



21^{ste} Platformbijeenkomst Nieuwe Sanitatie

A decorative graphic in the bottom right corner featuring two overlapping circles. The top circle is filled with a blue underwater photograph showing sunlight filtering through the water. The bottom circle is a solid dark blue. White wavy lines sweep across the background from the left.

12 november 2025
Amersfoort

Programma

➤ 13.00 Opening en Welkom



Drie vragen!

1. Mag het?
2. Kan het?
3. Waarom willen we het?

Wat is “HET”?

- “HET”: alle manieren om huishoudelijk afvalwater in te zamelen en te verwerken op een andere manier dan via de riolering naar een RWZI af voeren.
- Daarbij loskomen van oude praktijken.
- Technieken
- Governance

Voorbeelden

- Een Blue elephant bij een camping
- Een helofytenfilter in een buitenwijk
- Een MBR bij een groepje woningen in het buitengebied
- Een Fytocube bij een enkele woning
- Een verbrandingstoilet in een tiny-house

Eigendoms en beheervormen

- Bij waterschap en/of gemeente
 - Bij een campinghouder of parkeigenaar
 - Als een vorm van lease bij de leverancier
 - Bij de gebruiker of een vereniging van eigenaren
-
- Voorwaarde: Toezicht (monitoring en handhaving) en beheer en moeten goed geregeld zijn.

Randvoorwaarden

- Goed en helder beleid van zowel waterschap als gemeente in het omgevingsplan
 - Lozingsnormen (of -voorwaarden)
 - Monitoring en beschikbaarheid data
 - Installatie en beheervoorschriften
- Innovatie bij leveranciers
 - Verdere optimalisatie prestaties
 - Beheer en nazorg

Waar hebben we het dus over?



Waarom willen we “het”?

➤ **1. Kosten**

➤ Kosten aansluiting huidig drukriool
buitengebied: € 1000 per jaar (excl. Zuiveringskosten)

➤ Kosten versus baten

Waarom willen we “het”?

➞ Vervangingsinvesteringen iba's buitengebied



➞ Recreatie-ontwikkelingen buitengebied

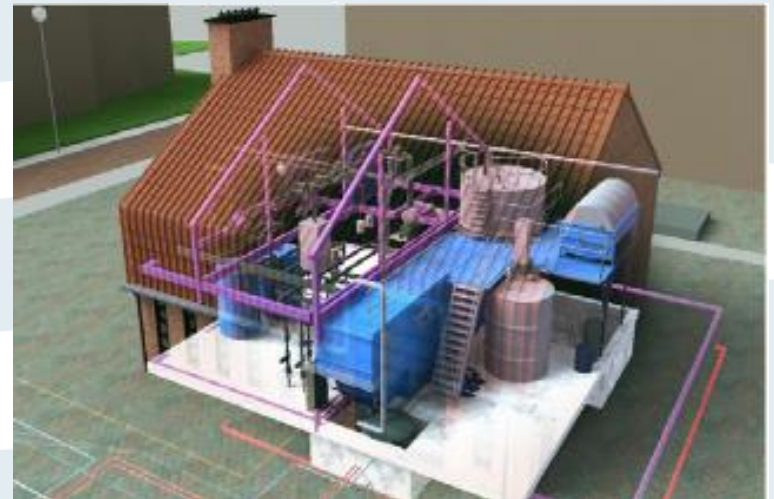


Waarom willen we “het”?

➤ 2. Energie- en klimaatbeleid

➤ Beperking energieverbruik (zuiveren en transport)

➤ Energie (terug)winning



Waarom willen we “het”?

- ⇒ Systemen onder vrijverval en natuurlijke processen (DenBosch)
- ⇒ Riothermie, biogaswinning (Urk)

Waarom willen we “het”?

➤ **3. Circulariteit**

➤ Hergebruik water

➤ Terugwinning nutriënten

Waarom willen we “het”?

- ⇒ Drinkwater, spoelwater, gietwater, verdrogingsbestrijding
- ⇒ Nutrivit (EAWAG), urine als meststof



Waarom willen we “het”?

➤ **4. Bredere maatschappelijke afwegingen**

➤ Binnen eigen organisatie

➤ Als antwoord op maatschappelijke ontwikkelingen

Waarom willen we “het”?

⇒ Optimalisatie waterketen

⇒ Tinyhouses

The bottom half of the slide features two thick, white, wavy lines that curve across the light blue background, creating a sense of movement and depth.

Waarom?

- ⇒ Er zijn tal van redenen om op gebied van sanitatie maatwerk te leveren.
- ⇒ Zeker als er meerdere redenen samen komen is het goed om over alternatieven na te denken.

Kan het?

- Wat zijn de ervaringen met de huidige systemen?
- Welke ontwikkelingen zijn er? Bieden die voldoende perspectief?

Kan het?

- ⇒ Wat zijn de ervaringen met de huidige systemen?
- ⇒ Kleinste iba's: Sanimonitor geeft wisselend beeld; grosso modo voldoen ze aan geldende normen.
- ⇒ Grotere systemen: onduidelijk (de normen zijn niet altijd bekend)
- ⇒ Helofytensystemen presteren over het algemeen beter (stabiel)

Kan het?

Welke ontwikkelingen zijn er?

- Doorontwikkeling helofytensystemen ->
 - Fytocube / wilgenfilters / parkeerplaatsen
- Realtime sturing compactsystemen ->
 - Verbeterde prestaties
- Doorontwikkeling membraansystemen ->
 - Blue Elephant
- Toepassing nageschakelde zuiveringen ->
 - IJzerzand / actief kool / ozon
- Deelstroombehandelingen ->
 - Verbrandingstoilet en grijswaterhelofytenfilter
 - Zwartwater per as, grijswater lokaal gezuiverd

Kan het?

⇒ Bieden die voldoende perspectief?

⇒ Ja, mits

Overheden duidelijke normen stellen ten aanzien van prestaties, beheer en monitoring

Leveranciers verder investeren in de verbetering van hun product en bereid zijn ook zorg te dragen voor onderhoud, beheer en monitoring.

Gebruikers goede voorlichting krijgen over de verschillende alternatieven

Mag het?

⇒ Ja!

- ⇒ Voor kleine iba's (tot 10 i.e.) is er nog steeds de algemene regelgeving van rond 1980.
- ⇒ Voor grotere decentrale systemen is er geen algemene regelgeving; waterschap moet (bij lozing op oppervlaktewater) een lozingsvergunning afgeven en kan daarin normen/voorwaarden opnemen. Bij bodemlozingen in gemeente bevoegd gezag.
- ⇒ KRW
- ⇒ Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater

Mag het?

⇒ KRW

⇒ Immissie/emissietoets (RWS) voor grote lozingen op groot water

⇒ Bruikbaar voor decentrale systemen?

⇒ Definitie van BBT

⇒ Systematiek

Mag het?

⇒ Immissie/emissietoets:

⇒ **Beste beschikbare technieken (BBT)**

- ⇒ als doel emissies en gevolgen voor het milieu in zijn geheel te voorkomen,
- ⇒ betrokken technieken, kosten en baten in aanmerking genomen, economisch en technisch kunnen worden toegepast
- ⇒ het meest doeltreffend voor het bereiken van een hoog algemeen niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel

⇒ **Systematiek**

- ⇒ Effluenttoets -> Triviaaltoets -> Significantietoets
- ⇒ Als we dit voor grote waterlichamen op nationaal niveau mogen regelen dan mogen we het ook voor kleine lozingen op kleinere watersystemen regelen! Maar dan wel met een aan de schaal en impact aangepast beoordelingssysteem

Mag het?

⇒ Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater

- ⇒ In discussie over interpretatie veel onduidelijk en veel stof opgeworpen!
- ⇒ Wat wil Europa?
 - ⇒ Een goede afvalwatervoorziening in stedelijke agglomeraties > 1000 inwoners onder verantwoordelijkheid van een overheid
 - ⇒ Een voldoende transparantie inzake de lozingen

Mag het?

⇒ Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater

- ⇒ In agglomeraties > 1000 i.e. kunnen nog steeds decentrale zuiveringen worden geplaatst (mits onder verantwoordelijkheid overheden)
- ⇒ Er is niets geregeld voor de gebieden buiten die agglomeraties
- ⇒ Er zal wel veel meer aandacht moeten komen voor het monitoren van de systemen en het beschikbaar stellen van de resultaten
- ⇒ Conclusie: de richtlijn heeft vooral impact op de wijze waarop we systemen monitoren, controleren en daarover rapporteren

Wat vertelt u vanavond thuis?

- ➞ Decentrale sanitaire systemen kunnen ook in de toekomst binnen de vigerende wettelijke kaders een bijdrage blijven leveren aan een duurzame waterketen.

Wat vertelt u vanavond thuis?

- Decentrale sanitaire systemen kunnen ook in de toekomst binnen de vigerende wettelijke kaders een bijdrage blijven leveren aan een duurzame waterketen.
- **Daarvoor zullen overheden wel beleidsmatige kaders moeten ontwikkelen zowel gericht op normstelling als op voorwaarden voor monitoring en gegevensbeheer.**

Wat vertelt u vanavond thuis?

- ⇒ Decentrale sanitaire systemen kunnen ook in de toekomst binnen de vigerende wettelijke kaders een bijdrage blijven leveren aan een duurzame waterketen.
- ⇒ Daarvoor zullen overheden wel beleidsmatige kaders moeten ontwikkelen zowel gericht op normstelling als op voorwaarden voor monitoring en gegevensbeheer.
- ⇒ **Leveranciers hebben een belangrijke taak op gebied van het doorontwikkelen van de technologie, het ondersteunen van de monitoring en het aanbieden van beheerdiensten.**

Wat vertelt u vanavond thuis?

- Decentrale sanitaire systemen kunnen ook in de toekomst binnen de vigerende wettelijke kaders een bijdrage blijven leveren aan een duurzame waterketen.
- Daarvoor zullen overheden wel beleidsmatige kaders moeten ontwikkelen zowel gericht op normstelling als op voorwaarden voor monitoring en gegevensbeheer.
- Leveranciers hebben een belangrijke taak op gebied van het doorontwikkelen van de technologie, het ondersteunen van de monitoring en het aanbieden van beheerdiensten.
- **De gebruikers (eigenaren) van de systemen krijgen meer mogelijkheden om te kiezen voor een afvalwaterverwerkingssysteem dat bijdraagt aan het realiseren van hun persoonlijke of maatschappelijke doelen.**



stowa@stowa.nl www.stowa.nl

TEL 033 460 32 00 FAX 030 460 32 01

Stationsplein 89 3818 LE AMERSFOORT

POSTBUS 2180 3800 CD AMERSFOORT