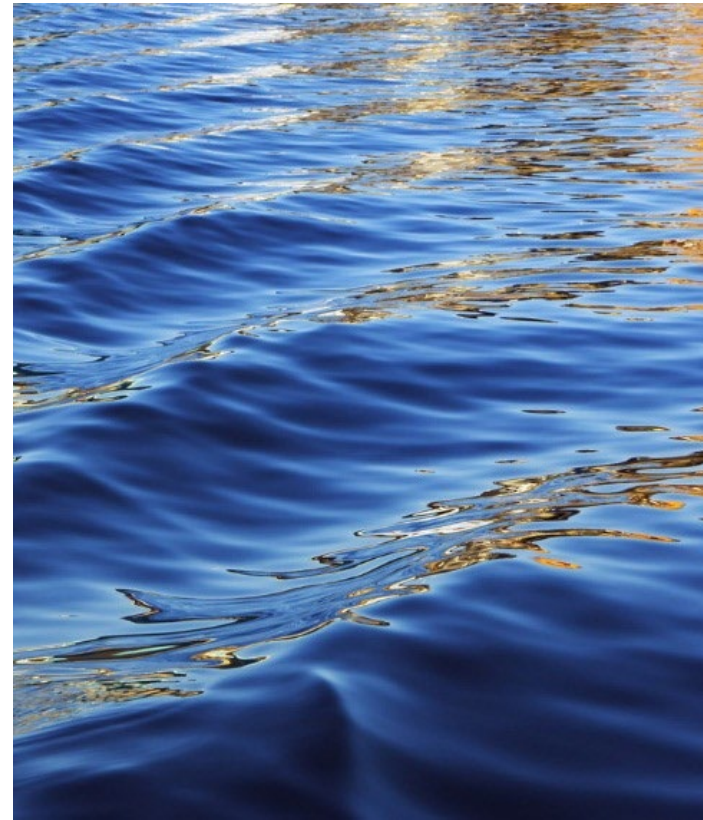




Waterschap Amstel Gooi en Vecht

Riool Water zuivering



1. INLEIDING voorstellen CU fractie Waterschap Amstel Gooi en vecht
2. KENGEGEVENS Waterschap AGV
3. BESTUUR Waterschap AGV
4. WAT en HOE Riool Water Zuivering Installatie
5. TOEKOMST RWZI (Riool Water Zuivering Installatie) Blaricum en Huizen



1. INLEIDING:

Christen Unie fractie van Waterschap Amstel Gooi en Vecht (AGV) 2023 – 2027

Ons gepassioneerde team: Jos den Hengst, Rikkert Bor

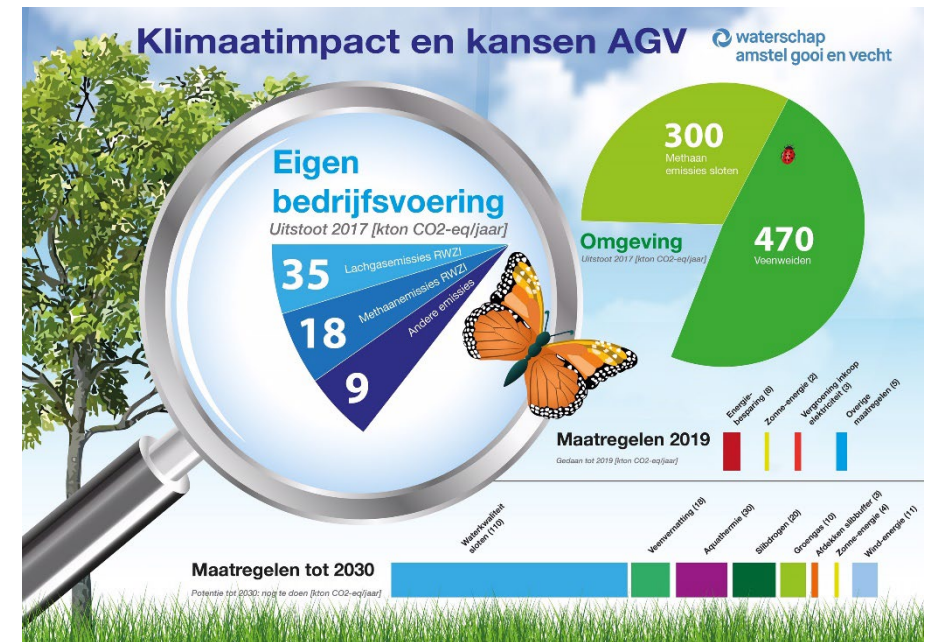
Annacarina Klein



2. Kengegevens (18 okt 2023, begroting AGV 2024)

Het beheer gebied ligt in drie provincies: Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht

- * 18 gemeenten liggen in ons gebied
- * **1,4 miljoen mensen leven en werken er en genieten in ons waterschap van natuur en water.**
- * 1600 km Watergangen
- * **10.000 HA open water**
- * **230 gemalen in beheer**
- * 77 sluizen
- * 8 bruggen
- * 590 stuwen
- * **1000 km dijken**
- * **12 RWZI's Riool Water Zuiverings Installaties**
- * 3 historische molens: De 1100 ROE, Gaaspermolen, De Onrust
- * 38 km primaire waterkeringen
- * 591 km regionale waterkeringen
- * 467 km overige keringen



3. BESTUUR van het Waterschap AGV bestaat uit:

Dijkgraaf . Mw. Sylvester

Secretaris-directeur

Algemeen Bestuur 30 leden.

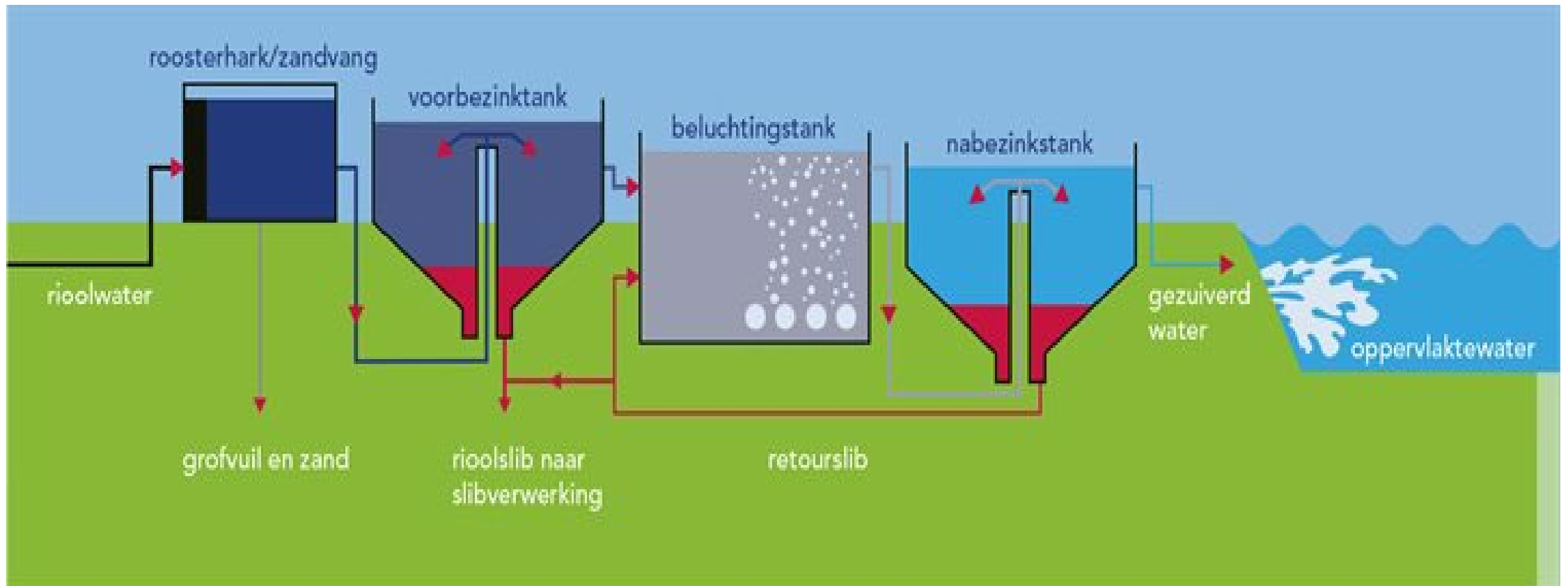
Dagelijks Bestuur : 6 leden.

Uitzicht op de Amstel Waternet gebouw Oudekerkerdijk 7 Amsterdam de 9^e verdieping zetelt het bestuur.



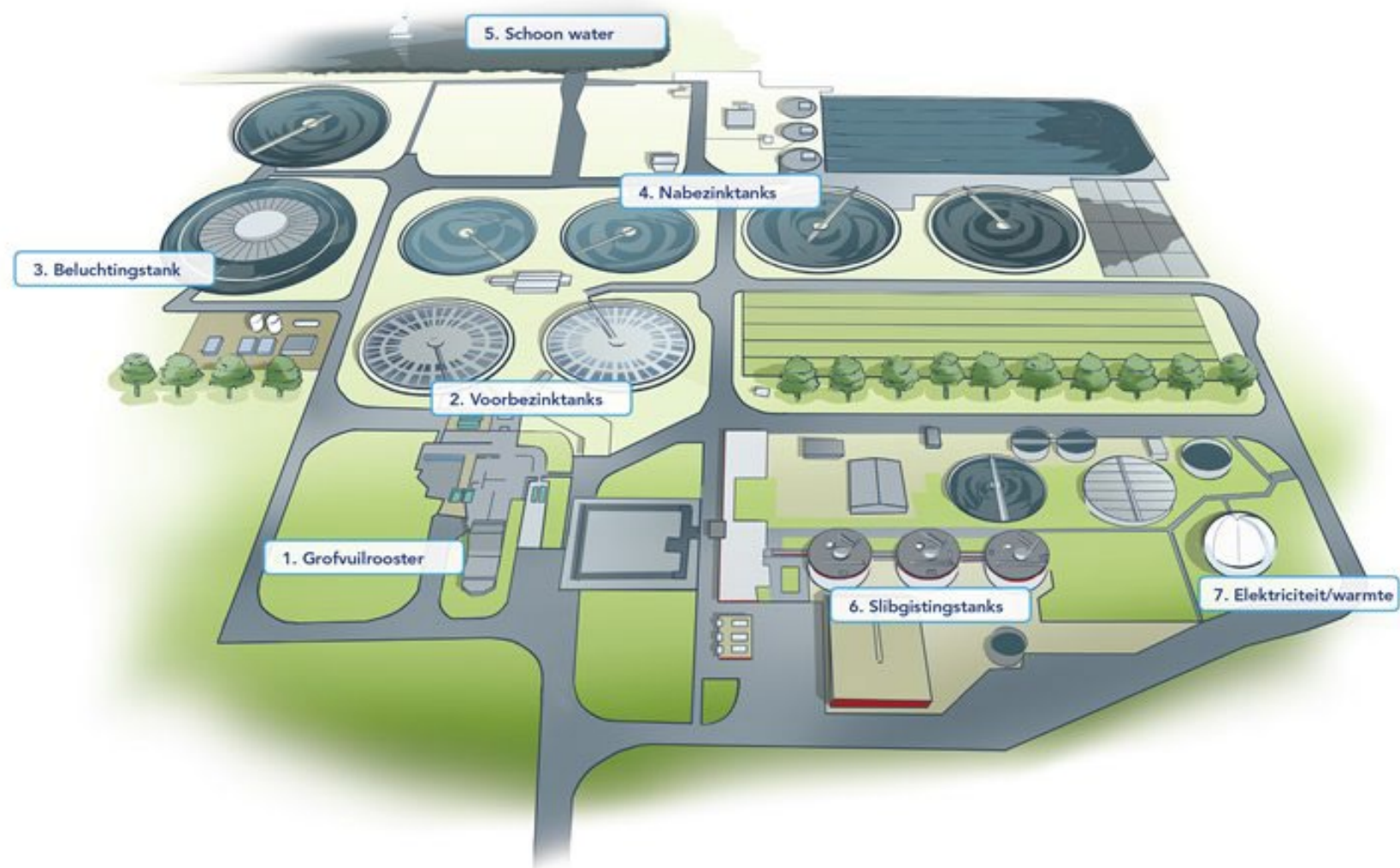
4. Wat en Hoe van een Riool water zuiveringsinstallatie = RWZI

<https://www.youtube.com/watch?v=gGxKhgoCoxE>



Rioolwater zuivering:

1. Het zuiveringsproces *roosters (grofvuil) - voorbezinktank – beluchtingstank – nabezinktank*
<https://www.youtube.com/watch?v=XsFIMVyQQLO>
2. Het Circulaire proces: Herwinnen grondstoffen en Energie



1. Het zuiveringsproces: roosters (grofvuil) - voorbezinktank - beluchtingstank - nabezinktank

<https://youtu.be/XsFIMVyQQLO>

Zuiveringstechnieken.

SBR (system Sequencing Batch Reactor),

Duurzamere technieken

ICEAS (Intermittend cycle extended Aeration System): vlokkenlib. Variant SBR

NEREDA (naam Griekse waternimf): arobe korrelslib.

extra geschakelde zuiveringsstappen:

O₃-STEP filter combinatie van ozon behandeling (O₃) en granulair actiefkoolfiltratie (1-STEP-filter®)

verwijdert nutriënten, zwevende stof en medicijnresten, microverontreinigingen. (combi zorgt voor 80% zuivering medicijnresten)

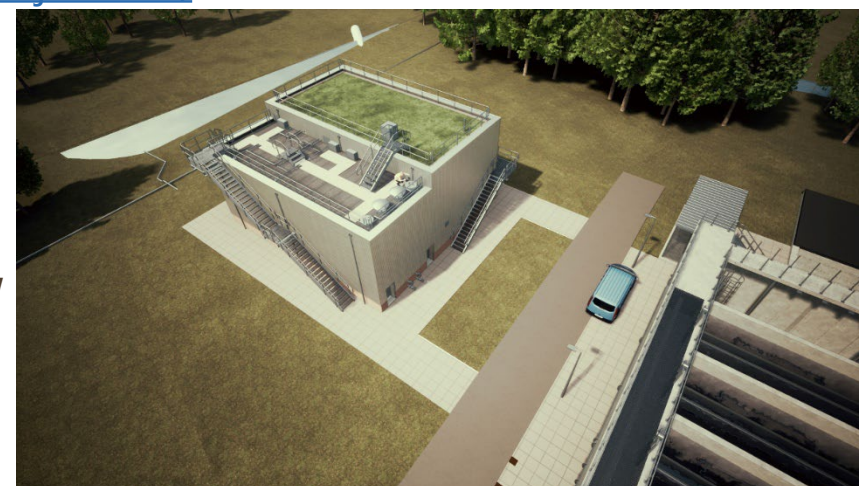
<https://www.agv.nl/werk-in-uitvoering/horstermeer-ozoninstallatie/>

<https://www.waternet.nl/werkzaamheden/proef-met-extra-zuiveringsstap-tegen-medicijnresten/>

RWZI Huizen: waarschijnlijk Nereda technologie; innovatieve duurzame techniek, drie fasen in 1 tank.

DOEL : * **zeer schoon effluent**; water wat na de nabezinktank in rivier, meer, kanaal of sloot stroomt.

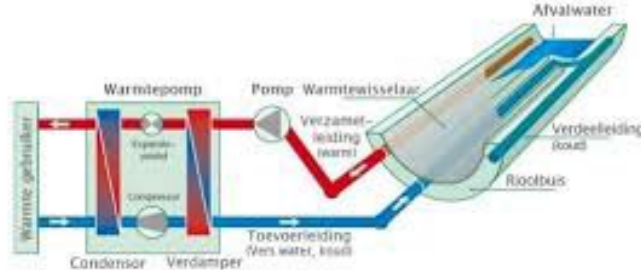
* **zorg voor de natuur en KRW** (kader richtlijn water) **doelen 2027**



2. Circulaire processen van RWZI rioolwater:

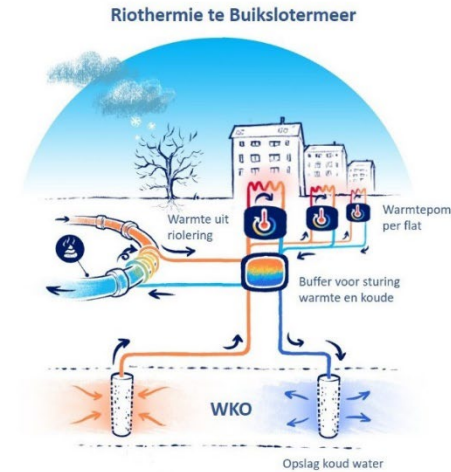
***Herwinnen grondstoffen** o.a.: Fosfaat (kunstmest), Struviet ($\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) wegenbouw

***Energie opwekken. TEA** (Thermische Energie uit Afval water) voor verwarmen woningen.



***BIOGas** van slib. Slibvergisten komt Biogas vrij Groengas(RWZI westpoort havengebied A'dam) en CO₂ dat vrijkomt wordt gebruikt in de tuinbouw. Met Biogas stroom opwekken voor eigen RWZI, omzetten in aardgas auto's/woningen (duurzaam wonen).

<https://youtu.be/xxKGeSmMUKg>



Wij kunnen de rioolwaterzuivering helpen. Wat niet in het riool terecht komt hoeven we er dan ook niet uit te halen.

Chemische middelen, frituurvet, verfresten, verfspoelwater, maandverband, tampons, luiers, plasticzakjes hondenpoep, die horen allemaal niet thuis in het toilet, de gootsteen of het straatputje.

Spoel het NIET weg!



5. Toekomst Riool Water Zuiverings Installaties RWZI-Huizen en Blaricum

De RWZI Blaricum was echt aan vervanging toe. En de RWZI Huizen was aan renovatie toe.

Het AB van het Waterschap AGV heeft besloten RWZI Blaricum en Huizen te centraliseren in Huizen. Het was ook de ambitie van de coalitie. Er zijn veel voordelen op het gebied van efficiëntie, energieneutraliteit, gebruiken van warmte (TEA) enz. echter tegen een te hoge prijs vindt de CU fractie.



RWZI's zuiveren het afvalwater van Blaricum, Eemnes, Laren en Huizen

- RWZI Huizen loost op Gooimeer; RWZI Blaricum loost via Gooiergracht op Eemmeer.
- Waterkwaliteit Eemmeer en Gooimeer staat onder druk
- Einde levensduur van RWZI's Huizen en Blaricum
- 2018 – 2020 onderzoeken en varianten onderzoeken. Hierbij is gekeken naar:
 - **Waterkwaliteit Eemmeer Gooimeer**
 - **Duurzaamheid**
 - **Omgeving**
 - **Doelmatigheid**
 - **Bedrijfsvoering**
 - **Tijdigheid**
- Conclusie: Nieuwbouw en samenvoegen biedt Voordelen
- nov 2024: Besluit AB centralisatie en nieuwbouw op RWZI Huizen

2022 – 2025 project voorbereiding

2025 -2027 project uitvoering bouw realisatie

2027 -2060 beheer en exploitatie



Centralisatie RWZI Huizen Blaricum nieuwbouw Huizen

Kosten 98 miljoen met hoge risico's op meer kosten.
De RWZI's behouden op twee plaatsen geeft niet de gewenste efficiency, wel beter in te schatten kosten.
De CU fractie was voorstander voor herbouw RWZI Blaricum
En renovatie Huizen
Vanwege:

Risicovolle kosten:

Lange diepe Persleiding van Blaricum naar Huizen

Geuroverlast voor woningen 30 van de RWZI

RWZI Huizen





Hartelijk dank voor uw aandacht.

