

Analyse enquête Oudlandpolder

FRESH4Cs: Alternative freshwater resources for coastal areas

HZ Kenniscentrum Ondernemen & Innoveren

Vlissingen

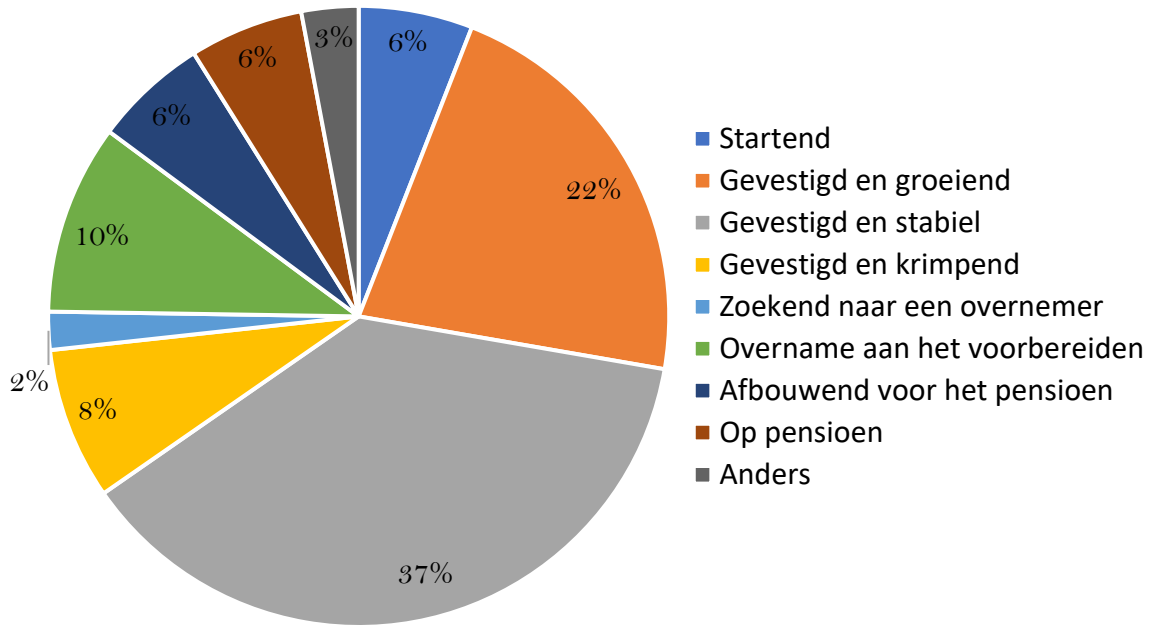
03-05-2021

Inhoudsopgave

	Inhoudsopgave	1
	Landbouwers in de Oudlandpolder.....	2
	Watergebruik	5
	Ervaringen en verwachtingen.....	11
	Kennis, interesse en bereidheid	15
	Conclusies	21

Landbouwers in de Oudlandpolder

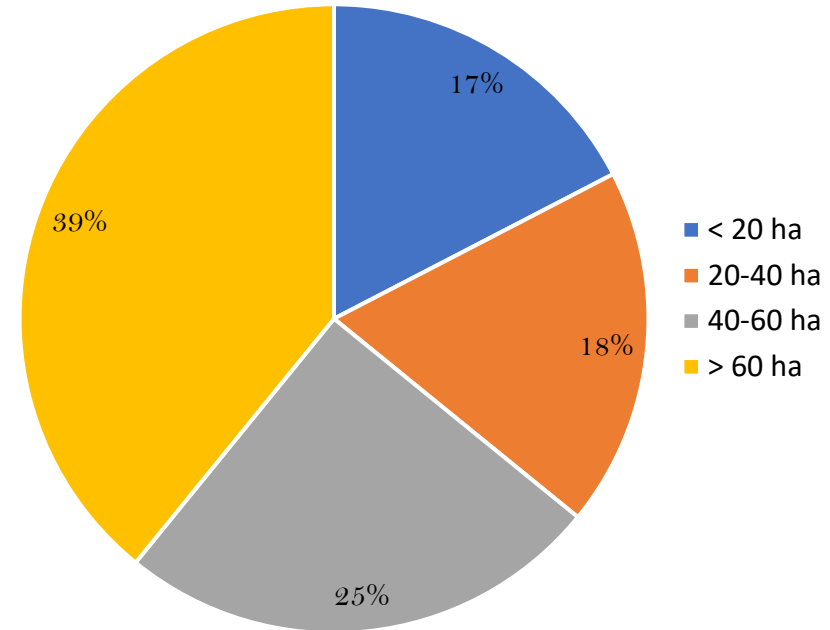
Bedrijfssituatie



N = 101

65% van de respondenten zijn startend of gevestigd en minimaal stabiel. **35%** is krimpend, richting (afbouwend) pensioen of wil stoppen.

Groote landbouwbedrijf

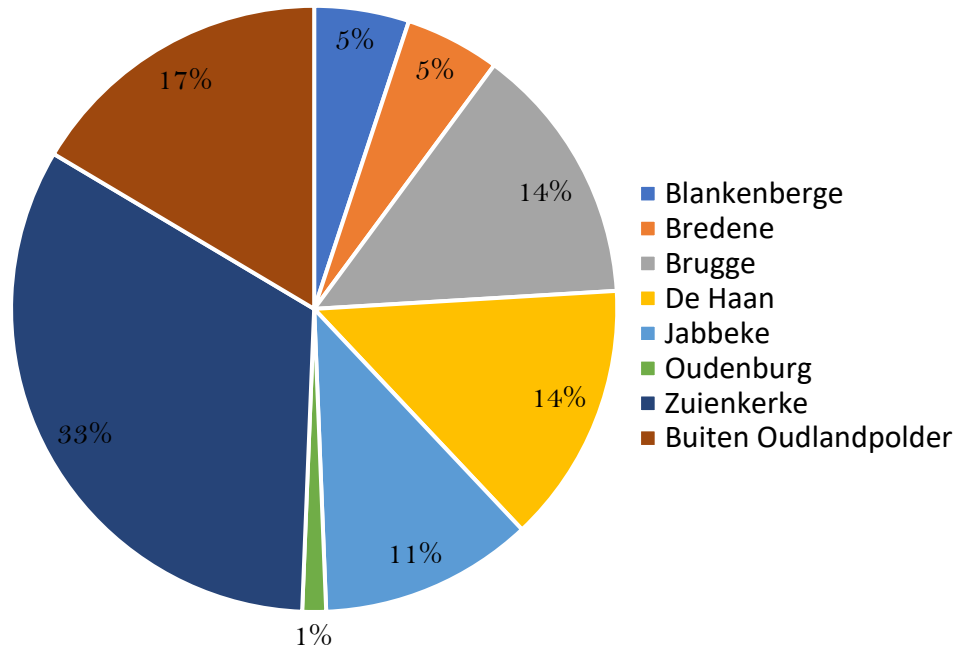


N = 92

64% van de respondenten is eigenaar van minimaal 40 hectare. Voor **35%** is dit minder dan 40 hectare.

Landbouwers in de Oudlandpolder

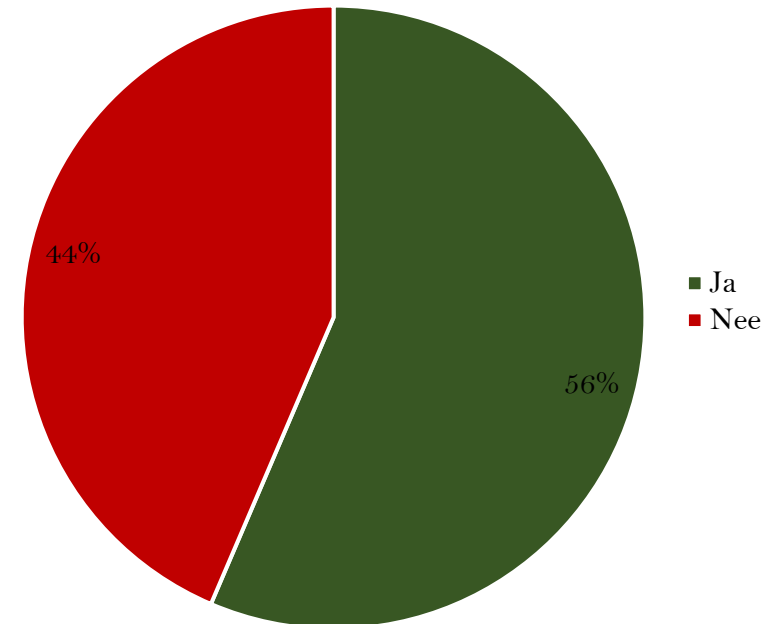
Vestiging bedrijfszetel



N = 79

33% van de respondenten heeft de bedrijfszetel in Zuienkerke. Alle gemeenten buiten Oudenburg zijn redelijk evenredig vertegenwoordigd. Daarnaast is er een aanzienlijke groep respondenten buiten de Oudlandpolder (**17%**).

Betrokkenheid van gezinsleden

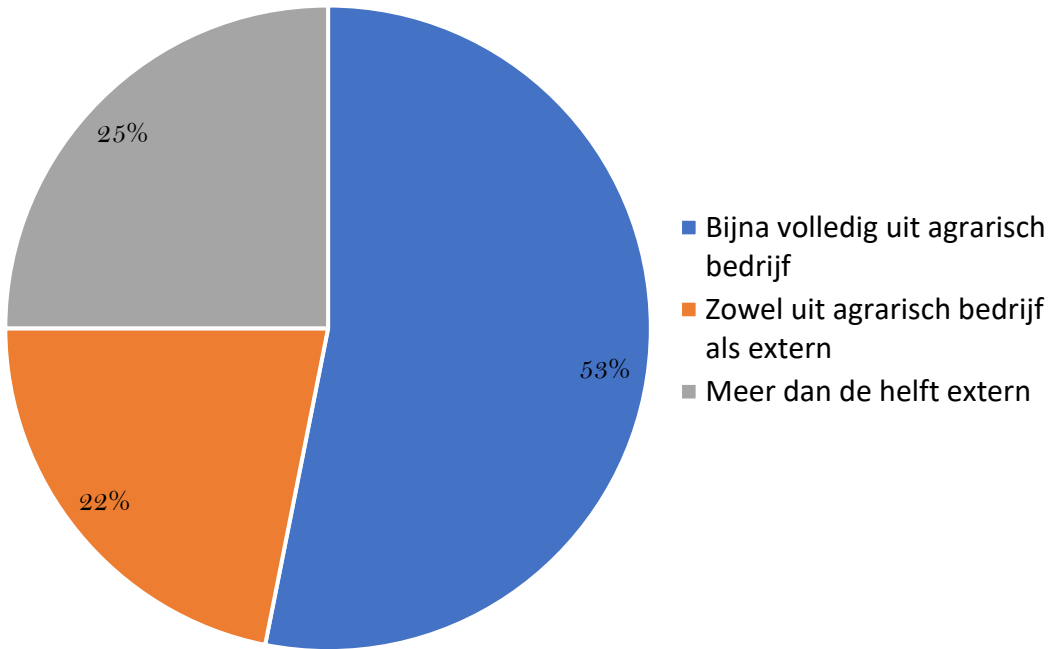


N = 101

Bij iets meer dan de helft (**56%**) van de respondenten zijn andere gezinsleden betrokken. Bij het grootste deel van deze respondenten (**77%**) zijn dit er 1 of 2.

Landbouwers in de Oudlandpolder

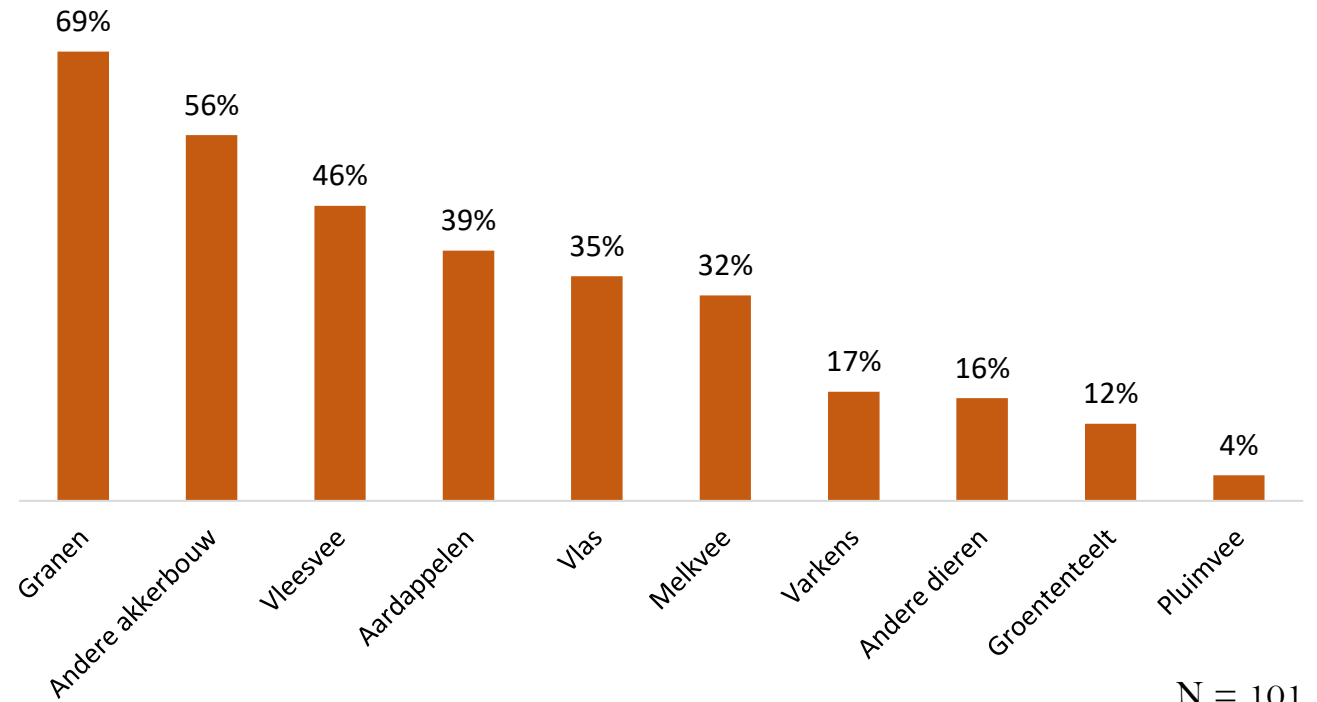
Inkomstenbron



N = 96

53% van de respondenten haalt alle inkomsten uit het agrarisch bedrijf of heeft maximaal 20% aan andere inkomsten. **25%** haalt meer dan de helft van alle inkomsten uit andere activiteiten.

Activiteiten in Oudlandpolder

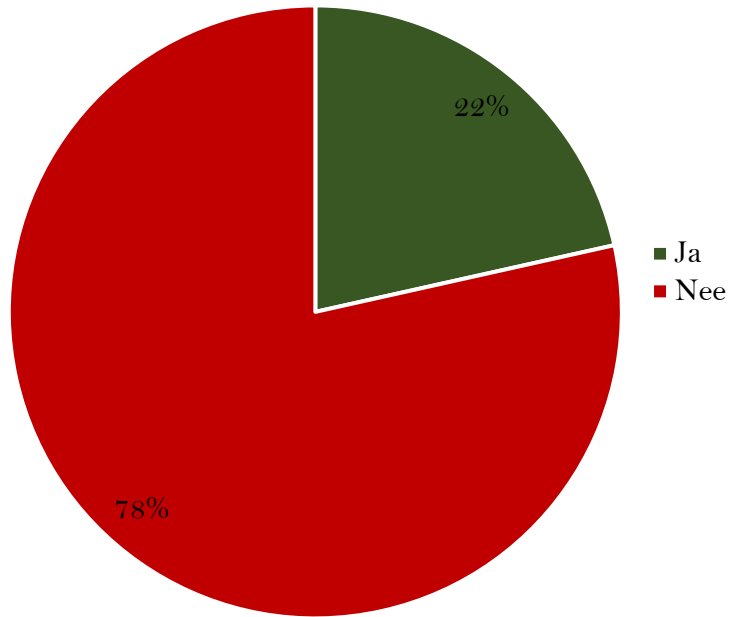


N = 101

54 respondenten noemen andere akkerbouwactiviteiten. Dit zijn vooral maïs (**28**), suikerbiet (**28**), graszaad (**12**) en gras (**10**). **15** respondenten noemen andere dieren. Dit zijn vooral schapen (**7**). **12** respondenten noemen groententeelt. Dit zijn vooral erwten (**6**).

Watergebruik

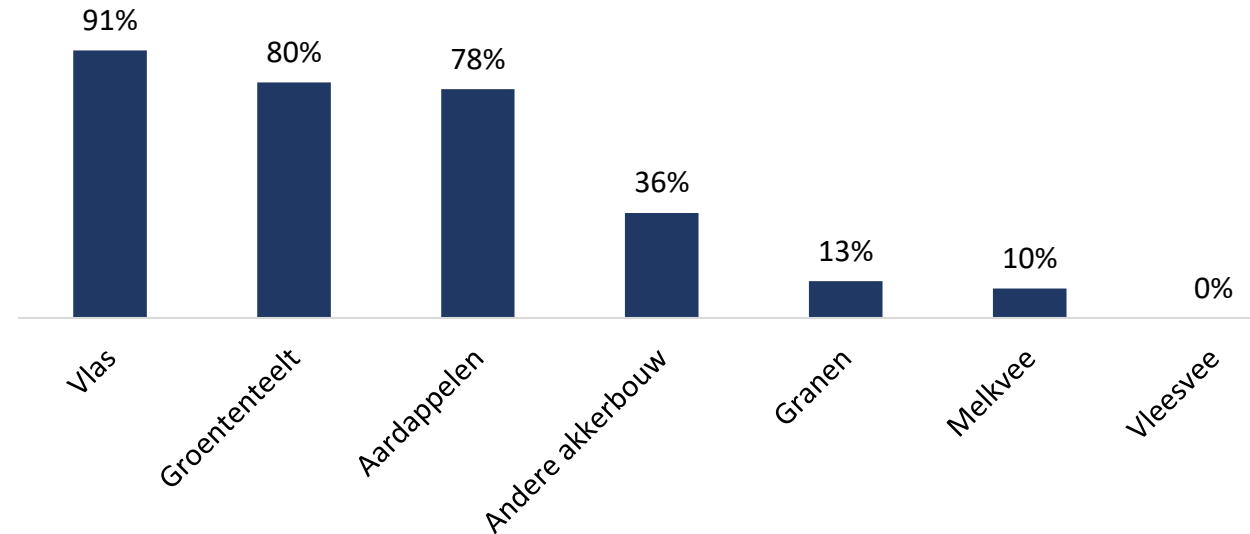
Gebruik beregeningsinstallatie



N = 93

22% van de respondenten maakt gebruik van een beregeningsinstallatie.

Beregening gewassen



N = 5-16. Bijna 90 respondenten hebben geen beregeningsinstallatie of verbouwen gewassen met een kleinere watervraag.

Gewassen met een hogere watervraag, zoals groententeelt (**80%**) en aardappelen (**78%**) worden veel beregend door respondenten met een beregeningsinstallatie. Ook vlas (**91%**) wordt opvallend veel beregend.

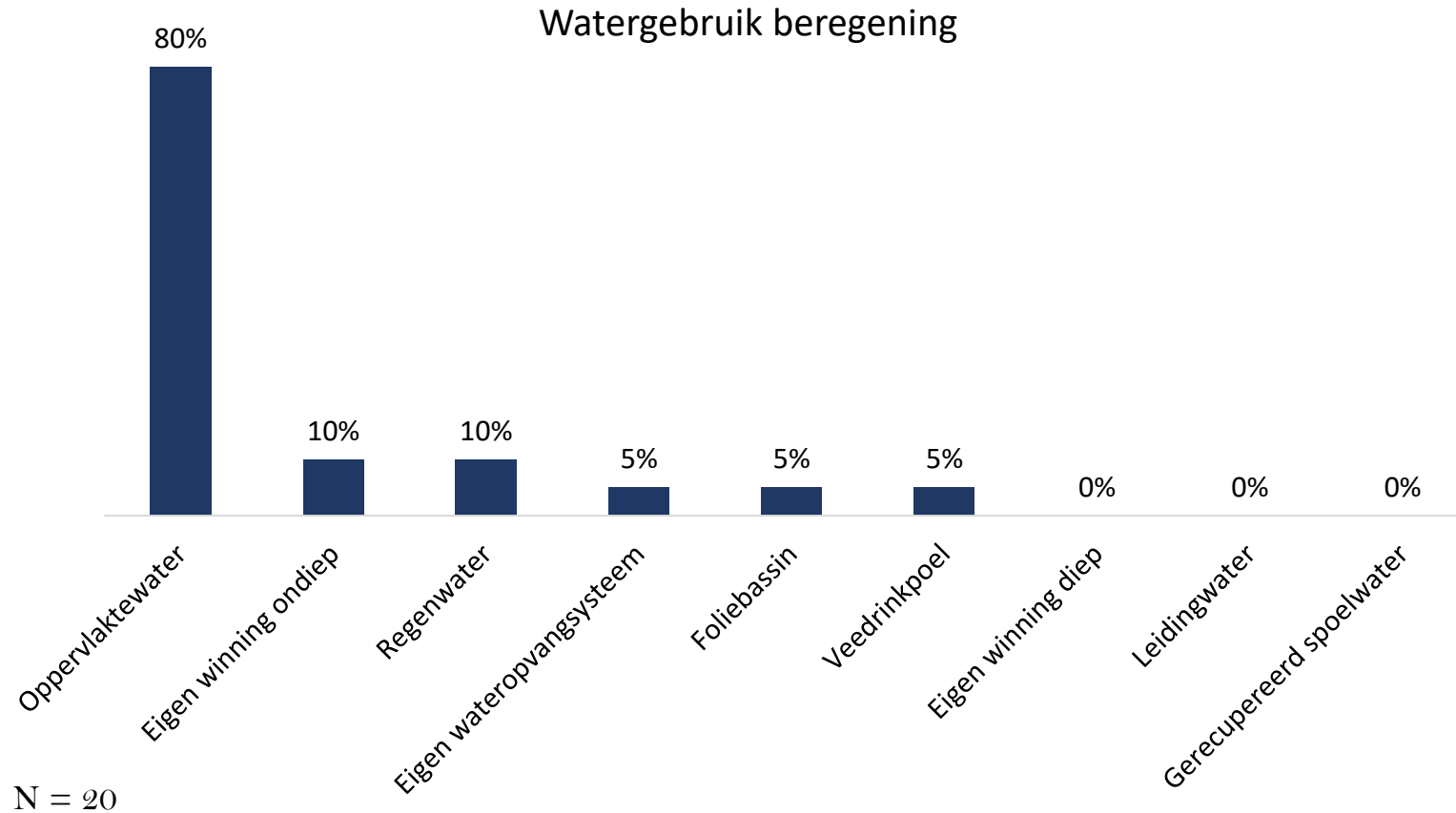
Watergebruik

Aantal keer berekening

	Granen	Aardappelen	Vlas	Andere akkerbouw	Groententeelt	Gras voor melkvee	Gras voor vlesvee
Aantal respondenten	2	7	10	5	4	1	-
Meest voorkomende waarde	1	1	1	1	1	1	-
Gemiddeld per jaar	2	2,43	1,4	1	2	1	-

Relatief weinig respondenten beregenen hun gewassen en de respondenten die wel beregenen doen dit over het algemeen maar **1** keer per jaar. Er zit meer spreiding in het aantal keer dat granen en aardappelen beregend worden dan andere akkerbouw of gras voor melkvee. Respondenten gebruiken dus met name voor granen en aardappelen verschillende beregeningsstrategieën.

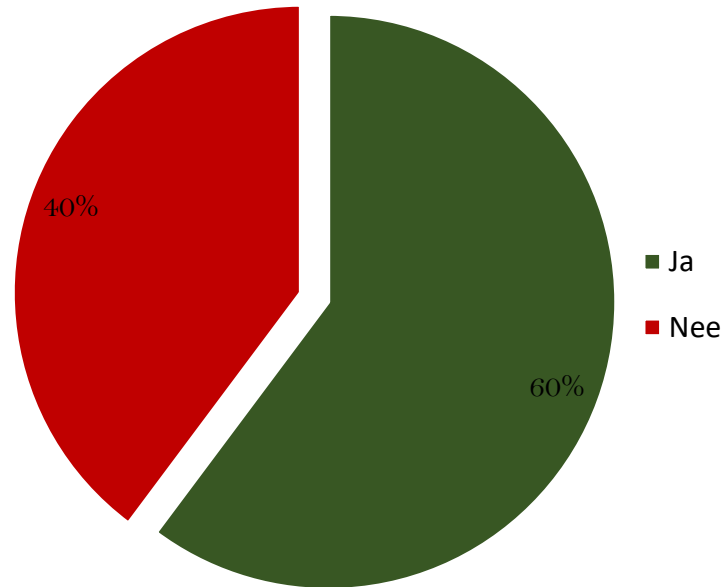
Watergebruik



Oppervlaktewater is met **80%** duidelijk de meest populaire bron om uit te beregenen bij respondenten. Enkele respondenten gebruiken water uit eigen winning ondiep, regenwater, water uit eigen wateropvangsysteem, foliebassin of veedrinkpoel.

Watergebruik

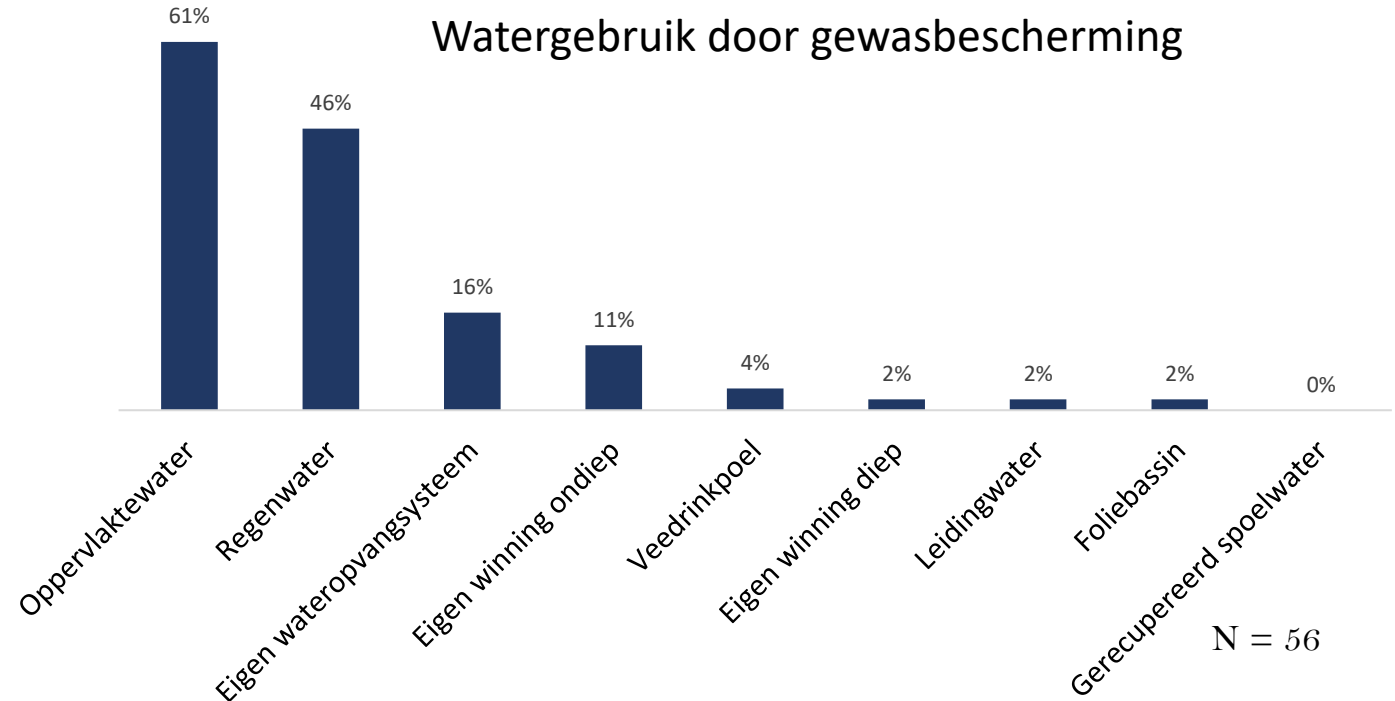
Zelfstandige uitvoering gewasbescherming



N = 93

60% van de respondenten voert de gewasbescherming zelf uit.

Watergebruik door gewasbescherming

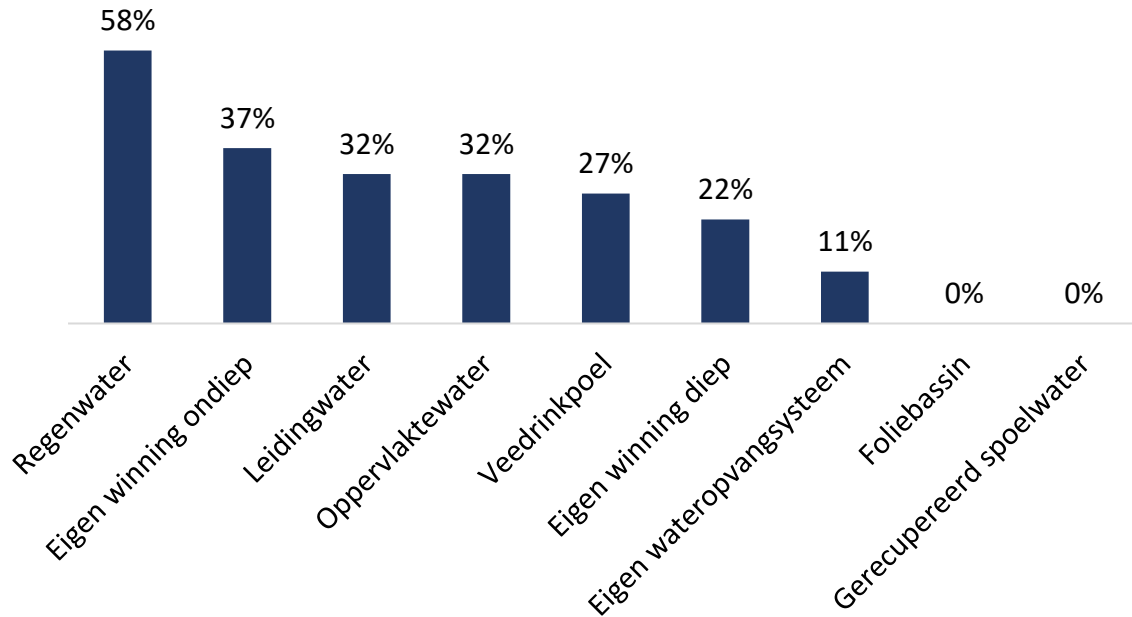


N = 56

Ook voor gewasbescherming gaat de voorkeur van een groot deel van de respondenten (**61%**) uit naar oppervlaktewater. Daarnaast wordt regenwater (**46%**) veel ingezet voor gewasbescherming. Water uit eigen wateropvangsysteem en eigen winning ondiep wordt door enkele respondenten ingezet. Andere bronnen worden bijna of niet gebruikt.

Watergebruik

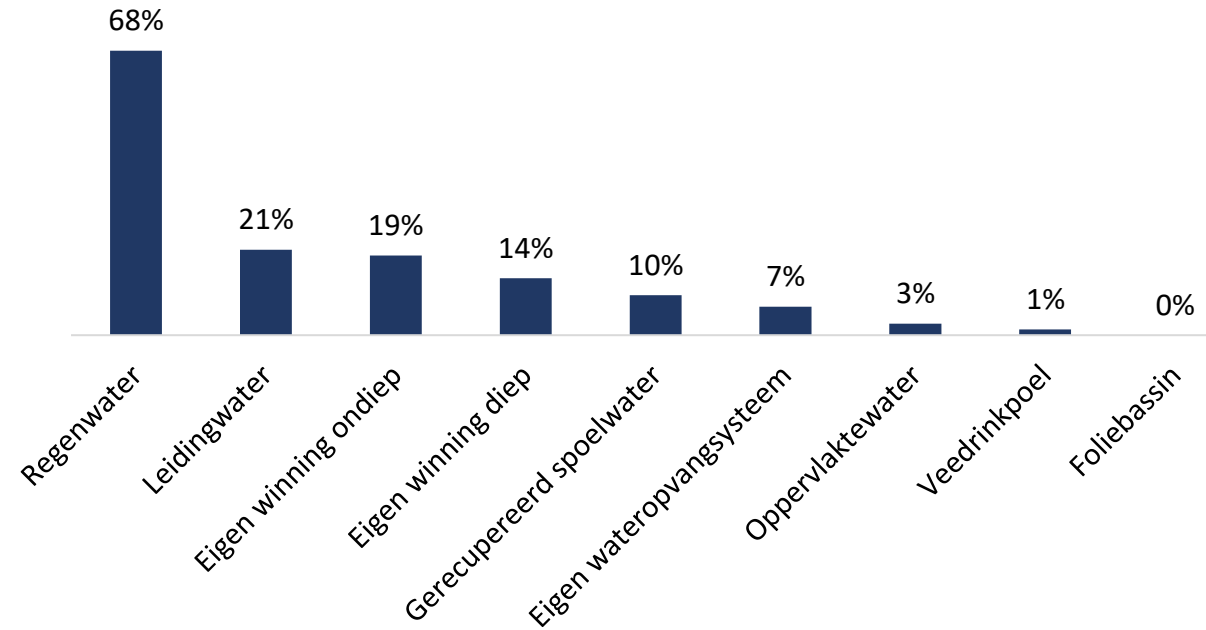
Watergebruik drinkwater voor vee



N = 73

Voor het drinkwater van vee is regenwater (**58%**) de primaire bron. **20 %** van de respondenten zet 6 of meer verschillende waterbronnen in voor drinkwater voor vee. Ten opzichte van beregening en gewasbescherming geven respondenten dus aan veelzijdig gebruik te maken van verschillende soorten bronnen.

Watergebruik reiniging van stallen

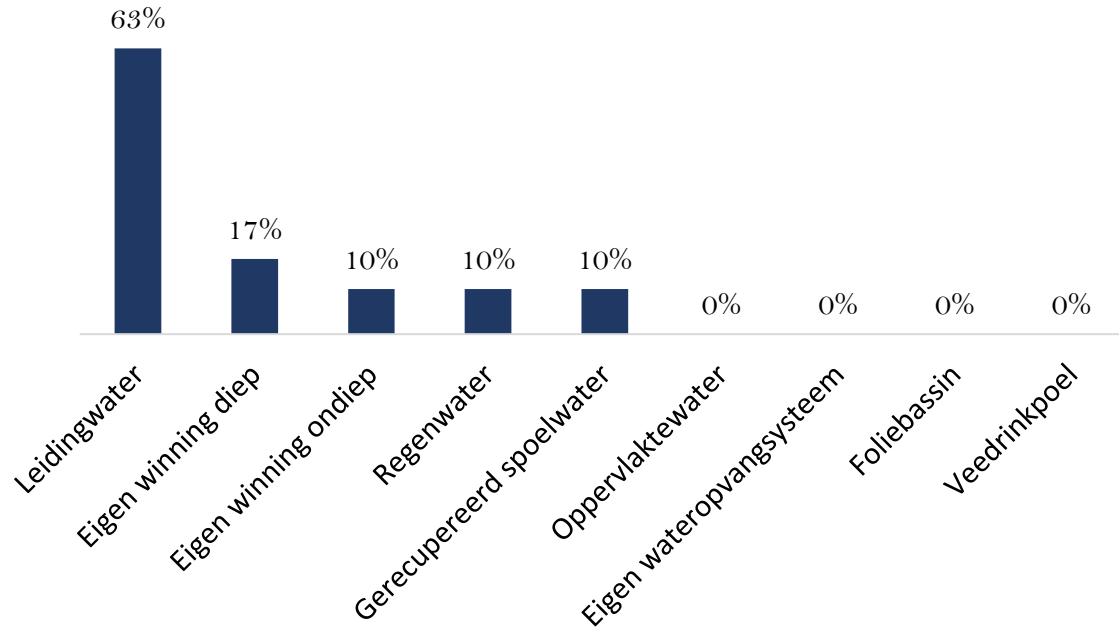


N = 73

Voor de reiniging van stallen komt regenwater opnieuw naar voren als grootste categorie met **68%**. Andere bronnen worden door **20%** of minder respondenten ingezet. Andere soorten bronnen worden wel gebruikt, maar in mindere mate dan drinkwater voor vee.

Watergebruik

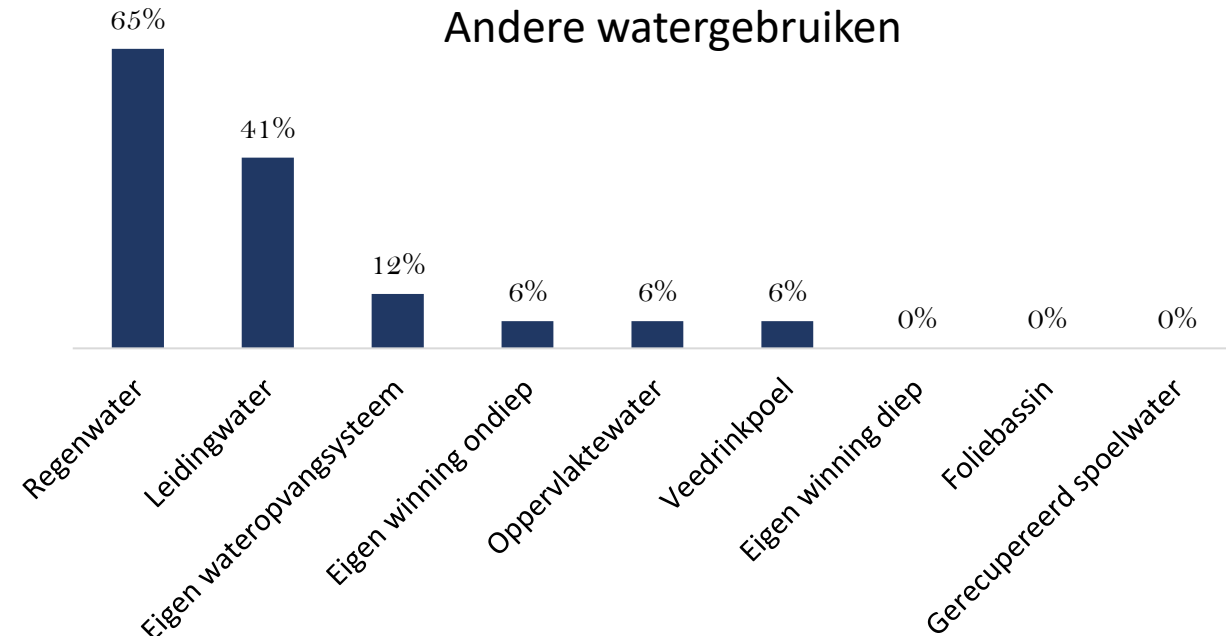
Watergebruik reiniging van melkinstallatie



N = 30

Leidingwater is met **63%** de grootste categorie voor het reinigen van melkinstallaties. Zowel eigen winning diep als ondiep, regenwater en gerecupereerd spoelwater worden hiervoor af en toe ingezet. De andere bronnen worden niet ingezet.

Andere watergebruiken

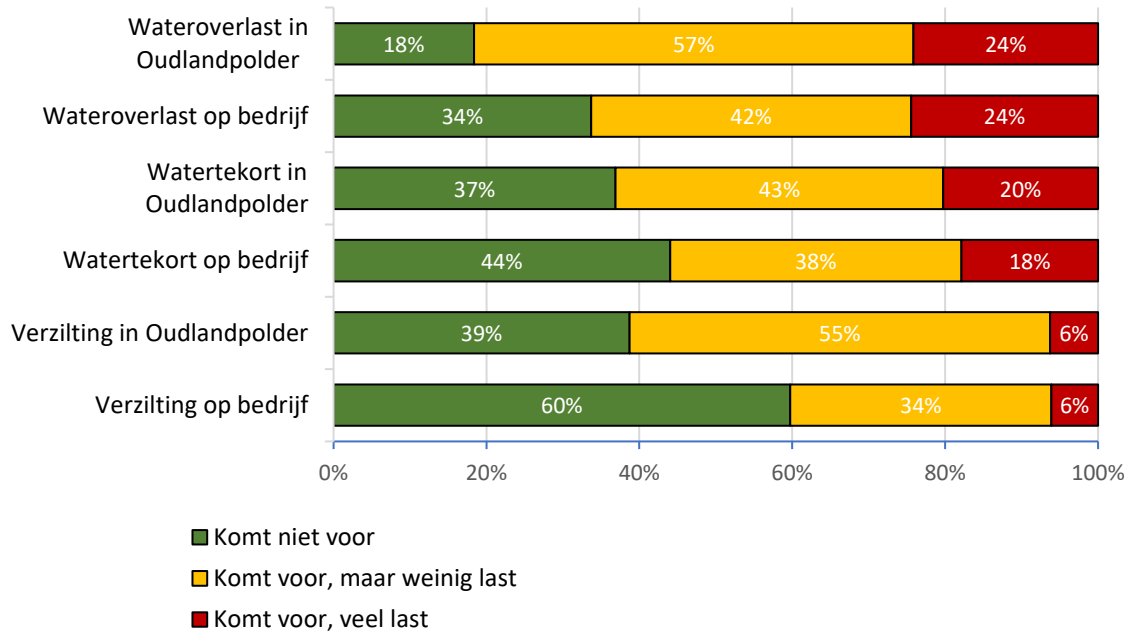


N = 17

Naast eerder beschreven watergebruik, geven de respondenten aan water te gebruiken voor een aantal andere activiteiten. Deze activiteiten zijn voornamelijk het reinigen van machines (**8**), huishoudelijk gebruik (**4**) en kaasmakerij (**3**). Hiervoor wordt in **65%** van de gevallen regenwater gebruikt. Hierna volgt leidingwater met **41%**. Andere bronnen worden weinig of niet ingezet.

Ervaringen en verwachtingen

Ervaring waterproblematiek



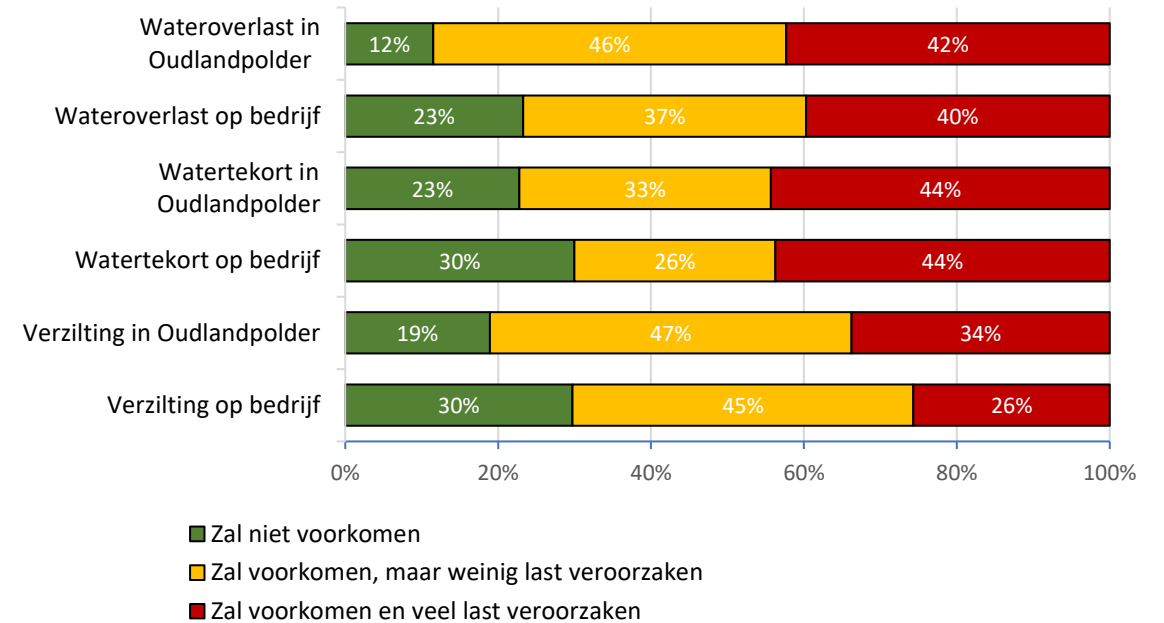
N = 80-87

In de grafiek aan de linkerkant staat aangegeven hoe respondenten de verschillende waterproblemen in het verleden hebben ervaren. Er is onderscheid gemaakt tussen problemen die ervaren worden binnen de Oudlandpolder en problemen die van toepassing zijn op het eigen bedrijf. Aan de rechterkant staat aangegeven wat de verwachtingen van dezelfde respondenten zijn voor de toekomst omtrent deze waterproblemen.

Alle soorten waterproblemen zullen naar verwachting in de toekomst meer voorkomen en last veroorzaken, zowel op het bedrijf als in de Oudlandpolder. Uit de grafieken blijkt dat de groep respondenten zonder problemen (groene categorie) minimaal **6%** tot maximaal **30%** afneemt in de toekomst. Tegelijkertijd stijgt de groep respondenten die veel last zal krijgen (rode categorie) met minimaal **16%** tot maximaal **28%**.

De respondenten maken nauwelijks verschil tussen problemen voor de Oudlandpolder en het eigen bedrijf, maar de groep respondenten zonder problemen (groene categorie) is altijd groter bij het eigen bedrijf dan de Oudlandpolder. Daar waar wateroverlast in het verleden voor de meeste problemen heeft gezorgd (**24%** in linkergrafiek), is de verwachting dat watertekort in de toekomst ook een groot probleem zal worden (**44%** in rechtergrafiek).

Verwachting waterproblematiek



N = 73-80

Ervaringen en verwachtingen

Wateroverlast	Bedrijf	Regio
Klimaat	7	10
Waterstanden en peilbeheer	5	3
Lozingsvenster en pompen	4	4
Grachtbeheer	1	-
Regelgeving	1	-
Totaal (N)	18	17

De respondenten noemen steeds hevigere neerslag als oorzaak voor wateroverlast: *“Door het toenemen van hevige buien en de slechte ontwatering in de polder zal wateroverlast op mijn bedrijf voor overlast zorgen”*.

Daarnaast geven respondenten aan dat deze hevigere neerslag in combinatie met waterstanden die te hoog zijn of het gebrek aan pompen voor problemen zorgt: *“Teveel focus op droogte, waardoor de afvoermogelijkheden in de winter verwaarloosd dreigen te worden”*.

Watertekort	Bedrijf	Regio
Klimaat	10	11
Geen of te weinig toegang tot water	5	3
Regelgeving en beleid	5	5
Toename watervraag landbouw	4	1
Andere landbouwers	1	1
Totaal (N)	25	21

Ook hier is klimaat een van de meest genoemde oorzaken voor watertekort: *“Klimaatverandering brengt langere droogteperiodes met zich mee”*. Daarnaast speelt ook de locatie *“Grachten komen te laag te staan met water, en waterputten en waterpoel geraken vlugger leeg”* en beleid *“Waterlopen worden te laag gehouden”* een rol.

Zowel voor wateroverlast als voor watertekort maken respondenten weinig onderscheid tussen problematiek voor het bedrijf en problematiek voor de regio.

Ervaringen en verwachtingen

Respondenten spreken rondom verzilting vooral zorgen uit over de gevolgen voor hun vee: *“Druk van zeewater wordt te groot door verlagen grondwaterstanden bassin midden West-Vlaanderen. Zeewater infiltreert. Gewassen diversiteit is voorlopig te klein om zich hieraan op korte termijn aan te passen. Drinkwater voor vee wordt toxisch”*. Waterstanden en klimaat hebben hier volgens de respondenten grote invloed op.

Een aantal respondenten zien klimaat en ligging als een duidelijk probleem voor de regio, maar ervaren daar zelf blijkbaar minder problemen van.

Verzilting	Bedrijf	Regio
Drinkwater vee	4	4
Waterstanden en peilbeheer	3	2
Klimaat	1	4
Beregenen van teelten	1	-
Ligging aan de kust	-	2
Totaal (N)	9	12

Uitleg maatregelen (volgende pagina's)

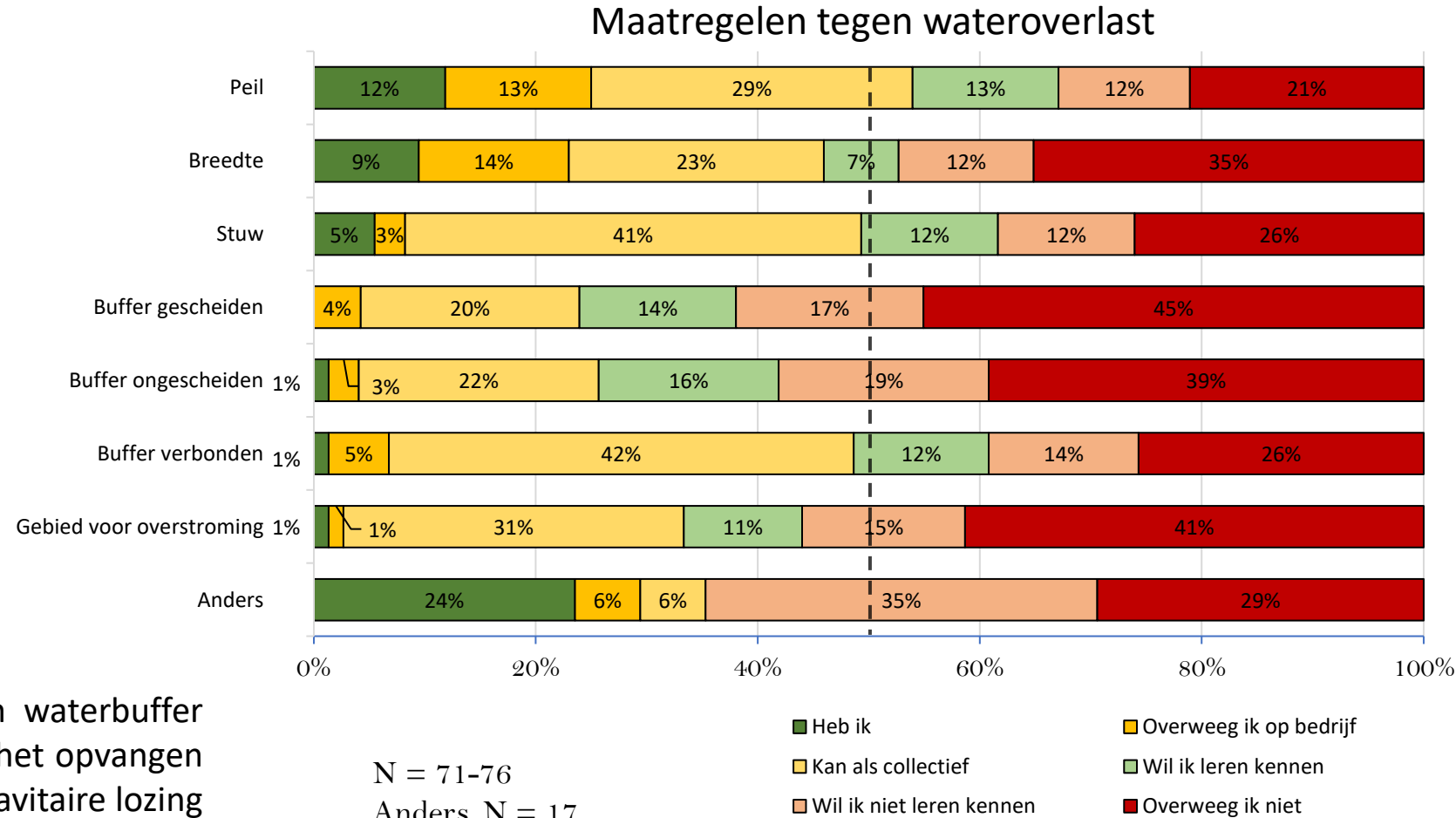
Maatregel	Definitie
Peil	Het aanpassen van het peil van drainagegrachten en kleine waterlopen op perceelniveau
Breedte	Het aanpassen van de breedte van de bestaande waterlopen
Stuw	Het plaatsen van stuwconstructies op bestaande waterlopen
Buffer gescheiden	Het aanleggen van bufferbekken, via kleilaag of folie gescheiden van grondwater
Buffer ongescheiden	Het aanleggen van bufferbekken, niet gescheiden van grondwater
Buffer verbonden	Het aanleggen van bufferbekken verbonden met waterloop
Kreekruginfiltratie (KRI)	Ondergrondse opslag van water in zandruggen (kreekruginfiltratie en vergelijkbare methodes)
Effluent Aqua	Gebruik van effluent van Aquafin, zelf afgehaald
Effluent industrie	Gebruik van effluent van industriële waterzuiveringen, zelf afgehaald
Gescheiden riolering	Gebruik van regenwater uit een gescheiden rioleringsstelsel
Alternatieve gewassen droogte	Het telen van alternatieve gewassen die minder gevoelig zijn aan droogte
Alternatieve gewassen zout	Het telen van alternatieve gewassen die minder zoutgevoelig zijn
Alternatieve diersoorten	Het houden van diersoorten die minder gevoelig zijn aan droogte (bijvoorbeeld schapen i.p.v. runderen)
Zonnepomp	Zonnepomp die oppervlaktewater op de percelen brengt
Waterbalans	Het opstellen van een waterbalans
Adaptatieplan	Het opstellen van een adaptatieplan

Kennis, interesse en bereidheid ten aanzien van wateroverlast

In de grafiek hiernaast staat beschreven hoeveel draagvlak er is voor maatregelen tegen wateroverlast. Maatregelen waarvan de rode categorieën links van de stippellijn liggen (50%), worden door de meerderheid als negatief gezien. Dit zijn buffer gescheiden, buffer ongescheiden en gebied voor overstroming.

Een aantal andere maatregelen wordt door de meerderheid als positief gezien. Dit zijn peil, breedte, stuw en buffer verbonden. De categorie 'Kan als collectief' is hierbij doorgaans het grootst.

Respondenten noemen het inrichten van een waterbuffer (2), het aanleggen van een waterreservoir (1), het opvangen van regenwater (1) en het ondersteunen van gravitaire lozing (1) als andere mogelijke maatregelen tegen wateroverlast.



Kennis, interesse en bereidheid ten aanzien van watertekort en verzilting

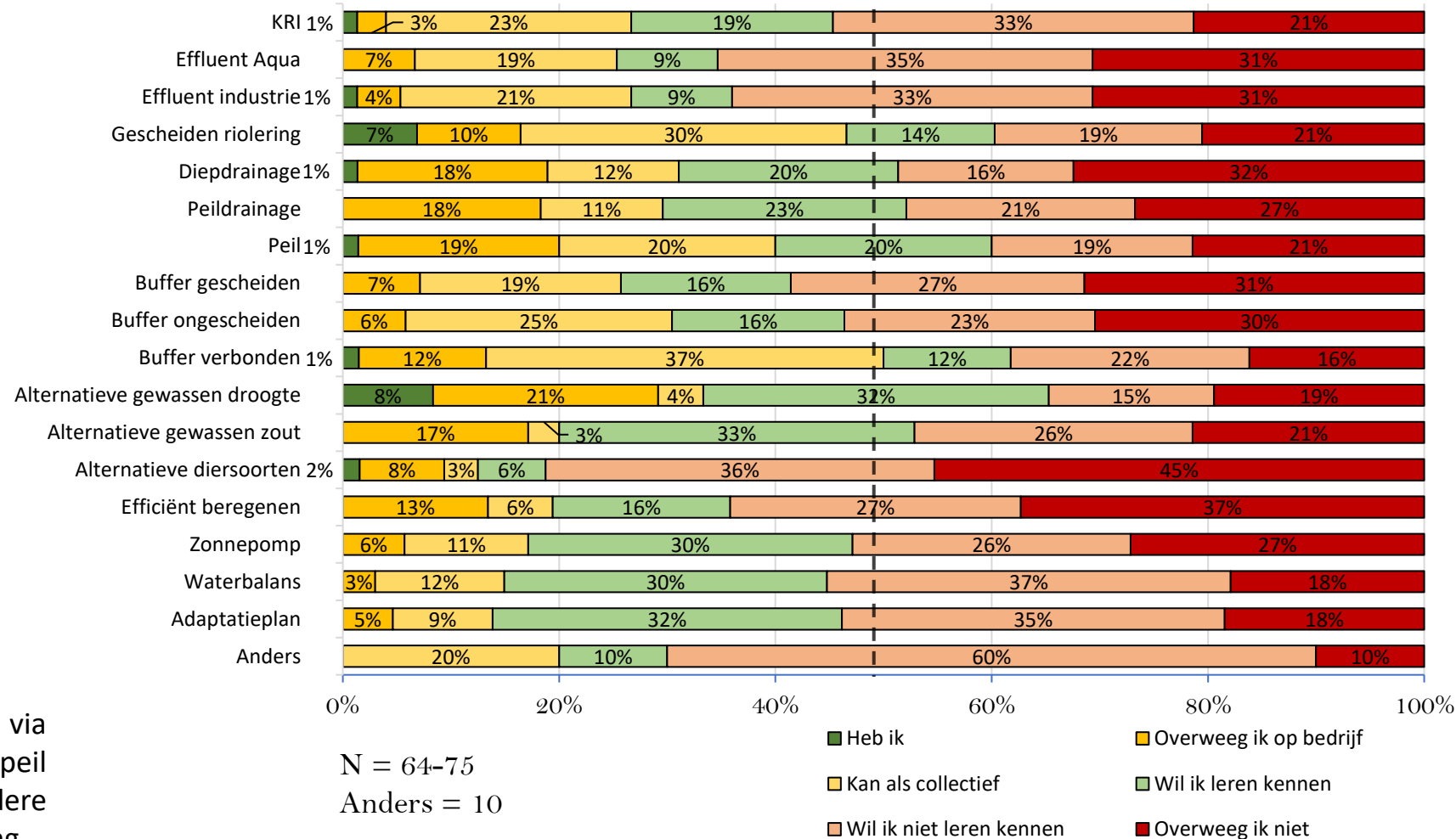
Dezelfde weergave is gemaakt voor maatregelen tegen watertekort en verzilting. KRI, varianten van effluent, buffer gescheiden en ongescheiden, alternatieve diersoorten, efficiënt beregenen, zonnepomp, waterbalans en adaptatieplan zijn maatregelen die de respondenten niet interessant vinden.

De respondenten hebben een positievere houding ten opzichte van gescheiden rio- lering, diepdrainage en peildrainage, peil, buffer verbonden en alternatieve gewassen droogte en zout.

Maatregelen tegen watertekort en verzilting hebben een groter percentage 'Overweeg ik op eigen bedrijf' dan maatregelen tegen wateroverlast.

Respondenten noemen het inbrengen van effluent via goed onderhouden waterlopen (1) en het waterpeil voor een langere tijd hoog houden (1) als andere mogelijke maatregelen tegen watertekort en verzilting.

Maatregelen tegen watertekort en verzilting



Positieve en negatieve ervaringen met maatregelen

Een aantal respondenten noemt specifieke voor- en nadelen die het nemen van maatregelen hen heeft gebracht. De voordelen zijn gericht op het voorzien in de waterbehoefte (3) en het realiseren van een grotere voorraad van water (2): *“Het stockeren van regenwater en drainage onder de stallen is een meerwaarde”*. De nadelen zijn de ontoereikende kwaliteit van het water (1) en de kosten die gepaard gaan met het nemen van maatregelen (1): *We moeten betalen om water op te pompen”*.

Voordelen van maatregelen	Aantal
Voorziet in waterbehoefte	3
Grotere voorraad van water	2
Landbouwbedrijf is minder gevoelig voor droogte	1
Sluit aan op bestaande infrastructuur	1
Toepasbaar op kleine schaal	1
Betere beschikbaarheid van water	1
Goedkoop en makkelijk toepasbaar	1
Totaal (N)	10

Nadelen van maatregelen	Aantal
Kwaliteit van water ontoereikend voor gebruik	1
Kosten	1
Totaal (N)	2

Onzekerheid over maatregelen

35 respondenten gaan in op hun twijfels voor het nemen van maatregelen.

Uit de grafieken op pagina 15 en 16 blijkt dat er een grote groep respondenten bestaat die maatregelen overweegt, maar nog niet implementeert. De meeste respondenten benoemen de betaalbaarheid van alternatieven als hun grootste twijfelpunt (**12**): *“Alles moet betaalbaar blijven, maar dat is een groot probleem”*. De kennis over de gevolgen van het nemen van maatregelen is bovendien niet altijd beschikbaar (**11**): *“Vooral of dit een drastische verandering zal zijn”*. Er zijn ook een aantal respondenten die laten weten tevreden te zijn met de huidige situatie (**5**): *“Ik gebruik thuis reeds regenwater. Moest ik toch overwegen om te beregenen, zou ik andere waterbronnen overwegen”*.

Twijfels over maatregelen	Aantal
Betaalbaarheid	12
Meer informatie nodig over prijs, waterkwaliteit en extra capaciteit	11
Huidige toegang tot water voldoet aan behoefte	5
Aanpassingen aan waternet een betere oplossing	2
Collectieve toepassing	1
Aankomend pensioen	1
Te strakke regie vanuit overheid	1
Omgeving rond landbouwbedrijf is ongeschikt voor maatregelen	1
Meer tijd nodig	1
Totaal (N)	35

Naast bovenstaande twijfels zijn er een aantal andere factoren die meewegen, zoals aanpassingen aan het waternet (**2**), aankomend pensioen (**1**), te strakke regie (**1**) en een ongeschikte omgeving (**1**). Er wordt bovendien ook opgemerkt dat maatregelen invloed kunnen hebben op anderen: *“Collectieve toepassing, individuele acties op kleine gebieden kunnen collega’s benadelen”*.

Barrières voor het nemen van maatregelen

35 respondenten geven aan waarom maatregelen op dit moment niet interessant zijn.

Een groot deel van de respondenten heeft op dit moment geen behoefte aan alternatieve waterbronnen (**11**): *“De vele grachten tussen mijn weides doen nu perfect hun werk en het opvangen regenwater zorgt voor genoeg water”*. Een aantal van de voorgelegde maatregelen zijn niet geschikt voor de Oudlandpolder (**8**): *“De voorgestelde [maatregelen] zijn niet te gebruiken in vlakke polder met zilt grondwater.”* of voor het bedrijf: *“Niet relevant op mijn bedrijf. Ik ben niet van plan mijn bedrijf helemaal om te gooien met het houden van andere diersoorten of het telen van andere gewassen. Economisch niet haalbaar”*.

Hier benadrukken respondenten wederom dat er op collectieve basis gehandeld moet worden (**3**): *“Het is enkel mogelijk dat de lokale waterbeheerder het zomerpeil behoud, dit door verschillende ingrepen ... Deze moeten over het gehele gebied worden toegepast waar ze wel mogelijk zijn...”*.

Bezwaren tegen maatregelen	Aantal
Huidige toegang tot water voldoet aan behoefte	11
Voorstellen zijn niet toepasbaar in de regio	8
Betaalbaarheid	7
Maatregelen moeten collectief opgepakt worden	3
Andere maatregelen zijn meer geschikt	2
Meer informatie nodig	1
Aankomend pensioen	1
Meer tijd nodig	1
Totaal (N)	35

Maatregelen die **niet toepasbaar** zijn in Oudlandpolder:

“Bufferbekken en overstromingsgebieden zijn weinig toepasbaar in onze polder”.

Maatregelen die mogelijk **toepasbaar** zijn:

“Effluent afkomstig van Aquafin, industriële waterzuivering en regenwater uit gescheiden riolering kunnen een optie zijn voor mensen met een tekort”.

“Het beste middel is zoals de polder (lokale waterbeheerder) het nu reeds doet in de Oudlandpolder, namelijk water van het binnenland, ook effluent gebruiken ... en met een hoger zomerpeil de verzilting onderdrukken”.

Informatievoorziening

12 respondenten geven aan waarover zij graag informatie willen ontvangen en **10** respondenten geven daarbij aan hoe dit zou moeten gebeuren.

De kosten voor het nemen van maatregelen is de grootste informatiebehoefte: *“Hoeveel dit zou kosten vooral en wat ik hiervoor zou moeten (laten) doen natuurlijk”*. Er is interesse om over verschillende maatregelen te leren: *“Ik ben altijd benieuwd naar nieuwe manieren om water op te slaan omdat ik verwacht dat we in de toekomst lange droogtes kunnen krijgen”*. Een aantal respondenten geven aan meer te willen leren over specifieke maatregelen zoals drinkbaar water voor dieren, de werking van een stuw in de gracht en wateropslag.

Deze informatie wordt het liefst ontvangen via een combinatie van kanalen. Een duidelijke voorkeur is er niet: *“Eens er consensus bestaat welke technieken het best worden toegepast in de polder (bredere grachten, bekkens, overstromingsgebied, ...) zal deze kennis mij wel bereiken”*.

Informatiebehoefte	Aantal
Betaalbaarheid	4
Alle mogelijkheden	2
Voorbeelden tonen	2
Drinkbaar water voor dieren	1
Werking van stuw in gracht	1
Wateropslag	1
Proeven rond verzilting in polder	1
Totaal (N)	12

Communicatiekanaal	Aantal
Bezoek, brochure of website	4
Media of via landbouwrap, etc.	2
Overleg met Aquafin en VMM	1
Post, mail, lezingen	3
Totaal (N)	10

Conclusies

- De meeste van de deelnemende landbouwbedrijven in de Oudlandpolder zijn gezond, er is weinig krimp in activiteit.
- Landbouwbedrijven worden vooral gerund door de landbouwer en zijn of haar gezinsleden. Voor de helft van de landbouwers is het landbouwbedrijf een hoofdinkomst.
- Akkerbouw is de dominante activiteit in de Oudlandpolder, maar dit wordt regelmatig gecombineerd met veeteelt. Groententeelt is in mindere mate aanwezig.
- Er wordt relatief weinig beregend. Het meeste beregent men vlas, groenten en aardappelen. Het aantal keren beregenen varieert het meest bij aardappelen. De belangrijkste bron voor beregening is oppervlaktewater. Ook voor gewasbescherming gebruikt men vooral oppervlaktewater.
- Regenwater is een belangrijke bron van water voor het vee en het reinigen van stallen. Alhoewel men de dieren ook laat drinken van water uit eigen winning, leidingwater en oppervlaktewater.
- Leidingwater is van belang voor het reinigen van de (melk)installaties.
- Wateroverlast, watertekort en verzilting komt nog relatief beperkt voor, maar deze ervaringen hebben een sterke invloed op het toekomstbeeld van de landbouwers.
- Er zit geen verschil in de ervaringen en verwachtingen van landbouwers die focussen op akkerbouw, veeteelt of een combinatie hiervan. Op het niveau van specifieke gewassen zijn er wel verschillen. De grotere landbouwers met granen, groententeelt, vlas en andere akkerbouw hebben in het verleden veel problemen met wateroverlast gehad.
- De afbouwende landbouwer ervaart minder problemen rondom verzilting. Daarbuiten heeft de bedrijfsfase van het landbouwbedrijf geen invloed op ervaringen en verwachtingen rondom waterproblemen.
- Men ziet de toekomst minder rooskleurig en verwacht meer problemen met zowel wateroverlast, watertekort en verzilting. Landbouwers met granen en groenten verwachten veel problemen met wateroverlast voor de toekomst.

Conclusies

- Er wordt zeer weinig onderscheid gemaakt tussen problemen rondom water voor het eigen landbouwbedrijf en problemen voor de Oudlandpolder. Problemen rondom verzilting worden vaak verbonden aan problemen rondom watertekort.
- Men ziet de oorzaken voor problemen vooral in externe factoren, zoals klimaat, mate van beheer door overheden en de regelgeving. Alleen op watertekort ziet men ook de vraag en het gedrag van andere landbouwers als een probleem.
- Oplossingen voor wateroverlast worden vooral als collectieve maatregelen gezien. Deze oplossingen zijn voornamelijk gericht op aanpassingen van de huidige situatie bij waterlopen. Met andere woorden hierin zit een belangrijke rol voor overheden.
- Voor watertekort en verzilting denkt men zowel aan collectieve als individuele maatregelen. Dit zijn bijvoorbeeld gescheiden rioleringen en aanpassingen aan het peil, maar ook andere manieren van drainage en gewassen die meer zout- of droogtebestendig zijn. Gebruik van effluent en het houden van andere diersoorten ziet men absoluut niet zitten.
- De bedrijfsfase van het landbouwbedrijf heeft geen invloed op het soort maatregelen dat men neemt. Grotere bedrijven vinden een ongescheiden buffer en het houden van andere diersoorten minder interessant.
- Landbouwers die reeds ervaring hebben met watertekorten, staan positiever ten opzichte van het aanleggen van bufferbekkens en landbouwers die in de toekomst verzilting verwachten staan positief tegenover zonnepompen.
- De belangrijkste reden om nog niet uitgebreid over maatregelen na te denken is dat men het probleem nog niet ervaart en de specifieke kenmerken van de regio. Betaalbaarheid is een derde reden waarom men minder interesse heeft in maatregelen tegen specifieke problemen.