

Grip op kosten

*Status kostenstandaard en
ontwikkelingen*

Marcel Bakker

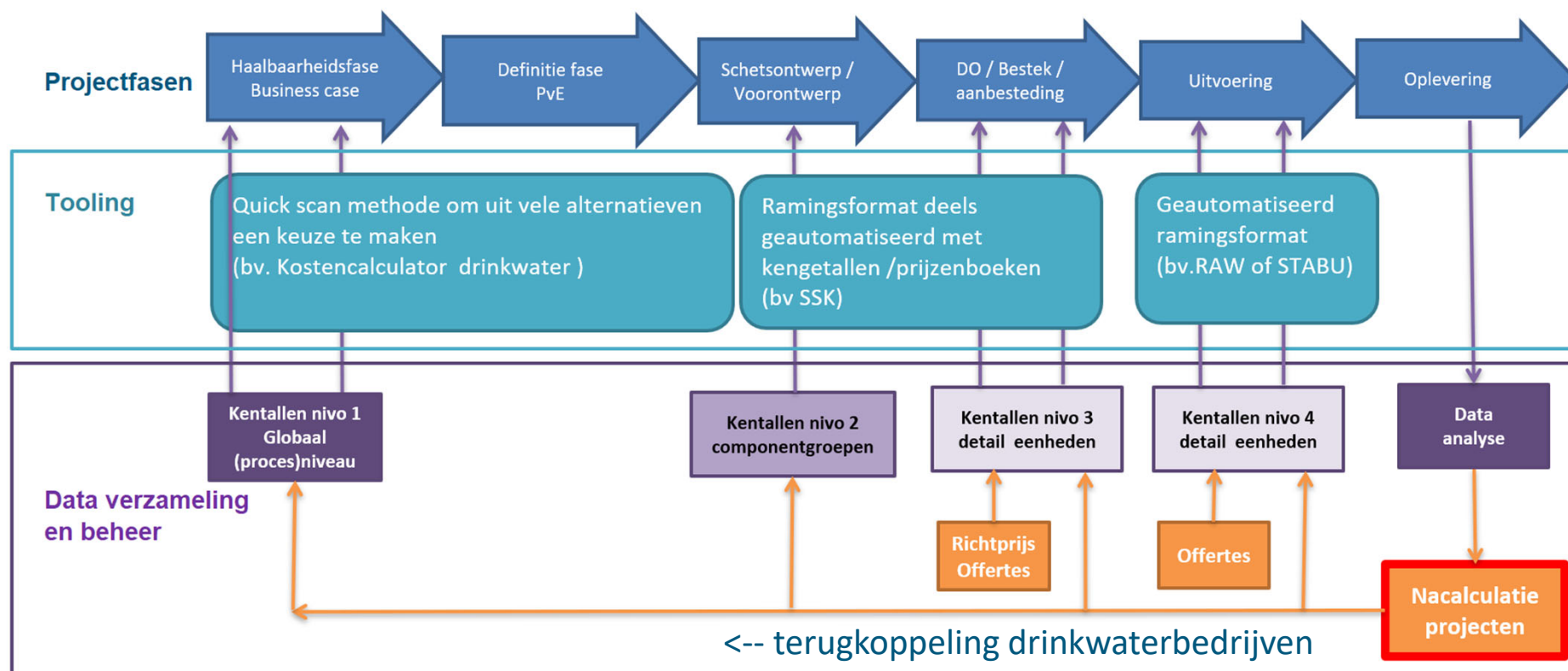
16 september 2021



4. RHDHV – Grip op kosten

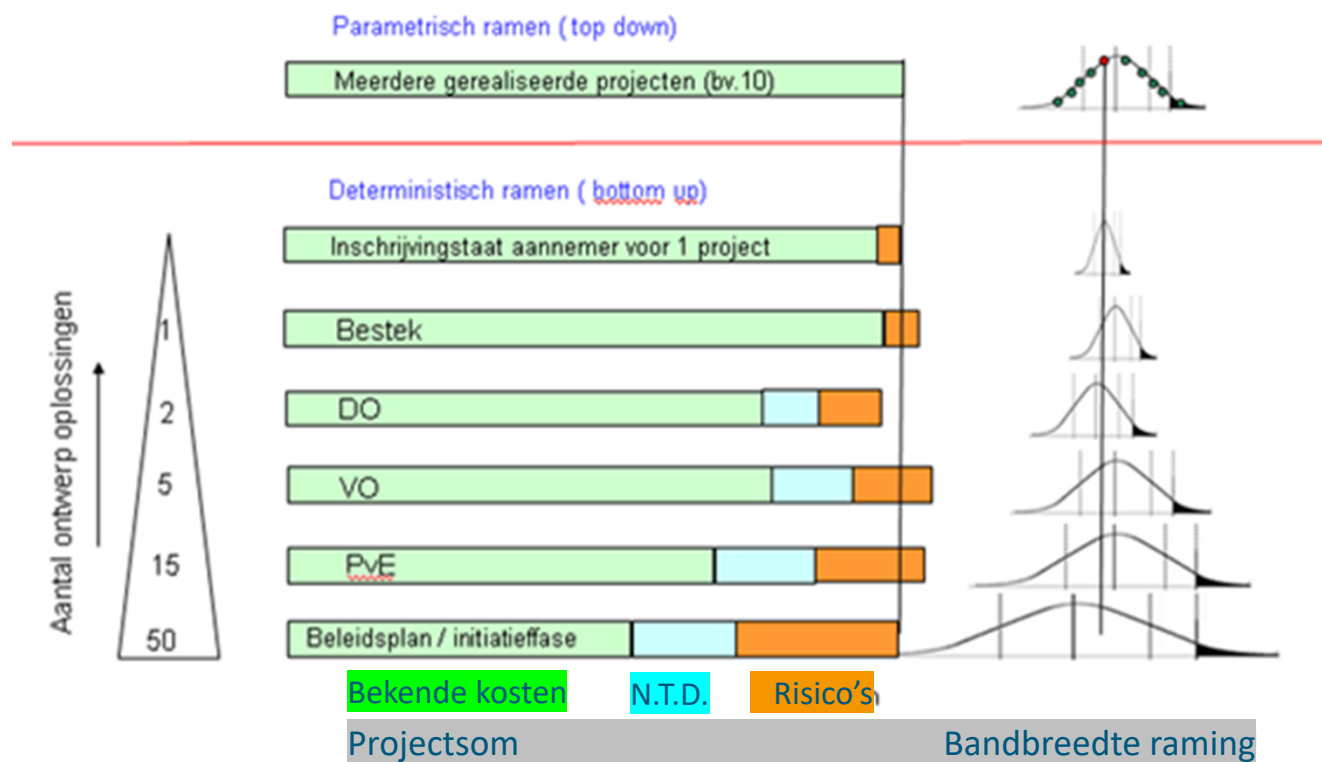
- A. Wat is de huidige status van het ramen?
- B. Wat verandert er allemaal in de wereld?
- C. Hoe gaan we hiermee om in de kostenstandaard?
- D. Hoe krijgen we meer grip op de kosten?
- E. Afspraken maken

4A. Kostenramingsproces



4A1. Hoe ramen we nu?

- Drinkwaterproject in verschillende fasen



4B. Veranderingen

www.menti.com – Code **5301 0894**



De wereld om ons heen verandert snel de afgelopen 20 jaar.

Aanneemsommen zijn de laatste jaren hoger dan verwacht, waardoor?

- A. Hogere proceseisen door WLB
- B. Standaardisatie uitvoeringsvorm door WLB. Bouwt de aannemer anders?
- C. Duurzaamheidseisen WLB
- D. Grotere invloed van omgeving op het project. Meer regelgeving?
- E. Marktwerving, effect Covid19 op grondstoffen en uitvoering

Mentimetervraag

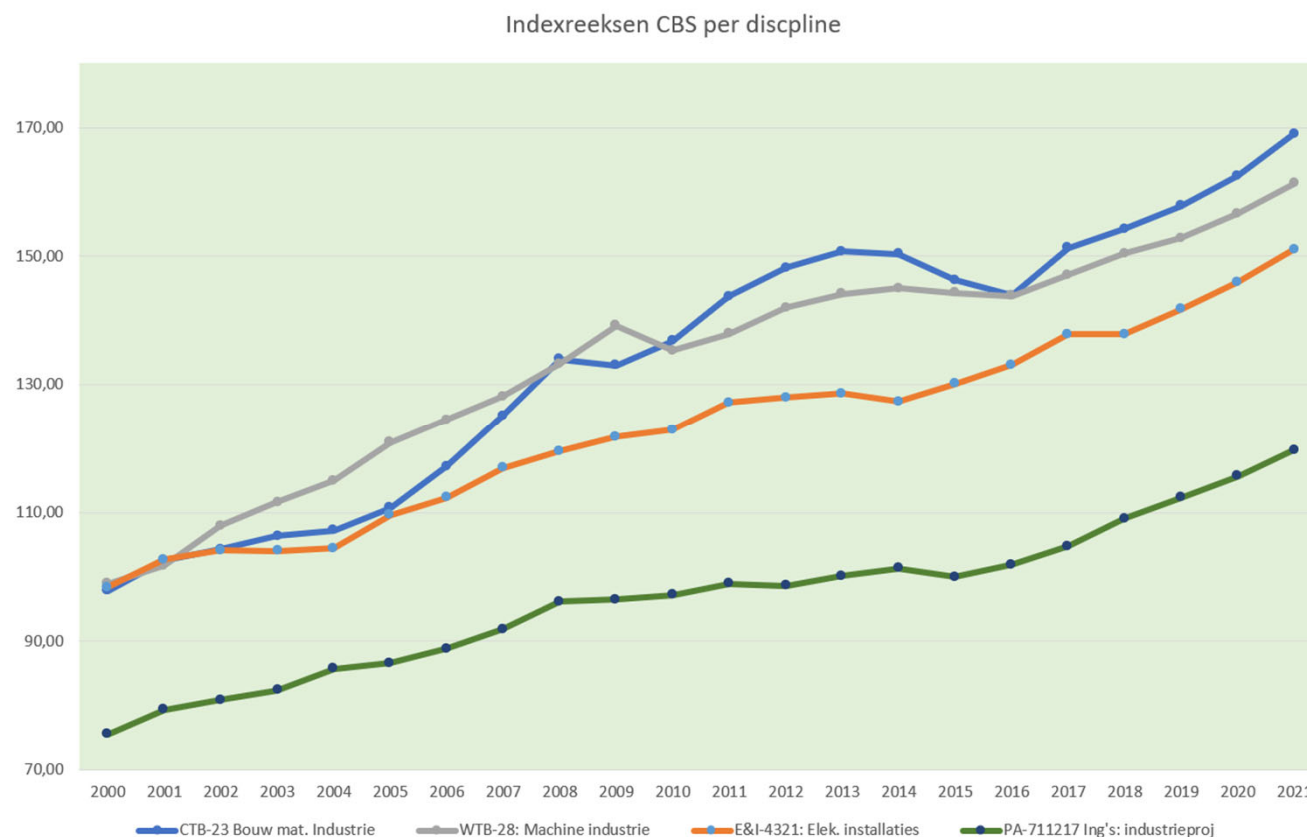
Welke redenen voor hogere prijzen zijn volgens u het belangrijkste?

4C. Kostenstandaard en anticiperen op veranderingen

1. Worden projecten op de juiste manier geïndexeerd?
2. Scope huidige projecten anders dan referentieprojecten uit verleden?
3. Lopen de projectreferenties teveel achter?
4. Worden de parameters correct ingesteld in de kostenstandaard?
5. Hoe schatten we de marktwerking in?
6. Controle kentallen raming introduceren?

4C1. Indexatie kostenstandaard

Huidig prijspeil door
indexatie m.b.v.
CBS reeksen en
CROW index
(actuele cijfers laatste jaar)



4C2. Scope van projecten anders?

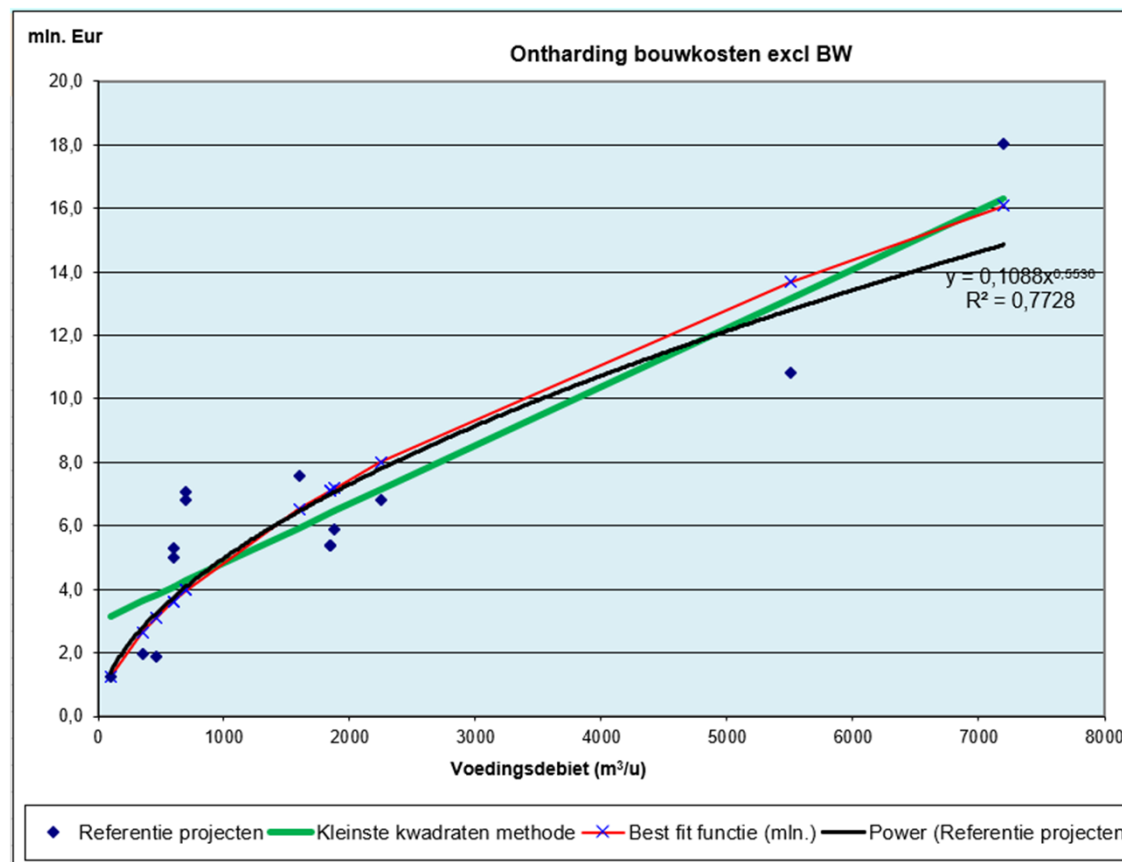
Wat gebeurt er allemaal “onder de motorkap” en uit ons zicht?



4C3. Lopen de projectreferenties teveel achter?

Projectreferenties
onthardingsinstallati
e

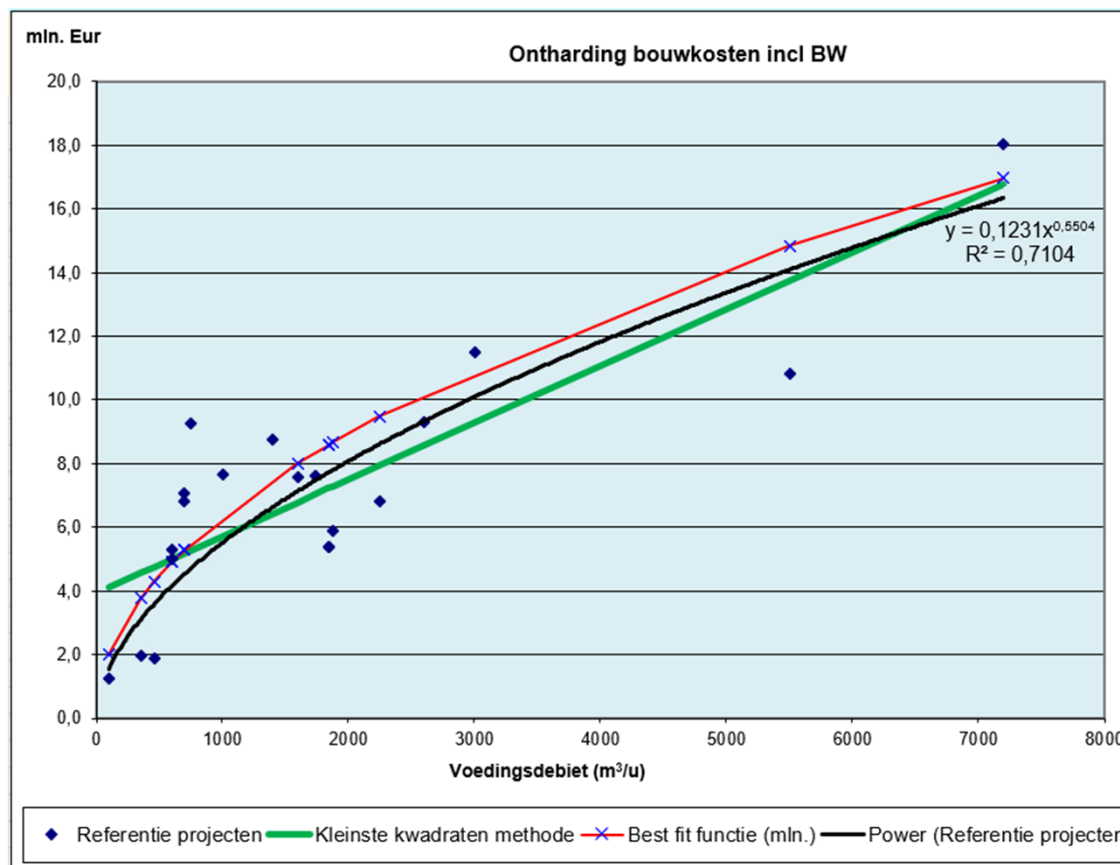
Excl. BW



4C3. Lopen de projectreferenties teveel achter?

Projectreferenties
onthardingsinstallati
e

Incl. BW



404. Parameters correct ingesteld in kostenstandaard?

(scope definition)

Onth Natronloog 3 reactoren met 30%by-pass en 50%reserve

Ontwerp snelheid 110 ☒ m/h

Reservestelling 50 ☒ %

Bypass 30 ☐ %

Proces Automatisering 350 ☒ I/O

Verlies 0,3 ☐ %

Aantal reactoren 3 ☐ -

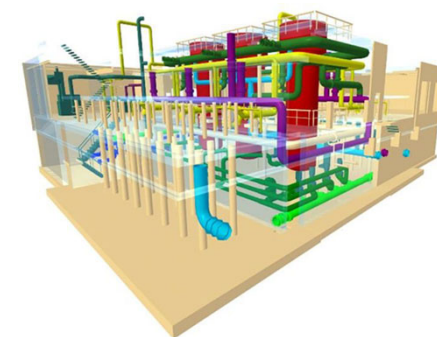
Processtap

1 Ontharding 50% reserve +30%by-pass+NaOH

Indicatieve parameters

Investering

Totaal reactor opp.	9,55	m ²	4.440.900 €
Reactor diameter	1,64	m	
OntwerpdEBiet	700,00	m ³ /h	
Bypass debiet	300,00	m ³ /h	
Bijdrage CO2 emissie	669,03	ton CO ₂ /jaar	



Onth Kalkmelk 2 reactoren (100% reserve)

Ontwerp snelheid 90 ☒ m/h

Reservestelling 100 ☒ %

Bypass 0 ☒ %

Proces Automatisering 420 ☒ I/O

2 Ontharding 100% reserve - kalkmelk

Totaal reactor opp.	22,16	m ²	9.786.631 €
Reactor diameter	2,66	m	
OntwerpdEBiet	997,00	m ³ /h	
Bypass debiet	0,00	m ³ /h	
Bijdrage CO2 emissie	667,02	ton CO ₂ /jaar	

The Crystalactor®
Efficient Treatment without Waste



4C5. Marktinvloeden

- Reden van de prijsstijgingen
 - Productie is verlegd van Europa naar Azië
 - Azië bevoorraad eerst eigen continent + USA, daarna Europa
 - Tijdens de coronacrisis zijn beperkte voorraden aangelegd
 - Er gelden op dit moment dagprijzen
 - Vooruitzicht
 - Stabilisatie begin '22 (enkel voor hout)
- Hout
 - Grotere vraag door verbouwingen en duurzaamheidsopgave
 - Ziektes / beestjes waardoor veel hout ongeschikt is geworden

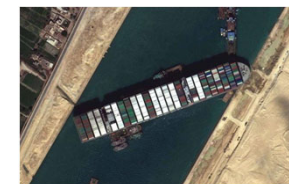
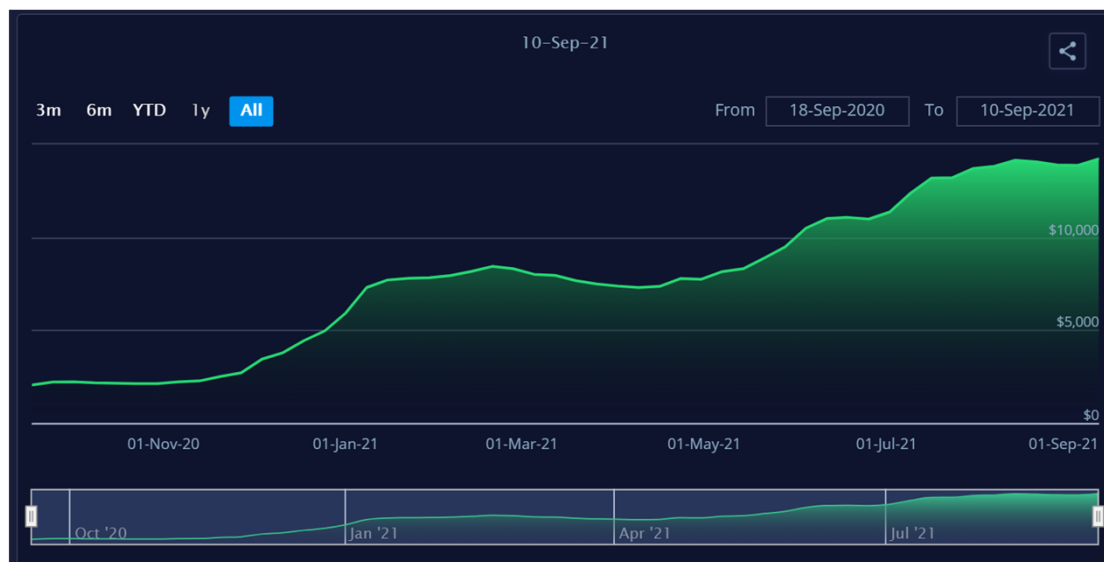
4C5. Marktinvloeden

	WAS	IS	
■ Container vervoer	2.000	14.000	
■ Aluminium	1.450	2.300	€/ton
■ Staal ('20 – Aug'21)	500	1.125	€/ton
■ Olie (fluctueert sterk)			
■ HDPE Extr.	880	1800	€/ton
■ Chips (tekorten tot niet leverbaar)			
■ Naaldhout (t.o.v. vorig jaar)		+50%	
■ Hardhout (t.o.v. vorig jaar)		+ 10 tot 25%	
■ Papierpulp		+ 50%	

4C5. Marktinvloeden – container vervoer

	WAS	IS	
■ Containertransport Azie → Europa ('19 - mrt '21)	2.000	14.000	\$ / container
■ Nieuwe container	1.600	2.500	€ / container

<https://fbx.freightos.com/freight-index/FBX11>



4C5. Marktinvoer - grondstoffen prijzen

WAS

IS

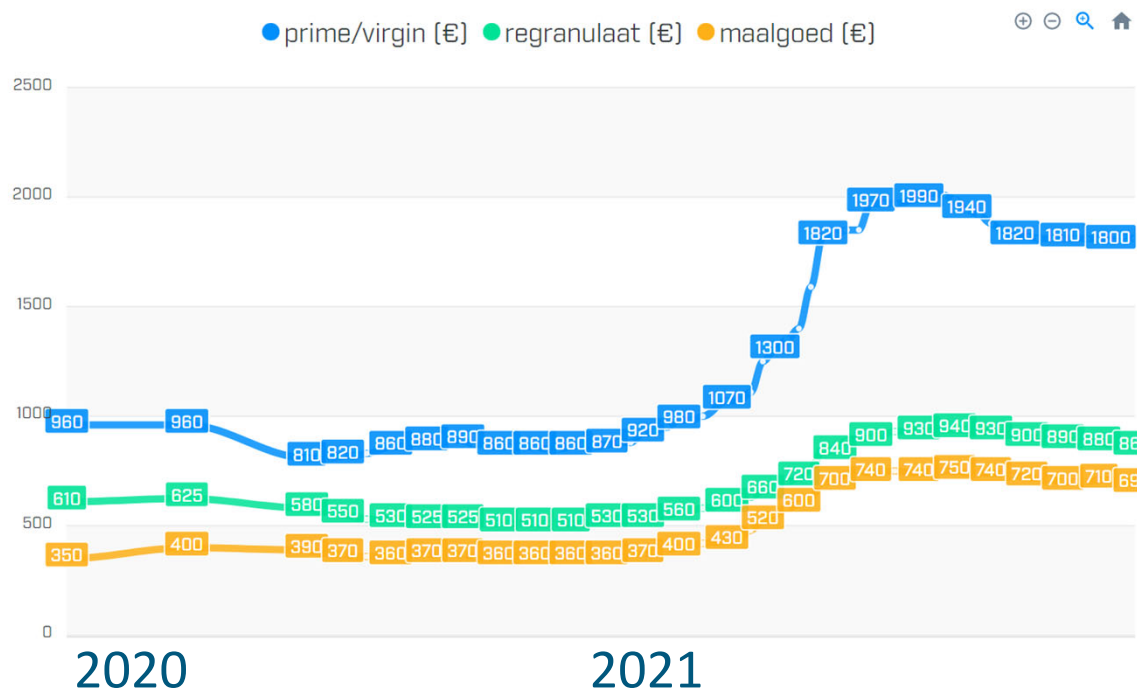
■ HDPE Extr.

880

1.800

€/ton

(<https://www.vraagenaanbod.nl/prijzen/hdpe-extr/>)



4C5. Marktinvoer- grondstoffenrijzen

WAS

IS

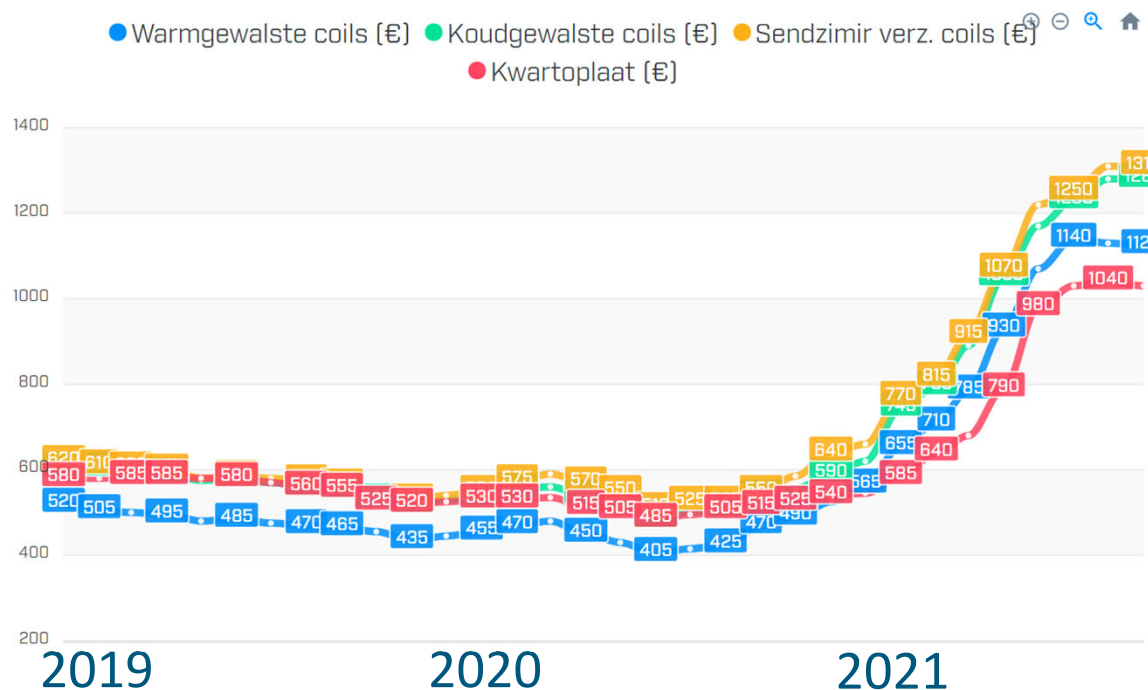
500

1.125

€/ton

■ Staalprijs

(<https://www.vraagenaanbod.nl/prijzen/staalprijzen/>)



4C5. Marktinvoled- grondstoffenprijzen

Recordprijs aluminium lijkt een blijvertje

■ Aluminium

■ Was 1.450 €/ton

■ Is 2.300 €/ton

<https://www.vraagenaanbod.nl/recordprijs-aluminium-lijkt-een-blijvertje/>

V&A Geplaatst door De redactie @vraagenaanbod

1 sep. 2021 1 minuut



De prijs van aluminium is hoog op het moment, [volgens het Financieele Dagblad](#) is het zelfs tien jaar geleden dat er zoveel geld voor het metaal werd gevraagd. De tekorten die zijn ontstaan tijdens het herstel van de economie na de coronacrisis hebben de prijs flink opgedreven.



Foto: Aldel

Laatste nieuws

[Hoe nu verder met Tata Steel?](#)

[ABN AMRO: Industrie terug op niveau van voor corona](#)

[Machineering trekt ruim 4.000 bezoekers en laat exposanten tevreden achter](#)

[Nieuwe cao Metalektro definitief](#)

[Historisch laag aantal faillissementen](#)

4C5. Marktinvoer grondstofprijzen

15-09-2021 | [Bekijk online](#)

Waarom de houtprijzen zo extreem stijgen

Extreem sterk stijgende grondstofprijzen in de bouwsector, je hoort het overal in de media. Vooral de prijzen van hout, staal en isolatiemateriaal schieten de lucht in. De druk op de sector neemt daardoor toe. Een aantal materialen laten extreme prijsstijgingen zien waaronder hout.

[Lees verder >](#)

Impact stijging bouwkosten zeer afhankelijk van materiaalkeuze

De sterke prijsstijgingen van belangrijke grondstoffen zoals hout, staal, aluminium en kunststof hebben veel impact en werken inmiddels door in de projectkosten van lopende werken. De mate waarin een project getroffen wordt door...

[Lees verder >](#)

> Prijsstijgingen in één jaar: (september 2020 - september 2021)

- ✓ Prijsstijging balkhout meer dan 140%
- ✓ Prijsstijging PIR-isolatie ongeveer 74%
- ✓ Prijsstijging aluminium 68%
- ✓ Prijsstijging balkstaal 105%

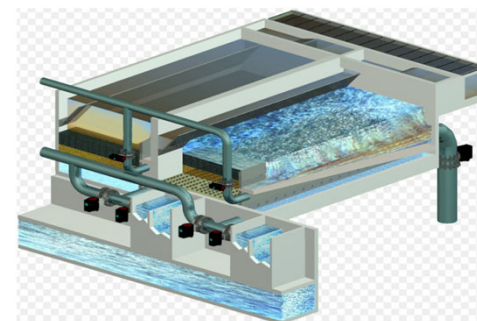
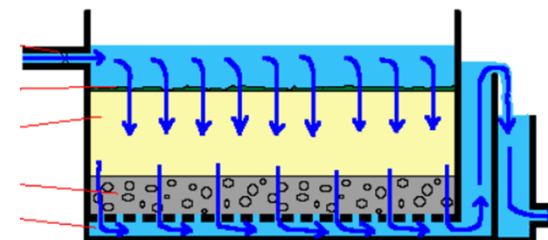
4D1. Grip op kosten – Marktwerving meewegen

Reservering externe risicopost verhogen a.g.v. Covid19 (voorb. Waterschap)

	RVS	Aluminium	Staal/Metaal	Gevel/Dak	Kunststoffen	Koper	Hout	OA Overig Wtb	Kabels E	Totaal
Civil	€ 30.000,00	€ 50.000,00	€ 310.000,00	€ 90.000,00	€ 2.500,00	€ -	€ 8.200,00			
Infra	€ -	€ -	€ 25.000,00	€ -	€ 25.000,00	€ -	€ -			
Wtb	€ -	€ -	€ 306.000,00	€ -	€ 35.000,00	€ -	€ -	€ 4.500.000,00		
E/PA	€ 128.000,00								€ 150.000,00	
Totaal	€ 158.000,00	€ 50.000,00	€ 641.000,00	€ 90.000,00	€ 62.500,00	€ -	€ 8.200,00	€ 4.500.000,00	€ 150.000,00	€ 5.659.700,00
Verwachte Prijsstijging (Gechecked met Jeroen)	20%	20%	25%	10%	50%	10%	50%	10%	20%	
Risicoreservering	€ 31.600,00	€ 10.000,00	€ 160.250,00	€ 9.000,00	€ 31.250,00	€ -	€ 4.100,00	€ 450.000,00	€ 30.000,00	€ 726.200,00
										€ 800.000,00

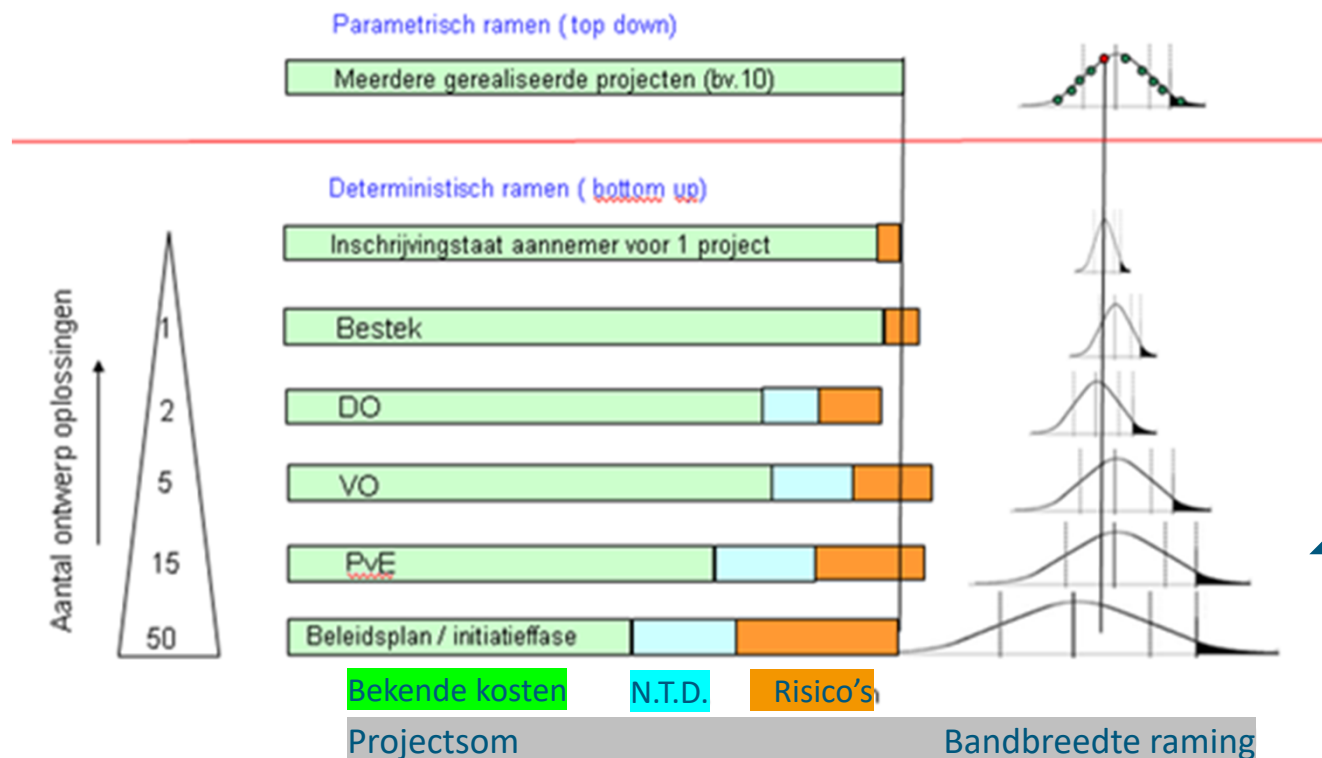
4D2. Grip op kosten - Controle kengetallen introduceren?

- Haalbaarheidstudie Kostenstandaard DW
 - Output bouwkosten per discipline per process
 - €/m3 van specifiek proces (range aangeven?)
- Schetsontwerp/VO - o.b.v. ontwerp volume die met algoritme berekend wordt
 - Bouwkosten per m3 gebouw weergeven en gebruikelijke range?
- DO – o.b.v. ontwerp wand /vloerdiktes en opp en fundering bekend (SSK systematiek)
 - kosten per m2 wand
 - Kosten per m2 vloer
 - Kosten fundering per m2 of per paal
 - Enz.
- Bestek- idem DO plus kosten afwerking



4D3. Grip op kosten bij renovaties

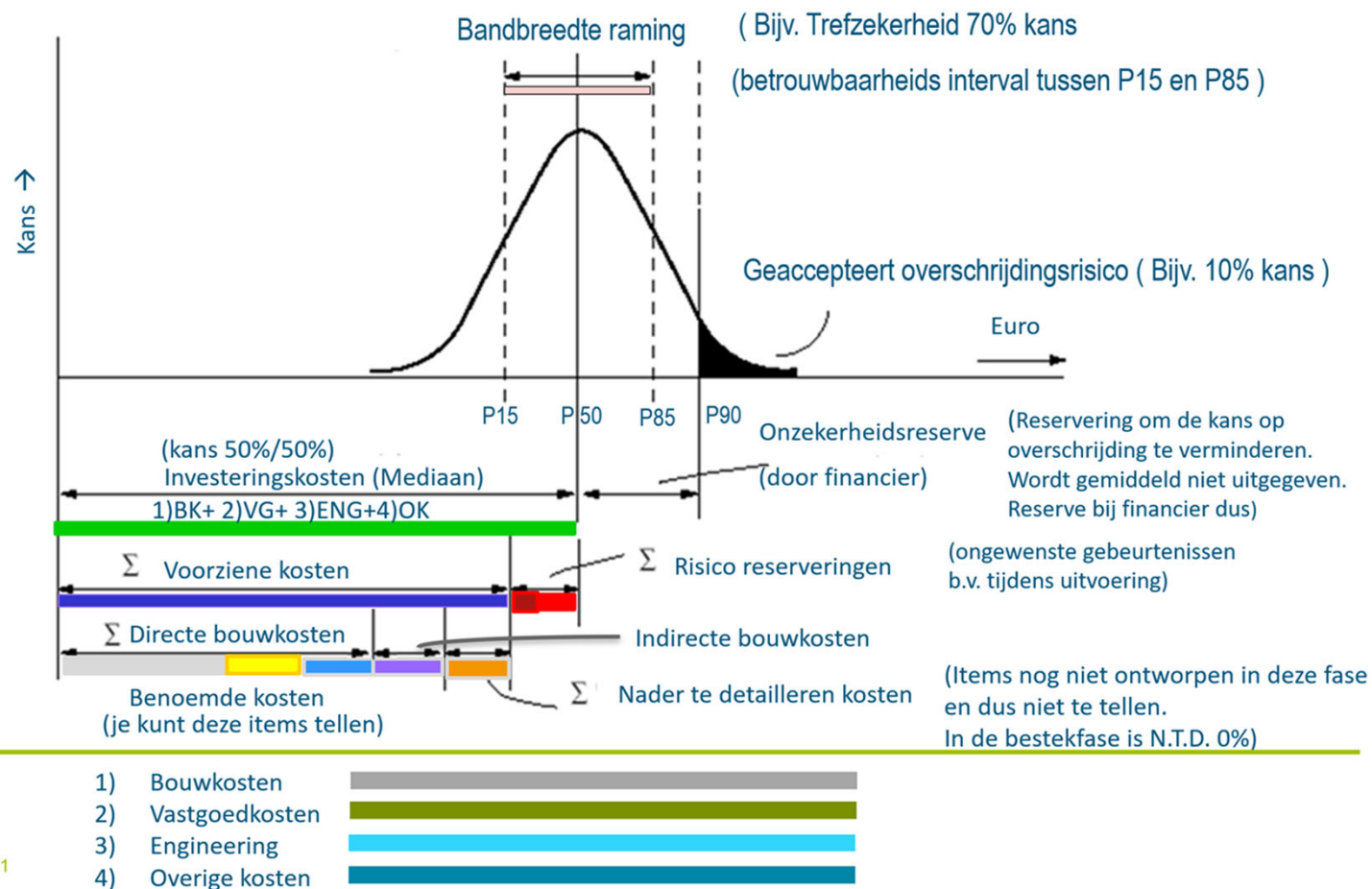
- Bij renovatieprojecten inspecties met raming introduceren?



Inspecteren en ramen
bekende onderdelen
bij renovatie

Royal HaskoningDHV

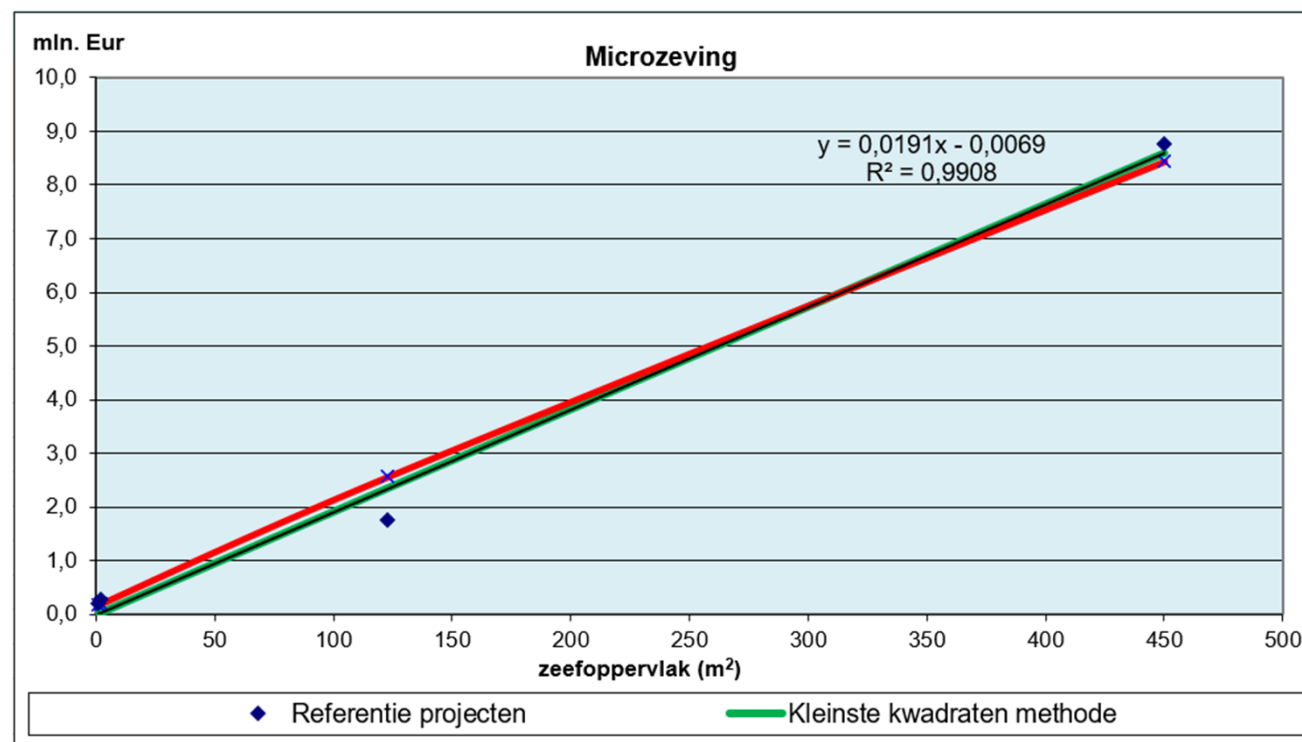
4D4. SSK systematiek



4D5. Grip op kosten – meer data aanleveren bedrijven

Sommige processen
te weinig goede
referentieprojecten

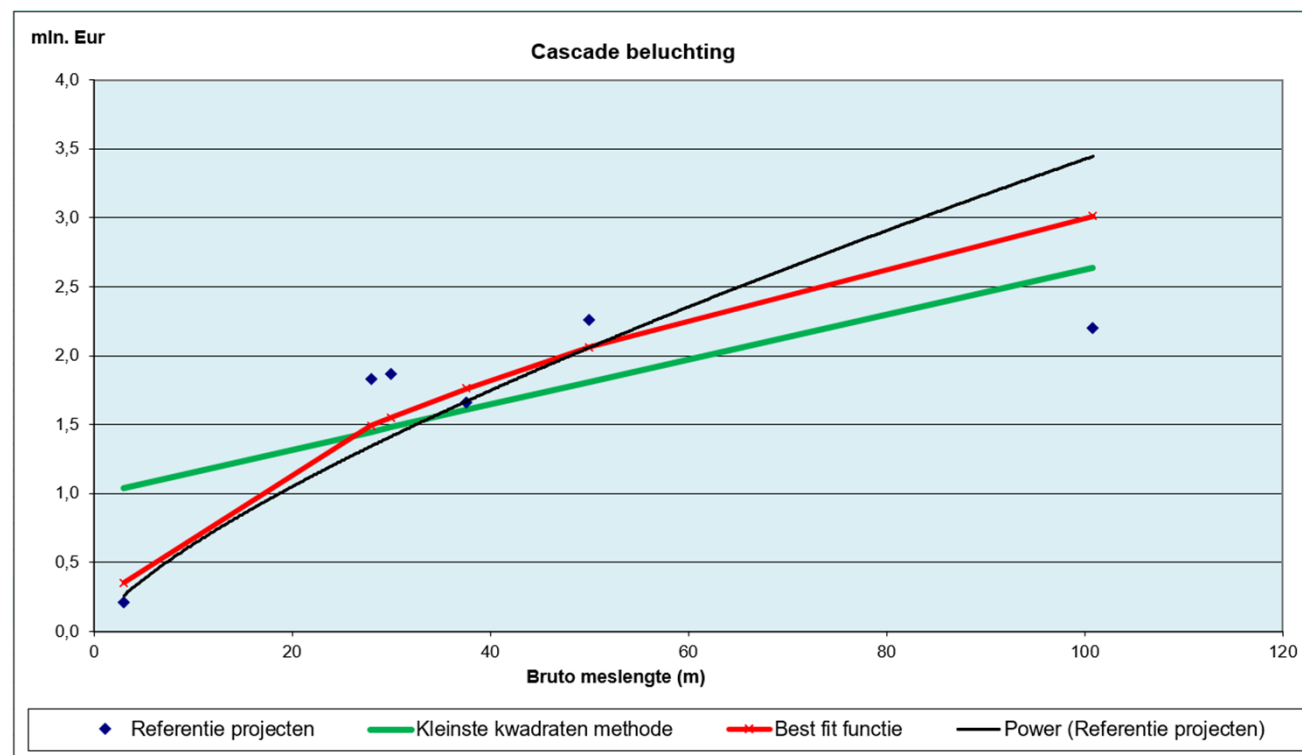
INFORMATIE blijven
delen is belangrijk!



4D6. Grip op kosten – meer data aanleveren bedrijven

Sommige processen
te weinig goede
referentieprojecten

INFORMATIE blijven
delen is belangrijk!



4D7. Hoe kunnen we onze grip op kosten verbeteren?



1. Andere manier van indexeren
2. Onderzoeken of de scope van projecten sterk veranderd
3. Meer projectreferenties aanleveren en analyseren
4. Beter onderricht in het gebruik van de kostenstandaard
5. Mogelijkheden om marktwerking in te calculeren
6. Controle kentallen introduceren

Mentimetervraag

Welke items zijn volgens u het belangrijkste?

4E. Afspraken bij en met drinkwaterbedrijven

Wij komen bij u langs!

- 's morgens **DEMO** Kostenstandaard en maken eigen cases door medewerkers
- 's middags **DATA** ophalen van **gerealiseerde projecten**

Terugkoppeling DATA prijzen:

- Prijsinfo.WATER@RHDHV.com
- Sjabloon voor aanbieden prijsinformatie projecten

Afspraken maken op regelmatige basis terugkoppeling (elke 3-6 mnd)

- Vraag aan drinkwaterbedrijven:
 - Wie is contactpersoon interne kostendemo?
 - Welke medewerkers moeten erbij zijn?
 - Wie is contactpersoon terugkoppeling data van projecten?

Inloop

Welkom

WBG

RHDHV (M.
Bakker)

Pauze

RHDHV (L.
Drost)

Brabant
Water

Discussie &
afsluiting

Borrel en
hapje

Alleen samen kunnen we het beste resultaat creëren

