

Minimaliseren slibproductie op RWZI's

Studie om de hoeveelheid ontwaterd slib te verminderen

Saskia Hanneman
Innovatietechnoloog
Waterschapsbedrijf Limburg

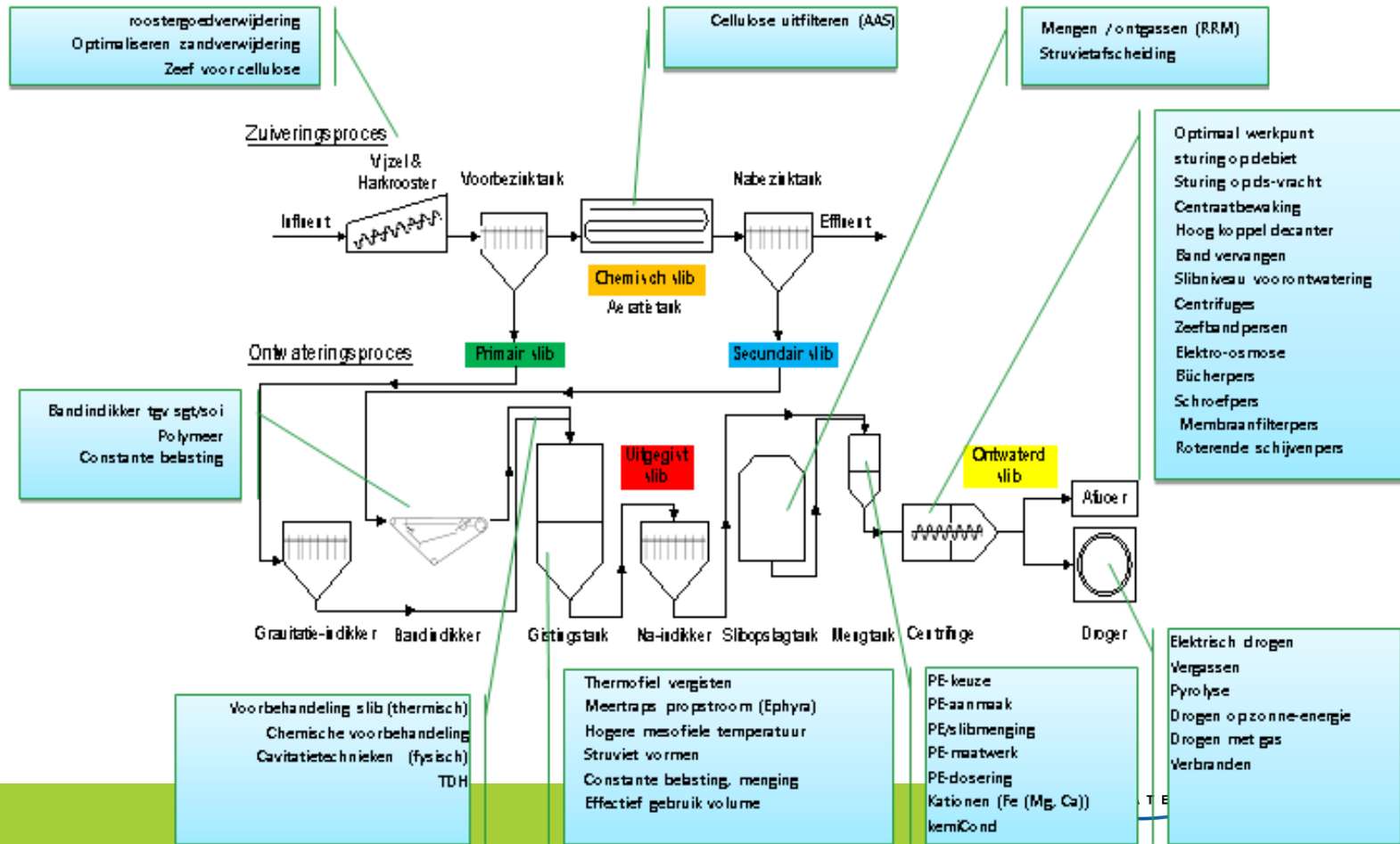
Aanleiding voor de studie bij WBL

- Nieuwe aanbesteding van afzet van ontwaterd en gedroogd slib
- Markt voor afzet ontwaterd slib in NL krappere, minder verwerkingscapaciteit
- Wetswijziging in Duitsland :
 - Afvoer van slib naar de landbouw wordt geleidelijk verboden
 - Meer druk op bestaande verwerkingscapaciteit buiten de landbouw
 - Vanaf 2029 meer fosfaat terugwinning uit afvalwater, uitsluitend te realiseren via de asroute uit monoverbranding
 - Sluiten van e-centrales die op steenkool en bruinkool werken
 - Afzet naar de landbouw staat ter discussie (Duitsland / Frankrijk)

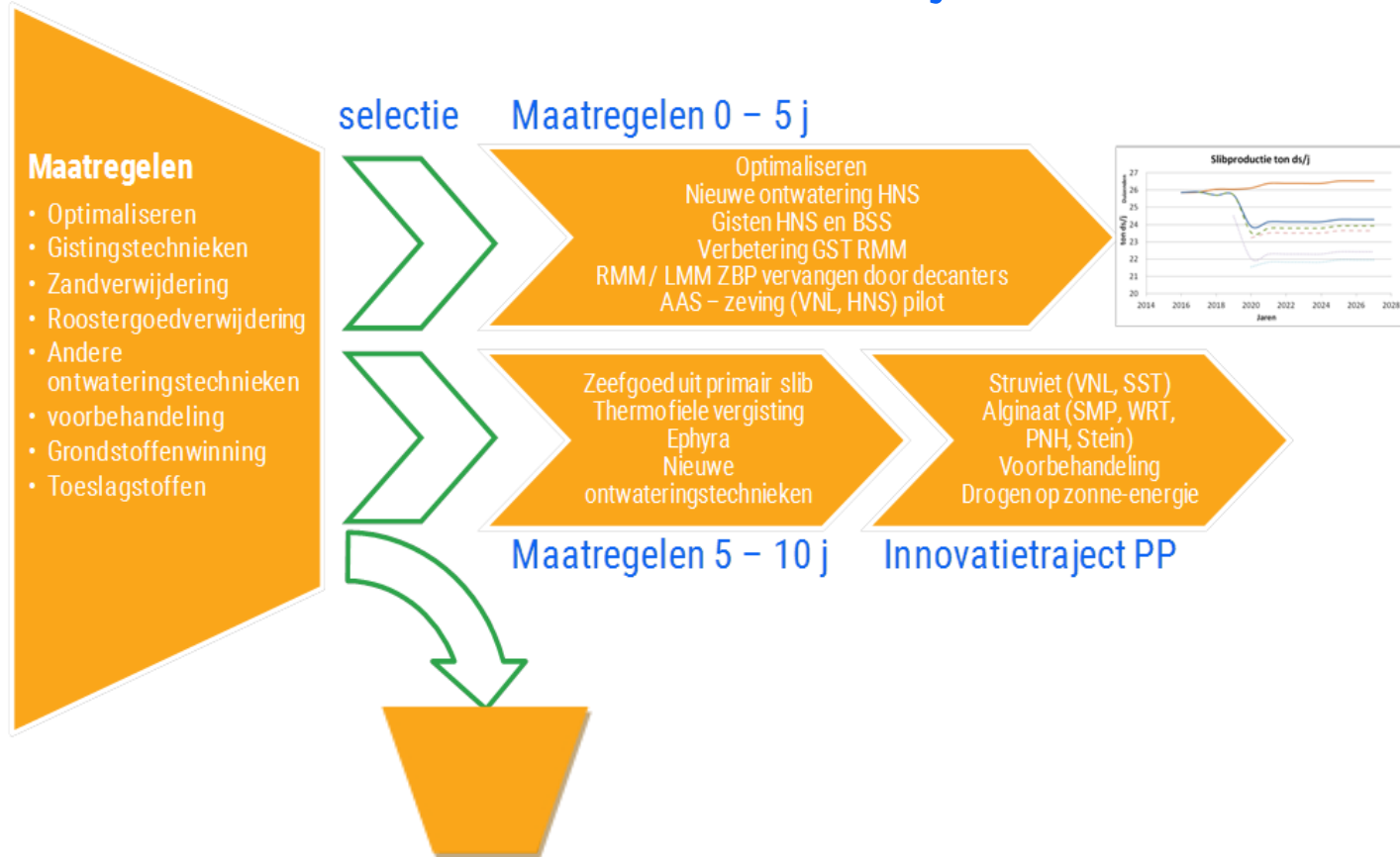
Studie opzet

- Begin 2017, 3 maanden doorlooptijd
- Team: WBL medewerkers en externe adviseurs: Leon Korving, Eddie Koornneef
- Doel: Analyse om de af te voeren hoeveelheid droge stof te reduceren
 - ❖ verbeterde afbraak in de gisting,
 - ❖ optimalisatie van de slibontwatering
 - ❖ grondstoffenterugwinning.
- Selectie van technieken uit de mogelijke maatregelen

Overzicht van technieken

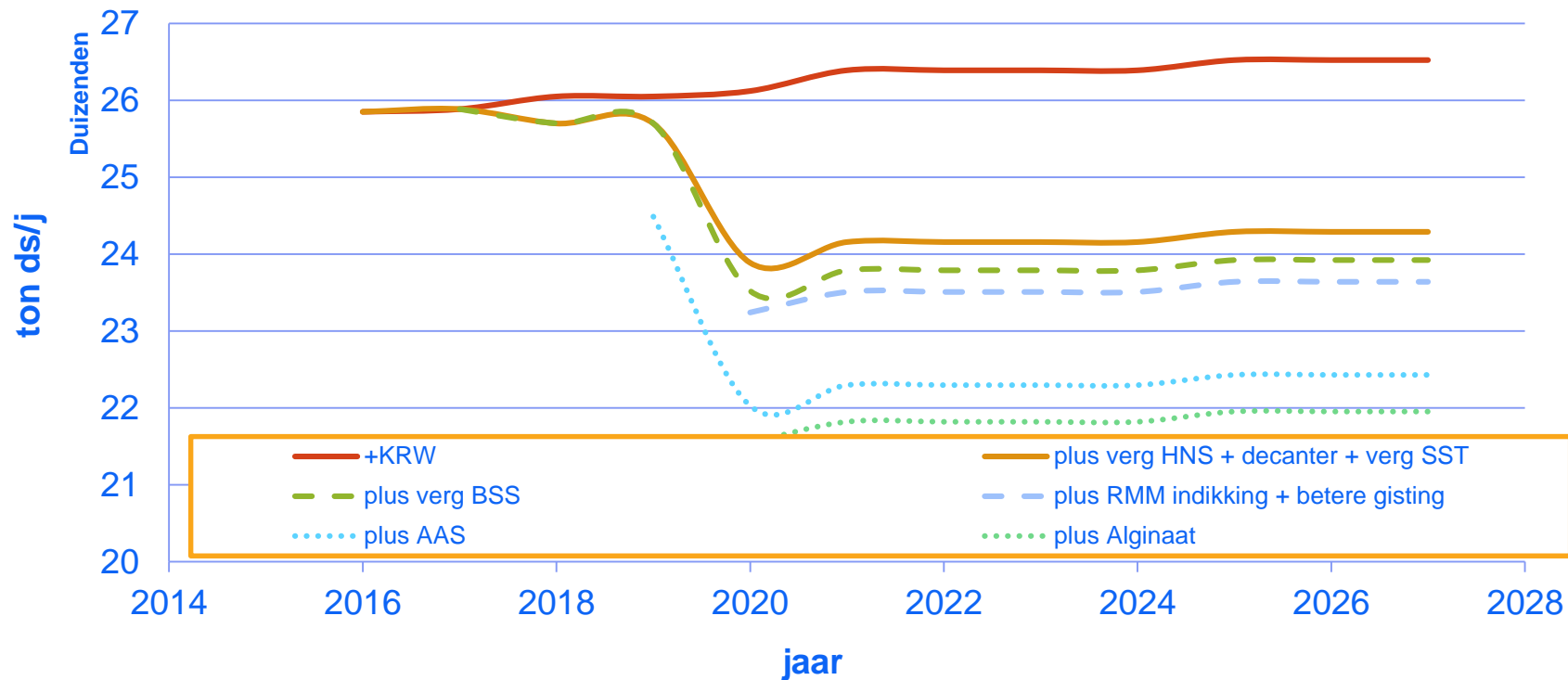


Selectie van technieken in de tijd



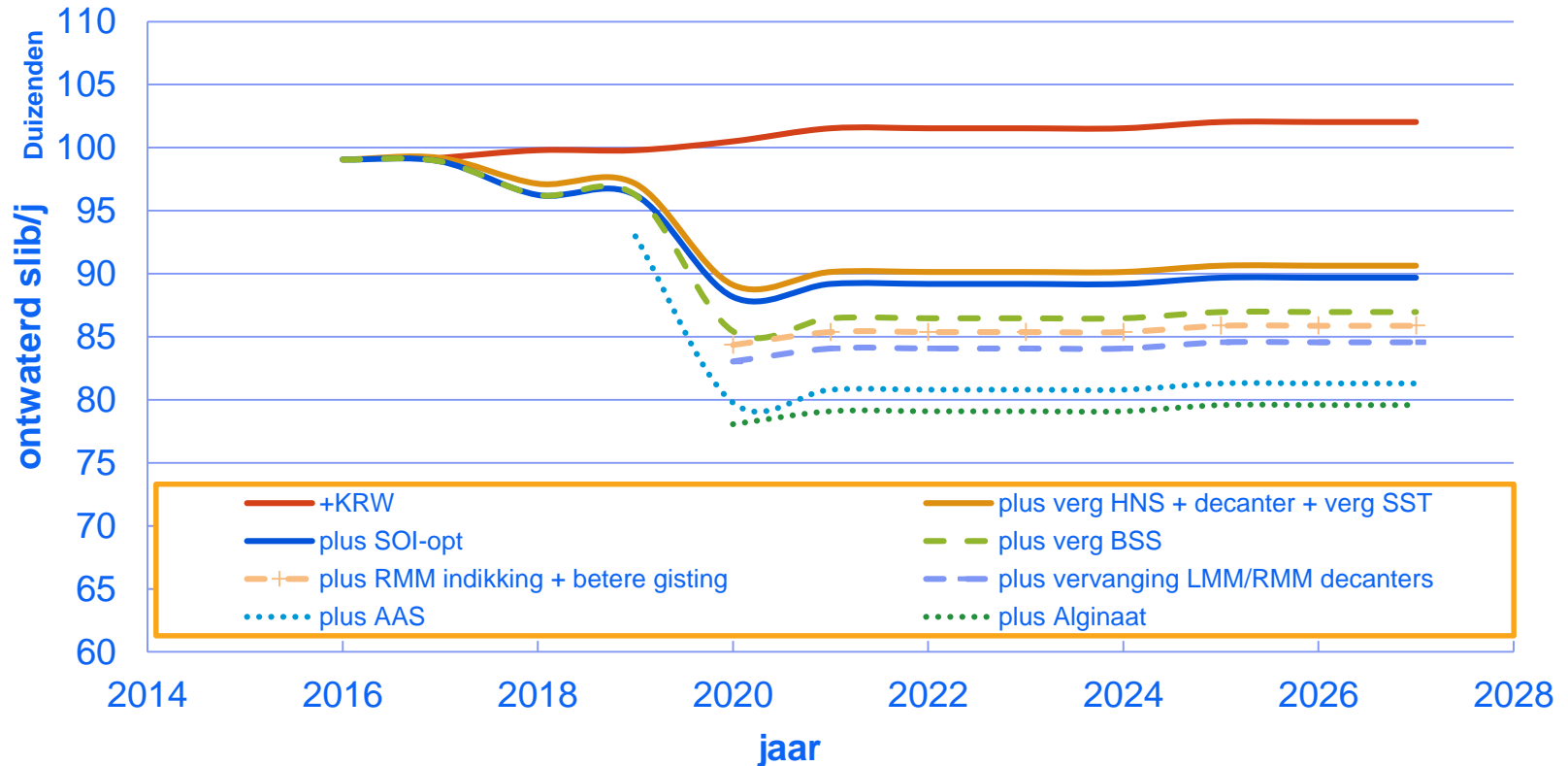
VERLAGEN SLIBPRODUCTIE

Slibproductie ton ds/j



VERLAGEN HOEVEELHEID ONTWATERD SLIB

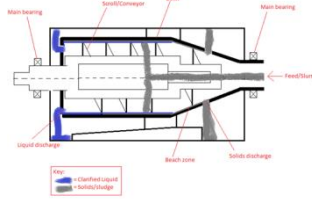
ton ontwaterd slib/j



CONCLUSIES

- Aannames gedaan en inschattingen van verbeterpotentieel gemaakt
- Middellange termijn effecten tot vermindering:
 - Optimaliseren van de slibgisting
 - Zeven van cellulose
 - Alginaatwinning uit Neredakorrels
- Voor de toekomst: afname van de slibhoeveelheid
 - De exacte hoeveelheid onbekend
 - Verbeterpotentieel in %droge stof van de ontwatering
 - Ontwikkelingen blijven volgen en (eventueel) inzetten
 - Drogen van slib met zonne-energie of restwarmte

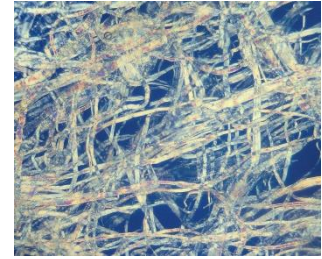
VRAGEN



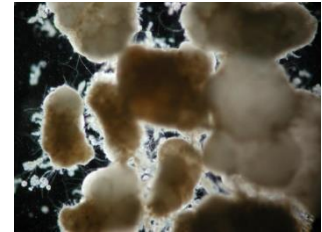
Optimalisatie
ontwatering



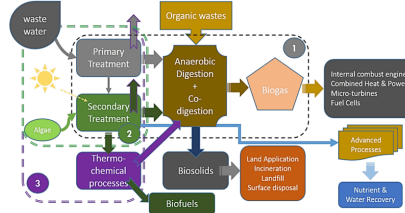
slibgisting



cellulose



NEO-Alginat



Nieuwe
slib(eind)verwerkingstechnieken