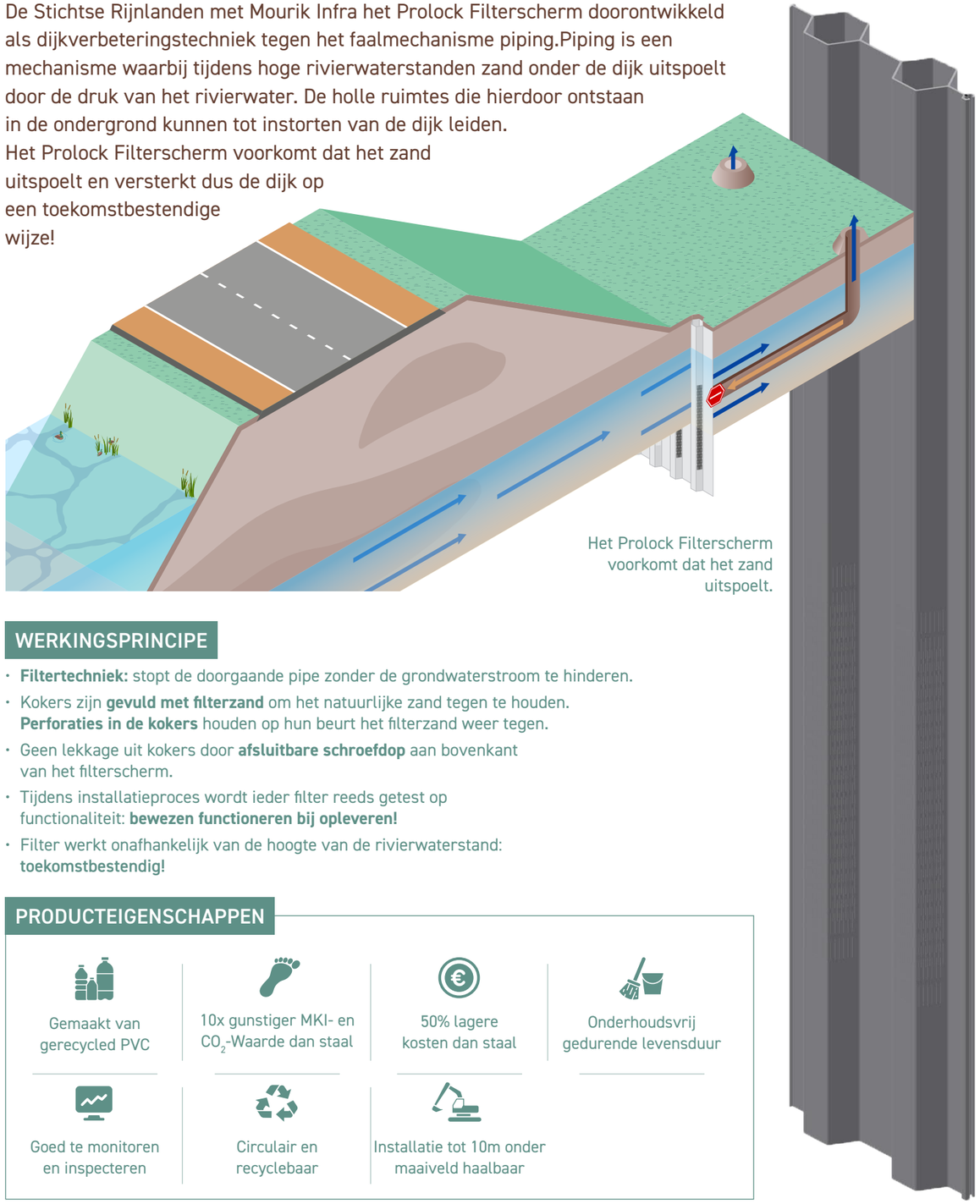
PROLOCK FILTERSCHERM

Een veelbelovende pipingmaatregel met grote mogelijkheden!

Binnen het Innovatiepartnerschap Sterke Lekdijk heeft het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden met Mourik Infra het Prolock Filterscherm doorontwikkeld als dijkverbeteringstechniek tegen het faalmechanisme piping.Piping is een mechanisme waarbij tijdens hoge rivierwaterstanden zand onder de dijk uitspoelt door de druk van het rivierwater. De holle ruimtes die hierdoor ontstaan in de ondergrond kunnen tot instorten van de dijk leiden.
Het Prolock Filterscherm voorkomt dat het zand uitspoelt en versterkt dus de dijk op een toekomstbestendige wijze!



Het Prolock Filterscherm voorkomt dat het zand uitspoelt.

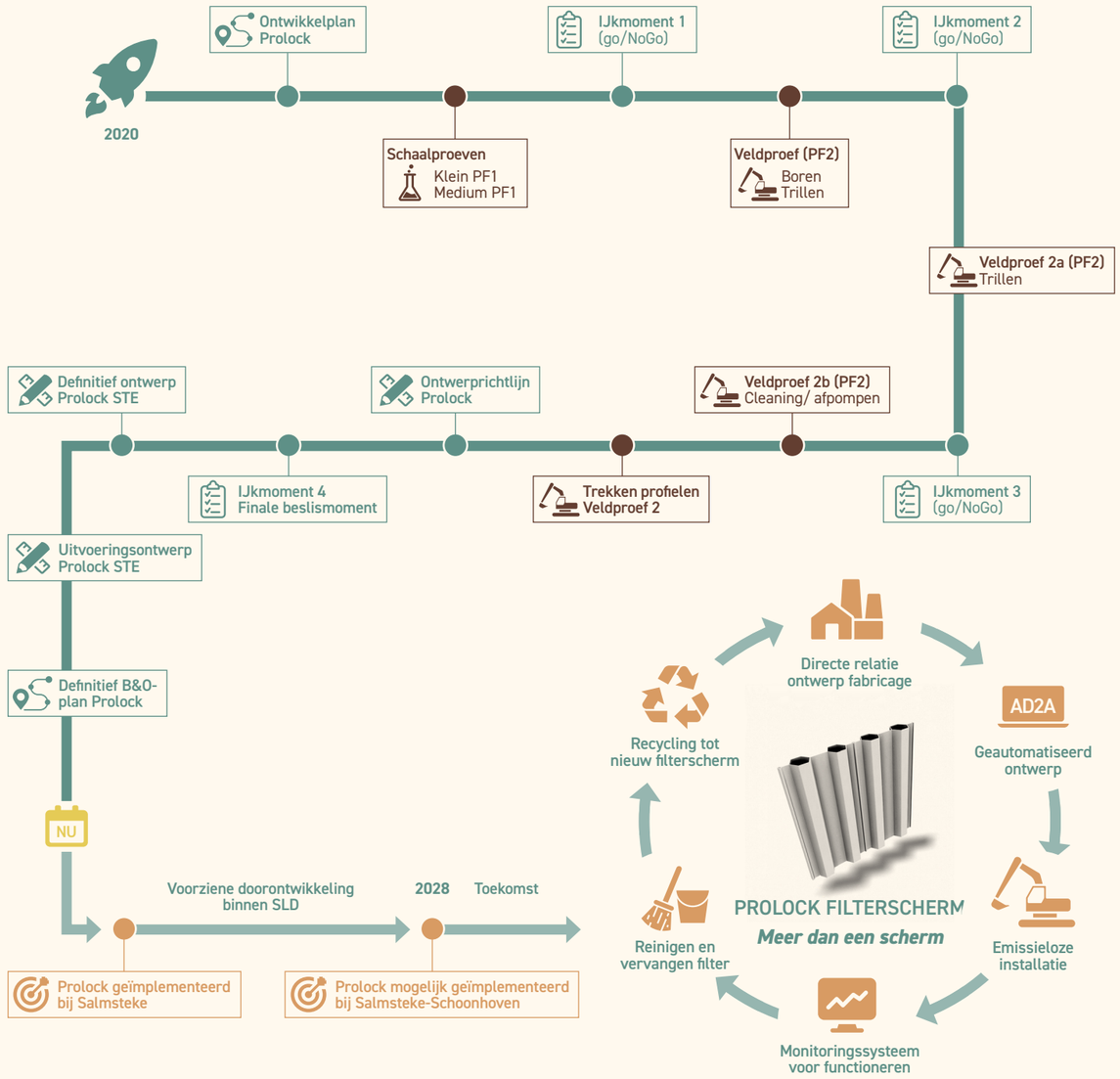
WERKINGSPRINCIPE

- **Filtertechniek:** stopt de doorgaande pipe zonder de grondwaterstroom te hinderen.
- Kokers zijn **gevuld met filterzand** om het natuurlijke zand tegen te houden. **Perforaties in de kokers** houden op hun beurt het filterzand weer tegen.
- Geen lekkage uit kokers door **afsluitbare schroefdop** aan bovenkant van het filterscherm.
- Tijdens installatieproces wordt ieder filter reeds getest op functionaliteit: **bewezen functioneren bij opleveren!**
- Filter werkt onafhankelijk van de hoogte van de rivierwaterstand: **toekomstbestendig!**

PRODUCTEIGENSCHAPPEN

- Gemaakt van gerecycled PVC
- 10x gunstiger MKI- en CO_2-Waarde dan staal
- 50% lagere kosten dan staal
- Onderhoudsvrij gedurende levensduur
- Goed te monitoren en inspecteren
- Circulair en recyclebaar
- Installatie tot 10m onder maaiveld haalbaar

ROADMAP



STATUS VAN DE INNOVATIE

- Werkingsprincipe aangetoond met kleine en mediumschaalproeven
- Veldproeven uitgevoerd voor beproeven en optimalisatie installatietechnieken
- Projectspecifieke Ontwerp- en beoordelingsrichtlijn Prolock Filterscherm (OBOR) beschikbaar
- Grotendeels geautomatiseerd ontwerpproces met AD2A
- Eerste toepassing op grote schaal bij deelproject Salmsteke binnen IPS Sterke Lekdijk
- Technology Readyness Level (TRL) = 7
- Inzetbaar op volgende projecten vanaf 2025

VOORZIENE DOORONTWIKKELINGEN

- Mogelijk maken om Prolock emissieloos te installeren
- Periode van intensieve monitoring bij Salmsteke in 2024-2026
- Onderzoek naar kortere schermen tot net in de zandlaag - prognose gereed 2025
- Vergroten toepassingsgebied door verbeterd filterontwerp en grotere installatiedieptes - prognose gereed 2025
- Landelijke Ontwerp- en beoordelingsrichtlijn (OBOR) Prolock Filterscherm met De Innovatieversneller - prognose gereed 2026
- Technology Readyness Level (TRL) = 8; prognose 2028

CONTACT

HOOGHEEMRAADSCHAP DE STICHTSE RIJNLANDEN

RUUD WEIJS
+31 (0)30 634 57 62
ruud.weijs@hdsr.nl

HWBP
voor sterke dijken

ANOUK TE NIJENHUIS
+31 (0)6 250 939 31
anouk.te.nijenhuis@rws.nl

MOURIK

KEES SCHEER
+31 (0)6 108 602 69
kscheer@mourik.com

abt

VASCO VEENBERGEN
+31 (0)6 133 148 46
v.veenbergen@abt.eu

Profextru
solutions that fit

HENRY HOEKMAN
+31 (0)6 537 969 27
h.hoekman@profextru.nl

Uitgave:Q2-2024

PROLOCK FILTERSCHERM