

ZOETE TOEKOMST

TEXEL



www.zoetetoekomsttexel.nl



Introductie Zoete Toekomst

Onder de boeren op Texel leeft al jaren de wens om het eiland zelfvoorzienend te maken op het gebied van zoet water. Texel is voor de zoetwatervoorziening namelijk volledig afhankelijk van regenwater en van de drinkwaterleiding met het vaste land. De agrariërs op het eiland houden daarom rekening met een lagere opbrengst eens in de vier jaar. Om de gewassen op de gewenste momenten voldoende water te kunnen geven – ook tijdens de vele droge zomers die er nog aan komen – willen de boeren op Texel zelfvoorzienend zijn op het gebied van zoet water. Samen met LTO Noord en Acacia Institute hebben zij het initiatief genomen en het project ‘Zoete Toekomst Texel’ ontwikkeld. Voor het project ‘Zoete Toekomst Texel’ wordt de komende drie jaar op twee locaties getest of regenwater vanaf het najaar in de grond kan worden opgeslagen. In de zomer wordt het water dan op een zuinige en slimme manier gebruikt om 50 tot 100 hectare aan akkers te irrigeren.





Inhoud

Doel en ambitie	4
Regenwater langer vasthouden	4
Verzilting	5
Op twee locaties water opslaan	5
Locaties	6
Postweg	6
Afdekkende laag van belang	7
Gebied van aardappelen, granen, suikerbiet en bollen	7
Hoofdweg	8
Afhankelijk van water uit de percelen	8
Samenstelling ondergrond is de uitdaging	8
Vooronderzoek	9
Voldoende zoetwater beschikbaar	9
Watervraag	11
Water vasthouden	11



Doel en ambitie

Texel is Nederland in het klein. Voor wat betreft gebiedstype met duinen en polders, maar ook qua landbouw. Landbouw in Nederland is goed voor ruim € 80 – 100 miljard export van landbouwproducten van bloembollen tot aardappelen en melkproducten. Bloembollen, akkerbouw en veeteelt zijn ook de landbouwbedrijven die op Texel aanwezig zijn en is daarmee representatief voor de Waddenregio en Waddeneilanden.

Op Texel worden niet de opbrengsten bereikt zoals op het vaste land. Texel is daarmee representatief voor de opbrengst bij een te verwachten extremer klimaat in Nederland. Een voorbeeld. In een redelijk normaal jaar als 2017 is de gewasschade per ha van ruim € 3000,- vastgesteld voor akkerbouwbedrijven op Texel. Dit zijn de schades die nu naar voren komen op het vaste land van Noord-Holland, Friesland en Groningen in het extreem droge jaar 2018.

Regenwater langer vasthouden

Om de landbouw op Texel te voorzien van water valt er in een heel jaar voldoende neerslag. Alleen valt de meeste regen in de winter. Dan is het water niet nodig en wordt het overschot de Waddenzee ingepompt. Jaarlijks gaat er zo 44 miljoen m³ aan zoet water verloren. Uit de voorstudie is gebleken dat maar 15% van het zoete water vastgehouden moet worden om de landbouw van water te voorzien. Een uitdaging die de agrariërs van Texel graag aangaan.





Verzilting

Wat van toepassing is voor de watertekorten is ook van toepassing op verzilting. De verzilting op Texel leidt in de huidige situatie tot gewasschade, maar wordt echter veelal niet als zodanig herkend. Schade op Texel, en vaak ook elders in de Waddenregio is een combinatie van droogte én zoutschade. Onderstaande kaart geeft het verziltingsrisico (ontwikkeld binnen het project Spaarwater) voor de Waddenregio en de uitsnede de verwachting voor 2050 voor Texel. Dit beeld toont aan dat de urgentie op Texel hoog is en tevens dat het gebied alle aspecten laat zien die ook in de rest van de Waddenregio (gaan) spelen.

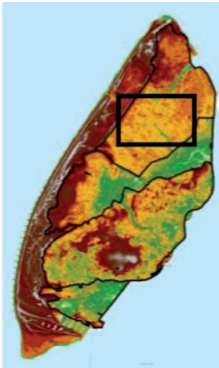
Op twee locaties water opslaan

Voor het project 'Zoete Toekomst Texel' wordt de komende drie jaar op twee locaties getest of regenwater vanaf het najaar in de grond kan worden opgeslagen. In de zomer wordt het water dan op een zuinige en slimme manier gebruikt om 50 tot 100 hectare aan akkers te irrigeren. De oprichting van watercoöperaties voor het beheer en verdeling van de zoetwatervoorraden vormt samen met de opzet van financieringsarrangementen een belangrijk onderdeel van het project.

Locaties

De ondergrondse zoetwateropslag wordt gerealiseerd op twee locaties in polder Eierland: aan de Postweg en aan de Hoofdweg. Op beide locaties werken enthousiaste boeren samen aan het plan om Texel zelfvoorzienend te maken op het gebied van zoet water.

De locaties verschillen van elkaar in de mogelijkheid om water op te vangen. Zo is de bodemsamenstelling, het zoutgehalte van de ondiepe en diepe ondergrond en de geschiktheid van de ondergrond voor opslag van water anders. Op basis van bovenstaande verschillen tussen de locaties wordt gewerkt aan een innovatief en optimaal ontwerp om zo de ambitie van voldoende zoet water voor de landbouw op Texel waar te maken.



Postweg

Bij ondergrondse opslag wordt zoet water opgevangen en in de ondergrond gebracht. Op Texel bestaat deze ondergrond voornamelijk uit zout water. Door zoet water in de ondergrond te brengen vormt zich een zoetwaterbel. De samenstelling van de ondergrond bepaalt hoe goed deze zoetwaterbel zich kan vormen.





Afdekkende laag van belang

Het succes van ondergrondse opslag hangt onder andere samen met de aanwezigheid van een redelijk tot goed doorlatende zandlaag. Bovendien is een afdekkende slecht doorlatende (klei)laag belangrijk. De locatie aan de Postweg heeft zowel aan de boven- als aan de onderkant een afdekkende laag. Dit heeft een gunstig effect op het behouden van de zoetwaterbel, zodat er in de zomerperiode voldoende zoet water kan worden onttrokken.

De locatie aan de Postweg is gelegen nabij 'De Slufter' en grenst aan het duingebied. Hierdoor wordt onderzocht of er naast regenwater eventueel zoet water uit de duinen kan worden opgeslagen.

Gebied van aardappelen, granen, suikerbiet en bollen

Polder Eierland wordt gekenmerkt door een relatief vlak landschap en rechthoekige percelen. Op deze percelen staat de teelt van pootaardappelen, granen, suikerbiet en bollen centraal. Op Texel worden niet de opbrengsten bereikt zoals op het vaste land. Texel is daarmee representatief voor de opbrengst bij een te verwachten extremer klimaat in Nederland. Met behulp van een ondergrondse opslag en de mogelijkheid om te beregenen, kunnen de boeren hun opbrengst verhogen en zich wapenen tegen de schade die ontstaat door zout en droogte.



Hoofdweg

De locatie aan de Hoofdweg wordt aan de oostzijde begrenst door een brede watergang en de tussendijs gelegen polder de Eendracht. De watergang voert het water van polder Eierland af naar het gemaal. Het gemaal slaat het overtollige water uit op de Waddenzee. Wateraanbod, waterkwaliteit en de samenstelling van de ondergrond vormen uitdagingen bij opslag van zoetwater op de locatie aan de Hoofdweg.

Afhankelijk van water uit de percelen

In tegenstelling tot de locatie aan de Postweg vormt de aanvoer van voldoende zoet water bij de percelen aan de Hoofdweg een uitdaging. Voor het wateraanbod zijn de boeren hier volledig afhankelijk van water afkomstig uit de percelen. Onderzoek op deze locatie zal uitwijzen of de hoeveelheid water genoeg is om aan de watervraag van gewassen te kunnen voldoen. Dit hangt samen met de werking van het ondergrondse opslagsysteem. Doordat zoet water in een zoute omgeving wordt opgeslagen, zal een gedeelte van het zoete water zich mengen met het zoute water. Hierdoor gaat een deel van het zoete water verloren voor gebruik. Hoe meer zoet water kan worden opgeslagen, hoe meer zoet water er uiteindelijk ook beschikbaar kan komen.

Samenstelling ondergrond is de uitdaging

Op de locatie aan de Hoofdweg zal ook uitvoerig onderzoek plaatsvinden naar de samenstelling van de ondergrond. Door afwezigheid van zoetwater uit de duinen, is het water in de ondergrond hier mogelijk zouter dan aan de Postweg. Hoe kan hier het beste water in de ondergrond worden opgeslagen? En belangrijker: hoe kan hier zo veel mogelijk zoet water worden onttrokken? De uitdagende ondergrondsamenstelling vraagt om een uniek en innovatief systeemontwerp.





Vooronderzoek

Het realiseren van de ambitie om Texel zelfvoorzienend te maken in zoetwater voor landbouw en natuur staat niet op zichzelf. In voorbereiding op het project Zoete Toekomst Texel is in een voorstudie geconcludeerd dat deze ambitie haalbaar is. Hieronder geven we je een inkijkje in de belangrijkste redenen waarom de projectpartners zich voor het realiseren van Zoete Toekomst Texel inspannen.

Voldoende zoetwater beschikbaar

Om de landbouw op Texel te voorzien van water valt er in een heel jaar voldoende neerslag. Alleen valt de meeste regen in de winter. Dan is het water niet nodig en wordt het overschot de Waddenzee ingepompt. Jaarlijks gaat er zo 44 miljoen m³ aan zoet water verloren. Door een deel van dit water vast te houden op het eiland, ontstaat voor agrariërs op Texel de mogelijkheid om ook in de zomer toegang te hebben tot zoetwater voor hun gewassen. Om deze potentie te benutten is in de voorstudie gekeken naar de hoeveelheid water die agrariërs op Texel nodig hebben en de manieren hoe zij het overvloedige water van de winter het beste kunnen vasthouden.







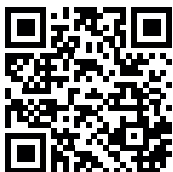
Watervraag

Op Texel zijn verschillende typen landbouwbedrijven aanwezig.

De één teelt bollen, aardappelen, tarwe en suikerbieten, de ander verbouwd gras voor zijn koeien of schapen of heeft zelfs een gecombineerd bedrijf. Voor elke teelt is een bepaalde hoeveelheid water nodig om een goede opbrengst te realiseren. Uit de voorstudie is gebleken dat voor alle landbouw op Texel jaarlijks 6 tot 7 miljoen m³ nodig is.

Water vasthouden

Hoe zorg je dat je het water slim opvangt, opslaat en weer beschikbaar maakt voor gebruik? De voorstudie toont aan dat het opslaan van water in de ondergrond hiervoor het meest kansrijk is. Geschat is dat met ca. 60 tot 70 ondergrondse opslagsystemen met een omvang van ca. 50-100 ha het eiland zelf kan voorzien in zoet water voor landbouw en natuur. Bij de proeflocaties aan de Hoofdweg en Postweg worden nu de eerste twee van deze 70 systemen gerealiseerd. Zo gaan we met een groep enthousiaste en gedreven boeren de uitdaging aan om de eerste stap naar een Zoete Toekomst voor Texel te realiseren!



Scan de QR-code om
naar onze website te gaan.





hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier



Provincie
Noord-Holland



Agrariërs van Texel



Van en voor Texel

Gemeente Texel



De Krim Texel



info@zoetetoekomsttexel.nl



0182-686 424