

**PEILVERHOGING IN HET
VEENWEIDEGEBIED;
GEVOLGEN VOOR DE INRICHTING
EN HET BEHEER VAN DE
WATERSYSTEMEN**

**JOS SCHOUWENAARS
WETTERSKIP FRYSLÂN**

**VEENWEIDE
SYMPOSIUM
11 APRIL 2019**



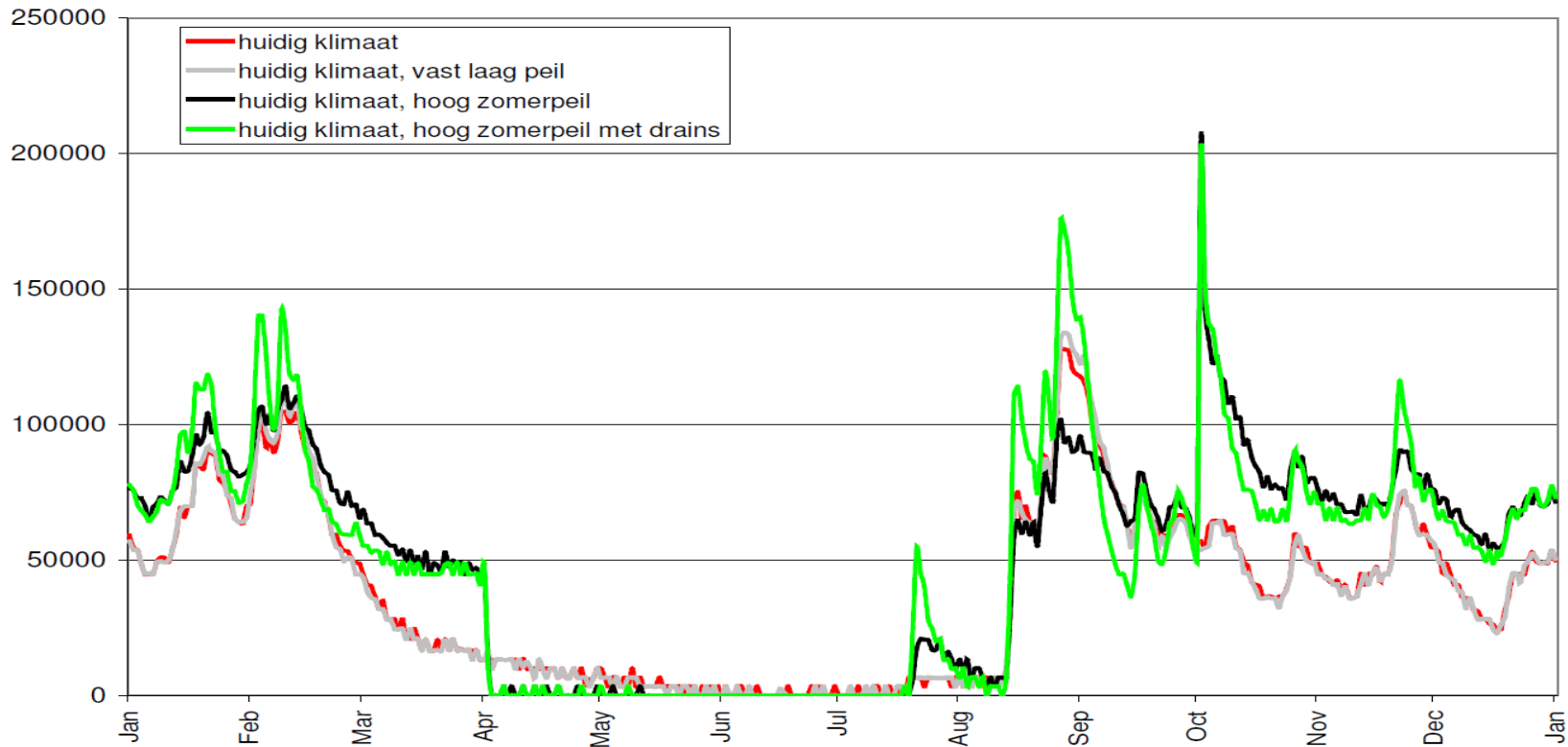
OPZET PRESENTATIE

1. Wat is de invloed van peilverhoging en technische maatregelen als onderwaterdrainage op de waterbalans van een polder ?
2. Hoe kunnen we met het waterbeheer daar op inspelen ?
3. Welke rol kunnen grondgebruikers hebben bij het peilbeheer ?
4. Wat betekent maatwerk leveren voor de waterhuishoudkundige inrichting en het beheer ?
5. Hoe is de relatie met de toekomstvisie van het waterschap ?

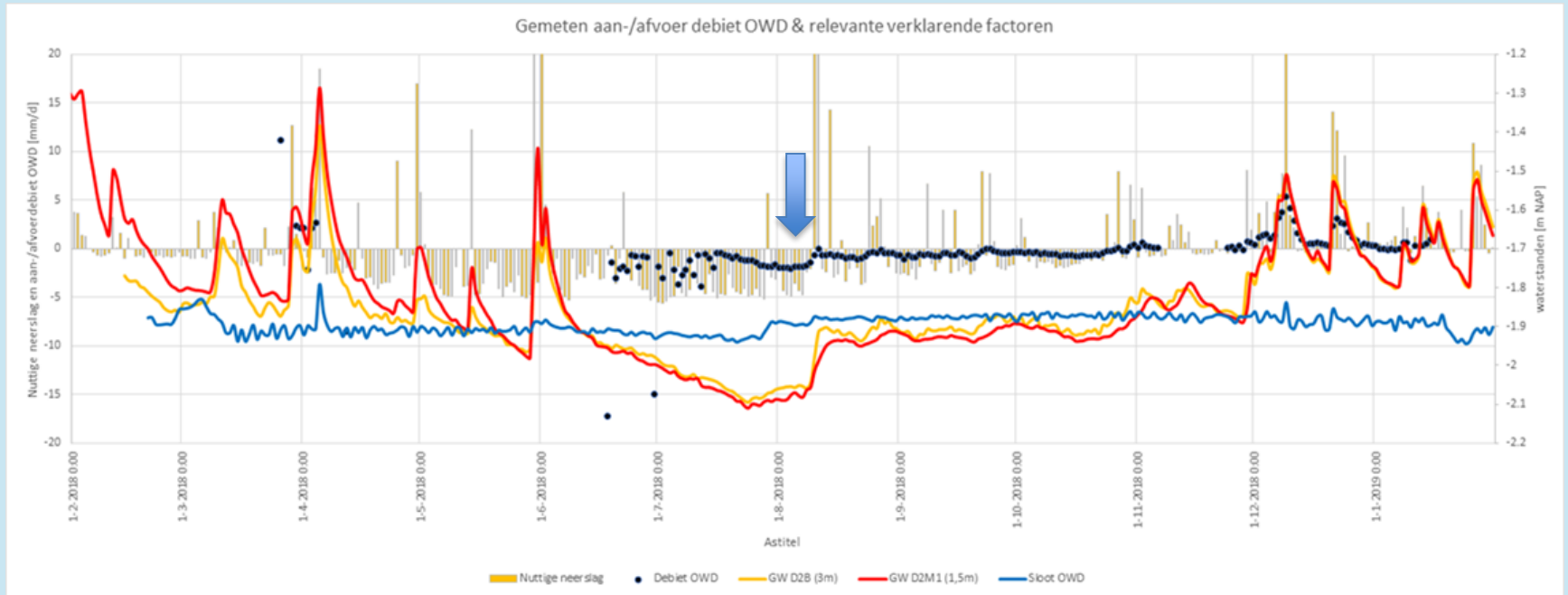
WAT IS DE INVLOED VAN PEILVERHOOGING EN TECHNISCHE MAATREGELEN ALS ONDERWATERDRAINAGE OP DE WATERBALANS VAN EEN POLDER ?

- Hogere grondwaterstanden; geeft dit meer of minder pieken in de waterafvoer ?
- Hogere slootpeilen verminderen de capaciteit voor waterberging; geeft dat extra knelpunten of vraagt dit om snellere afvoer ?
- Hogere grondwaterstanden leiden tot meer verdamping; is daarvoor extra water nodig ?

Afvoer gemaal GVP (m³/dag)



WATERAANVOER IN DE ONDERWATERDRAINS IN GERSLOOT



MODELSTUDIE WAGENINGEN (JANSEN,2009); EFFECTEN OP INLAAT

CA. 50 MM MEER IN GEMIDDELDE ZOMER

MEDE AFHANKELIJK VAN FLEXIBILITEIT IN HET PEILBEHEER

Peilbeheer		Droog- legging (cm)	Marge (cm)	mv. daling (mm/jr)	Inlaat (mm/jr)
regulier	nee	60	+/- 2	10.7	116
regulier	ja	50	+/- 2	6.2	155
flexibel	nee	60	+/- 10	11.7	85
flexibel	ja	50	+/- 10	7.5	113
dynamisch (opt.)	ja	50	+/-10	6.4	122

HOE KUNNEN WE ER IN HET WATERBEHEER MEE OMGAAN ?

Inspelen op grotere afvoerpieken en verminderde waterberging door:

- | | |
|-----------------------------|---|
| I. meer techniek: | grotere gemalen, bredere watergangen, vaker onderhoud |
| II. meer ruimte voor water: | extra waterberging in bredere watergangen of in extra watergangen |

Omgaan met een grotere vraag naar water door:

- | | |
|-----------------------------|---|
| I. meer techniek: | meer waterinlaat vanuit IJsselmeer, meer inlaatvoorzieningen in polders |
| II. meer ruimte voor water: | watervoorraad aanleggen door tijdelijk verhoogde waterpeilen in bredere watergangen of in extra watergangen |

WELKE ROL KUNNEN GRONDGEBRUIKERS HEBBEN BIJ HET PEILBEHEER ?



VOORDELEN EIGEN PEILBEHEER DOOR GRONDGEBRUIKERS

Voor de agrariër:

- een flexibel peil afgestemd op de (dagelijkse – wekelijkse) behoeften aan waterafvoer en vasthouden van water . Niet afhankelijk van tijdig ingrijpen door het waterschap.

Voor waterschap:

- Meer kans op draagvlak bij nieuwe ontwikkelingen en mee zoeken naar oplossingen door mogelijkheid beperken risico's voor de bedrijfsvoering.
- het vergroot de betrokkenheid van grondgebruikers bij het waterbeheer
- het is kostenefficiënt in gebieden waar nu sprake is van een hoge en onevenredige inspanning door het waterschap voor slechts één of een beperkt aantal belanghebbenden.

NADELEN EIGEN PEILBEHEER DOOR GRONDGEBRUIKERS

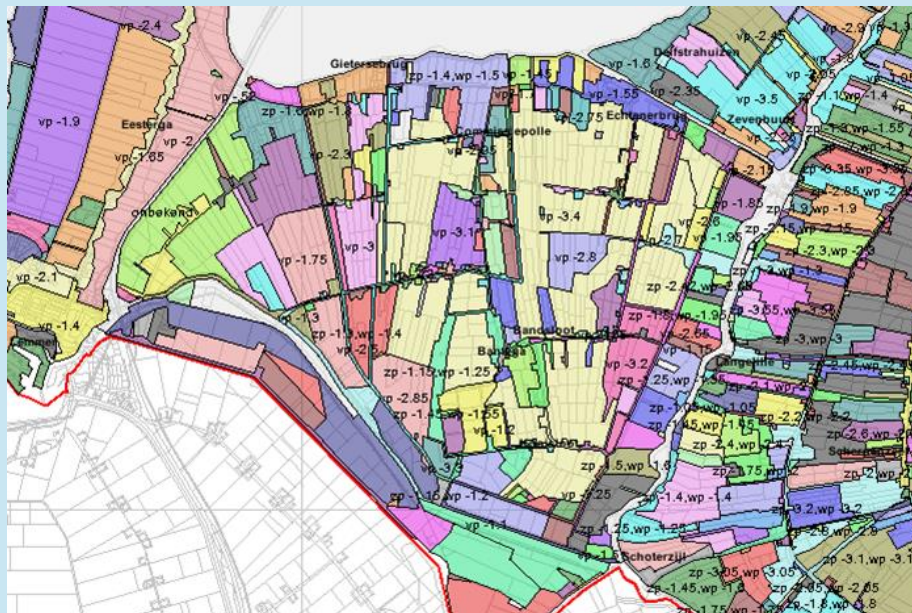
voor de agrariër:

- kost tijd en voortdurende aandacht

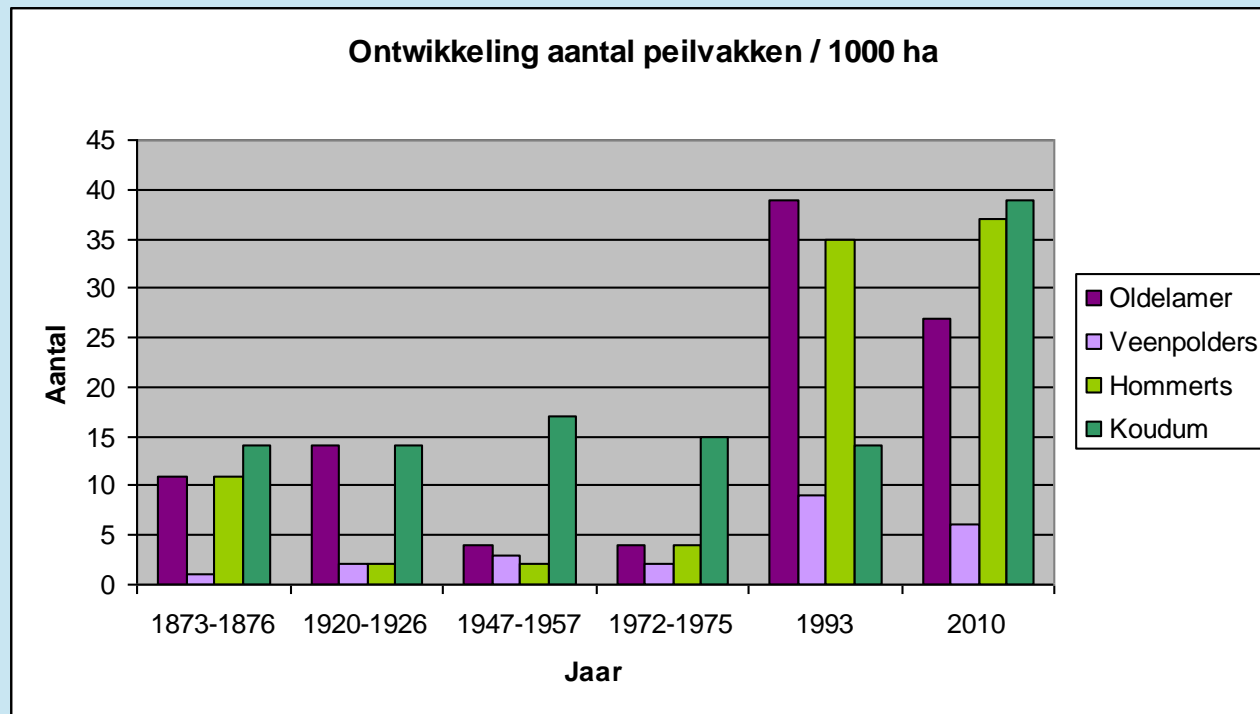
voor het waterschap :

- toename van peilregulerende kunstwerken en inlaten.
- Bij een ***flexibel zelfbeheer door boeren*** is het risico groot dat tegelijk op veel plaatsen de stuwen verlaagd worden en/of de pompen starten. Dit leidt tot verhoogde afvoeren die wateroverlast kunnen veroorzaken in de aangrenzende gebieden
- risico's op aansprakelijkheid wanneer schade ontstaat door nalatigheid van agrariërs.
- risico's op conflicten bij belangentegenstellingen tussen grondgebruikers.
- hogere kosten voor handhaving

WAT BETEKENT MAATWERK LEVEREN VOOR DE WATERHUISHOUDKUNDIGE INRICHTING EN HET BEHEER ?



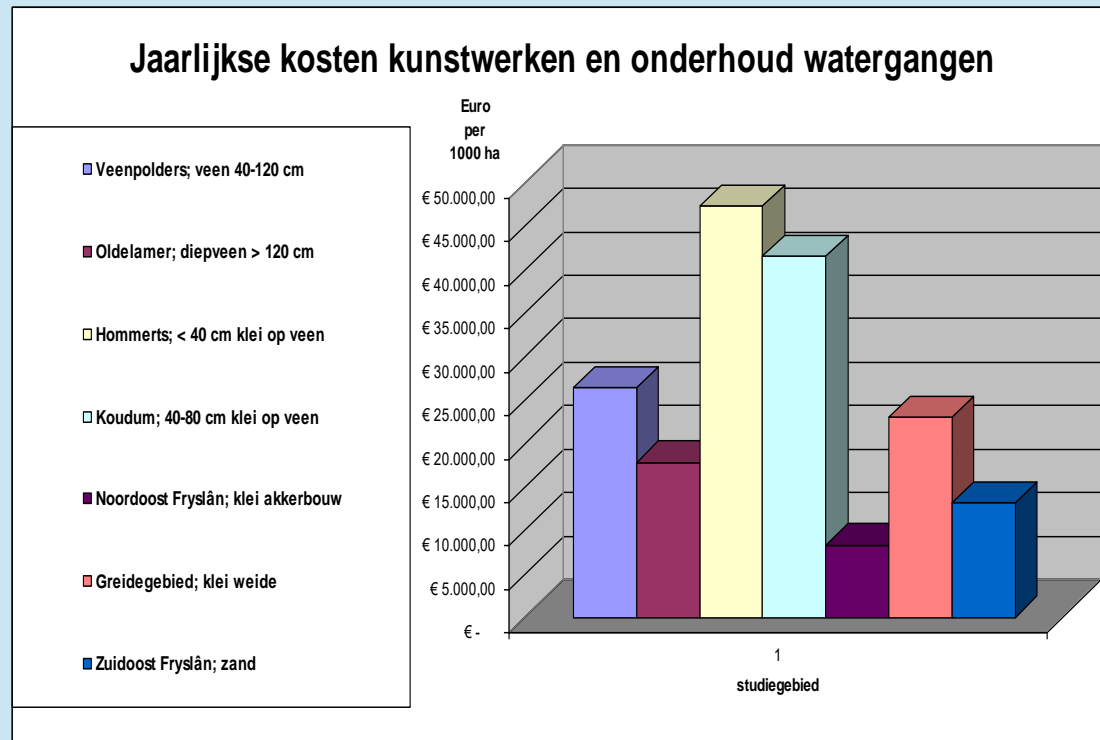
ONTWIKKELING MAATWERK IN INRICHTING WATERBEHEER



KOSTEN VAN MAATWERK

- maaiveldddaling vraagt om voortdurende peilaanpassingen
- versnippering in peilbeheer voor een **optimale functiebediening** leidt tot extra kosten
- Dit geldt ook voor **optimale sturing op grondwaterstanden**

Jaarlijkse kosten kunstwerken en onderhoud watergangen



HOE IS DE RELATIE MET DE TOEKOMSTVISIE VAN HET WATERSCHAP ?

Doel project 'Toekomstbestendig Waterbeheer'

klimatebestendig

robuust

veerkrachtig

ecologisch verantwoord

kosteneffectief

Op welke wijze kunnen we bij de toekomstige inrichting en beheer van onze watersystemen beter voldoen aan deze criteria ?

HOE IS DE RELATIE MET DE TOEKOMSTVISIE VAN HET WATERSCHAP ?

Met meer en nieuwe technieken (dagelijkse sturing, automatisering e.d.) zijn risico's van klimaatverandering te beperken.

Dit vraagt echter steeds meer maatwerk met een steeds ingewikkelder waterbeheer en een grote afhankelijkheid van dagelijkse menselijke sturing ('steeds aan de knoppen zitten').

Uitgangspunt van de in 2018 vastgestelde Toekomstvisie Wetterskip Fryslân:

- We willen de risico's van klimaatverandering zoveel mogelijk beperken door meer gebruik te maken van ruimte voor water bij de inrichting van gebieden, waarmee extra berging en extra voorraden worden gerealiseerd (meer robuustheid).

DILEMMA'S VOOR HET WATERSCHAP ?

- Maatwerk draagt bij aan klimaatmitigatie (minder CO2 uitstoot)
- Klimaatadaptatie vraagt juist om een meer robuuste inrichting
- Wie draagt de extra kosten voor het waterbeheer ?

Dank voor uw aandacht