (wind en zon NL)		1.105.618 kWh	0 g CO₂/kWh	0.0	zie tabblad dit document
Elektriciteit zakelijk verkeer wagenpark (laadpaal WSL)		62.559 kWh	0 g CO₂/kWh	0.0	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Elektriciteit zakelijk verkeer wagenpark (laadpaal extern)		35.950 kWh	536 g CO₂/kWh	19.3	zie bijlage brandstofoverzichten wagenpark
Totaal scope 2				19.3	
Overige indirecte CO2-emissies door business travel (scope 3)					
Auto andere brandstoffen (dienstreis) januari t/m juni 2024		971.845 km	193 g CO₂/km	187.6	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
(e-)fiets (niet zijnde speed-pedelec) of lopen (dienstreis)		6.203 km	3 g CO₂/km	0.0	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Auto 100% elektrisch (dienstreis)		60.001 km	109 g CO₂/km	6.5	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Auto andere brandstoffen (dienstreis)		10.671 km	193 g CO₂/km	2.1	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Auto benzine (dienstreis)		506.658 km	204 g CO₂/km	103.4	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Auto die behoort tot de (plug-in) hybrides (dienstreis)		103.539 km	124 g CO₂/km	12.9	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Auto diesel (dienstreis)		517.116 km	190 g CO₂/km	99.1	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Bromfietsscooter benzine (dienstreis)		0 km	80 g CO₂/km	0.0	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Bromfietsscooter elektrisch (inclusief speed-pedelec) (dienstreis)		368 km	16 g CO₂/km	0.0	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Motorfiets benzine (dienstreis)		7.774 km	146 g CO₂/km	1.1	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Motorfiets elektrisch (dienstreis)		0 km	0 g CO₂/km	0.0	zie tabblad dit document gedeclareerde kilometers
Dienstreizen openbaar vervoer trein		104.849 km	3 g CO₂/reizigerskm	0.3	zie tabblad dit document NS Businesscard aangevuld
Zakelijke vlucht reizen > 2.500 km		190.000 km	157 g CO₂/reizigerskm	29.8	Volgt uit overzicht buitenlandse dienstreizen - 2024
Totaal business travel		1.212.729		436.8	
Totaal CO2-uitstoot scope 1, scope 2 en scope 3				2.604.4	
Soorten emissies en de scope conform NEN ISO 14064 Broeikasgassen					
	Hoeveelheid	CO2-factor	CO2 (ton/jaar)		
Directe CO2-emissies (scope 1)					
Methaanemissie waterlijn RWZI	233.478 kg	28.000 g CO₂/kg	6.537	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Voetafdruk K3	
Methaanemissie sliblijn RWZI	56.768 kg	28.000 g CO₂/kg	1.590	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Voetafdruk K3	
Lachgasemissie RWZI	91.908 kg	265.000 g CO₂/kg	24.356	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Voetafdruk K3	
Methaan in afgesloten ketels & WKK's (onverbrande rest)	61.169 kg	28.000 g CO₂/kg	1.712	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Voetafdruk K3	
Totaal CO2-uitstoot scope 1 broeikasgassen RWZI			34.195		
Memo-items (inzet biogas door het waterschap)					
Soorten emissies en de scope conform NEN ISO 14064					
	Hoeveelheid	CO2-factor	CO2 kort cyclisch (ton/jaar)		
Biogene CO2-emissies					
Inzet biogas WKK	5.988.152 Nm³	1.964 g CO₂-koef/Nm³ biogas	11.762.4	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Biogas	
Inzet biogas voor aardgasproductie (groengas)	2.063.286 Nm³	0 g CO₂-koef/Nm³ biogas	0.0	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Biogas	
Inzet biogas in gesloten	0 Nm³	1.964 g CO₂-koef/Nm³ biogas	0.0	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Biogas	
Biogas afgeleverd	683.322 Nm³	1.964 g CO₂-koef/Nm³ biogas	1.342.2	Volgt uit klimaatmonitor 2024 - tabblad Biogas	
Totaal biogas en biogene CO2-emissies	8.734.760 Nm³		13.104.7		

CO2 footprint vergelijking 2023-2024

Het jaar 2021 fungeert als basisjaar voor Rivierenland. In onderstaande tabel is een vergelijking gemaakt van de resultaten over 2021 – 2022 – 2023 en 2024. De weergegeven waardes zijn afgerond naar hele getallen, waardoor er kleine afwijkingen kunnen optreden t.o.v. de bovenstaande gepresenteerde footprint.

CO2 uitstoot CO2 ton/jaar	2021	2022	2023	2024	Vershil (2024 t.o.v. basisjaar)	Reden
Scope 1	2.503	2.472	2.646	2.148,3	-18.8%	Reductie gebruik van Aardgas, door het afkoppelen van het aardgasnet en meer bewustzijn bij de medewerkers. Reductie van diesel in watersysteem, eigen gebruik bulk en de tankpas, meer gebruik van HVO diesel. Opm: door het schatten van een aantal gasmeterstanden bij de jaarafrekening over 2023 kan een deel van het verbruik van 2024 verrekend zijn in 2023. Vanaf eind 2024 worden de gasmeterstanden jaarlijks opgenomen en vastgelegd op de jaarafrekening.
Scope 2	25.546	24.406	21	19,3	-8%	Reductie van gebruik externe laadpalen met grijze stroom
Scope 3	457	524	504	436,8	-14%	Afname in zakelijke dienst kilometers en de kilometers zijn per 1 juli uitgesplitst per vervoer en brandstof type dat in een efficiëntere registratie en kleine Co2 reductie resulteert
Totaal scope 1,2 en 3	28.506	27.404	3.171	2.729,5	-14%	Zie bovenstaande.
Scope 1 Broeikasgassen RWZI	46.908	48.600	33.159	34.195	+3%	Betreft model berekening. Er is in 2024 meer vuilvracht op de RWZI's binnen gekomen
Biogas en biogene CO2 emissies	13.510	13.057	13.305	13.105	-2%	Minder biogas ingezet voor verbranding WKK.

Toelichting op de footprint cijfers

Scope 1 – Aardgasverbruik

In 2024 is een duidelijke vermindering zichtbaar in het aardgasverbruik. Dit komt doordat de verbruikswaarden in 2023 en eerdere jaren deels gebaseerd waren op schattingen, terwijl vanaf 2024 gestart is met het nauwkeurig opnemen van meterstanden.

Scope 1 – Brandstofverbruik materieel en wagenpark

Er is een transitie ingezet van fossiele diesel naar biodiesels. Sinds augustus 2023 wordt, waar beschikbaar, uitsluitend HVO-diesel getankt voor het materieel. Deze brandstof heeft een aanzienlijk lagere CO₂-emissiefactor. Voor het wagenpark wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van FAME-30 blend. Deze overstap heeft geleid tot een significante reductie in CO₂-uitstoot in 2024.

Scope 2 – Elektriciteitsverbruik laadpalen

Er is een afname zichtbaar in het gebruik van externe laadpalen waarvan de duurzaamheid van de gebruikte elektriciteit onbekend is. Deze ontwikkeling is niet het resultaat van actief beleid, en de verwachting is dat deze trend zich niet zal voortzetten.

Scope 3 – Mobiliteit en vervoer

Het aantal vliegreizen is afgenomen ten opzichte van 2023. In 2023 zijn er totaal **2.376.256** zakelijke dienstkilometers met de privéauto gedeclareerd, dit omvatte alle type vervoermiddelen.

In 2024 zijn er totaal **2.184.574** zakelijke dienstkilometers gedeclareerd.

Vanaf **Juli 2024** zijn de zakelijke dienstkilometers opgesplitst naar type vervoersmiddel.

Voortgang ten opzichte van de doelen

In het originele reductieplan zijn doelen opgesteld met betrekking tot de reductie per energiesoort (kolom 2 en 3 in onderstaande tabel, ook te vinden in het reductieplan). In deze alinea worden die doelen onder de loep genomen:

(Sub)taak	Referentie 2021 (ton CO ₂)	Doel 2024 (percentage)	Uitstoot in 2024 (ton CO ₂)	Reductie in percentage
Aardgas zuiveringsbeheer	291,1	-5%	170,14	-42%
Elektriciteit zuiveringsbeheer	20518,1	-2%	0	-100,0%
Aardgas watersysteem	92,1	-5%	59,62	-35%
Elektriciteit watersysteem	4253,2	-2%	0	-100%
Overig aardgas	44,2	-2%	30,33	-31%
Zakelijk verkeer wagenpark	649,3	-10%	727,9	+12,0%
Dienstreizen	452,1	-10%	436,8	-4%
Eigen materieel - brandstoffen	450,1	-20%	317,22	-30%

In 2024 is de CO₂-uitstoot voor het aardgasverbruik binnen het watersysteem, overige aardgasverbruik en dienstreizen gestegen ten opzichte van 2023. Voor het aardgasverbruik binnen het watersysteem en het overige aardgasverbruik vormt dit geen directe zorg, aangezien de uitstoot nog steeds binnen de gestelde doelstellingen valt. Voor 2025 komt de doelrealisatie ook niet in gevaar

De dienstreiskilometers zijn met 4% gedaald ten opzichte van het referentiejaar 2021. Deze daling is deels te verklaren doordat wij minder zijn gaan rijden in 2024 ten opzichte van 2021 en 2023, maar dit biedt geen volledige verklaring. De splitsing van type voertuig en brandstof zorgt voor duidelijkere inzage van de CO₂ uitstoot per voertuig, daarmee is ook een lichte daling in de CO₂ uitstoot te zien. Dankzij de uitsplitsing naar voertuigtype en brandstofsoort is duidelijk dat de top drie CO₂-emissies binnen dienstreizen afkomstig zijn van:

1. Benzineauto's (dienstreis) met 103 ton CO₂/jaar*
2. Dieselauto's (dienstreis) met 93 ton CO₂/jaar*
3. Plug-in hybride auto (dienstreis) met 13 ton CO₂/jaar*

*Dit zijn halfjaarlijkse resultaten van 1 juli t/m 31 december 2024

Daarnaast is de CO₂-uitstoot van het zakelijke wagenpark met 12% gestegen ten opzichte van 2021. Hoewel er meer gebruik wordt gemaakt van schonere brandstoffen zoals HVO-diesel en FAME 30-blend, worden de gestelde reductiedoelstellingen niet gehaald. Dit komt voornamelijk doordat het totale aantal getankte liters is toegenomen.

Het voortzetten van het gebruik van duurzamere brandstoffen blijft essentieel. Tegelijkertijd is het noodzakelijk om te onderzoeken hoe het aantal verbruikte liters kan worden verminderd, bijvoorbeeld door efficiënter rijgedrag, optimalisatie van ritten, alternatieve transportmiddel of elektrificatie.

Voortgang van maatregelen in 2024

WSRL is eind 2022 gecertificeerd. Naar aanleiding daarvan zijn maatregelen opgesteld voor de komende jaren. Sommige maatregelen zijn eenmalig, andere worden periodiek herhaald of stapsgewijs uitgebreid. Het is belangrijk om te benadrukken dat niet alle besparingen al volledig zichtbaar zijn, omdat sommige maatregelen pas later effect zullen hebben.

Een belangrijke kanttekening is dat de uitvoering van bepaalde projecten wordt vertraagd door praktische belemmeringen, zoals netcongestie. Hierdoor blijven projecten soms langer op de plank liggen dan wenselijk, omdat uitvoering op korte termijn simpelweg niet mogelijk is. Veel van de maatregelen stonden ook al in eerdere versies van het plan. Waar van toepassing is de voortgang geactualiseerd in de kolommen 'status' en/of 'verwachte besparing'.

Door personele wisselingen is de voortgang van de maatregelen niet jaarrond actief begeleid. Dit heeft geleid tot een verminderde consistentie en vertraging in de uitvoering. Voor de komende periode wordt ingezet op het borgen van continuïteit in de coördinatie om dergelijke knelpunten te voorkomen.

nmr	CO2-Reductiemaatregel	Scope	Status	(Verwachte) besparing
	Rapporteren vanuit energiemissie		Energiemissie is in gebruik en geeft uitgebreid inzicht in het energieverbruik.	Proces verbetering. We kunnen gemakkelijk inzien wanneer we bijvoorbeeld over onze gecontracteerde vermogens heen gaan. Met behulp van dat inzicht kunnen we ook weer gericht sturen op efficiëntie en daarmee CO2-reductie.
K1	Monitoring aardgas verbruik	1	In 2024 zijn de aardgas meterstanden fysiek opgenomen, voorheen was het een voortschrijdend gemiddelde. Dit resulteert in nauwkeurigere meet data om effectief op te sturen.	Geen, bied betere inzichten in monitoring.
E1	Afkoppelen gas-aansluitingen	1	In 2023 zijn op drie rwzi's de gebouwen van het gas afgekoppeld. Ruimtes worden met airco of elektrisch (groene stroom) verwarmd. In 2024 is de gaslevering op KGM Hollands Duitsch stopgezet.	
	Aanleg zonneparken	2	On hold. Door de netcongestie zijn de parken die nog op de planning staan gepauzeerd. Teven ondervinden we veel last van koperdiefstal, er wordt in 2024 extra budget vrijgemaakt om de parken te beveiligen.	In 2022 parken Sliedrecht en Culemborg bijgebouwd.
E1	Led verlichting met sensor	2	Locaties waar nog gebruikt gemaakt wordt van conventionele verlichting (hallogeen, TL etc.) worden vervangen voor LED. Waar mogelijk wordt dit meegenomen met regulier onderhoud.	Besparing 0% door inkoop groene stroom.
WK2	Slim malen in de waterketen Project Flow	2	Gepland over de aankomende 4 à 5 jaar.	Besparing wordt geschat op ca. 10% van het energiegebruik van rioolgemalen.
M1	Elektrisch materieel of brandstofbesparend materieel aanschaffen als er een geschikt aanbod en bud-	1	In 2024 is er geen elektrisch materieel aangekocht omdat dat niet geleverd kon worden. Wel is er:	Traditionele diesel heeft een CO2-factor van 3256 gram CO2 per liter. Voor HVO is dat 347. Dat is per liter een besparing van (3256 -347=) 2909 g CO2 per liter.

	get is.		• 1x tractor met maaiarm geleverd; deze draait volledig op HVO100 en is voorzien van een start-stopsysteem. • 1x een multifunctionele slootmachine; ook volledig op HVO100 en voorzien van start-stopsysteem en een hondengang op de wielen om de bodemdruk te verlagen en insporing en verdichting tegen te gaan.	
M2	Gefaseerd materieel gebruik laten maken van bio-diesel (HVO100)	1	Er wordt HVO getankt door al het rijdend en varend materieel indien dit bij de pomp aangeboden wordt. HVO is de standaard geworden en reguliere B7 diesel wordt alleen gebruikt als HVO niet verkrijgbaar is. in 2024 is er minder diesel getankt en meer HVO diesel. Per 2024 zijn er 10 elektrische auto's aan het wagenpark toegevoegd Waarvan 5 EV bussen. Elektrificatie van het gehele wagenpark is nu nog niet mogelijk omdat: • Te weinig (stroom)capaciteit • Te kleine actieradius (in geval van calamiteiten). • Te weinig capaciteit/kracht voor de uit te voeren taken (off-road, trekgewicht). • Lopende lease contracten Als alternatief voor volledig elektrisch wordt per situatie gekeken of hybride dan een optie is.	Diesel stoot 3.256 g/CO2 per liter uit. Voor HVO is dit 347 g/CO2 per liter. Dat levert een besparing van 2909 g per liter op.
W2c & W2a	Personenauto's worden zo veel mogelijk hybride of elektrisch besteld. De berijder moet daar wel mee instemmen.			
W4	Laadvoorzieningen op WSRL locaties uitbreiden	1	Kinderdijk 6 laadpalen geplaatst	Betere inzage laden autos op groene stroom
W6	Aanschaf black box systeem met terugkoppeling brandstofverbruik	1	Per 2024 mogelijk in nieuw contract. Wordt echter nog niet gebruikt i.v.m. onderbezetting. Bij registratie hoort ook de mankracht om het te verwerken.	Geen momenteel
W7	Beschikbaar stellen Athlon E-driver aan alle medewerkers; 12 maanden onlinetraining over o.a. zuiniger rijden.	1	Afstemmen gezocht met JZ inzake privacy en evt. OR betrekken. Nieuw contract zomer 2024	
DR2	Stimuleren van medewerkers om meer met fiets, OV en deelauto te reizen, i.p.v. lease of privé auto's.	3	Diverse acties uitgevoerd; enquête vervoersbewegingen medewerkers, fietshub bij 3 stations, pilot online reserveren e-bikes hoofdkantoor, diverse communicatie op Stroom over beschikbare faciliteiten en fietsplan	

DR3	Van NS Businesscard overstappen naar een bredere mobiliteitskaart en promoten van OV-gebruik voor dienstreizen	3	Medewerkers kunnen bij de servicebalie tijdelijke OV Businesskaarten lenen. Indien je regelmatig met het OV reist is het ook mogelijk om een eigen kaart aan te vragen.
-----	--	---	---

Mobiliteitsmaatregelen die wel gepland waren, maar nog niet zijn gerealiseerd:

- Inzetten deelauto's voor algemeen gebruik op decentrale locaties; i.v.m. aanbesteding uitgesteld naar 2024. Momenteel in voorbereiding om dit te realiseren
- Mobiliteitsscan en Bedrijfsautobeleid: Mobiliteitsrapport is opgeleverd en moet als input dienen voor bedrijfsautobeleid. Vanwege tijdgebrek nog niet gerealiseerd.
- Banden op spanning. Vanwege tijdgebrek nog niet gerealiseerd. Er ligt offerte van de Groene Garage met een 3-tal opties. Offerte wordt binnenkort intern besproken.
- Onlinetraining veilig en duurzaam rijden (EV driver): vanwege onderbezetting bij KAM en Wagenparkbeheer nog niet gerealiseerd.
- Training over 'het nieuwe draaien' voor machinisten start in 2025.
- Black box systeem met directe terugkoppeling naar berijders inzake brandstofverbruik. Opgenomen in nieuw af te sluiten contract ritregistratie. Uitwerking in Q4 2024, is niet in uitvoering gebracht door personele onderbezetting.
- 10% tot 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof; HVO100 is niet overal verkrijgbaar + veel auto's uit het rijdende wagenpark zijn niet goedgekeurd voor HVO100 en kunnen alleen FAME tanken. Het aandeel HVO100 zal komende jaren toenemen omdat auto's vervangen worden en er meer tanklocaties komen

Overige maatregelen

Doelstelling duurzame energieproductie

Het Algemeen Bestuur heeft in 2023 besloten om de doelstelling van de eigen duurzame energieproductie ten opzichte van het totale energieverbruik te verlagen van 80 naar 65%. Die beslissing is voortgekomen uit de netcongestieproblematiek. De plannen voor de (nog te realiseren) zonneparken blijven echter bestaan; enkel het doel is bijgesteld, omdat het niet realistisch wordt geacht gezien de omstandigheden. In 2024 zijn de mogelijkheden om naar 65% energieneutraal te gaan onderzocht. Hier is in 2024 geen concreet resultaat uit gekomen.

CO2-beprijzing

Intern is er geëxperimenteerd met het beprijzen van CO2. Dit was het geval bij een projectvoorstel waarbij eventueel een CO2-vervloeingsinstallatie toegepast zou worden op één van de zuiveringen. Om deze businesscase rendabel te maken moest worden uitgegaan van een toe te kennen opbrengst van 175 – 238 euro per ton CO2-emissiereductie. In de handreiking 'Werken met interne CO2-beprijzing' van CE Delft wordt een hoogte van 100 – 140 euro per ton CO2 voorgesteld. Omdat het eerstgenoemde bedrag veel hoger is dan de maximaal 140 euro die het CE voorstelde is besloten geen CO2 vervloeingsinstallatie toe te passen. In 2024 is de CO2 beprijzing nog niet door het bestuur vastgelegd.

Zonnepanelen op parkeerplaats hoofdkantoor

Er is onderzoek gedaan naar het plaatsen van zonnepanelen op het parkeerterrein van het hoofdkantoor. De businesscase is echter niet rond te krijgen. Vanwege netcongestie kunnen wij niet terugleveren aan het net, en de hoeveelheid energie die we met de zonnepanelen zouden opwekken is te veel voor het hoofdkantoor.

Voortgang van participatie-initiatieven

COP Lachgas

WSRL heeft actief deelgenomen aan het COP-traject rondom lachgasemissies, met als doel het reduceren van deze krachtige broeikasgasuitstoot binnen de waterzuiveringsprocessen. Er zijn concrete stappen gezet om de emissiebronnen beter in kaart te brengen. Hoewel de technische complexiteit en meetonzekerheden uitdagingen vormen, is er voortgang geboekt in het verbeteren van monitoring en het verkennen van reductiemaatregelen. De samenwerking binnen het COP-netwerk draagt bij aan kennisdeling en het ontwikkelen van sector brede oplossingen.

Energie en grondstoffen fabrieken

Binnen de energie- en grondstoffenfabrieken zet WSRL in op het verhogen van energie-efficiëntie en het terugwinnen van waardevolle grondstoffen zoals aardgas, kaumera en cellulose uit afvalwaterstromen. Er zijn diverse maatregelen geïmplementeerd, zoals optimalisatie van slibvergisting en het benutten van restwarmte d.m.v TEA. Deze inspanningen dragen bij aan een lagere CO₂-footprint en een circulaire benadering van waterbeheer.

Groene waterstof en pure zuurstof

WSRL onderzoekt actief de mogelijkheden van waterstof als duurzame energiedrager binnen haar bedrijfsvoering. Hoewel de toepassing nog in de verkennende fase zit, zijn er pilots gestart in Nederland om de haalbaarheid van waterstofgebruik in energieopslag te toetsen. De potentie van waterstof wordt erkend als onderdeel van de langetermijnstrategie voor CO₂-reductie. De voortgang is mede afhankelijk van externe factoren zoals infrastructuurontwikkeling en beschikbaarheid van groene waterstof.

In aanvulling daarop wordt ook gekeken naar het gebruik van pure zuurstof binnen de RWZI. Het toepassen van pure zuurstof in de beluchting van biologische zuiveringsprocessen kan leiden tot een hogere zuiveringsrendement, een lager energieverbruik en een lagere lachgasemissie. Dit draagt direct bij aan de reductie van broeikasgassen en versterkt de duurzaamheidsdoelstellingen van WSRL binnen de CO₂ prestatieladder.

Communicatie

Interne communicatie

- Februari - Verduurzaming wagenpark: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/post/3147>
- Mei – circulaire duiker: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/onderwerp/dussense-duiker>
- Groen op weg challenge
 - Juni: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/onderwerp/gezocht-teamcaptains>
 - Juni: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/onderwerp/doe-mee-met-de-eerste-challenge>
- Juli – Elektrisch slopen timmerloods: [Elektrisch slopen Timmerloods Kinderdijk](#)
- Ode aan de aarde: [10 oktober dag van de](#)
- Oktober - [Waterschap Rivierenland op weg naar minder uitstoot](#)
(ook op de algemene website van WSRL gedeeld dus niet in bijlage toegevoegd)

Doorlopend:

Groep circulair werken en worden: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/group/circulair-werken-en-worden/stream>

Dashboard circulair werken en worden:

<https://stroom.waterschaprivierenland.nl/dashboard/circulair-werken-en-worden>

Dashboard duurzaamheid:

<https://stroom.waterschaprivierenland.nl/dashboard/Circulariteit%20en%20Duurzaamheid>

In **bijlage I** zijn de verschillende nieuwsberichten en stroompagina's (intranet) als printscreens te zien.

Externe communicatie

Om de inhoud van de externe berichten te zien dient er op de link van onderstaande artikelen geklikt te worden. Nieuwsberichten berichten worden na 6 maanden automatisch van de website gehaald en altijd terug te vinden in het archief.

- Februari – Elektrisch baggeren https://www.instagram.com/p/C3ADqkQl4xf/?img_index=2
- Maart – nieuwe afvoerbuis van duurzaam materiaal [Zuivering Papendrecht krijgt nieuwe afvoerbuis naar rivier | Waterschap Rivierenland](#)
- April – Bouw duurzaam warmtestation Gorinchem: [Startsein gegeven voor bouw duurzaam warmtestation Gorinchem | Waterschap Rivierenland](#)
- Mei – circulaire duiker: <https://www.facebook.com/476138514524021/posts/913257037478831> e
- Mei – circulair concept waterzuivering: <https://www.waterschaprivierenland.nl/waterschappen-werken-samen-aan-doorontwikkeling-verdygo-concept>
- Mei – circulaire oeverbescherming: <https://www.waterschaprivierenland.nl/wilg-of-iets-nieuws-op-zoek-naar-beste-circulaire-oeverbescherming>
- Juli – voorbeeld van een project waarbij we benoemen dat we biobrandstoffen toepassen: <https://www.waterschaprivierenland.nl/natura-2000-gebied-pompveld-andelsch-broek-verbonden-met-rivier-de-alm>
- September – hergebruik voetbrug [Slim hergebruik voetbrug in natuurgebied Struikwaard | Waterschap Rivierenland](#)
- Oktober: [Waterschap Rivierenland op weg naar minder uitstoot | Waterschap Rivierenland](#)

Energiemanagement

	Bron	Verantwoorde- lijke jaarlijkse beoordeling en rapportage in Q1	Frequentie beoordeling van gegevens (indien vaker dan jaarlijks)
Zuiveringsbeheer:	- Z-info	Erik Oosterwijk	• Dagelijks (IRK (Interne Regie Kamer), Harold Brouwer)
• Aardgas (m ³)	- Aardgas: energiemissie		• Halfjaarlijks (bestuursrapportage)
• Biogas (m ³)			
• elektriciteit (kWh)			
• v.e.			
Zuiveringsbeheer opbrengst WKK:	- Warmte: Z-info	Erik Oosterwijk	• Dagelijks (IRK, Harold Brouwer)
• warmte (GJ)	- Elektra: Joulz		• Halfjaarlijks (bestuursrapportage)
• elektriciteit (kWh)			
Watersysteem:	- Aardgas: energiemissie	Erik Oosterwijk /	
• Aardgas (m ³)	- Diesel: leverancier	Huub Wijnen	
• Diesel (liter)	- Elektra: Joulz		
• Elektriciteit (kWh)			
Overig:	- Aardgas: Energiemissie	Erik Oosterwijk	
• Aardgas (m ³)	- Elektra: Joulz		
• Elektriciteit (kWh)			
Eigen wagenpark:	Excel overzicht gekoppeld aan tankoverzichten van Athlon, DutchLease, LeasePlan	Renate van der Werf	Per kwartaal, geen rapportage
• Benzine (liter)			
• Diesel (liter)			
• CNG (aardgas) (kg)			
• Biodiesel (liter)			
• elektriciteit laadpalen WSRL (kWh)			
• Elektriciteit extern laden (kWh)			
• kilometers			
Huurauto's:	Tankoverzicht MTC Move Move	Renate van der Werf	Per kwartaal, geen rapportage
• diesel (liter)			
• kilometers			
Eigen materieel:	Op basis aangeleverde hoeveelheden vanuit leverancier.	Huub Wijnen Renate van der Werf	Maandelijks controle van kosten, geen rapportage
• benzine (liter)			
• diesel (liter)			
• biodiesel (liter)			
	A-VTH en A-TIN en muskusrattenbeheer: registratie van tankpassen		
Zakelijke reizen:	• decalaraties zakelijke reizen met privéauto	Renate van der Werf, in overleg met afdeling HR	Jaarlijks
• Privéauto's (km)	• opgave NS		
• Trein (km)	• specificatie vliegreizen		
• Vliegtuig (km)			
Controle van eventuele nieuwe energiestromen voor het systeem		Allen	Jaarlijks

Bijlage I: Interne communicatie

- Februari - Verduurzaming wagenpark:
<https://stroom.waterschaprivierenland.nl/post/3147>



Verduurzaming Wagenpark

Vandaag heeft Karel van Rossum van de afdeling Technische Installaties de eerste volledig elektrische Volkswagen ID. Buzz in ontvangst mogen nemen. Verduurzaming van het Wagenpark is heel belangrijk en mede daardoor is deze keuze gemaakt.

De Buzz is o.a. voorzien van Solar panels op het dak t.b.v. het laden van de omvormer accu. De Buzz wordt ingezet voor onderhoud aan de technische installaties in Geldermalsen en omgeving.



♥ 57 likes

- Mei – circulaire duiker:
- <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/onderwerp/dussense-duiker>

Vorige week plaatsten we een 'nieuwe' duiker bij Dussen in de gemeente Altena. Het bijzondere aan deze duiker is dat deze van een ander waterschap komt. ♻️

#waterweetjeswoensdag

Het leverde in ieder geval mooie beelden op zodat we het ook via onze sociale media kanalen kunnen delen met de uitleg wat een duiker is!

Collega Bastiaan Piels vertelt in de video vol trots over het werk in Altena:



- Groen op weg challenge
 - Juni: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/onderwerp/gezocht-teamcaptains>

Gezocht: teamcaptains



0 reacties 5 likes Volg inhoud

Om te komen tot een nieuwe groene cao, specifiek op het gebied van mobiliteit, krijgen alle collega's de kans om mee te denken én te doen. Zo kunnen we samen op ludieke wijze onze samenwerking versterken en een groene beweging in gang zetten.

We nodigen alle collega's uit om samen op een duurzame reis te gaan; van A naar Duurzamer!

Wat gaan we doen?

Van eind juni tot half november gaan we aan de slag met vijf challenges om onze levensstijl en ons reisgedrag te vergroenen. Je kunt je aanmelden als teamcaptain! En natuurlijk ook als teamlid om aan deze challenge deel te nemen. Laten we er met z'n allen iets moois van maken!

[Dit is de link](#) om je aan te melden.

Waarom meedoen?

- Denk mee over groene (mobiliteits)oplossingen in jouw cao en maak kans op het Groenopweg Prijzenpakket: een fruitboom, 250 euro om je leven te vergroenen, een interview in sectorale media en natuurlijk eeuwige roem!
- Het is een leuke challenge, waarin je je ideeën kwijt kunt en waarmee je gemakkelijk contact maakt met collega's van andere waterschappen.
- Ervaar zelf de voordelen van duurzaam leven en reizen, zoals kostenbesparing, tijdsefficiëntie en vitaliteit & welzijn.
- Draag bij aan een schonere, gezondere en productievere werkomgeving en groene Aarde.
- Krijg praktische tips van de Groenopweg Coaches en van je collega's.

Op 20 juni (donderdag dus) is de kick-off bijeenkomst. Aan deze happening nemen alle waterschappen deel. Op 24 juni a.s. start de eerste challenge. Neem dus NU de tijd om jouw ideale team samen te stellen en als winnaar uit de bus te komen!

- Juni: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/onderwerp/doe-mee-met-de-eerste-challenge>

Deze week is de aftrap van de eerste Groen-op-weg-challenge. Vanuit ons waterschap doen al 75 medewerkers mee. Er zijn nu 4 teams ingeschreven. Dat is al heel mooi, maar het kan beter! Dus schrijf je nu in voor de challenge of - nog beter - vraag een paar collega's, vorm een team en ga uitdaging aan.

Het zijn leuke challenges. Je krijgt de kans om jouw creatieve ideeën te delen en je komt in contact met medewerkers van andere waterschappen. Dus doe vooral mee!

[Dit is de link](#) om je aan te melden.

- Juli – Elektrisch slopen timmerloods: [Elektrisch slopen Timmerloods Kinderdijk](#)

Elektrisch slopen Timmerloods Kinderdijk



1 reactie 13 likes [Volg inhoud](#)

Sloop Timmerloods Kinderdijk

De oude timmerloods, die op het terrein van het JU Smitgemaal heeft gestaan, is gesloopt. Bij de uitvraag voor de herinrichting van het Buitenterrein hebben we opgenomen dat de sloop van de Timmerloods volledig elektrisch moest worden uitgevoerd. Om een stroompunt te hebben is de bouwstroomkast van de verbouwing van het Smitgemaal blijven staan. Het is een mooi gezicht hoe de kraan aan het tanken is; aangesloten op het stroomnet.

Bestanden



Labels

Afdeling

Projecten Watersysteem, -keten en Wegen

- Ode aan de aarde: [10 oktober dag van de](#)

Ode aan de Aarde

Afgelopen vrijdag 4 oktober was ik aanwezig bij de spectaculaire première van 'Beyond: Ode To The Earth' in de Ziggo Dome. De astronaut André Kuipers heeft een film gemaakt van het beschikbare schitterende beeldmateriaal van de aarde. De film nam mij mee in een unieke adembenemende reis rond de aarde. **De film is ook een ode aan de schoonheid én de kwetsbaarheid van onze aarde.** Bij de première werden enkele astronauten geïnterviewd en ik vond het opvallend en tegelijk ook indrukwekkend om te zien en te horen met hoeveel verwondering, respect en bezorgdheid de astronauten over de aarde en haar kwetsbaarheid spraken.

De trailer van de film is met onderstaande link te vinden:

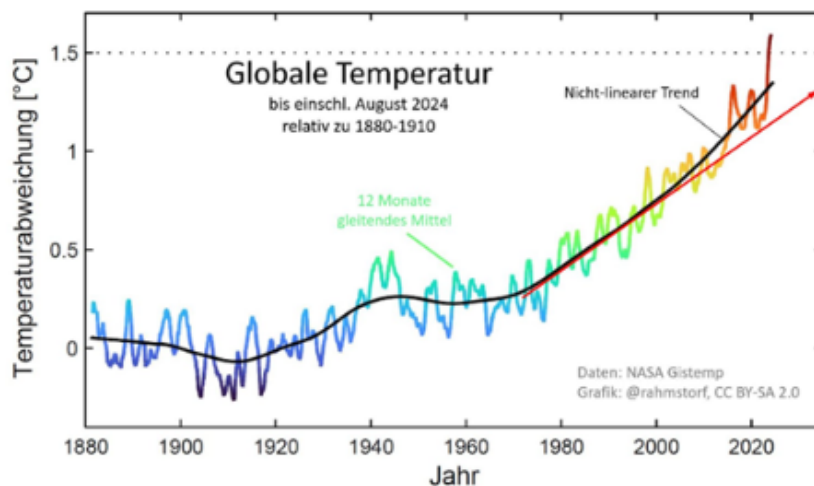
[Filmtrailer BEYOND - Ode to the Earth - première 4 oktober Ziggo Dome \(youtube.com\)](#)

Aarde in een onvoorspelbare fase klimaatcrisis...

Eergisteren kwam er ook een waarschuwing van een groep wetenschappers voor een onomkeerbare klimaatramp. Volgens de wetenschappers staat de wereld voor een "kritieke en onvoorspelbare nieuwe fase in de klimaatcrisis".

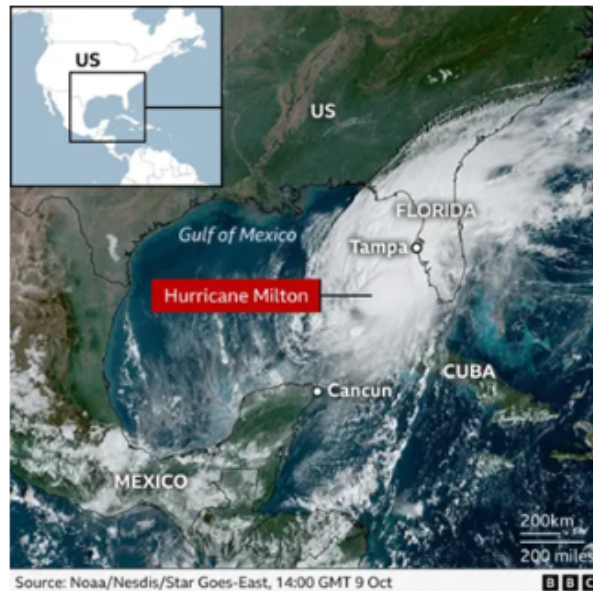
De wetenschappers geven aan dat:

- de wereld meer broeikasgassen uitstoot dan ooit tevoren
- de oceaan afgelopen jaar warmer was dan ooit
- temperatuurrecords met enorme marges verbroken werden.



Is de 1,5 graad opwarming nog haalbaar? Onderstaande filmpje geeft de impact van wereldwijde temperatuurstijgingen kort weer en de Hurricane Milton die nu over Florida raast is een voorbeeld van de gevolgen.

<https://nos.nl/l/2450653>



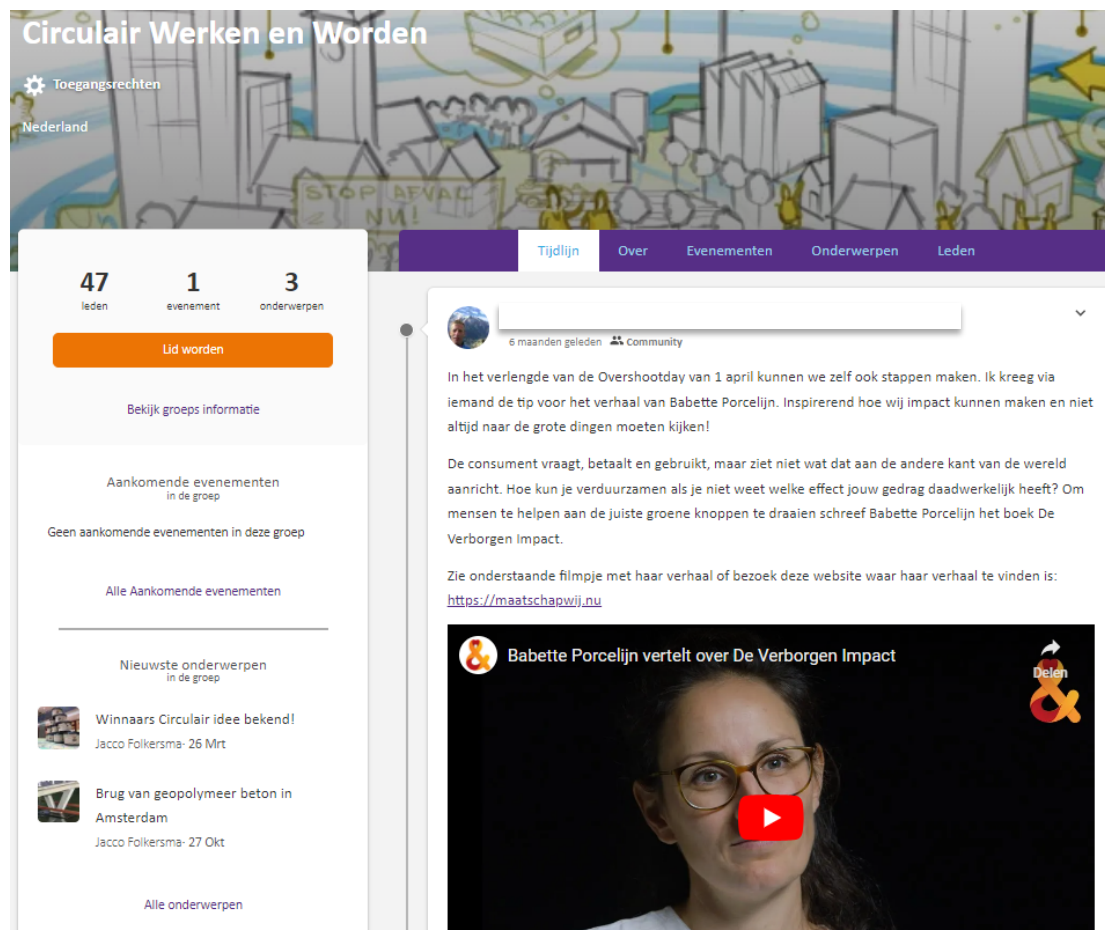
Dag van duurzaamheid bij ons Waterschap Rivierenland

Vandaag (10 oktober) wordt met de bovenstaande kwetsbaarheid van de Aarde en dreigende onvoorspelbare klimaatcrisis duidelijk dat onze duurzaamheidsdoelstellingen in ons Waterbeheerprogramma 2022-2027 (Klimaat,- en Energieneutraliteit en Circulariteit) serieus moeten nemen.

Belangrijk dus om naast de mooie stappen die er inmiddels gezet zijn onze uiterste inspanning te doen om de duurzaamheidsdoelen te behalen.

Doorlopend:

Groep circulair werken en worden: <https://stroom.waterschaprivierenland.nl/group/circulair-werken-en-worden/stream>



The screenshot shows the 'Circulair Werken en Worden' group page. The header features a colorful illustration of a city with houses, trees, and a sign that says 'STOP AFVAL NU!'. Below the header, there are statistics: 47 leden (members), 1 evenement (event), and 3 onderwerpen (topics). A prominent orange button labeled 'Lid worden' (Join) is visible. To the right, there is a 'Tijdslijn' (Timeline) section showing a post from 6 months ago by a user named 'Community'. The post discusses the Overshootday of April 1st and mentions Babette Porcelijn's book 'De Verborgene Impact'. Below the text is a video player showing Babette Porcelijn speaking, with a red play button in the center. The video title is 'Babette Porcelijn vertelt over De Verborgene Impact'.

Dashbord ciculair werken en worden:

<https://stroom.waterschaprivierenland.nl/dashboard/circulair-werken-en-worden>

Circulair Werken en Worden

Circulair loket

Heb je vragen en ideeën over Circulariteit?
Word lid van de groep en praat mee! Of
neem contact met Jacco op.



OPEN GROUP

Circulair Werken en Worden

Open group Toegangsrechten

47



Programmamanager
Circulair Werken en
Worden

Programmaplan

Afgelopen jaar is het programma gestart met de Fundatiefase om het programma

Onze ambitie

Als waterschap willen wij in 2050 volledig circulair zijn. In dat kader zijn er in ons huidige Waterbeheerplan de volgende circulaire doelen vastgesteld:

- verminderen van gebruik van primaire grondstoffen bij de operationele taakuitvoering met 40%
- vanaf 2023 vragen we alle werken circulair uit bij de aanbesteding van Grond-, Weg-, en Waterbouwprojecten
- in 2027 werken we minimaal 80% circulair bij de GWW projecten



Ons motto: Werken en worden

Met het programma circulair gaan we uit van het motto "werken en worden". Dit betekent dat wij samen aan de slag gaan (**werken**) om op de langere termijn hierdoor een een circulair waterschap te **worden**.



Dashboard duurzaamheid:

<https://stroom.waterschaprivierenland.nl/dashboard/Circulariteit%20en%20Duurzaamheid>



Duurzaamheid

Duurzame kleding, duurzaam reizen, duurzaam bouwen. Wij zien en horen dagelijks veel over de klimaatverandering en duurzaamheid. Duurzaamheid krijgt steeds meer aandacht in onze woon- en werkomgeving. Het is een containerbegrip geworden. Daarom is het belangrijk om binnen ons waterschap duidelijk te weten wat wij met duurzaamheid bedoelen en waar je (meer) informatie kan vinden.

Vier duurzaamheidsthema's

Als waterschap hebben wij het Waterbeheerprogramma 2022 – 2027. Daarin benoemen we de volgende vier duurzaamheidsthema's:

- Klimaat- en energieneutraliteit
- Circulariteit
- Klimaatadaptatie
- Biodiversiteit

Deze vier thema's krijgen op verschillende manieren aandacht. Wij vinden een toekomstbestendig rivierengebied belangrijk en hebben daarom aandacht voor o.a. water, energiegebruik, primaire grondstoffen, uitstoot van broeikasgassen en biodiversiteit.

Op dit dashboard over Duurzaamheid vind je algemene informatie. Je kunt doorklikken naar de verschillende thema's. Binnen de thema's vind je naast algemene informatie ook de actuele ontwikkelingen en de organisatie erachter. Uiteraard kan je ook lid worden van een themagroep. Dan zie je direct op je tijdlijn de laatste updates.

Overkoepelend

Naast de genoemde thema's zijn er m.b.t. duurzaamheid overkoepelend ook nog andere thema's. Denk hierbij aan de aanpak duurzaam GWW, Duurzaam Opdrachtgeverschap (DOW) en Ruimtelijke Kwaliteit.