

Think Big – Act Small



Op weg naar een klimaatneutraal waterschap >

Nu werken aan een toekomst voor volgende generaties

Beleidskader duurzaam vernieuwen, november 2023

There is no wastewater, only water that is wasted



WaterPost2015 Webisode #2- The Prince of the Netherlands Willem-Alexander...

W

Delen

Willem Alexander
Prince of Orange

0:01 / 1:41

YouTube

The video player shows a man in a blue suit and orange tie speaking outdoors. The video title is "WaterPost2015 Webisode #2- The Prince of the Netherlands Willem-Alexander...". The channel name is "W". There is a "Delen" (Share) button in the top right. The video title "Willem Alexander Prince of Orange" is overlaid on the video. The progress bar shows 0:01 / 1:41. The YouTube logo and other interface icons are visible at the bottom.

[link prins Willem Alexander Bing Video's](#)



Waarom houden waterschappen zich hiermee bezig?



Circulaire economie is randvoorwaarde voor volhoudbaarheid waterbeheer

Ga aan de slag!

Duurzame etalage

☰ ◀ Lees voor ▶



Aanpak van lachgas : bron van broeikasgas op de zuiveringen



Circulaire rioolwaterzuivering Terwolde



CO₂-Prestatieladder



Hergebruik duikers bij verleggen Davelaarsloot



Duurzame Regio Zuid



Duurzame Brandstofketen



Energie- en Grond stoffen-fabriek Apeldoorn



Energie- en Grondstoffen-fabriek Amersfoort



Groeiplan Watertechnologie



Demontage en hergebruik materialen



Kaamera



Materialen aanbieden op circulaire marktplaats

Wees trots op wat je bereikt!

Waterschap Vallei en Veluwe

VOETAFDRUK 2022



SCOPE 1 864 ton (t)

GASVERBRUK
200: CO₂

BRANDSTOF-
VERBRUK
BEDRIJFS-
MIDDELEN
(DIESEL)
123: CO₂

BRANDSTOF-
VERBRUK CNG
22: CO₂

BIOGAS
155: CO₂

BRANDSTOF-
VERBRUK
BENZINE
80: CO₂

BRANDSTOFVERBRUK
DIESEL
284: CO₂

SCOPE 2 289 ton (t)

ELEKTRA GRIS
9: CO₂

OV
0: CO₂

VLEGREIZEN
>3500 KM
61: CO₂

ELEKTRA GROEN
0: CO₂

ZAKELIJK VERVOER
214: CO₂

VLEGREIZEN
700-3500 KM
1: CO₂

VLEGREIZEN
<700 KM
2: CO₂

Onze uitstoot staat gelijk aan:
• gas en elektraverbruik van 249 huishoudens voor een heel jaar,
• met de auto 156 keer om de aarde rijden,
• opslag van CO₂ in 60.328 bomen.

Wat kun jij doen?
• Zorg dat verlichting en apparaten zijn uitgeschakeld indien ongebruikt.
• Anticipeer op het verkeer, rij met een laag toerental.
• Pomp eens in de twee maanden je banden op.• Schakel verlichting/apparaat uit als je deze niet gebruikt.• Streek rio. afval waterom.

Doelstellingen (i.o.v. 2018)
IN 2023
55% ↓ CO₂
1% SCOPE 1
54% SCOPE 2

2019

Dit doen wij aan CO₂ - reductie
• Maximaal 5% van de biogas facturen.
• Overname verwarming Nijver- en Landbouw.
• Wasmachines zwak 1 Harderwijk.
• Vervangen beluchtingsysteem Apeldoorn.
• Plaatsen van 22.000 zonnepanelen op verschillende locaties.

Waterschap Vallei en Veluwe

VOETAFDRUK 2019



SCOPE 1 18.480 ton (t)

GASVERBRUK
440: CO₂

BRANDSTOF-
VERBRUK
BEDRIJFS-
MIDDELEN
(DIESEL)
120: CO₂

BRANDSTOF-
VERBRUK CNG
20: CO₂

BIOGAS
17.420: CO₂

BRANDSTOF-
VERBRUK
BENZINE
100: CO₂

BRANDSTOFVERBRUK
DIESEL
380: CO₂

SCOPE 2 17.800 ton (t)

ELEKTRA GRIS
17.540: CO₂

OV
6: CO₂

VLEGREIZEN
>3500 KM
34: CO₂

ELEKTRA GROEN
0: CO₂

ZAKELIJK VERVOER
220: CO₂

VLEGREIZEN
700-3500 KM
1: CO₂

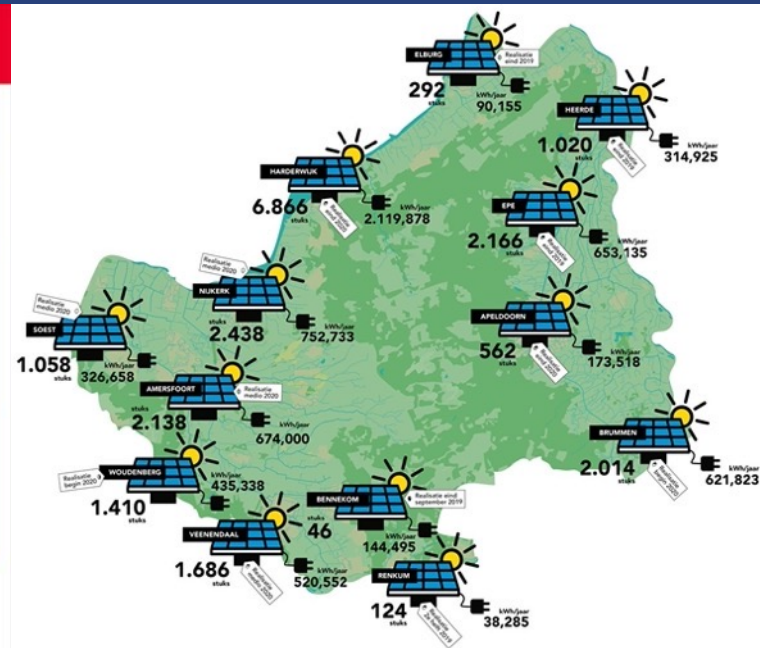
VLEGREIZEN
<700 KM
2: CO₂

Onze uitstoot staat gelijk aan jaarlijks:
• gas en elektraverbruik van 6600 huishoudens,
• opwek van 9 windmolens van 2,3 MW,
• opslag van CO₂ in 1.650.000 bomen.

Wat kun jij doen?
• Gebruik zo min mogelijk de auto.
• Anticipeer op het verkeer, rij met een laag toerental.
• Pomp eens in de twee maanden je banden op.
• Schakel verlichting/apparaat uit als je deze niet gebruikt.
• Streek rio. afval waterom.

Doelstellingen (i.o.v. 2018)
IN 2023
55% ↓ CO₂
1% SCOPE 1
54% SCOPE 2

Samenwerking
• Community of Practice van de STOWA: kennis en ervaringen delen, CO₂ - prestatieladder
• Gelders Energie Akkoord: samen werken aan 55% CO₂ - reductie in 2030
• Innovatieve samenwerking met Gashouders

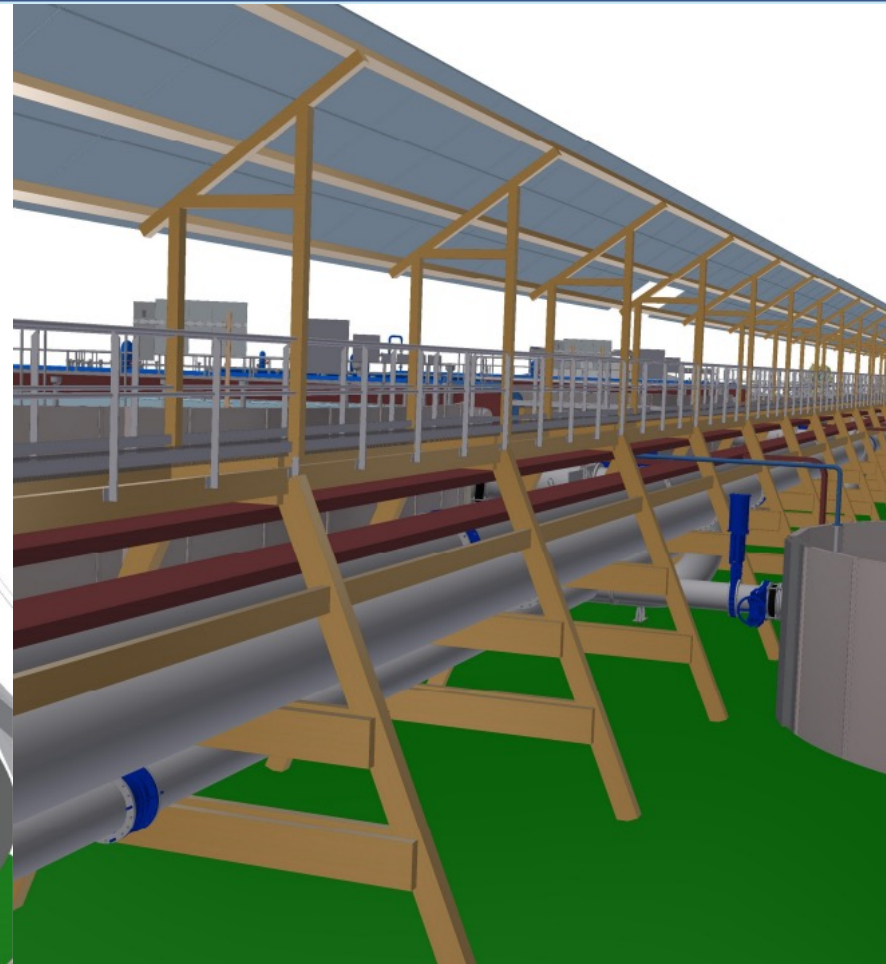


7 hectare zonnepanelen
5,8 miljoen kWh
10% eigen energieverbruik

Energieneutraal vanaf 2019!



Het kan wel! Een rwzi bouwen op circulaire wijze



Rol waterschap: Opdrachtgever



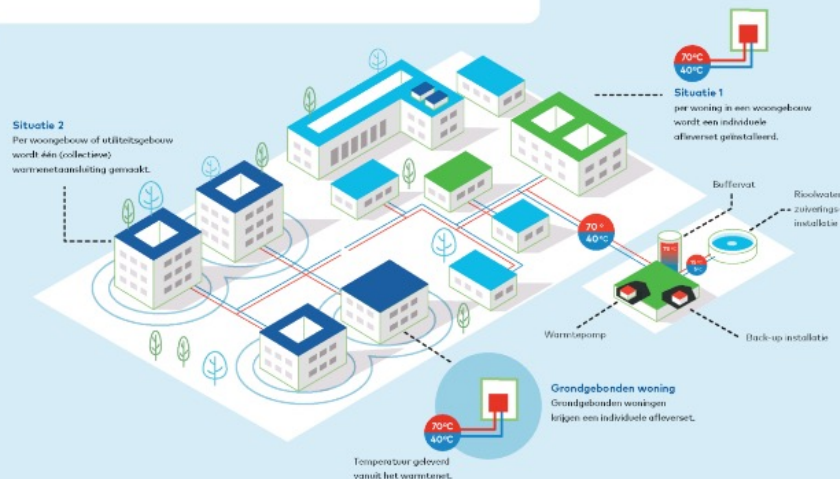
Aquathermie & Aardgasvrij maken woonwijken

Warmte van het Waterschap

Uit een haalbaarheidsonderzoek is de mogelijkheid naar voren gekomen om een warmtenet te ontwikkelen op basis van **aquathermie**, waarvoor gebruik wordt gemaakt van het gezuiverde water van de rioolwaterverzuivering van het Waterschap Vallei en Veluwe. In combinatie met een warmtepomp en een grote warmtebuffer zal het warmtenet de woningen en utiliteitsgebouwen in Kerschoten warmte (op 70 graden) leveren voor verwarming en warm water. Daarvoor zijn op gebouwniveau geen verregaande isolatiemaatregelen en andere ingrijpende aanpassingen nodig.

Warmtenet voor Apeldoorn

Een publiek warmtenet voor de wijk Kerschoten met als duurzame bron de waterzuivering in combinatie met centraal opgestelde warmtepompen met warmtelevering in de woning op een temperatuurregime van 70/40 °C.



Oprichting Warmtenetwerk Harderwijk nieuwe mijlpaal voor aquathermie warmtenet

[Lees meer](#)



Stapsgewijs naar een warmtenet met aquathermie

Rol waterschap: Bronhouder



[Warmtenet – Kerschoten Energie Neutraal](#)

meervoudig watergebruik

Home | Wat ? | Wie ? | De pilot | Open dag | Planning

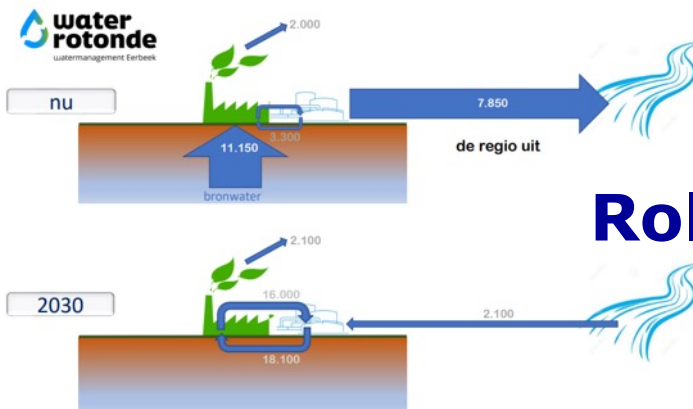


Het circulair WATERSYSTEEM

voor de papier -en kartonindustrie in Eerbeek en Loenen

- **Besparen** :jaarlijks 3,6 miljoen m³ grondwater (22000 huishoudens)

Potentiële situatie Circulair Water Eerbeek - netto waterbalans in m³/dag



Rol waterschap: partner



Transities verbinden: win-win-win!

ONZE AMBITIE

Boeren voor Biobased Bouwen

Door de keten van boer naar bouw te sluiten kunnen landbouwgebieden, met grote maatschappelijke opgaven, worden ingezet voor de productie van vezelgewassen, zoals hennep, vlas en miscanthus, waarmee op een duurzame wijze bouwproducten kunnen worden gemaakt. Daarmee wordt niet alleen de uitstoot van stikstof gereduceerd; deze vezelgewassen slaan ook vrijwel permanent koolstof op. Daarnaast draagt de transitie naar het verbouwen van vezelgewassen significant bij aan de water- en bodemkwaliteit, door de reductie van de uitspoeling van nitraat en gewasbestrijdingsmiddelen. Vezelgewassen zijn dus niet alleen een rendabel perspectief voor boeren en bouwers, maar ook uitermate interessant voor natuur- en waterbeheerders.

Nieuw
verdien-
model
voor
boeren

Minder
CO2
uitstoot

Kwaliteit
bodem en
water
verbeteren

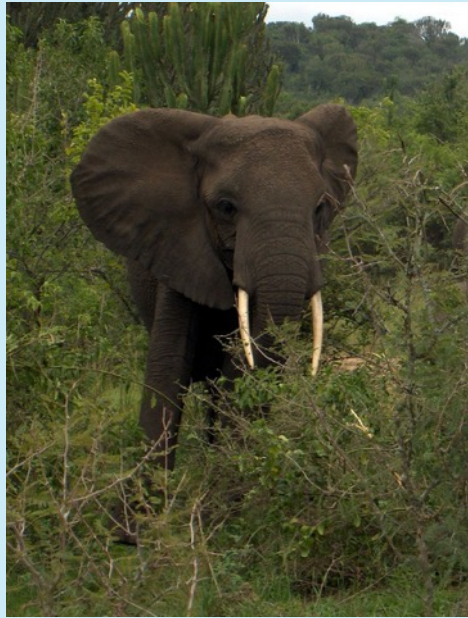
Rol waterschap: supporter



Dit project wordt mede mogelijk gemaakt door



Sleutelsoorten



Ben jij een Sleutelmens?

