

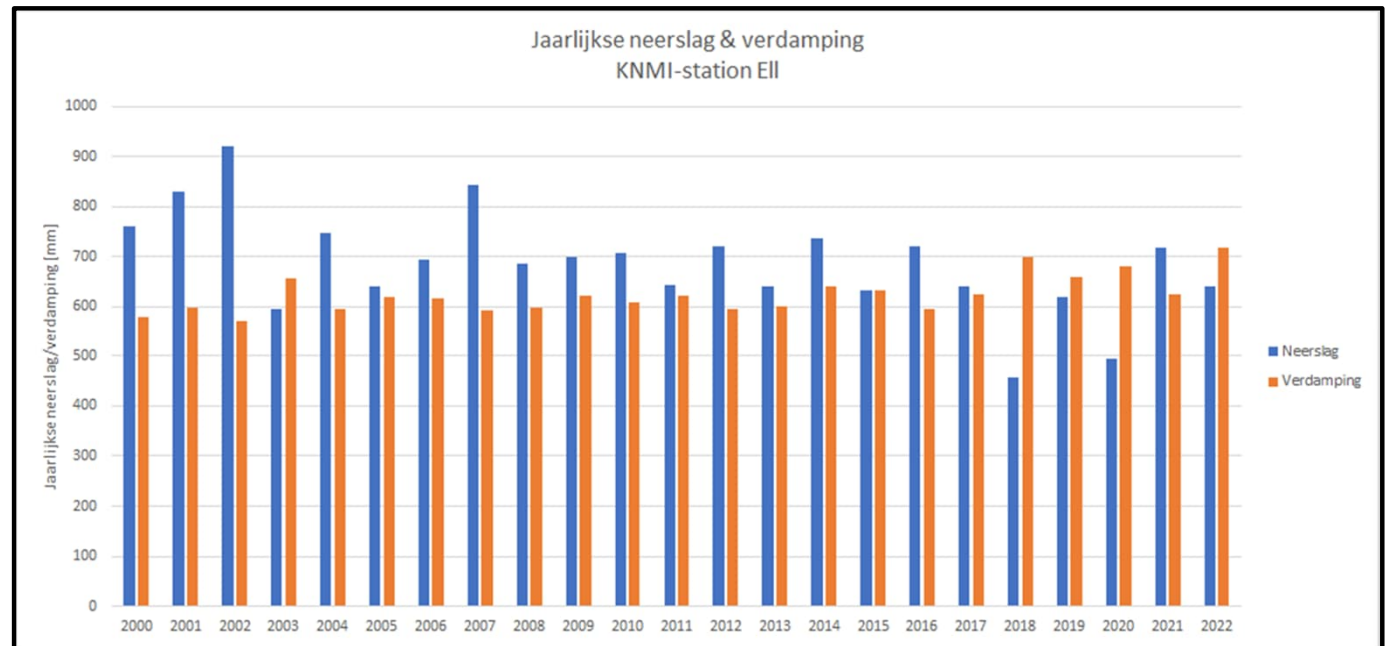
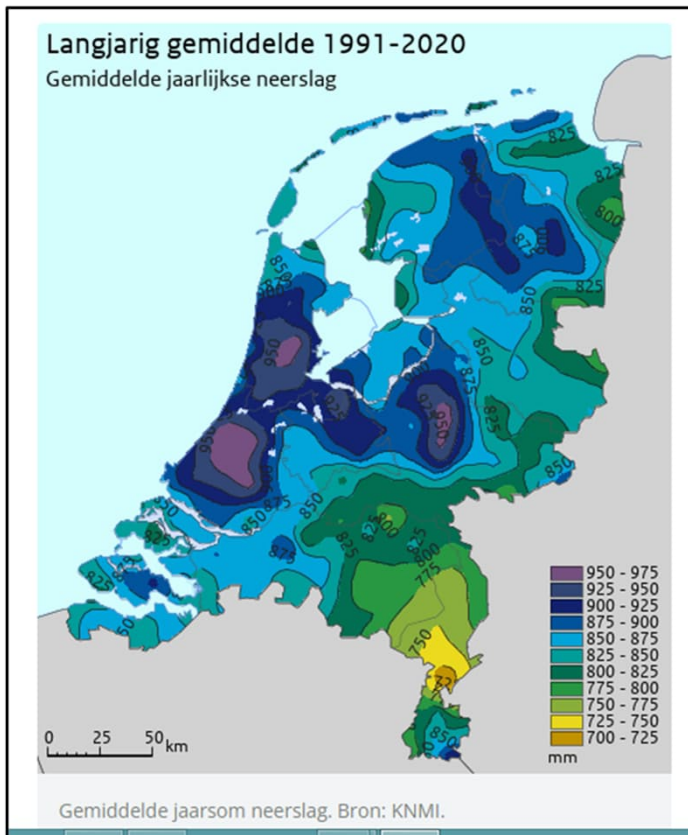
Droogtemaatregelen WL

19 sept 2023



Droogtemaatregelen

- Sinds 2018 meerdere jaren neerslag tekorten, vooral in de zomer.
- En midden-Limburg is al langer de droogste hoek van Nederland



Wat doet Waterschap er zoal aan

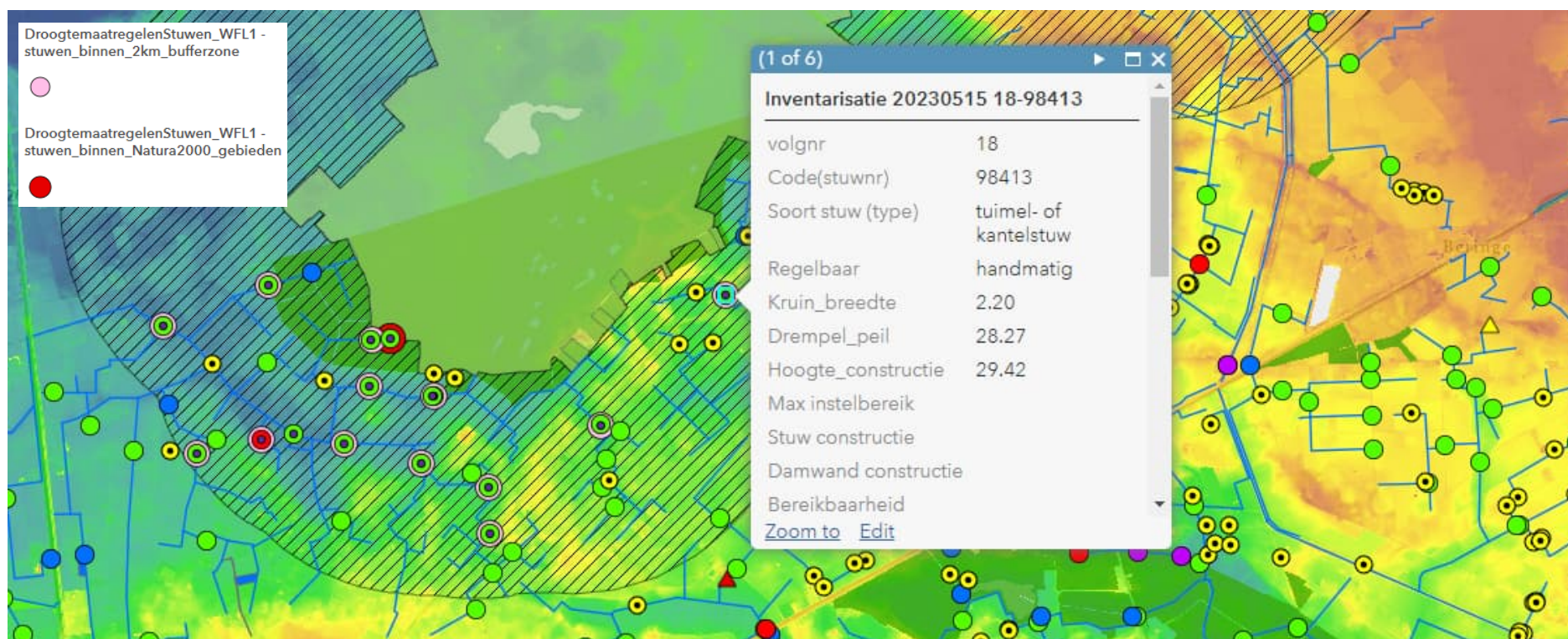
- Waterschap Limburg heeft +/- 3.000 km' watergang in beheer/onderhoud die ze deels herinricht om een klimaat-robuster watersysteem te krijgen.
- Er staan +/- 1.500 regelbare (klep-) stuwen in deze watergangen.
- Hiervan zijn er ongeveer 100 van geautomatiseerd.
- In periode 2000-2014 +/- zijn 1.500 boerenstuwen geplaatst.
- In 2021 nogmaals 200 boerenstuwen bijgeplaatst.
-
- Regenwaterbuffers en gemalen (verder) automatiseren
- +/- 10.000 ha Peilgestuurde drainage

Wat gaat het waterschap de komende tijd doen?

- +/- 50/60 kleinere stuwen plaatsen in de bovenlopen (haarvaten).
- Op de meeste beoogde locaties liggen al tijdelijk zandzakdammen.
- 2 x 200 stuks boerenstuwen bij plaatsen.
- 5 bestaande regenwaterbuffers automatiseren evt icm infiltratie.
- +/- 60 bestaande stuwen automatiseren en/of vervangen.
- Alles in de nabijheid van natura-2000 gebied inclusief 2 km' zone.

Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen

Fase 1 - Verkenning



Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen



- Het fysiek bedienen van stuwen kost energie (tijd, alertheid, etc)
- Er is meer water vast te houden door geautomatiseerde stuwen
- Uitzoeken welke locaties zich hiervoor het meeste lenen (rendement)
- Inschatting alle locaties vallen onder SPUK-regeling (eindig 1 juli 2025)
- Uitwerking (IPM-team) door Adviesbureau Kragten Herten



Scope project:



- Doel:
- Vergroten weerbaarheid Natura-2000 gebieden inclusief 2 km' zone.

- Subdoelen:
- Weerbaarheid vergroten door waterhuishouding sneller en beter te kunnen beïnvloeden.
- Vergroten flexibiliteit assets waterschap.

- Bijkomend:
- Waterschap heeft een voorbeeldfunctie om technologische ontwikkelingen en innovaties (o.a. duurzaamheid), zoals op afstand bedienbare stuwen in combinatie met de centrale regiekamer, verder te stimuleren.

Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen



Projectgebied

- In N2000-gebieden inclusief 2 km' zone
- 1 Groote Peel
- 2 Mariapeel
- 3 Maasduinen
- 4 Meinweg en Roerdal
- 5 Weerter- en Budelerbergen & Ringselven
- 6 Sarsven en De Banen

Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen



Scope

- Primair Automatiseren 60-70 bestaande stuwen
 - En/of vervanging/aanpassing constructie indien noodzakelijk
 - Stuwen minimaal breed 75 cm
 - Inclusief ARBO-voorschriften
-
- Huidige inschatting:
 - Klepstuwen tot 1,0 m 20 stuks
 - Stuwbak regelbereik 75 cm 25 stuks
 - Stuw 1,5-2,5 m 15 stuks
 - Stuw > 2,5 m 2 stuks



Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen



Verkenning tem november 2023

- Welke locaties/stuwen aanpakken
- Drooglegging / maaiveld (AHN)
- Kwalitatieve beoordeling stuwen
 - Kwaliteit stuwen beoordelen (visueel)
 - Maximaal instelbereik haalbaar?
 - Controle drempelpeil
 - Alleen motor installeren en/of klep vervangen
 - Energievoorziening stuw (stroom of zon??)

Geen procedure voor het instellen van hogere peilen,
Wel constructieve handelingen om hoger te kunnen stuwen

Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen

Verkenning
(ArcGis / Fieldmaps)



Code (stuwnr.)	Soort stuw (type)	Regelba	Kruin breedte	Drempel breedte	Drempel peil	Hoogte constructiv	Stuwpeil zomer (m-Nv)	Stuwpeil winter (m-Nv)	Max instelbereik (ja/nee)	Stuw constructie (bouwkundig visueel)	Damwand constructie (bouwkundig visueel)	Controle maaiveld/AH	Bereikbaarheid locatie stuw	energie mogelijk? (ja/nee)	Locatiekeuze stuw (juist/niet juist/onze	kwaliteit / herbruikbaar (ja/nee/onze	Automat.? obv veldbezoek (ja/nee/onze	Foti	Opmerkingen (losse tekst)
1	98417	tuimel- of kante	handmatig	10.11	25.40	27.09				Stuw nog niet bekeken							onze	nee	Beekherstel project?
3	96639	tuimel- of kante	handmatig	0.85	26.12	27.29				nieuwe stuwbak. rondom stuwbak uitgespoeld	geen	wel	vanaf Casseweg	ja			Nee	ja	Nieuwe stuw(bak). Geen werkp
4	97461	tuimel- of kante	handmatig	1.10	26.46	27.50				nieuwe stuwbak	geen	drooglegging				ja	Nee	ja	Nieuwe stuw(bak). Regelen niet meer nodi
5	98814	onbekend	onbekend	0.00	0.00	0.90				Stuw verwijderd							Nee	nee	Stuw verwijderd project Mussenbaan
6	294733	onbekend	onbekend	4.70	27.61	28.76				Stuw verwijderd							Nee	nee	Stuw verwijderd project Mussenbaan. Legger: ben.str. nog een stuw en duiker
7	98898	tuimel- of kante	handmatig	4.00	26.38	27.49			onbekend	damwand goed. Loopplank vervangen. Geen leuning aanwezig	Goed	hoogte MV bovstr, benstr controleren	vanaf Moostdij	ja	onze	Evt stuw verplaatse n naar 115m	onze	ja	Vanaf Moostdijk via perceel derden. Geen onderhoudspad aanwezig. plaatsing zonnepaneel ivm ruimte?

Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen



Deadlines

- Project gereed < 1 juli 2025 i.v.m. regeling SPUK/Natuur
- Planning voorlopig

	Fase	Omschrijving	Periode
1.	Verkenningfase	Analyse en verkenning / PvE	april – juni 2023
2.	Planvoorbereiding	Ontwerp Omgevings-/vergunningenmanagement	juli – december 2023
3.	Contractfase	Contractdocumenten / Engineering	november 2023 – februari 2024
4.	Aanbestedingsfase	Aanbestedingsprocedure	maart – april 2024 Nader te bepalen
5.	Uitvoeringsfase	Engineering detaillering stuwen Leveringstijden materialen Uitvoeringsbegeleiding	mei – juni 2024 juli – september 2024 oktober 2024 – mei 2025
6.	Nazorgfase	Nazorg	juni – juli 2025 (1-07-2025)

Automatiseren en/of vervangen bestaande stuwen



Uitdagingen

- Planning (deadline i.v.m. subsidie)
- Nutsvoorziening noodzakelijk?: Aansluiting stroomnet > 50 weken
- Leveringstijden kritische componenten
 - (o.a. stuwen, telemetrie, motoren, zonnepanelen, etc)
- Onderzoeken (o.a. Flora en Fauna)
- Stikstof depositie (aanlegfase, nabij N2000)
- Standardiseren
- Omgeving



Vragen voor deze mini consultatie



Welke tips heeft u om ons te helpen?

Hoe schat u de omvang in in relatie tot het behalen van de deadline?

Welke expertise is leidend voor een succesvolle realisatie?

Wat acht u onderscheidend om dit project succesvol te maken?

Hoe zou Waterschap Limburg dit in de markt kunnen brengen?*

(* WL volgt de haar beleid en maakt dat dit werk minimaal nationaal openbaar aanbesteed moet worden)

Heeft u andere suggesties of opmerkingen?

