

Maastricht, 23 oktober 2025

Geachte minister Tieman,

In mijn hoedanigheid als lid van het Algemeen Bestuur van het Waterschap Limburg heb ik samen met deskundige collega's de veiligheidsstatus van de Limburgse Maasdijken bestudeerd volgens de laatste Landelijke Beoordeling Overstromingsrisico's (LBO1). Zie hiervoor de twee bijgevoegde documenten.

Ik leg hierbij mijn bevindingen over de zorgwekkende veiligheidssituatie in Limburg graag aan u voor:

- Bijna 2/3 deel van de Limburgse Maasdijken (62,2%) is afgekeurd en dreigt door de huidige aanpak en planning van het Waterschap Limburg niet op 2050 aan de 2017-norm te voldoen.
- Hiervan is 32,9 % niet in de programmering van het HWBP terug te vinden. Dit is meer dan de helft van de lengte van de afgekeurde dijken.
- Tal van gebieden en wijken in Maastricht zoals Randwyck-Heugem (in 2021 ternauwernood ontsnapt aan een overstroming) zijn en blijven onbeschermd.
- De trajecten met hoge gronden zijn ook onbeschermd.
- Op diverse plaatsen in Limburg is er sprake van hoge gronden. Deze functioneren soms echter als waterkeringen, maar worden niet periodiek beoordeeld.
- Twee onbeschermden dorpen langs de Maas, te weten Oost-Maerland en Horn hebben geen primaire waterkering maar stonden in 2021 wel deels onder water.

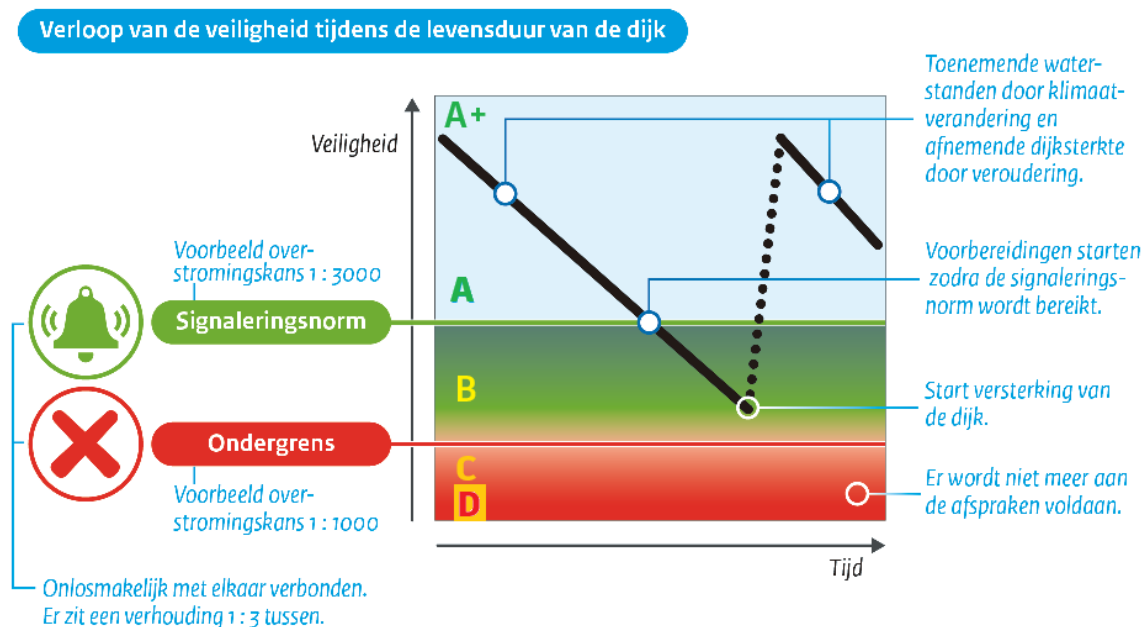
Deze nijpende situatie in Limburg wordt nog versterkt door het uitblijven van andere noodzakelijke maatregelen:

- Op tal van locaties aan de Maas wordt woningbouw gepland achter afgekeurde dijktrajecten.
- Ook elders in Limburg wordt woningbouw gepland, terwijl de gebieden niet voldoen aan de 1:100 norm die in 2003 is vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water.
- Ook voor bestaande woongebieden, bijvoorbeeld in het Geulmondgebied, die onder de 1:100 norm liggen en in 2021 overstroomd zijn, worden geen maatregelen gepland om herhaling van de ramp van 2021 te voorkomen.
- Het proces om tot maatregelen te komen in overstromingsrisicogebieden in het kader van Water Robuust Limburg verloopt uitermate traag. Zo is er geen zicht op wanneer er voor het stroomgebied van de Geul, waarin Valkenburg ligt, een stroomgebiedsplan zal zijn.
- Ook essentiële *no-regret*-maatregelen blijven uit.

Mijn appèl aan u gaat over de Maasdijken, onverlet latend de ernst van de laatste constatering.

In de bijgaande onderzoeksnota met bijbehorend addendum (toelichting) is de volledige veiligheidssituatie weergegeven en worden aanbevelingen gedaan om de veiligheidsrisico's weg te nemen. De toestand van een groot deel van de Maasdijken in Limburg wordt als onvoldoende beoordeeld en aan deze situatie lijkt op korte en langere termijn geen verandering te worden aangebracht. Als de huidige programmering van het HWBP wordt gevolgd, zal ook het op orde brengen van de dijken in 2050 niet volledig gerealiseerd zijn. Gezien de gemiddelde doorlooptijd van dijkverbeteringsprojecten, de benodigde allocatie van middelen en de wachtrij van reeds aangemelde dijkverbeteringsprojecten kan aanmelding niet vroeg genoeg plaatsvinden.

Bijna 2/3 deel van de Limburgse Maasdijken (62,2%) is afgekeurd. Het gaat om de dijken met een C- of D-status. Waterkeringen met een C- of D-status moeten voor 2050 weer aan de norm voldoen en komen voor versterking via het HWBP in aanmerking. Dijktrajecten moeten daarvoor opgenomen zijn in de landelijke programmering. Echter, meer dan de helft van de C- en D-keringen zijn niet in de HWBP-programmering opgenomen. Als dat niet alsnog gebeurt, zullen deze dijken niet in 2050 op sterkte zijn gebracht. Er zitten dus aantoonbare tekortkomingen in het huidige systeem van programmering. Het waterschap mag dit vanuit zijn zorgplicht niet negeren. Volgens de in 2017 ingevoerde normering (WBI2017) moeten B-dijken geprogrammeerd worden, om te voorkomen dat C- en D-dijken ontstaan (zie afbeelding onder). C is de ondergrens, die mogen we eigenlijk niet bereiken. Maar de nood is zo hoog dat B-dijken als 'goed' worden beschouwd en dat de aandacht zich alleen beperkt tot wat al onder de ondergrens gezakt is. En daarvan is meer dan de helft nog niet gepland.



Bron: IPLO, 2025 (de letters geven de categorie weer en zijn door ons toegevoegd)

Bovenstaande figuur laat zien dat de dijk verbeterd moet worden voordat de ondergrens bereikt wordt. En dan is meer dan de helft van onder de ondergrens nog niet eens gepland. Dit getuigt van een enorme kloof tussen theorie en praktijk. Een kloof die snel gedicht moet worden. Dat bijna 2/3 deel van de Maasdijken (62,2%) in Limburg is afgekeurd, is een onaanvaardbaar hoog percentage. We kunnen verwachten dat een

deel van de B-trajecten voor 2050 afgekeurd zullen worden en ook C-trajecten (of wellicht D-trajecten) zullen worden, waarmee de druk op het HWBP verder toeneemt.

Het dagelijks bestuur van het waterschap moet zich van de ernst van de situatie bewust zijn en zich meer inspannen om meer projecten bij het HWBP aan te melden om zo programmering voor 2050 gerealiseerd te krijgen. Ik heb een appèl gedaan op het dagelijks bestuur van het Waterschap Limburg zich er sterk voor te maken dat alle zwakke dijktrajecten en ook de onbeschermden woonkernen op de zogenoemde hoge gronden opgenomen worden in de programmering van het rijk. Het waterschap dient er in mijn ogen actief voor op te treden dat alle Maasdijken uiterlijk 2050 aan de norm voldoen. Daarbij verdient de situatie van de grote Maastrichtse stadswijk Heugem-Randwyck, die achter een afgekeurd dijktraject ligt en waar in 2021 evacuatie plaatsvonden, extra prioriteit.

Met betrekking tot de verantwoordelijkheden van de rijksoverheid zou ik aan u, als minister van Infrastructuur en Waterstaat, de volgende vragen willen voorleggen:

- Welke mogelijkheden zijn er om afgekeurde dijktrajecten in de HWBP-programmering te krijgen, indien het verantwoordelijke waterschap ze niet aanmeldt? Hebt u als minister de mogelijkheid het waterschap hierop aan te spreken en eventueel zelfs aanmelding af te dwingen?
- Wat is de procedure om nieuwe dijktrajecten te identificeren of bestaande trajecten te verlengen? Deze kwestie speelt vooral in Limburg waar tot 1995 geen rivierdijken aanwezig waren (hetgeen pas sinds 2005 formeel het geval is). De trajecten zijn volgens de kennis van 1995 op basis van een noodwet vastgesteld en sindsdien niet gewijzigd (behoudens een paar projectgebonden ingrepen). De trajecten met hoge gronden zijn onbeschermd. Maar de definitie van hoge gronden verandert onder invloed van klimaatverandering (klimaatopgave) en normering (normopgave). Dit betekent dat de 95 Nederlandse dijktrajecten een periodieke herziening (ofwel veelal: uitbreiding) behoeven, vooral in Limburg waar de dijken niet aaneengesloten langs de gehele Maas lopen.
- Met betrekking tot deze hoge gronden constateer ik dat hier overheidsbeleid ontbreekt, maar m.i. wel noodzakelijk is. De hoge gronden zijn sinds de normering van 2017 en de klimaatopgave niet opnieuw gedefinieerd, maar dit is wel noodzakelijk. Ik draag u hiervoor de volgende voorbeelden aan:
 - In bijgaande nota zijn twee onbeschermden dorpen langs de Maas genoemd (Oost-Maarland en Horn), die geen primaire waterkering hebben maar in 2021 wel deels onder water stonden. Hier mag het waterschap zich naar mijn mening niet verschuilen achter de lijst van 95 primaire waterkeringen die van de rijksoverheid komt. Om de huidige onbeschermden status van Horn en Oost-Maarland te beëindigen doe ik concrete aanbevelingen in het addendum (toelichting) die gevoegd is bij mijn analyse. Zie daarin van pagina 4 over Oost-Maarland en vanaf pagina 7 over Horn.
 - Een specifiek voorbeeld van een hoge grond (of beter: een steilrand) is Berg aan de Maas, waar twee flatgebouwen (Casa Montana) boven aan een steile oever staan. In 2021 heeft er in de onmiddellijke nabijheid een

sterke bodemerosie in de Maas plaatsgevonden. Een afschuivende oever zou hier catastrofaal kunnen zijn. Niettemin heeft deze steile oever (m.i. onterecht) geen status van primaire waterkering en is de oeververdediging dan ook geen onderdeel van een officieel geregistreerde, periodiek beoordeelde en onderhouden verdedigingsconstructie. Hier speelt een potentieel ander faalmechanisme dan alleen hoogte (buitenwaartse stabiliteit).

- Andere dorpen op hoge gronden zijn o.a. Urmond, Maasbracht, Linne, Leeuwen (Roermond-noord), Swalmen, Reuver, Kessel, Lomm, Broekhuizen, Wellerlooi, Blitterswijck. Er is geen aanleiding om de juistheid van deze classificatie te twijfelen, maar vindt hier wel een periodieke beoordeling op hoogte en stabiliteit plaats?
 - Op diverse plaatsen in Limburg is er sprake van hoge gronden die eigenlijk verholten waterkeringen zijn. Een bekend voorbeeld is de westelijke dijk van het Julianakanaal, die vanaf Limmel richting de Beatrixhaven (Maastricht-oost) feitelijk onderdeel van dijktraject 91-1 vormt, maar niet als zodanig geregistreerd is noch beoordeeld wordt.
- Wat is uw visie op de hoge gronden in Limburg en de beoordeling van de hoogwaterveiligheid op deze gronden? Deelt u mijn mening dat de hoge gronden een lacune in de veiligheidssystematiek van Nederland vormen?

Wij wachten met veel belangstelling uw reactie af.

Hoogachtend

Marja Hilders, lid Algemeen Bestuur Waterschap Limburg
Tel: 0618364978

Bijlagen: analyse-/onderzoeksrapport en toelichtende nota

Analyse stand van zaken primaire waterkeringen Limburg

Van: Marja Hilders, lid Algemeen Bestuur Waterschap Limburg, 22-09-2025

Samenvatting

Voorliggende notitie gaat in op de toestand van de Limburgse dijken langs de Maas. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van de laatste Landelijke Beoordeling Overstromingsrisico's (LBO1). Hieruit blijkt dat 62,2% van de lengte van alle Limburgse dijktrajecten afgekeurd is. Volgens landelijk beleid moeten alle dijken uiterlijk in 2050 op orde zijn, ofwel aan de normering voldoen. Afgekeurde dijken moeten in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) verbeterd worden. In de programmering van het HWBP is echter minder dan de helft van de lengte van alle Limburgse afgekeurde waterkeringen terug te vinden. Dit betekent dat *meer dan de helft* van de afgekeurde Limburgse dijken nog niet in de planning van het HWBP staat. Dit kan in de loop van de tijd nog meer worden, als er dijken die nu goedgekeurd zijn voor 2050 alsnog afgekeurd worden. Dijkverbeteringsprojecten hebben vaak een lange doorlooptijd. Daarom is het de vraag of de doelstelling wel voor 2050 gehaald kan worden.

Aanvullend is de vraag gesteld waarom sommige dorpen geen dijk hebben. Normaal gesproken zijn dit dorpen die op de hoge grond liggen of te ver van de Maas liggen en dus bij hoogwater geen gevaar lopen. Voor twee onbedijkte dorpen (Oost-Maarland en Horn) laten wij zien dat hier wel een dijk zou moeten zijn.

Limburgse waterkeringen: dijktrajecten en veiligheidsbeoordeling (LBO1)

De tabel in Bijlage 1 vat de toestand van de dijken langs de Limburgse Maas samen:

- De nummers van de dijktrajecten (DT) lopen van noord tot zuid.
- Per dijktraject staat de oude norm en de nieuwe norm vermeld (nieuw is sinds 2017). De oude is eigenlijk niet meer relevant. Afhankelijk van de nieuwe norm is er een kleurtje. Groen = 1:300 (de basisnorm voor Limburg), geel = 1:1000, oranje = 1:3000.
- Met de norm bedoelen wij hier de signaleringsnorm (SN). Daarnaast is er een ondergrens (OG). Wanneer daar niet aan voldaan wordt, is onmiddellijke actie vereist. Dit blijkt theorie, want onmiddellijke actie is er nooit.
- In de drie toegevoegde kolommen zien we:
 - De status volgens de voortgangsrapportage van Waterschap Limburg.
 - Het resultaat van de laatste beoordeling (2017-2022). Let op: deze kleurtjes betekenen iets anders. Zie legenda onder de tabel.
 - De status volgens de projectenkaart van HWBP. Deze loopt synchroon aan de voortgangsrapportage m.u.v. Vierwaarden (66, 67, 68) en Belfeld (71).

Rechts naast de tabel zijn de volgende leestekens toegevoegd:

? = Belfeld (status afwijkend)

?? = project Vierwaarden (ontbreekt in projectenkaart HWBP).

* = planuitwerking bij goedgekeurd dijktraject (4x), hoezo? Wij vermoeden dat deze dijken nog niet veilig zijn, maar dat al op de dijkverbetering geanticipeerd wordt. Hoe zit dit?

- (!) = categorie B (voldoet aan ondergrens maar niet aan signaleringswaarde), deze categorie zou voor 2050 geprogrammeerd moeten worden.
Bij toekomstige beoordelingen gaan deze trajecten een keer C worden.
- !! = categorie C (voldoet niet aan ondergrens). Dit zijn urgente trajecten.
- ** = Maastricht-oost zou volgens ons categorie D moeten zijn. Hier zijn Heugem en Randwijck met een norm van 1:3000. Hier is nog geen 1:100 veiligheid. Dit verschil is zo groot dat D op zijn plek is.
- *** = (voorlaatste kolom) Oolderveste is een subdijkring binnen traject 77-1 met een hoge veiligheid (categorie A indien deze apart beoordeeld zou worden).

Vragen:

- Wat is de exacte status van Vierwaarden en Belfeld?
- **Waarom zijn de trajecten met “!” en “!!” niet geprogrammeerd?**
- Voor alles wat niet voldoet (al dan niet geprogrammeerd) zouden er noodmaatregelen moeten zijn. Wat is het beleid van WL ten aanzien van noodmaatregelen (bijvoorbeeld zandzakken)? Voorbeeld Randwyck-Heugem: gemeente Maastricht geeft aan dat het noodplan voor die wijk alleen een evacuatiescenario inhoudt.
- Zie Heel (78): status = gereed. Waarom heeft dit traject geen categorie A?
- Waarom ontbreken Horn (Lateraalkanaal-West: noordelijk bekken) en Oost-Maerland (tussen Eijsden en Maastricht) in de lijst van primaire waterkeringen? Dit zijn onbeschermden risicovolle woonkernen aan de Maas (zie addendum met nadere toelichting).

Bijlage 1 Overzicht van dijktrajecten aan de Limburgse Maas

Bron: <https://waterveiligheidsportaal.nl/> (bewerkt)

versie: 14-6-2025

¹⁾

²⁾

DT	Naam	Deel	traject	L/R	rkm van	rkm tot	Norm (oud)	Norm (nieuw)		status 2024-Q4 (bron: WL, 2025)	Waterveiligheidsportaal (2017-2022)	Projectenkaart HWBP	
								OG	SN				
56	Afferden	56-1		R	144,0	147,0	250	100	300		B		(!)
57	Nieuw Bergen	57-1		R	140,5	143,1	250	100	300	realisatie	B	realisatie	
58	Groeningen	58-1		L	142,5	144,5	250	100	300		B		(!)
59	Bergen	59-1		R	138,1	141,1	250	100	300		B		(!)
60	Well	60-1		R	131,6	135,0	250	100	300	planuitwerking	B	planuitwerking	
61	Geysteren-Wanssum	61-1		L	133,0	135,5	250	100	300		B		(!)
62	Wanssum-oost / Blitterswijck	62-1		L	128,5	133,0	250	100	300		B		(!)
63	Ooijen	63-1		L	124,5	128,5	250	100	300		A		
64	Broekhuizenvorst	64-1		L	122,6	123,5	250	100	300		A		
65	Arcen	65-1		R	119,5	123,2	250	100	300	planuitwerking	A	planuitwerking	*
66	Lottum	66-1		L	118,4	119,2	250	100	300		B		
67	Grubbenvorst	67-1		L	113,0	114,0	250	100	300	verkenning (Vierwaarden) realisatie (Steyl)	B C	?? realisatie (Steyl)	??
68	Venlo-Velden	68-1	Venlo	R	101,8	111,0	250	300	1000		C		
		68-2	Velden	R	111,0	116,0	250	100	300		C		
69	Blerick Noord	69-1		L	105,1	111,0	250	300	1000	verkenning (overig) gereed (Gieterij)	C	verkenning	
70	Baarlo	70-1		L	99,1	105,1	250	100	300	planuitwerking	A	planuitwerking	*
71	Belfeld	71-1		R	99,4	100,2	250	100	300	realisatie	B	planuitwerking	?
72	Kessel	72-1		L	94,0	94,5	250	100	300	gereed	geen		
73	Beesel	73-1		R	88,8	93,0	250	100	300	gereed	A		

versie: 14-6-2025

1)

2)

DT	Naam	Deel	traject	L/R	rkm van	rkm tot	Norm (oud)	Norm (nieuw)		status 2024-Q4 (bron: WL, 2025)	Waterveilig- heidsportaal (2017-2022)	Projectenkaart HWBP	
								OG	SN				
74	Neer	74-1		L	88,0	89,4	250	100	300		C		!!
75	Buggenum	75-1		L	84,5	85,5	250	100	300	planuitwerking	A	planuitwerking	
76	Roermond	76-1	Centrum	R	78,3	79,5	250	100	300	verkenning	C	verkenning	
		76-2	Alexanderhaven	R	79,5	80,5	250	100	300	planuitwerking	A	planuitwerking	*
76a	Het Ham	76a-1	Het Ham	R	78,2	78,3	250	100	300		C		!!
77	Merum - Oolderveste - Hambeek	77-1	Merum	R	71,7	72,0	250	100	300		C		!!
			Oolderveste	R	72,0	75,0	1250	100	300		A***		
			Hambeek	R	75,0	78,2	250	100	300		C		!!
78	Heel	78-1		L	67,8	68,0	1250	100	300	gereed	B	-	(!)
	Beegden	78-1a		L	75,1	75,5	250	100	300		A		
79	Thorn-Wessem	79-1		L	63,5	67,3	250	100	300	planuitwerking	C	planuitwerking	
80	Maasbracht	80-1		R	67,3	67,3	250	100	300		B		(!)
81	Stevensweert	81-1		R	56,0	63,5	250	100	300		C		!!
82	Aasterberg	82-1		R	55,6	56,0	250	100	300		B		(!)
83	Grevenbicht	83-1		R	39,2	54,5	250	100	300		C		!!
84	Visserweert	84-1		R	48,8	49,3	250	100	300		B		(!)
85	Urmond	85-1		R	37,0	37,5	250	100	300		A		
86	Maasband	86-1		R	34,4	35,0	250	100	300		A		
87	Meers	87-1		R	30,0	36,1	250	300	1000		C		!!
88	Aan de Maas	88-1		R	23,9	26,0	250	100	300		A		
89	Voulwames	89-1		R	22,6	22,9	250	100	300		B		(!)
90	Maastricht oost	90-1		R	7,8	16,0	250	1000	3000	verkenning (ZM)	C**	verkenning (ZM)	
91	Itteren	91-1		R	19,4	20,1	250	100	300		C		!!
92	Borgharen	92-1		R	16,0	17,5	250	100	300		B		(!)

versie: 14-6-2025

¹⁾

²⁾

DT	Naam	Deel	traject	L/R	rkm van	rkm tot	Norm (oud)	Norm (nieuw)		status 2024-Q4 (bron: WL, 2025)	Waterveiligheidsportaal (2017-2022)	Projectenkaart HWBP
								OG	SN			
93	Maastricht west / Bosscherveld	93-1	Bosscherveld	L	11,5	17,3	250	300	1000	verkenning (ZM) Zuidelijk Maasdal	C	verkenning (ZM) Zuidelijk Maasdal
94	Maastricht west / St. Pieter	94-1	St. Pieter	L	9,4	11,5	250	100	300	verkenning (ZM) Zuidelijk Maasdal	C	verkenning (ZM) Zuidelijk Maasdal
95	Eijsden	95-1		R	4,9	5,8	250	100	300		C	

¹⁾ overschrijdingsnorm

²⁾ overstromingsnorm op basis van faalkansen (OG = ondergrens, SN = signaleringsnorm)

? = Belfeld (status afwijkend)

?? = project Vierwaarden (ontbreekt in projectenkaart HWBP).

(!) = categorie B (voldoet aan ondergrens maar niet aan signaleringswaarde), deze categorie zou voor 2050 geprogrammeerd moeten worden. Bij toekomstige beoordelingen gaan deze trajecten een keer C worden.

!! = categorie C (voldoet niet aan ondergrens). Dit zijn urgente trajecten, echter nog niet geprogrammeerd.

* = planuitwerking bij goedgekeurd dijktraject (3x), hoezo? Wij vermoeden dat deze dijken nog niet veilig zijn, maar dat al op de dijkverbetering geanticipeerd wordt. Hoe zit dit?

** = Maastricht-oost zou m.i. categorie D moeten zijn. Hier zijn Heugem en Randwijck met een norm van 1:3000. Hier is nog geen 1:100 veiligheid. Dit verschil is zo groot dat D op zijn plek is.

*** = (voorlaatste kolom) Oolderveste is een subdijkring binnen traject 77-1 met een hoge veiligheid (waarschijnlijk A indien deze apart beoordeeld zou worden).

Samenvatting op trajectniveau

LIMBURG

16-6-2025

Beoordeling 2017-2022	Lengte (m)	Aandeel
A	20.663	12,8%
B	40.296	25,0%
C	87.897	54,6%
D	12.076	7,5%
O	147	0,1%
totaal	161.078	100,0%

Deze kleuren hebben betrekking op de voorlaatste kolom (beoordeling 2017-2022):

- | | |
|---|--|
|  | A+ Dijktraject voldoet ruim aan de signaleringswaarde. |
|  | A Dijktraject voldoet aan de signaleringswaarde. |
|  | B Dijktraject voldoet aan de ondergrens, maar niet aan de signaleringswaarde. |
|  | C Dijktraject voldoet niet aan de signaleringswaarde en ook niet aan de ondergrens. |
|  | D Dijktraject voldoet ruim niet aan de signaleringswaarde en aan de ondergrens. |
|  | Beoordeling niet vrijgegeven Dijktraject waarvoor veiligheidsoordeel nog niet is vrijgegeven door de keringbeheerder. |
|  | Geen Dijktraject zonder veiligheidsoordeel. |

Conclusies:

- **62,2% van de lengte van alle Limburgse dijktrajecten is onvoldoende (C, D of O).**
- **Hiervan is 32,9% niet in de programmering van het HWBP terug te vinden. Dat is meer dan de helft van de lengte van de afgekeurde dijktrajecten.**

Wij merken op dat ook categorie B op termijn aan de opgave toegevoegd zal moeten worden. Volgens het WBI2017 dienen trajecten met categorie B geprogrammeerd te worden voordat ze tot categorie C terugvallen. Dat maakt dat bij bovenstaande percentages op termijn nog 25% opgeteld zal worden.



Addendum: toelichting bij notitie ‘Analyse stand van zaken primaire waterkeringen Limburg’ van Marja Hilders, lid Algemeen Bestuur Waterschap Limburg, 22-09-2025.

Datum: 22 september 2025

Samenvatting

De notitie ‘Analyse stand van zaken primaire waterkeringen Limburg’ van Marja Hilders gaat in op de toestand van de Limburgse dijken langs de Maas. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van de laatste Landelijke Beoordeling Overstromingsrisico’s (LBO1). Hieruit blijkt dat 62,2% van de lengte van alle Limburgse dijktrajecten afgekeurd is. Volgens landelijk beleid moeten alle dijken uiterlijk in 2050 op orde zijn, ofwel aan de normering voldoen. Afgekeurde dijken moeten in het kader van het Hoogwater-beschermingsprogramma (HWBP) verbeterd worden. In de programmering van het HWBP is echter minder dan de helft van de lengte van alle Limburgse afgekeurde waterkeringen terug te vinden. Dit betekent dat *meer dan de helft* van de afgekeurde Limburgse dijken nog niet in de planning van het HWBP staat. Dit kan in de loop van de tijd nog meer worden, als er dijken die nu goedgekeurd zijn voor 2050 alsnog afgekeurd worden. Dijkverbeteringsprojecten hebben vaak een lange doorlooptijd. Daarom is het de vraag of de doelstelling wel voor 2050 gehaald kan worden.

Aanvullend is de vraag gesteld waarom sommige dorpen geen dijk hebben. Normaal gesproken zijn dit dorpen die op de hoge grond liggen of te ver van de Maas liggen en dus bij hoogwater geen gevaar lopen. Voor twee onbedijkte dorpen (Oost-Maarland en Horn) laten wij zien dat hier wel een dijk zou moeten zijn.

Voorliggend addendum is ervoor bedoeld om e.e.a. op publieksvriendelijke wijze nader toe te lichten.

Periodieke beoordeling van de staat van de waterkeringen

In Nederland worden alle primaire waterkeringen (dat zijn de dijken langs de kust en de grote rivieren) tenminste elke 12 jaar op hun technische staat beoordeeld. In de periode 2017 t/m 2022 zijn alle dijktrajecten een eerste keer beoordeeld (LBO1), sinds we een nieuwe normering hebben (hierover later meer). Het is een permanent proces. De tweede beoordelingsronde (LBO2) loopt sinds 2023 tot en met 2035. De resultaten van de eerste beoordeling (LBO1) zijn nu van kracht. Het is openbare informatie, te vinden op:

<https://waterveiligheidsporaal.nl/>

Trajecten en dijkvakken

De Nederlandse dijken zijn in 95 trajecten verdeeld. Elk traject is in vele dijkvakken onderverdeeld. Een dijkvak is een stukje van de dijk waarbinnen de eigenschappen (vorm, hoogte, dwarsprofiel, ondergrond, enz...) ongeveer uniform zijn. Een traject is een verzameling van aaneengesloten dijkvakken, die een achterliggend gebied beschermen. Het falen van slechts één van de dijkvakken (de zwakste schakel) is al voldoende om het gehele achterliggende gebied in gevaar te brengen. Een dijkvak faalt als het niet hoog of

niet sterk genoeg is om een hoogwater, dat bij de norm hoort, te keren. Dat maakt dat dijken op trajectniveau beoordeeld moeten worden. Het traject drukt de lotsverbondenheid van het achterliggende gebied uit.

Elk dijktraject krijgt een beoordeling van A+ tot en met D (zie tabel op pagina 5). Vanaf C is een dijk afgekeurd.

Het waterveiligheidsportaal geeft ook informatie over de beoordeling op dijkvakniveau. De beoordeling van een dijktraject is gebaseerd op de beoordeling van alle vakken in het traject. Zo is het mogelijk om in het portaal de zwakke dijkvakken van een afgekeurd dijktraject terug te vinden. De notitie van Marja Hilders doet dit niet en richt zich op de inventarisatie van de dijktrajecten 54 tot en met 95 langs de Limburgse Maas.

Waarom zijn zoveel dijken in Nederland afgekeurd?

Meer dan de helft van de Nederlandse dijktrajecten heeft een oordeel C of slechter. Dat betekent dat het grootste deel van de Nederlandse dijken niet veilig genoeg is. Hoe heeft het zo ver kunnen komen?

Welnu, enerzijds is dit zorgwekkend, maar anderzijds is dit ook ingecalculeerd. In 2017 is een nieuwe normering van kracht geworden, die over het algemeen strenger is dan de oude normering. Achtergrond hiervan is dat Nederland naar het oordeel van experts onderverzekerd was. De waarde achter de dijken (aantal mensenlevens en economische activiteit) is sinds de eerste Deltawet (1958) zo toegenomen, dat het tijd was om de normen te verhogen. Wanneer je huis en je inboedel na verloop van tijd meer waard worden, is het ook noodzakelijk meer premie voor je brandverzekering te betalen en meer aan preventie te doen. Zo is het ook verstandig iets meer in de brandpreventie van je huis dan in die van de schuur in je achtertuin te investeren.

Op basis van deze nieuwe normering is direct de eerste beoordeling gedaan. Het is natuurlijk te verwachten dat direct na het vaststellen van een nieuwe, strengere normering veel trajecten niet voldoen. Daarvoor moeten de dijken eerst verbeterd worden.

Dit is slechts een deel van de verklaring. Een deel van de dijken was echter ook al volgens de oude normering onvoldoende. Er zijn dus veel onderlinge verschillen in de mate van tekortkoming tussen de afgekeurde dijktrajecten. Er is dus naast de nieuwe normering ook sprake van veel achterstalligheid.

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

Als een dijktraject om welke reden dan ook afgekeurd is (oordeel C of D), dan moet er een dijkverbetering plaatsvinden. De dijkverbetering vindt onder regie van het waterschap plaats, maar met landelijke financiering en ondersteuning van het HWBP. Op dit moment zijn er veel lopende HWBP-projecten. De landelijke ambitie is dat alle primaire waterkeringen in 2050 veilig zijn. Dat betekent dat ca. 1500 km afgekeurde dijktrajecten in 25 jaar tijd verbeterd moeten worden: een gemiddelde van 60 km per jaar, plus de goedgekeurde dijktrajecten die in de komende 25 jaar nog afgekeurd zullen worden.

Omdat een afgekeurd dijktraject op slechts één of enkele afgekeurde dijkvakken gebaseerd kan zijn, is de lengte van de benodigde dijkverbetering (= lengte van de afgekeurde dijkvakken) doorgaans lager dan de lengte van de afgekeurde dijktrajecten. Dit is een belangrijke constatering die maakt dat de opgave mogelijk minder hopeloos is dan zij lijkt te zijn. Maar we moeten er ook rekening mee houden dat dijktrajecten die nu nog goedgekeurd zijn (oordeel A of B) door klimaatverandering (= meer belasting) en degradatie van de dijk zelf (= minder sterkte) in de nabije toekomst alsnog afgekeurd kunnen worden, zoals al opgemerkt aan het einde van de vorige alinea.

Eén ding staat vast: er is heel veel werk te doen om aan het doel van 2050 te gaan voldoen! De geplande en lopende werkzaamheden zijn ook openbaar op de HWBP-projectenkaart te raadplegen: <https://hwbp.cartonext.nl/>

Hoe zit het met de Limburgse dijken langs de Maas?

Dat is exact het onderwerp van de notitie van Marja Hilders. Hierin wordt specifiek de Limburgse situatie geïnventariseerd. Het percentage afgekeurde dijktrajecten is in Limburg ook meer dan de helft (62,2% van de totale lengte). Het zorgwekkendste is echter het feit dat meer dan de helft van deze afgekeurde trajecten (32,9% van de totale lengte) niet op de HWBP-projectenkaart te vinden is. Dat betekent dat deze dijkverbeteringen nog niet op het tijdpad 2025-2050 geprogrammeerd zijn. Gezien de enorme opgave en de lange looptijden van de HWBP-projecten, is het dus de vraag of de doelstelling voor 2050 wel gehaald kan worden.

Waarom hebben sommige dorpen geen waterkering?

In tegenstelling tot de Rijntakken, waar de dijken aan weerszijden van de rivieren doorgaans ononderbroken door het landschap lopen¹, wordt de Limburgse Maas gekenmerkt door waterkeringen die veelal slechts bij de dorpen en de steden liggen. De Limburgse Maas loopt dan ook niet door een polderlandschap, maar geldt als valleirivier, die aan weerszijden door hoge gronden begrensd is. Tot 1995 was de Limburgse Maas onbedijkt. Daar waar dicht bij de rivier in de loop van de eeuwen woonkernen zijn ontstaan, is de behoefte aan waterkeringen ontstaan, die zijdelings op de hoge gronden aansluiten.

In sommige gevallen gaat het om ringdijken om dorpen die geheel in het hoogwaterbed liggen (Borgharen, Itteren, Maasband, Visserweert, Stevensweert, Bergen-Aijen) maar in de meeste gevallen gaat het om waterkeringen die voor de woonkernen langs de Maas liggen en op hoge gronden aansluiten. Dan is er tot slot ook een categorie dorpen langs de Limburgse Maas die in hun geheel op of achter hoge gronden liggen en zodoende geen bescherming nodig hebben (bijvoorbeeld Oost-Maarland, Maasbracht, Linne, Horn, Kessel, Reuver, Lomm).

Maar wat is een hoge grond? En hoe hoog is een hoge grond? Deze vragen zijn niet objectief te beantwoorden, maar wel zeer relevant. In de systematiek van de periodieke beoordeling van onze waterkeringen worden deze vragen ten onrechte niet geadresseerd. Immers de kaart met bijbehorende lijst van primaire waterkeringen, bestaande uit 95 trajecten, is uitgangspunt van de Landelijke Beoordeling Overstromingsrisico's (LBO),

¹ Er zijn slechts enkele uitzonderingen, waarvan de zuidrand van de Veluwe (Oosterbeek-Renkum-Wageningen) het bekendste traject is (Nederrijn).

waarbij periodieke actualisaties van de maatgevende waterstanden, de riviergeometrie en de staat van de dijken verwerkt wordt. Maar de lijst zelf is geen onderwerp van actualisatie. Waarom zou dit wel beter het geval zijn?

- Een hoge grond is in veel gevallen geen natuurlijke hoogte, maar een door mensen aangelegde hoogte die al aanwezig was voordat de waterkeringen in Limburg werden aangelegd. Voorbeelden zijn de dijk van het Julianakanaal, verhoogd aangelegde verbindingswegen, spoordijken. Dit zijn *de facto* waterkerende objecten, waarachter zich bewoners bevinden. Toch worden deze objecten niet als waterkering aangemerkt en daarom niet periodiek op deze functie getoetst. Dit zijn *verholen waterkeringen*. In het veiligheidssysteem is dit een omissie, die potentieel tot gevaarlijke situaties kan leiden.
- De definitie van 'hoog' is ook aan verandering onderhevig. Door gewijzigd landgebruik, klimaatverandering en wijziging van de normering kunnen ontwerpwaterstanden veranderen en moet de grens van de hoge grond soms ook bijgesteld worden. Dit gebeurt niet in het kader van LBO.

Er zijn twee onbeschermden dorpen langs de Limburgse Maas die we onderstaand specifiek nader toelichten en analyseren. Beide locaties stonden in 2021 deels onder water.

OOST-MAARLAND

Tussen Eijsden (traject 95-1) en Maastricht-Oost (traject 90-1)², ligt Oost-Maarland achter een verbindingsweg (Kloppenbergweg – Catharinastraat – Oosterweg), die als hoge grond geldt (Figuur 1). Achter deze verholen waterkering is het maaiveld lager.



Figuur 1 Locatie Oost-Maarland (<https://waterveiligheidsportaal.nl/nss/assessment-lbo1>)

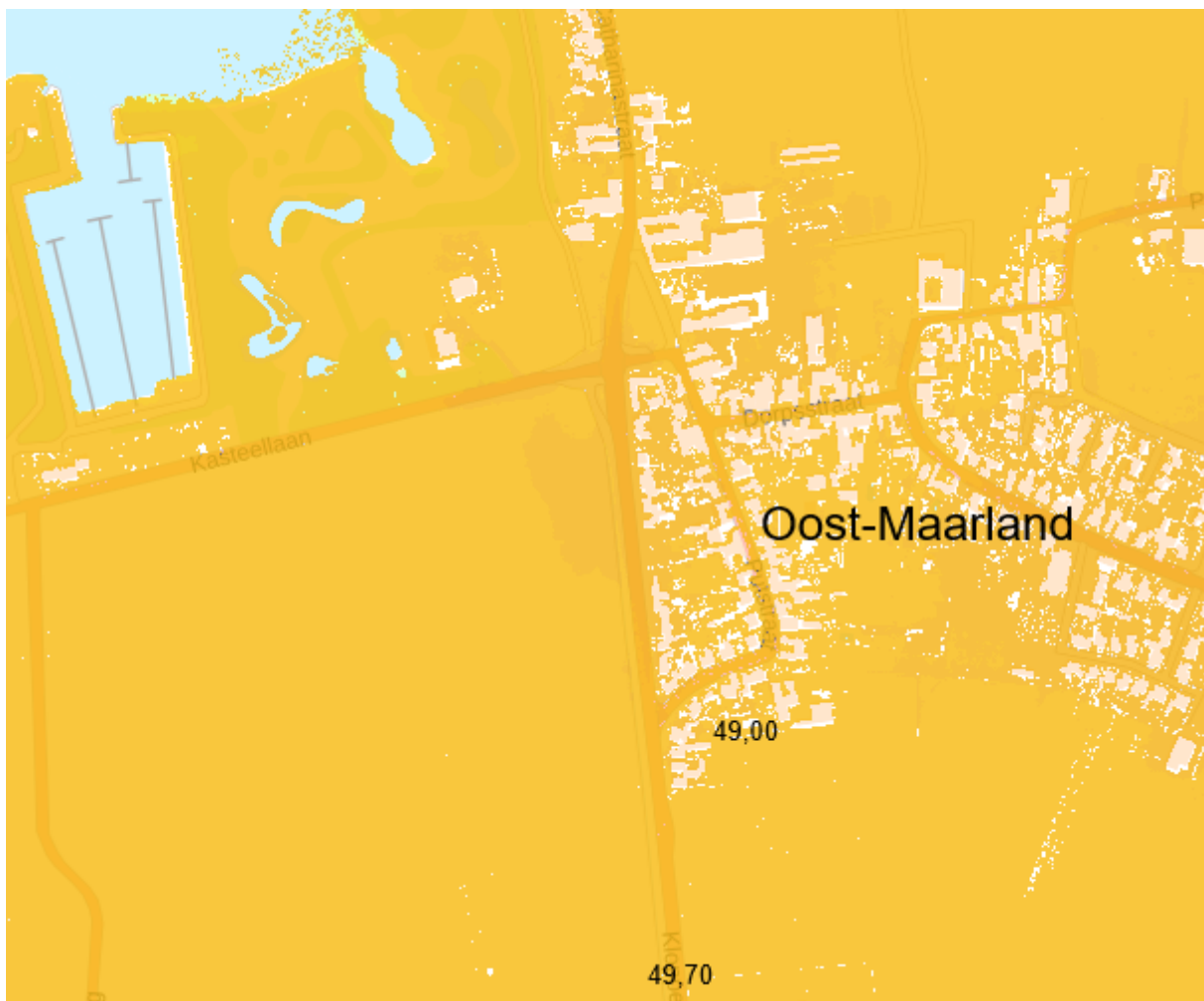
² Dit zijn twee trajecten die zelf overigens niet aan de ondergrens van hoogwaterveiligheid voldoen.

De waterstand bij Oost-Maarland (rkm 6 in betrekkinglijnen 2023-2025) wordt tegen de hoogten uit het AHN4 uitgezet (blauw = nat, lichtblauw = conditioneel nat):

Herhalingstijd	Waterstand (m+NAP)	Kloppenbergweg (49,70 m+NAP)	Oost-Maarland maaiveld ($\geq 49,00$ m+NAP)
T100	49,29	droog	0,29
T300	49,64	kritiek	0,64
T1000	49,95	0,25	0,95
T3000	50,20	0,50	1,20

Uit bovenstaande getallen (waterdiepten) trekken we de volgende conclusies:

- In Oost-Maarland kan geen levensbedreigende situatie optreden, maar wel wateroverlast. Bij toepassing van een regionale normering is de situatie kritiek (onvoldoende) omdat de weg niet gegarandeerd waterkerend is.
- Uitgaande van een signaleringsnorm van 1/300 (zoals Eijsden) is er onvoldoende veiligheid in de laagste delen van Oost-Maarland. De laagste delen van de Kloppenbergweg zijn te laag om de waterstand te keren (er ontbreekt een toeslag voor golfoploop en windopzet). Er zijn mogelijk nog andere faalmechanismen dan hoogte, waarmee rekening gehouden moet worden (piping, stabiliteit).
- Omdat de Kloppenbergweg geen waterkering is, kunnen we er niet van uitgaan dat de weg water keert. De lichtblauwe getallen zijn daarom ook geldig.



Figuur 2 Locatie Oost-Maarland met bodemhoogten uit het AHN4 (<https://www.ahn.nl/ahn-viewer>)

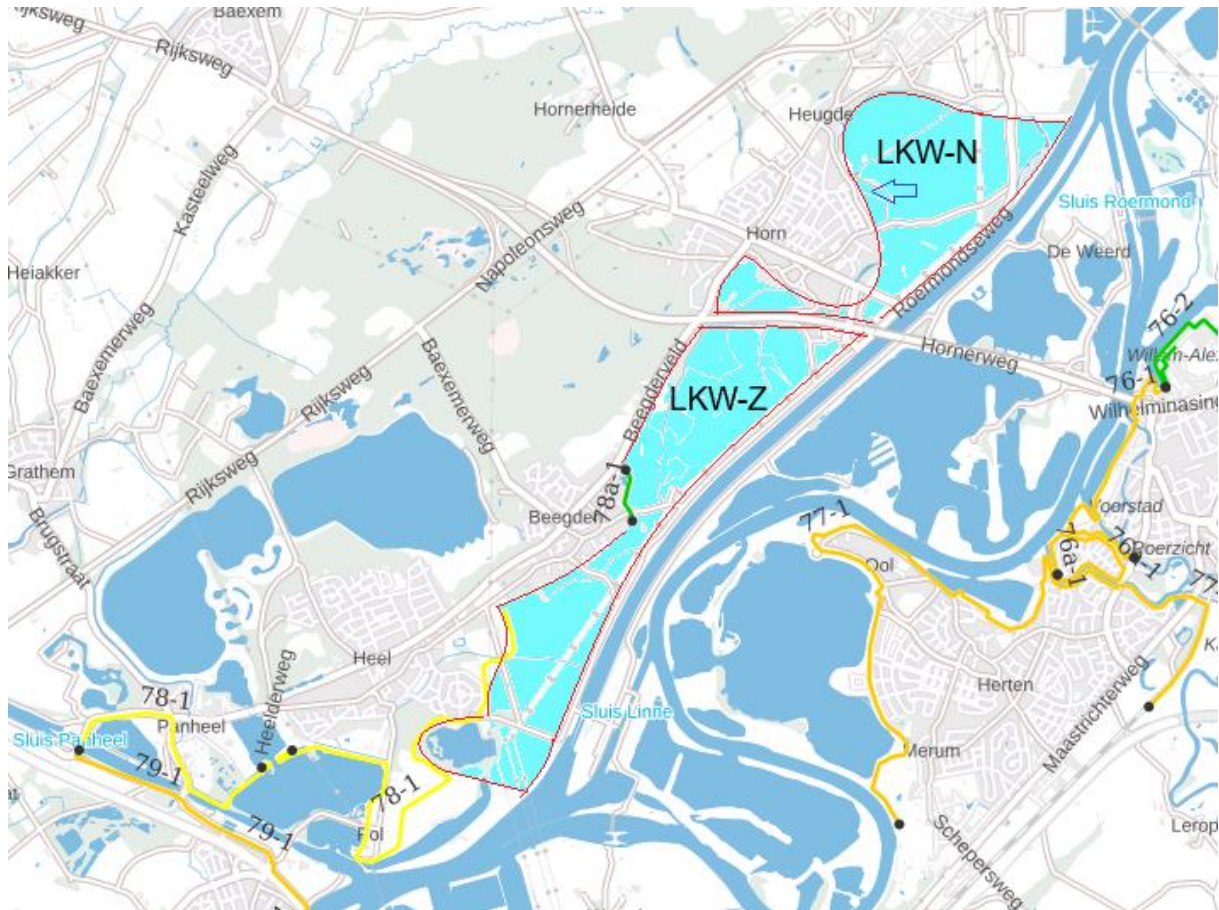
De redenering voor regionale normering gaat o.i. niet op, omdat de Maas een rijkswater is. Daar hoort de primaire normering bij, ook als de situatie niet levensbedreigend is. Investerings om de situatie te verbeteren zijn waarschijnlijk beperkt. Bovendien zijn dit getallen uit de betrekkinglijnen. Onder invloed van klimaatverandering kunnen de waterstanden bij de beschouwde herhalingstijden verder stijgen. Hier staat tegenover, dat de hoogwaterstanden door waterstandverlagende ingrepen van project Zuidelijk Maasdal ook kunnen dalen.

Conclusie: hoewel de situatie in Oost-Maarland niet extreem nijpend is, zou dit dorp naar ons oordeel wel een primaire waterkering moeten hebben en het bijbehorende traject in de LBO-rondes meegenomen moeten worden.

Aanbeveling: verbind de waterkering van Eijsden (95-1) administratief met die van Maastricht-Oost (90-1), zodat Oost-Maarland in toekomstige LBO-rondes wordt meegenomen. Dit kan een verlenging van bestaand traject 95-1 zijn, waarbij dezelfde norm wordt gehanteerd (signaleringsnorm 1/300, ondergrens 1/100). Bij onvoldoende beoordeling volgt programmering in het kader van HWBP.

HORN

Het retentiegebied LKW³ bestaat uit een zuidelijk en een noordelijk bekken (Figuur 3). Het dorp Horn ligt bij (en deels in) LKW-noord langs de Maas. Anders dan de dorpen Heel (traject 78-1) en Beegden (traject 78a-1), die bij LKW-zuid liggen, heeft Horn geen waterkering die het dorp tegen hoogwater moet beschermen.



Figuur 3 Locatie Horn bij retentiegebied LKW-noord (<https://waterveiligheidsportaal.nl/nss/assessment-lbo1>)

Het noordelijk bekken is in 2005 aangelegd. Het was oorspronkelijk wel degelijk de bedoeling Horn op de meest kwetsbare locatie van een waterkering te voorzien (Kemp: zie pijl in Figuur 3). In plaats van een vaste dijk is hier uiteindelijk gekozen voor een mobiele waterkering bestaande uit stapelbare betonblokken. Tijdens het hoogwater van 2021 is het retentiegebied voor het eerst ingestroomd. De mobiele kering bleek er niet te zijn en het dorp liep deels onder⁴.

Sinds 2021 zijn er geen initiatieven ondernomen om alsnog een waterkering te plaatsen en liggen de huizen aan de straat Kemp nog steeds op een risicovolle locatie. Uit de volgende analyse blijkt dat hier een waterkering zou moeten zijn, in elk geval voor de huizen aan de straat Kemp.

³ LKW = Lateraalkanaal-West

⁴ <https://www.limburger.nl/ece-incoming/verkocht-gestolen-of-verdwenen-de-nooddijk-die-horn-moest-beschermen-tegen-de-hoogwatergolf-kwam-niet/22291630.html>

De waterstand in het bekken (rkm 84 in betrekkingsslijnen 2023-2025) wordt tegen de hoogten uit het AHN4 uitgezet (blauw = nat), resulterend in de volgende waterdiepten:

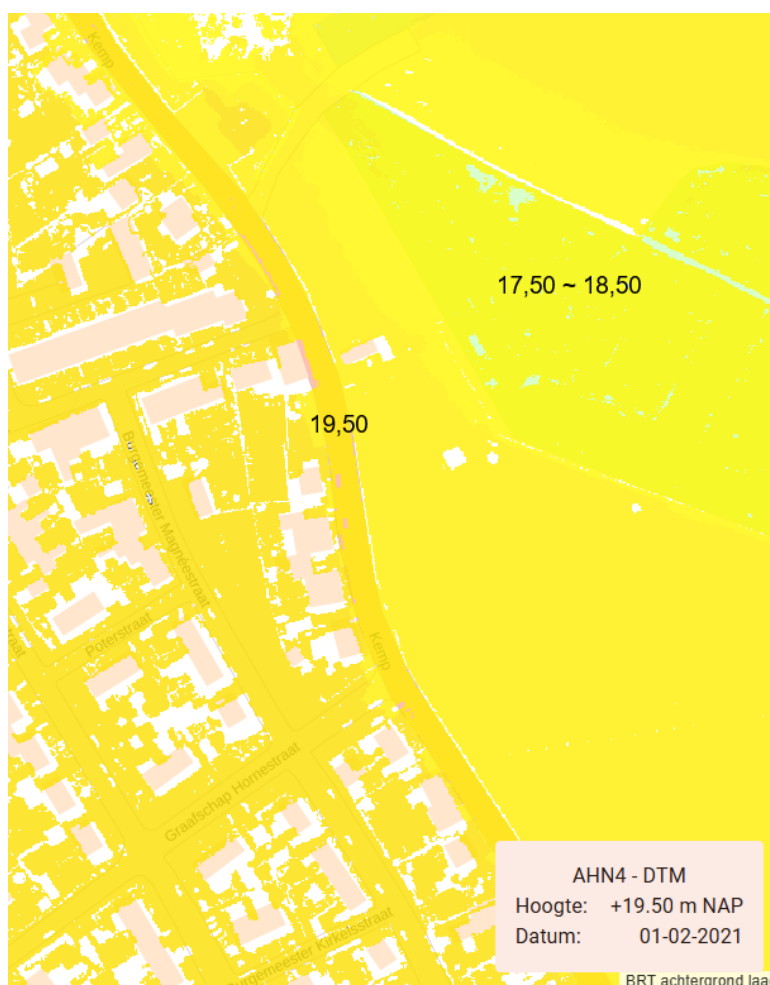
Herhalingstijd	Waterstand (m+NAP)	Inlaat LKW-N (19,90 m+NAP)	Horn (Kemp) maaiveld (19,50 m+NAP)
T25	20,00	0,10	0,50
T100	20,81	0,91	1,31
T300	21,23	1,33	1,73
T1000	21,57	1,67	2,07
T3000	21,86	1,96	2,36

Uit bovenstaande getallen (waterdiepten) trekken we de volgende conclusies:

- Statistisch staat de straat Kemp al bij een T25 onder water. Het grensgeval van instromen is overigens T20 (waterstand 19,90 m+NAP, niet in de tabel).
- In 2021 (16 jaar na aanleg) is een T100-hoogwater opgetreden. Voorbij Roermond was het hoogwater al tot een T50-hoogwater gereduceerd. Er stond ca. 1 m water op de straat en in de huizen.
- Bij een standaardnorm langs de Maas (T300 signaleringswaarde) staat er 1,73 m water op de straat en in de huizen. **Dit is de ontwerpsituatie voor hoogwater.**
- In Horn kan aan de straat Kemp wel degelijk een potentieel levensbedreigende situatie optreden. Bedenk hierbij dat de waterstand in een retentiebekken extreem snel stijgt. Retentiebekkens zijn juist ontworpen om in een zeer korte tijd veel water te bergen.

Aanbeveling:

Langs de straat Kemp moet een vaste waterkering worden aangelegd, die tenminste de ontwerpsituatie T300 kan weerstaan. Op basis van een standaard-faalkansverdeling zou deze kruinhoogte naar schatting ca. 21,50 m+NAP moeten bedragen (nader te onderbouwen). De dijk moet de status van primaire waterkering krijgen en in de periodieke LBO worden meegenomen, zoals bij het ontwerp van het noordelijk bekken oorspronkelijk de bedoeling was en zoals al bij de vergelijkbare dorpen Heel en Beegden ook het geval is.



Figuur 4 Locatie Horn met bodemhoogten uit het AHN4 (<https://www.ahn.nl/ahn-viewer>)