





De meerwaarde: een casus

Martine Lodewijk
programmamanager KRW voor
waterschap Amstel Gooi en Vecht

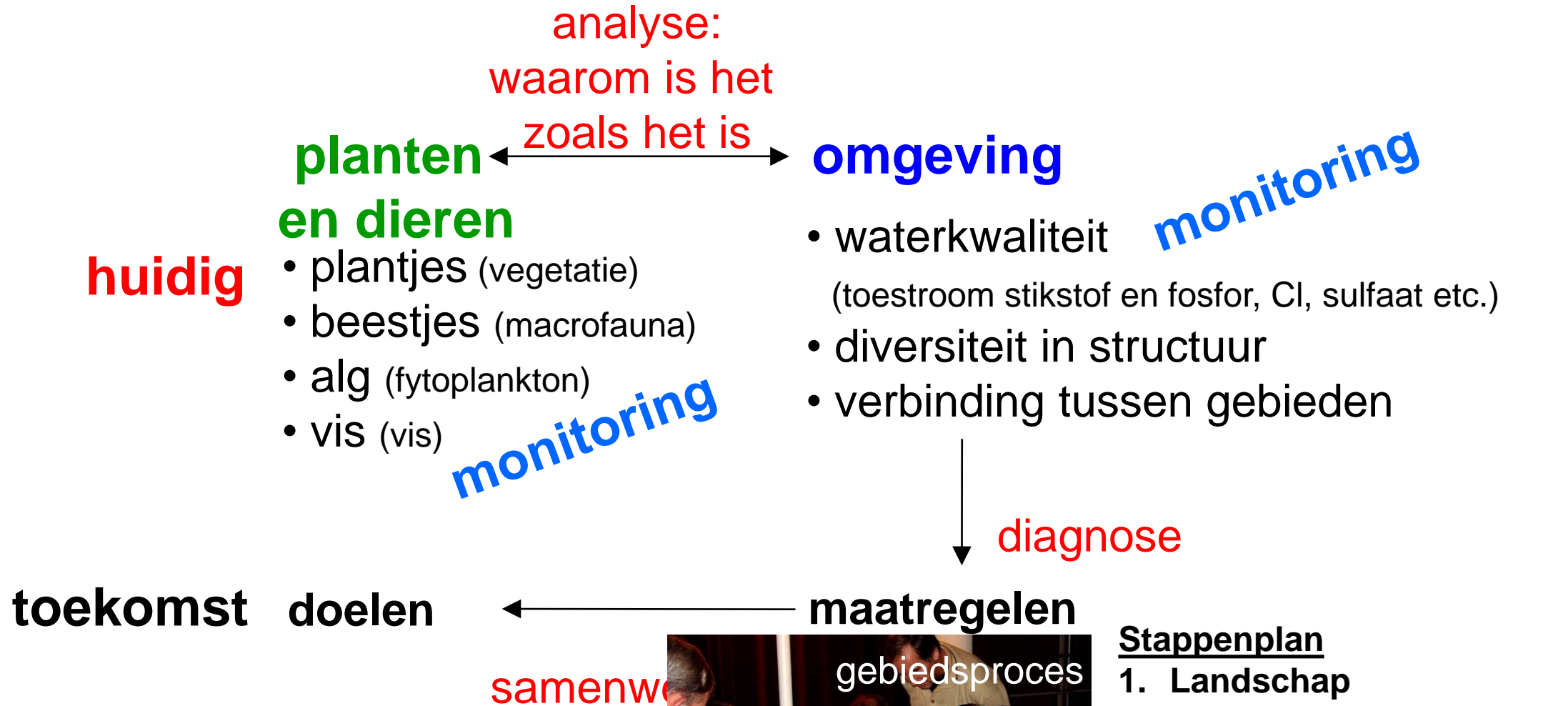


Conclusies

Wat is de meerwaarde van een systeemanalyse (ESF-analyse)?

- Diagnose: wat zijn de bepalende factoren voor dit systeem?
(maar: geen standaard invuloefening)
- Betere onderbouwing keuzes voor investeringen; effectief en kostenefficiënt
- Gestructureerd, transparant, navolgbaar en uitlegbaar
- Goed communicatie middel; diagnose en maatregelen zijn uitlegbaar (aan iedereen)
- Gemeenschappelijke taal; bevordert uitwisseling (in waterbeherend NL)
- Dankzij Stowa ook gemeenschappelijke ontwikkeling; waar gaten zitten gezamenlijk investeren in kennis opvullen

- Basis voor rapportage KPI's aan bestuur van waterschap AGV:
ESF-en in beeld en randvoorwaarden op orde brengen
- Essentieel om systeemanalyse en gebiedsproces in samenhang uit te voeren!
Vanwege kennis en draagvlak (anders dan spoorboekje KRW)



Stappenplan

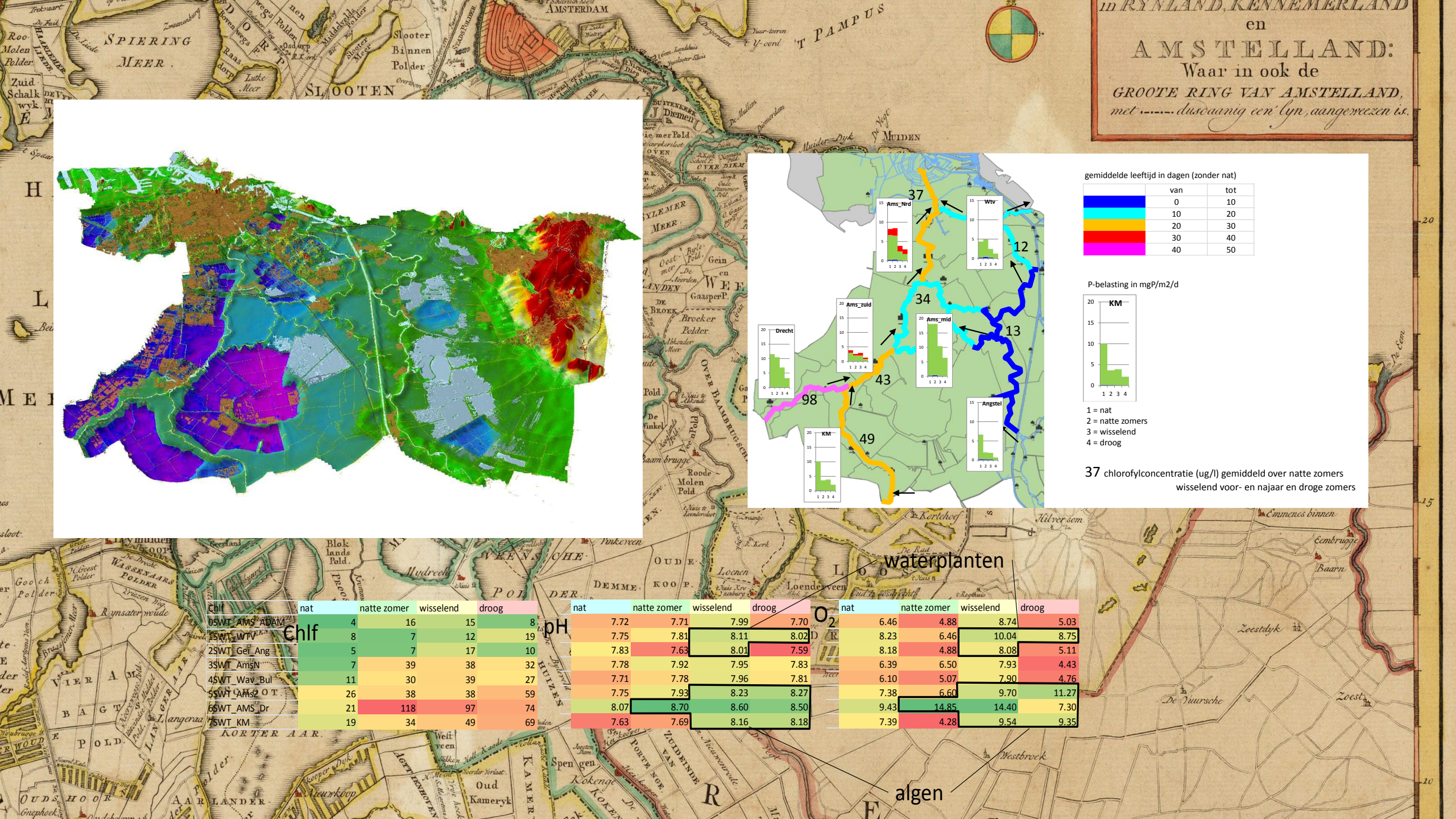
1. Landschap
Hydrologie
2. Toestand ecologie
3. Ecologische
sleutelfactoren
4. Maatregelen (draagvlak)
5. Effecten (doelen)

Amstel: 'groot kanaal met scheepvaart'

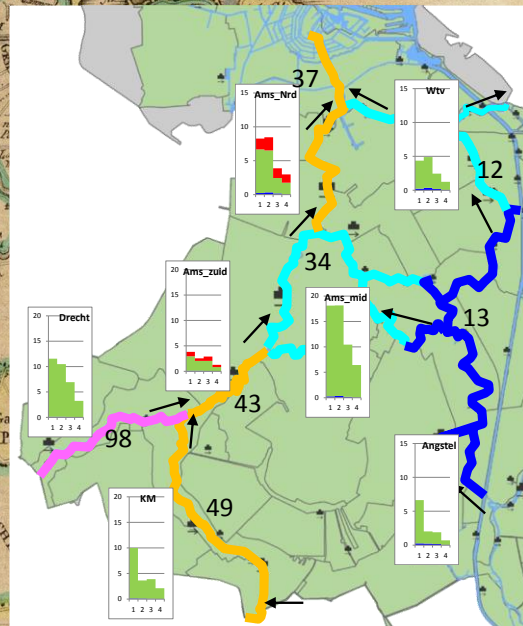
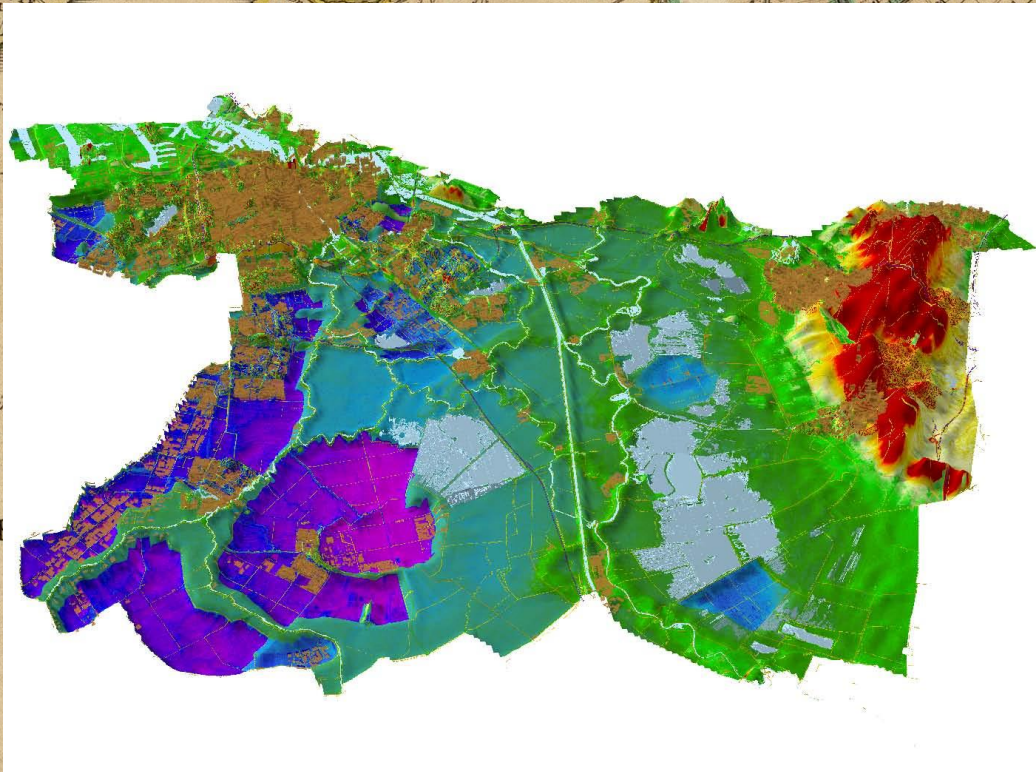
type M6b

Doel:

- enigszins helder water
- niet te veel algen
- er komen algemene waterplanten voor



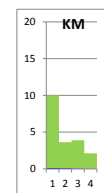
in RYNLAND, KENNEMERLAND
en
AMSTELLAND:
Waar in ook de
GROOTE RING VAN AMSTELLAND,
met dusdanig een' lyn, aangevezen is.



gemiddelde leeftijd in dagen (zonder nat)

	van	tot
	0	10
	10	20
	20	30
	30	40
	40	50

P-belasting in mgP/m2/d



1 = nat
2 = natte zomers
3 = wisselend
4 = droog

37 chlorofylconcentratie (ug/l) gemiddeld over natte zomers
wisselend voor- en najaar en droge zomers

Chlf	nat	natte zomer	wisselend	droog
05WT_AMS_ADAM	4	16	15	8
15WT_WTV	8	7	12	19
25WT_Gel_Ang	5	7	17	10
35WT_AmsN	7	39	38	32
45WT_Wav_Bul	11	30	39	27
55WT_AMS2 OT	26	38	38	59
65WT_AMS_Dr	21	118	97	74
75WT_KM	19	34	49	69

pH	nat	natte zomer	wisselend	droog
7.72	7.71	7.99	7.70	
7.75	7.81	8.11	8.02	
7.83	7.63	8.01	7.59	
7.78	7.92	7.95	7.83	
7.71	7.78	7.96	7.81	
7.75	7.93	8.23	8.27	
8.07	8.70	8.60	8.50	
7.63	7.69	8.16	8.18	

O2	nat	natte zomer	wisselend	droog
6.46	4.88	8.74	5.03	
8.23	6.46	10.04	8.75	
8.18	4.88	8.08	5.11	
6.39	6.50	7.93	4.43	
6.10	5.07	7.90	4.76	
7.38	6.60	9.70	11.27	
9.43	14.85	14.40	7.30	
7.39	4.28	9.54	9.35	

Hoe staat de Amstel ervoor?

- toestand ecologie -

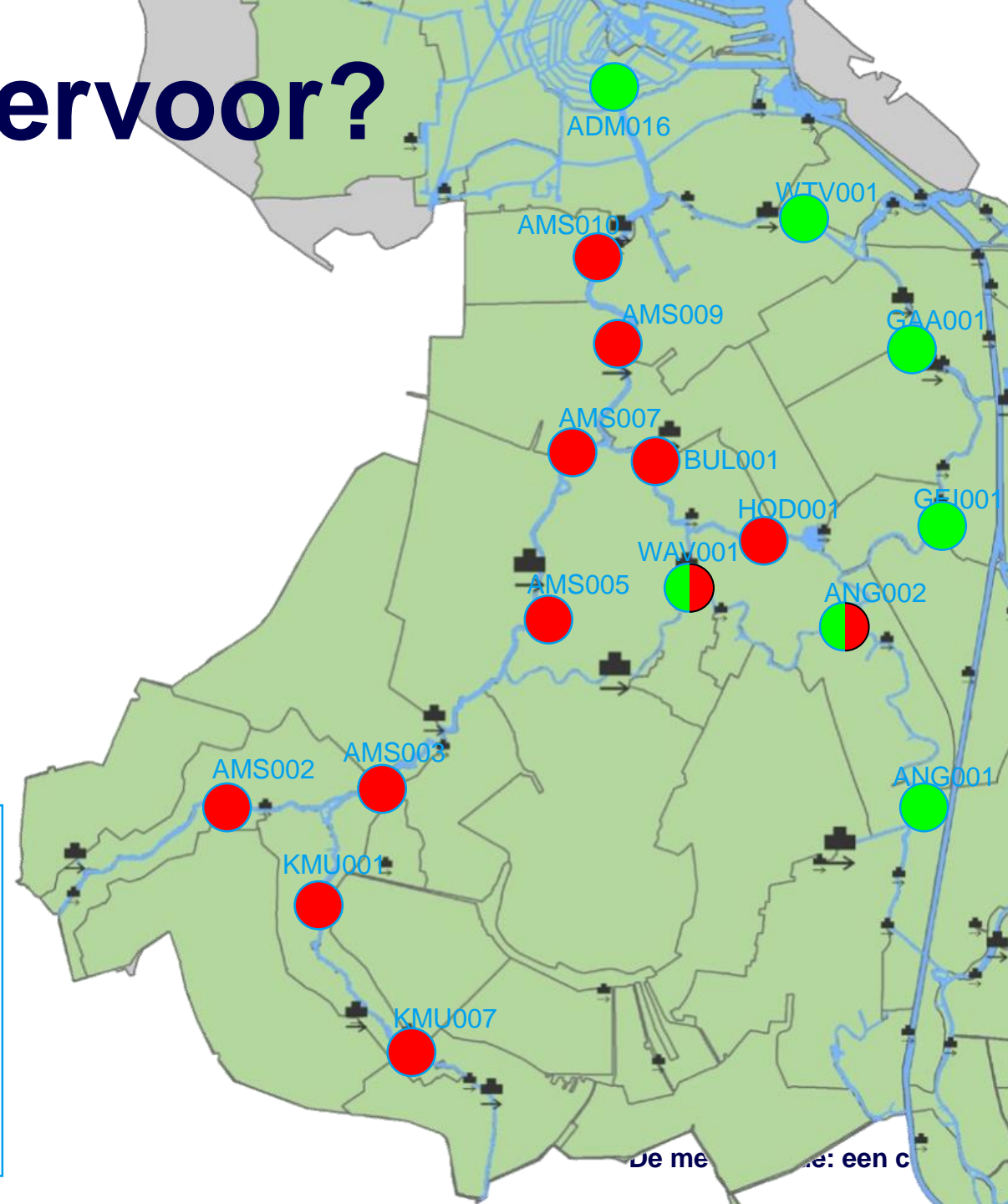
AMSTEL	Huidige toestand	GEP
Fytoplankton	matig	goed
Vegetatie	ontoereikend	goed
Macrofauna	matig	goed
Vis	ontoereikend	goed

Hoe staat de Amstel ervoor?

- toestand ecologie -

AMSTEL	Huidige toestand	GEP
Fytoplankton	matig	goed
Vegetatie	ontoereikend	goed
Macrofauna	matig	goed
Vis	ontoereikend	goed

-  chlorofyl en doorzicht voldoen
-  chlorofyl en doorzicht voldoen niet
-  chlorofyl voldoet, doorzicht niet





Productiviteit water



Lichtklimaat



Productiviteit bodem



Habitatgeschiktheid



Verspreiding



Verwijdering



Organische belasting



Toxiciteit



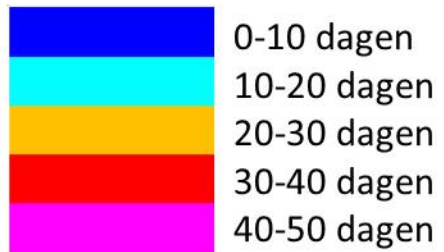
Context

Systemanalyse: waarom is het zoals het is?



Droog

gemiddelde verblijftijd



8 ug/l

32 ug/l

19 ug/l

27 ug/l

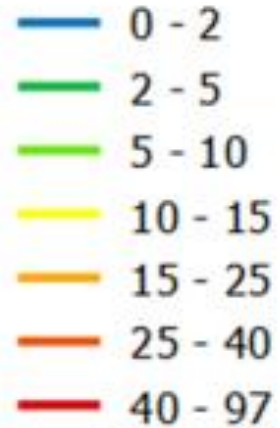
10 ug/l

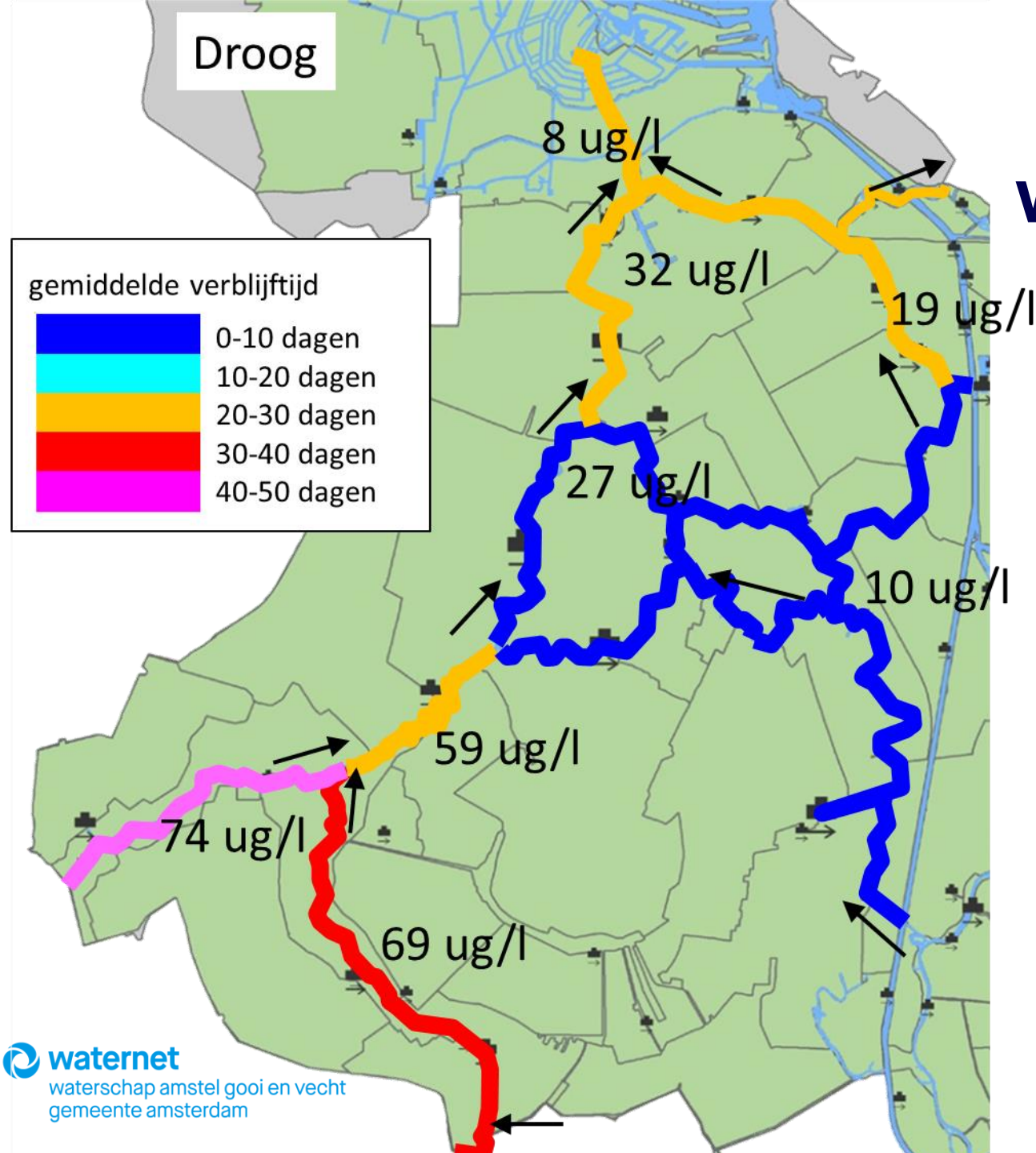
59 ug/l

74 ug/l

69 ug/l

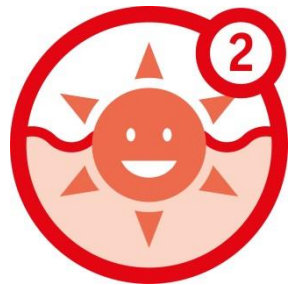
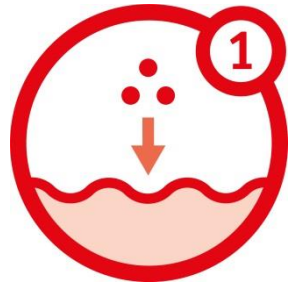
fractie (%)





Systemanalyse: waarom is het zoals het is?

- bronnen met hoge nutriëntconcentraties
 - soms lange verblijftijd
 - de sterk veranderlijke stroming in de boezem
-
- hoge algenconcentraties
 - te weinig licht in het water voor plantengroei





Productiviteit water



Lichtklimaat



Productiviteit bodem



Habitatgeschiktheid



Verspreiding



Verwijdering



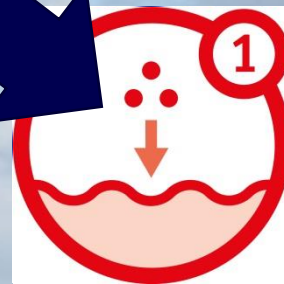
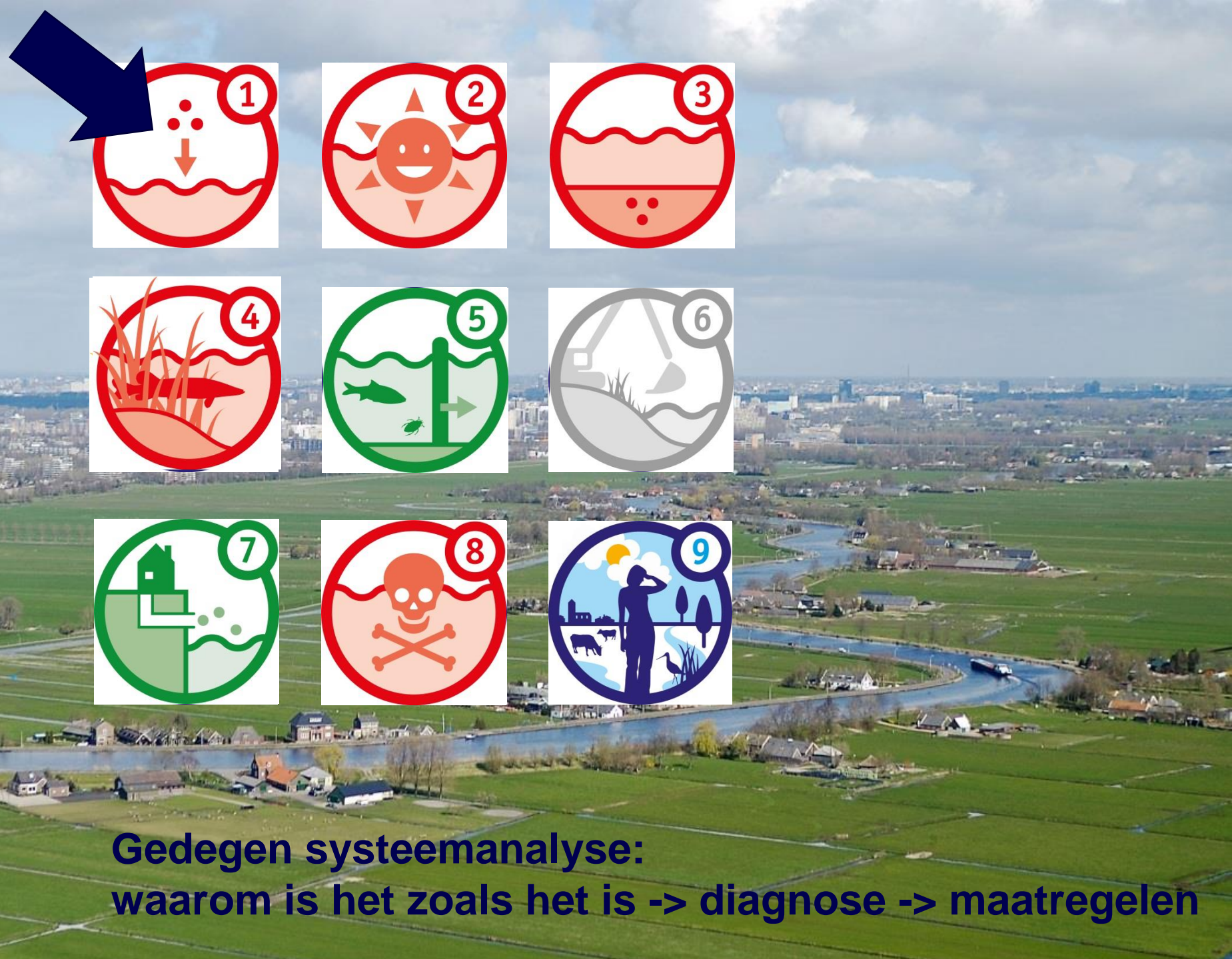
Organische belasting



Toxiciteit



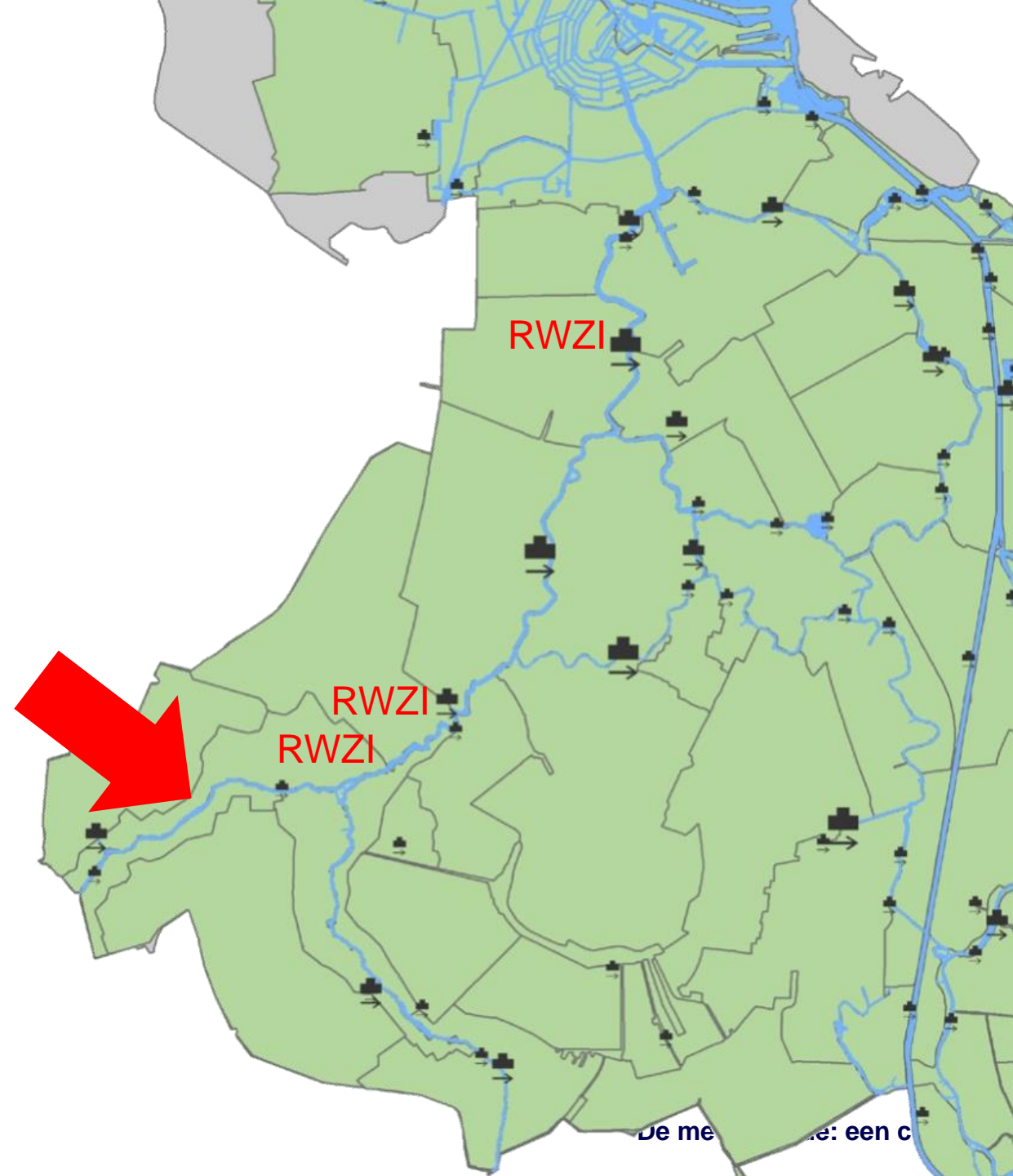
Context



**Gedegen systeemanalyse:
waarom is het zoals het is -> diagnose -> maatregelen**

Belangrijkste bronnen

1. Glastuinbouw (ook voor ESF 8!)
2. Agrarische polders
3. Stedelijk water
4. RWZI's (ook voor ESF 8!)



Haalbare en betaalbare maatregelen - samen met gebiedspartners!



1. Glastuinbouw



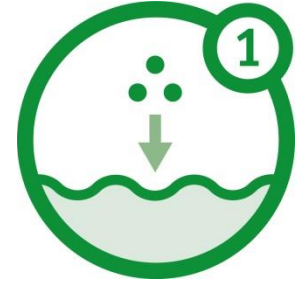
2. Agrarische polders



3. Stedelijk water



4. RWZI's



... en pas daarna investeren in



(intussen wel achteruitgang voorkomen)

Conclusies

Wat is de meerwaarde van een systeemanalyse (ESF-analyse)?

- Diagnose: wat zijn de bepalende factoren voor dit systeem?
(maar: geen standaard invuloefening)
- Betere onderbouwing keuzes voor investeringen; effectief en kostenefficiënt
- Transparant, navolgbaar en uitlegbaar
- Goed communicatie middel; diagnose en maatregelen zijn uitlegbaar (aan iedereen)
- Gemeenschappelijke taal; bevordert uitwisseling (in waterbeherend NL)
- Dankzij Stowa ook gemeenschappelijke ontwikkeling; waar gaten zitten gezamenlijk investeren in kennis opvullen

- Basis voor rapportage KPI's aan bestuur van waterschap AGV:
ESF-en in beeld en randvoorwaarden op orde brengen
- Essentieel om systeemanalyse en gebiedsproces in samenhang uit te voeren!
Vanwege kennis en draagvlak (anders dan spoorboekje KRW)

