

Welkom

Duurzame en/ of natuurvriendelijk oevers

Teun Molenaar
Projectmanager



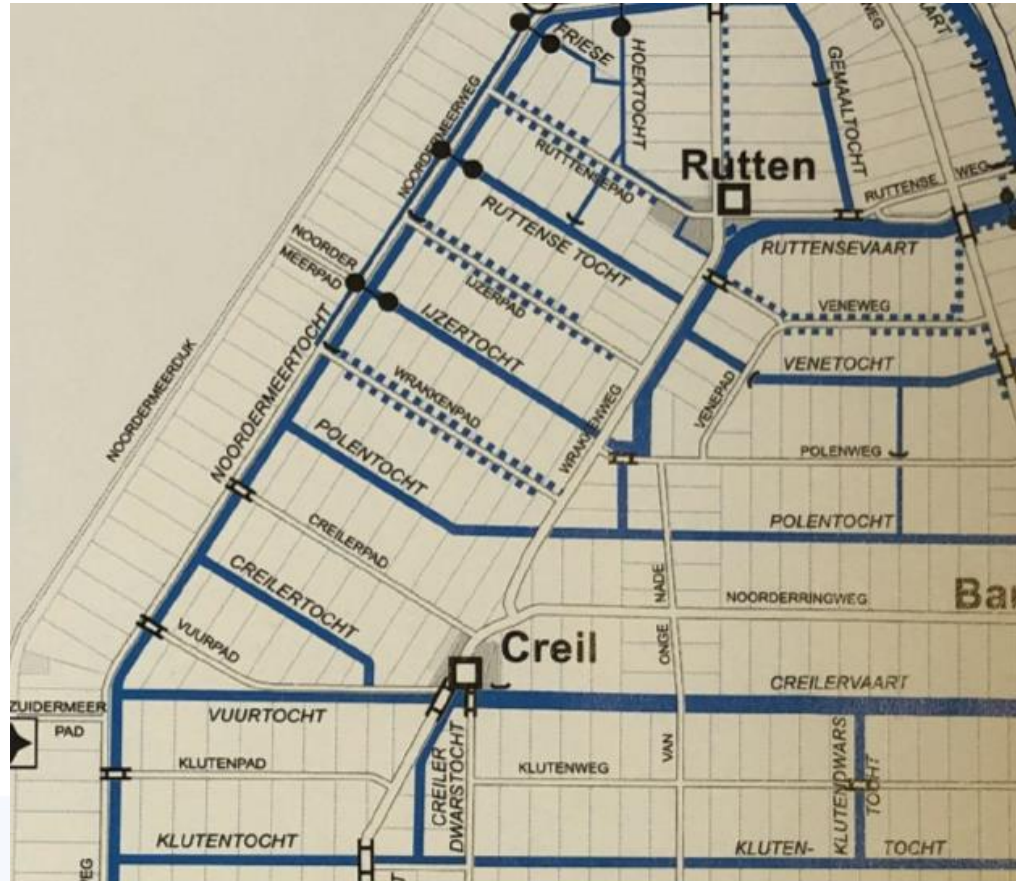
DIT PROJECT WORDT MEDEGEFINANCIERD DOOR
Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland.



Wat komt er aan bod

- Goed om te weten/ watersysteem
- Wat is een duurzame oever
- Waarom duurzame oevers
- Duurzaam versus natuurvriendelijk
- Projectorganisatie
- Hoeveel duurzame oevers leggen wij aan
- Vergoedingen / Kosten

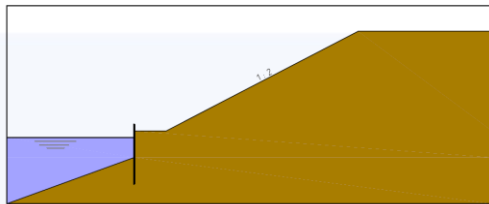
Goed om te weten?



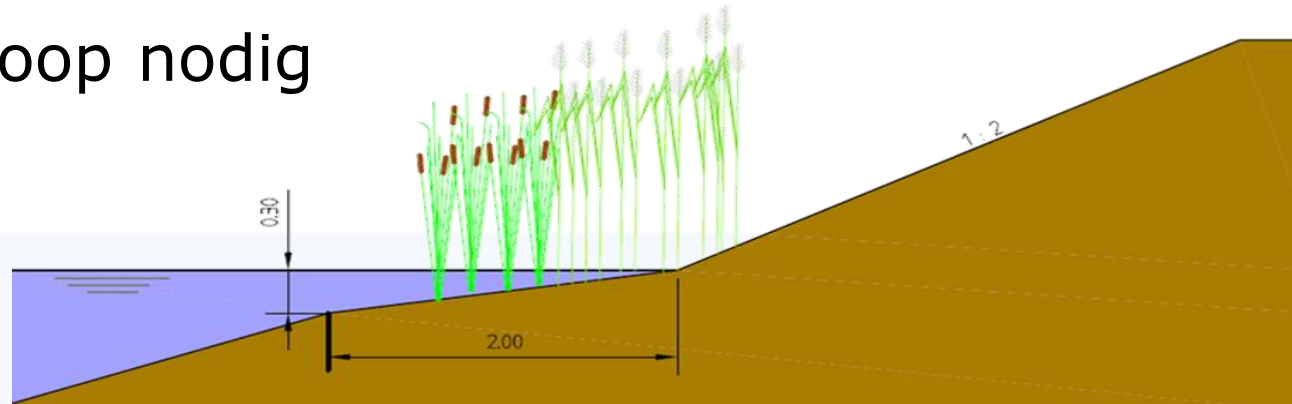
Verkaveling Flevoland/ watersysteem

Wat is een duurzame oever?

- Natuurvriendelijke oever met vast profiel
- Plasberm ca. 2 meter breed, 30/40 cm diep
- Vrijkomende grond verspreid of afgevoerd
- Komen vooral voor in agrarisch gebied
- Grondaankoop nodig



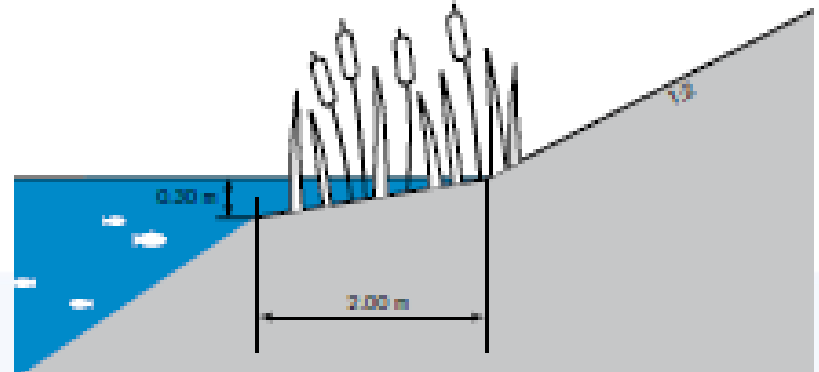
Huidig/ traditioneel



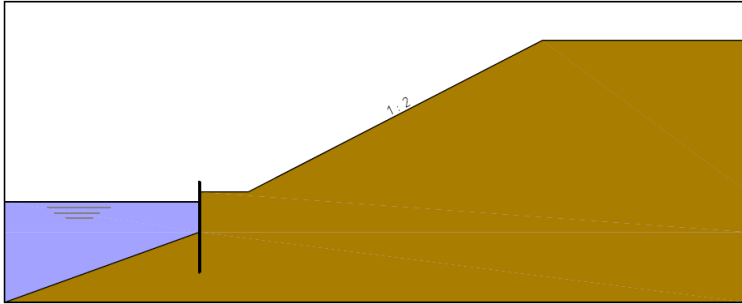
Duurzame oever

Waarom duurzame oevers?

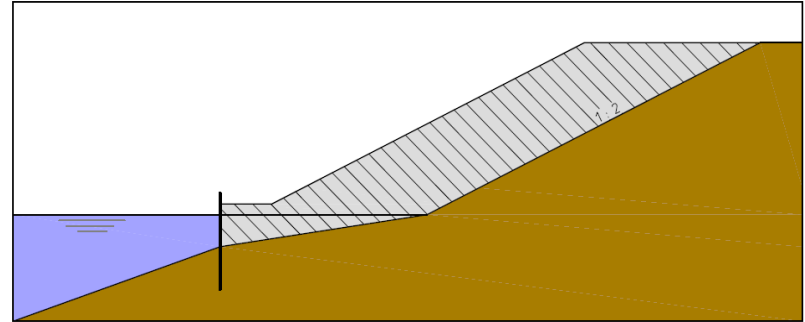
- Verbod op behandeld hout
- Waterkwaliteit/KRW
- Leveren bijdrage aan waterberging
- Goedkoper in onderhoud



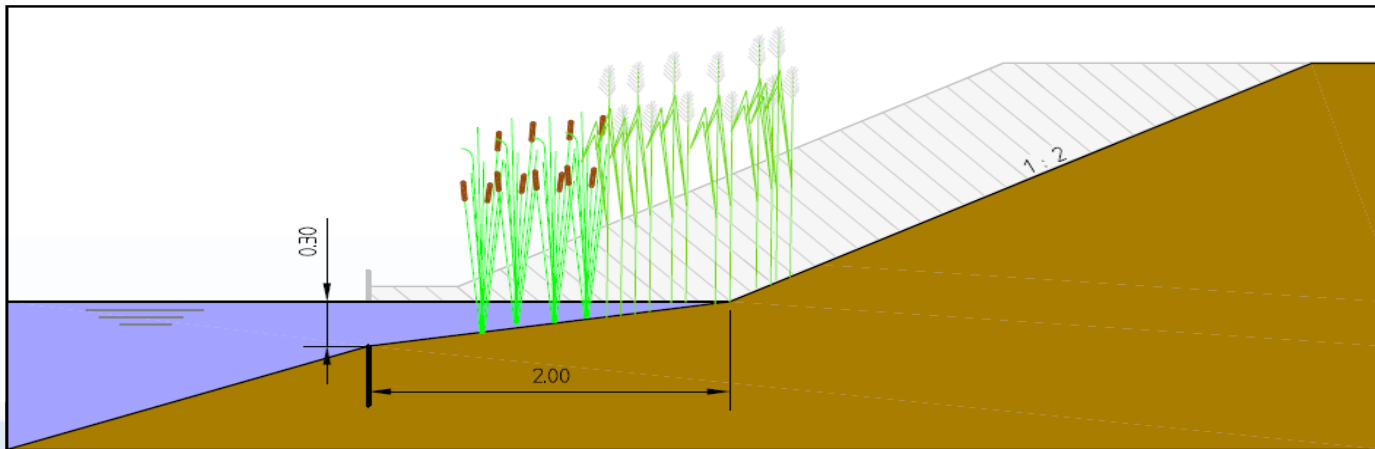
Traditionele oever



Verskil traditioneel - duurzaam



Duurzame oever



Duurzame oever



Voor



Na



Duurzame oever



Jaar na aanleg/ Zonder aanplant
Riet in overvloed

Natuurvriendelijke oevers

- Flauwer en breder talud dan duurzame oever
- Eventueel poelen en paaikommen voor vis
- Langs natuur en stedelijk gebied
- Geen aankoop van grond
- Vaak in overleg met natuurorganisatie(s)
- (nog) Meer (bio)diversiteit



Houtribtocht 2014-2015



AANLEG NATUURVRIENDELIJKE OEVERS HOUTRIBTOCHT



GEREED 2015



Ontwerp: Studio te Koot

Houtribtocht 2014-2015

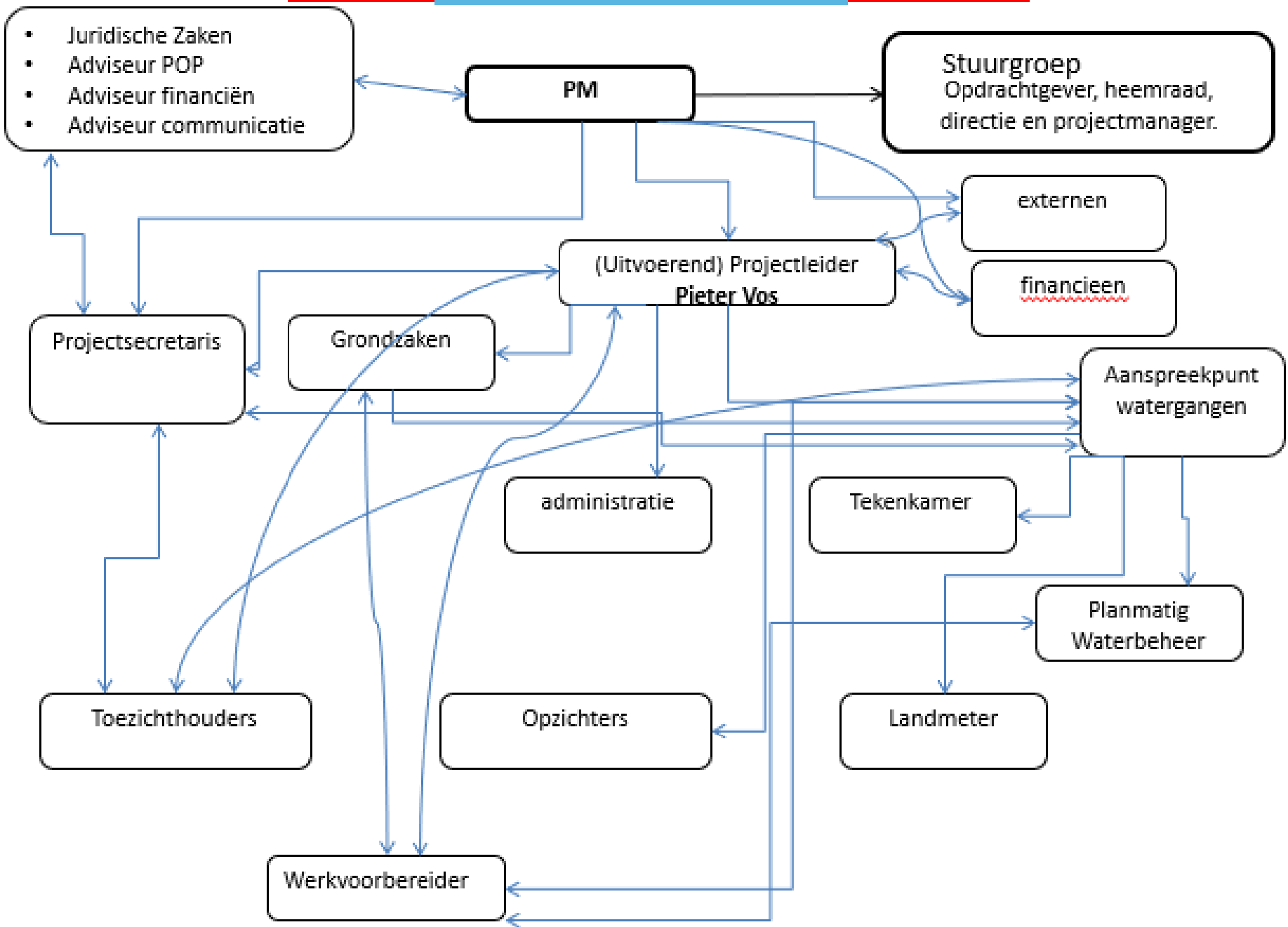


Dronebeelden

Natuurvriendelijke oever



Projectstructuur



MENTIMETER

Antwoord op de vraag

**Hoeveel kilometer duurzame
oevers legt waterschap aan
in periode van 2017-2021**

Versnelde aanleg 2017-2021

- 2017-2021: **102** km



- Europese POP subsidie



Kilometerstand:

2016 = (600 km reeds aangelegd)

2017 = 5

2018 = 20

2019 = 35

2020 = 18

2021 = 24 (700 km na versnelling)*



* Totaal 1490 km oeverlengte beschikbaar voor duurzame oevers



Dit project wordt mede gefinancierd door:

Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
"Europa investeert in zijn platteland"

Werkzaamheden

- Projectplannen waterwet
- Inspecties
- Inmeten profielen
- Leggercheck
- Tekenwerk
- **Grondaankoop**
- Ontgrondingenvergunning of melding
- Archeologisch onderzoek
- Flora en fauna inventarisatie
- Onderzoek baggerkwaliteit
- Grondonderzoek
- Vergunning hoogspanning
- Aanlegvergunning
- Bestek
- **Begroting**

Vergoedingen



Vergoedingen/ per strekkende meter (m1)

Vermogensschade (grondaankoop).

Uit de teelt name Werkstrook/per m1.

Inkomens/ gewassenschade

deskundigenkosten

Maaivergoeding

Mestplaatsingsruimte/
per m1 werkstrook

bewerkingsvergoeding

Behandelvergoeding

Uitschuifvergoeding

MENTIMETER

Antwoord op de vraag

“Wat kost de aanleg van een strekkende meter duurzame oever in beheergebied waterschap Zuiderzeeland”

Kengetal/ begroting

37	Beleggen								
38	Beschoeiing verwijderen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
39	Beschoeiing plaatsen palen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
40	Beschoeiing plaatsen schotten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
41	Beschoeiing plaatsen damwand	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
42	Grondwerk profielen en grof grond werk	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
43	Zaaien	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
44	Duiker & schijnduikers	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
45	Subtotaal	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
46	Aan- en afvoeren AK + W + R 5%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
47	Totaal	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
48									
49	Koop palen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
50	Koop grondkering	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
51	Koop overig	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
52	Subtotaal	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
53	Aan- en afvoeren AK + W + R 5%	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
54	Totaal Materiaal	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
55									
56	Stort kosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
57	Totaal Stortkosten	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
58									
59	Rijplaten								
60	Afvoer grond	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
61		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
62									
63	Bebording		€ -		€ -		€ -		€ -
64	Archeologisch onderzoek en begeleiding		€ -		€ -		€ -		€ -
65	In situ partijkeuringen		€ -		€ -		€ -		€ -
66	Aanvullend bodemonderzoek		€ -		€ -		€ -		€ -
67	Advertentie- en legeskosten		€ -		€ -		€ -		€ -
68			€ -		€ -		€ -		€ -
69									
70									
71									
72									
73	Totaal exploitatie Duurzaam per m1								
74									
75									
76	Totaal aanleg duurzame oevers per m1		€ 102,22		€ 98,97		€ 110,46		€ 108,85
77	verschil kengetal t.o.v. vorig jaar								

Uitvoering= € 75,- Aankoop= € 12,- Vergoedingen= € 20,- Divers= € 1,-

Versnelde aanleg 2017-2021

- Europese POP subsidie
- **4 mln**



DIT PROJECT WORDT MEDEGEFINANCIERD DOOR
Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland.

Kosten DO versus Traditioneel

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tijd in jaren	0	>>>>		35	35	
2							
3	Prijspeil 2019						
4						Totale kosten	
5	Lichte beschoeiing	Aanleg	1x onderhoud	overig	Vervanging		
6	Kosten aanleg en onderhoud					€ 131,96	per meter
7							
8							
9	Zware houten beschoeiing	Aanleg			Vervanging		
10	Kosten aanleg en onderhoud					€ 211,96	per meter
11							
12							
13	Duurzame oever	Aanleg	10x uitkrabben		Herprofilering		
14	Kosten aanleg en onderhoud					€ 123,22	per meter
15	inclusief overige						
16							
17							
18							
19	Tijd in jaren	35	>>>>		70	70	
20							
21	Prijspeil 2018						
22						Totale kosten	
23	Lichte beschoeiing	Aanleg	1x onderhoud	overig	Vervanging		
24	Kosten aanleg en onderhoud					€ 270,42	per meter
25							
26							
27	Zware houten beschoeiing	Aanleg					
28	Kosten aanleg en onderhoud					€ 320,19	per meter
29							
30							
31	Duurzame oever	Aanleg	10x uitkrabben		Herprofilering		
32	Kosten aanleg en onderhoud					€ 144,22	per meter
33	inclusief overige						
34							

Uiteindelijk willen we van dit beeld



Naar

Dit beeld



Of dit beeld





Vragen

