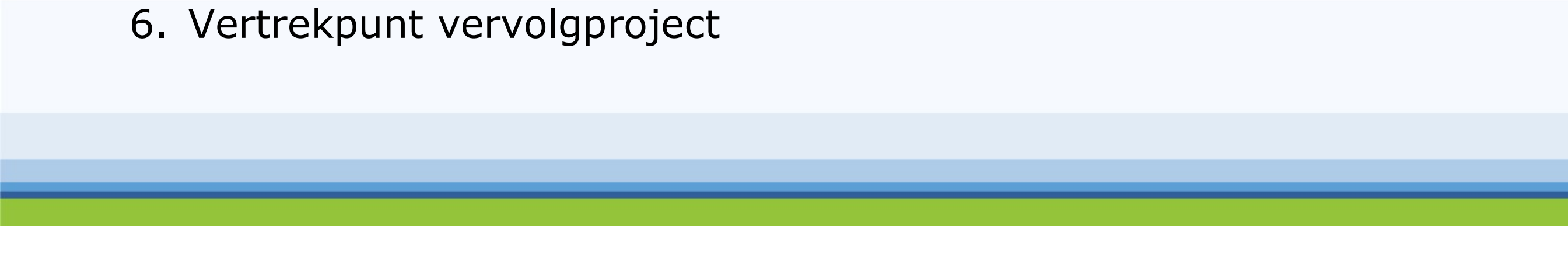


Samenvatting herijking businesscase 2015 Ephyra AWZI Tollebeek

Onderdeel van vervolgproject
'Maximaal benutten (biogas) Ephyra AWZI Tollebeek'

Inhoud herijking businesscase

1. Technische kengetallen Ephyra
 2. Oude businesscase 2015 versus realisatie 2018 met verklaring van de verschillen
 3. Nieuwe prognose
 4. Verwachte terugverdiëntijden
 - AV voorstel 2016
 - op basis van nieuwe prognose
 5. In hoeverre zijn de doelen uit AV voorstel 2015 gerealiseerd
 6. Vertrekpunt vervolgproject
- 

1. Kengetallen slibvergisting op Tollebeek (afgeronde getallen en percentages)

	Voor Ephyra (gem. '14 – '17)	BC 2015	Ephyra 2018	Prognose*
Slibhoeveelheid onvergist [ton]	2.700	3.600	4.000	4.200
Afbraak in gisting	36 %	34 %	42 %	42 %
Biogasproductie [m₃]	1.000.000	1.360.000	1.580.000	1.650.000
E-productie [kWh]	1.250.000	3.000.000	3.150.000	3.500.000
Ontwaterings- percentage	23,5 %	28,5 %	20,5 %	23 %

* 2018 was opstartjaar en dus niet representatief voor te verwachten (financiële) prestaties. Daarom is een nieuwe prognose gemaakt, waarbij er geoptimaliseerd wordt zonder extra investeringen.

2. Oude businesscase versus realisatie

(in € 1.000, kosten met een – er voor zijn opbrengsten)

Exploitatie kosten per jaar	BC 2015	Realisatie 2018	Vershil
Slibbewerking op zuivering (chemicaliën en energieverbruik)	129	615	486
Slibtransport	253	279	26
Slibeindverwerking (bij eindverwerker GMB)	523	1.019	496
Energieproductie	-271	-240	31
Totaal	634	1.673	1.039

Oorzaak verschillen oude BC en nieuwe BC	Vershil
1. Prijseffecten: eenheidsprijzen in bc 2015 te laag geraamd, werkelijke prijzen in 2018 hoger en dus meer kosten gemaakt dan verwacht. Daarnaast foute aannames.	224
2. Effect door slibtoename op Tollebeek en Lelystad	423
3. Effect als gevolg van technische prestaties. Meer chemicaliën nodig dan verwacht. Inschatting ontwateringspercentage met schroefpers niet realistisch geweest, 28,5% in bc 2015, realisatie 2018 20,5%. Ook positief effect door betere afbraak Ephyra, wordt echter teniet gedaan door hiervoor genoemde effecten.	392
Totaal	1.039

3. Nieuwe prognose

Exploitatie kosten per jaar	BC 2015	Realisatie 2018	Prognose
Slibbewerking op zuivering (chemicaliën en energieverbruik)	129	615	433
Slibtransport	253	279	268
Slibeindverwerking (bij eindverwerker GMB)	523	1.019	895
Energieproductie	-271	-240	-267
Totaal	634	1.673	1.329
Totaal verschil t.o.v. 2015		1.039	695

2018 was opstartjaar en dus niet representatief voor te verwachten (financiële) prestaties. Daarom is een nieuwe prognose gemaakt, waarbij er geoptimaliseerd wordt zonder extra investeringen. Deze optimalisatie is met name te bereiken door:

- Ontwateringspercentage van 20,5 % tot maximaal 23 %
- Minder gebruik chemicaliën (lees vooral PE)
- Meer ton slib van Lelystad naar Tollebeek i.p.v. direct naar eindverwerker

4. Terugverdiertijden

- AV besluit 2016: 11 jaar (zonder subsidies)
- Op basis van nieuwe prognose (zonder extra investeringen): 11 jaar (met subsidies)

5. Doelrealisatie AV voorstel 2015

- ▮ Sliblijn was aan einde levensduur, renovatie en nieuwbouw binnen de vastgestelde budgetten uitgevoerd;
- ▮ Slibreductie, uitstekende slibafbraak in Ephyra (gisting) maar minder slibreductie dan voorspeld in bc door tegenvallend ontwateringspercentage;
- ▮ Jaarlijkse reductie 630 ton (66 %) van de CO₂ footprint, 810 ton gerealiseerd;
- ▮ Op Tollebeek wordt netto energie geproduceerd en is daarmee een energiefabriek;
- ▮ Imago;
- ▮ De variant met Ephyra is kosteneffectief / positieve businesscase. Herijkte prognose laat terugverdientijd zien binnen de levensduur;
- De terugverdientijd is 8,5 tot 10 jaar. Bij AV investeringsbesluit in 2016 bijgesteld naar 11 jaar (zonder subsidies). Prognose voor de TVT is nu 11 jaar met subsidies.

6. Vertrekpunt vervolgproject

- Analyse oude businesscase heeft inzicht gegeven in de (financiële) prestaties tot nu toe.
 - Dit inzicht is benut voor een nieuwe prognose en voor het optimaliseren van de huidige situatie.
 - Dit inzicht heeft ook geholpen bij de variantenstudie naar nieuwe technieken om Ephyra maximaal te gaan benutten.
 - In deze nieuwe studie zijn de varianten op hun merites vergeleken in een business- en valuecase.
- 