



Vlaanderen
is wetenschap



28
WL nota's

Context Waterbouwkundig Laboratorium

DEPARTEMENT
MOBILITEIT &
OPENBARE
WERKEN

waterbouwkundiglaboratorium.be

Context Waterbouwkundig Laboratorium

Schramkowski, G.; Peeters, P.

Juridische kennisgeving

Het Waterbouwkundig Laboratorium is van mening dat de informatie en standpunten in dit rapport onderbouwd worden door de op het moment van schrijven beschikbare gegevens en kennis.

De standpunten in deze publicatie zijn deze van het Waterbouwkundig Laboratorium en geven niet noodzakelijk de mening weer van de Vlaamse overheid of één van haar instellingen.

Het Waterbouwkundig Laboratorium noch iedere persoon of bedrijf optredend namens het Waterbouwkundig Laboratorium is aansprakelijk voor het gebruik dat gemaakt wordt van de informatie uit dit rapport of voor verlies of schade die eruit voortvloeit.

Copyright en wijze van citeren

© Vlaamse overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Waterbouwkundig Laboratorium 2025
D/2025/3241/245

Deze publicatie dient als volgt geciteerd te worden:

Schramkowski, G.; Peeters, P. (2025). Context Waterbouwkundig Laboratorium. Versie 4.0. WL Nota's, 28.
Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen

Overname uit en verwijzingen naar deze publicatie worden aangemoedigd, mits correcte bronvermelding.

Documentidentificatie

Opdrachtgever:	DMOW-WL	Ref.:	WL2025N28
Trefwoorden (3-5):	Waterbouwkundig Laboratorium, Flanders Hydraulics, EVFH, VWI		
Tekst (p.):	9	Bijlagen (p.):	/
Vertrouwelijk:	☒ Nee	☒ Online beschikbaar	

Auteur(s):	Peeters, P
------------	------------

Controle

	Naam	Handtekening
Revisor(en):	Schramkowski, G.	Dr. George P. Schramkowski Digitaal ondertekend door Dr. George P. Schramkowski Datum: 2025.10.23 10:27:00 +02'00'
Projectleider:	Peeters, P.	Getekend door: Peeters Patrik Peter P Getekend op: 2025-10-23 10:47:48 +02:0 Reden: Ik keur dit document goed  

Goedkeuring

Afdelingshoofd:	Bellafkih, K.	Getekend door: Bellafkih Abdelkarim Getekend op: 2025-10-24 11:35:52 +02:0 Reden: Ik keur dit document goed  
-----------------	---------------	---

Inhoudstafel

Inhoudstafel.....	III
1 WL in een notedop	1
2 Geschiedenis van WL.....	2
3 DMOW, #experteninbeweging.....	4
4 NeXperta, technische ondersteuning voor infrastructuurwerken	5
5 VWI, wetenschappelijke onderbouwing van beleidsbeslissingen.....	7
6 EVFH, together in motion	9

1 WL in een notedop

Het Waterbouwkundig Laboratorium (WL, Eng. Flanders Hydraulics) is sinds 1933 actief als een expertisecentrum voor onderzoek en adviesverlening over (kust)waterbouwkundige, nautische, hydraulische, sediment gerelateerde en hydrologische vraagstukken. Het is een (technisch) ondersteunende en adviserende afdeling en sinds 2022 ook een Vlaamse wetenschappelijke instelling (VWI). Ondertussen is het WL zowel in België alsook internationaal actief via het Eigen Vermogen Flanders Hydraulics (EVFH).

De afdeling Waterbouwkundig Laboratorium is een afdeling van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (DMOW). Samen met de zusterafdelingen Algemene Technische Ondersteuning, Expertise Beton en Staal en Geotechniek worden als NeXperta zowel beleidsondersteunende en beleidsuitvoerende diensten geleverd. De beleidsuitvoerende dienstverlening verloopt via het Eigen Vermogen Xperta (EVXP).

INTERMEZZO

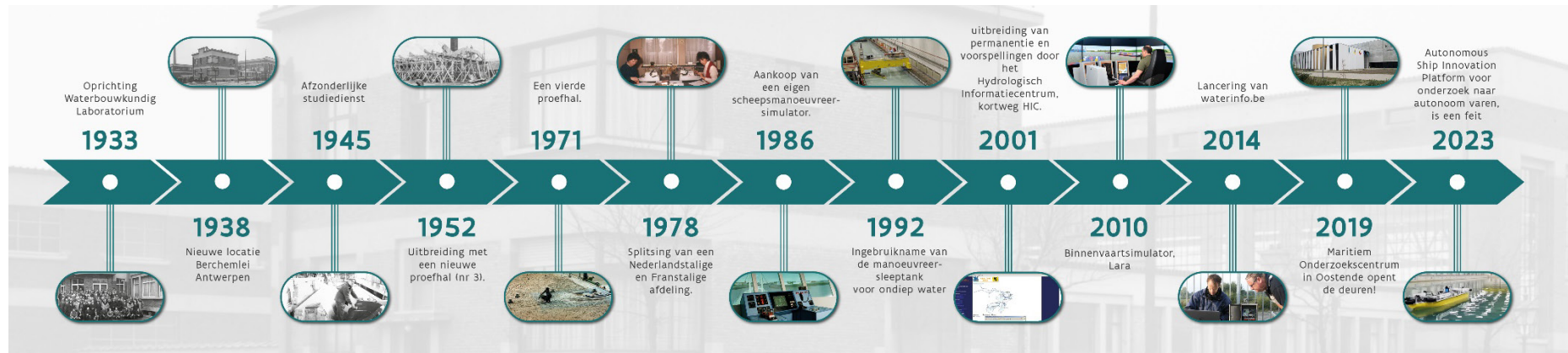
WL is de enige VWI binnen DMOW. EVFH en EVXP hebben elk een eigen rechtspersoonlijkheid. De afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en EVFH zijn door VLAIO erkend als verbonden entiteiten, waardoor WL via beide rechtspersoonlijkheden kan optreden als VWI.

Het personeelsbeleid van de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium is bepaald door DMOW. Voor onderzoekers hangt inschaling af van werkervaring en Master-diploma. Er worden functietitels voor pre- noch postdoc gehanteerd. Beiden Eigen Vermogens conformeren maximaal aan het personeelsbeleid van DMOW.

Personeelsleden van DMOW, EVFH en EVXP komen in alle WL-teams voor, waarbij enerzijds DMOW en EVFH elkaars prestaties mee (kunnen) opvoeren (want verbonden entiteiten) en anderzijds EVXP en EVFH elkaar kosten (kunnen) aanrekenen voor diensten (via samenwerkingsovereenkomst).

Tot slot, Zowel de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium als EVFH kunnen onder bepaalde voorwaarde genieten van een gedeeltelijke vrijstelling van de doorstorting van bedrijfsvoorheffing op de lonen van onderzoekers. Het tijdig aanmelden van een onderzoeks- of ontwikkelingsproject bij BELSPO is een van die voorwaarden.

2 Geschiedenis van WL



1933	Aanzandingen in het Scheldebekken en ontzandingen aan de kust leidden tot de oprichting van het Waterbouwkundig Laboratorium.
1938	Werken voor een nieuw gebouw in de Berchemlei te Borgerhout gaan van start.
1945	Het Waterbouwkundig Laboratorium wordt een afzonderlijke studiedienst rond hydraulische en sedimentologische aspecten van vaarwegen en aan de kust.
1952	Uitbreiding van de site in Antwerpen met een nieuwe proefhal voor het eerste Scheldemodel.
1971	Een vierde proefhal voor de studie van de haven Zeebrugge ziet het daglicht.
1978	Het Waterbouwkundig Laboratorium wordt opgesplitst in een Nederlandstalige en Franstalige afdeling. De Franstalige instelling vindt een plek in Châtelet bij Charleroi. Tot op vandaag zijn er goede contacten tussen beide laboratoria.
1987	Een eigen scheepsmanoeuvresimulator wordt aangekocht voor onderzoek naar de manoeuvreerbaarheid van schepen in ondiep en beperkt water.
1992	De ingebruikname van de 'manoeuvresleeptank voor ondiep water', een samenwerking tussen het Waterbouwkundig Laboratorium de Universiteit Gent, geeft een boost aan het nautisch onderzoek.
2001	Integratie van verschillende meetdiensten leidt tot een uitbreiding van permanentie en voorspellingen door het Hydrologisch Informatiecentrum, kortweg HIC.
2010	Het Waterbouwkundig Laboratorium krijgt er een binnenvaartsimulator bij, Lara genaamd.
2011	Een nieuw schaalmodel voor onderzoek op de haven van Zeebrugge wordt ingezet in combinatie met complexe computermodellen.
2014	Lancering van waterinfo.be. Alle metingen en voorspellingen worden hier samengebracht om zo goed mogelijk te informeren over oa. overstromingen en droogte.
2019	Het Maritiem Onderzoekscentrum (MOC) in Oostende opent de deuren, een co-housing van overheidsdiensten en kennisinstellingen, met de Coastal and Ocean Basin (COB) en een 2 ^e sleeptank.
2022	WL gaat vanaf nu ook als Vlaamse wetenschappelijke instelling door het leven.
2023	ASHIP, het Autonomous Ship Innovation Platform voor onderzoek naar autonoom varen, is een feit!
2024	De nieuwe grote golfgoet laat state-of-the-art kustonderzoek toe met onregelmatige golven tot 0,40 m significante golfhoogte en actieve golfabsorptie.
2025	Eerste maal dat een evaluatie van een WL-focusdomein door externe experts plaatsvindt.

3 DMOW, #experteninbeweging

Vlaanderen is een deelstaat van de federale staat België met heel wat eigen bevoegdheden, ook inzake mobiliteit en openbare werken. Belangrijke mobiliteitsinfrastructuren zoals bruggen, wegen, sluizen, waterwegen, ... vallen volledig onder de bevoegdheid van Vlaanderen. De bevoegdheden inzake mobiliteit, openbare werken en infrastructuur zijn gecentraliseerd bij het Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken. De verantwoordelijke minister is de Vlaams minister Mobiliteit, Openbare Werken en Havens.

Het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (DMOW) is een entiteit van het Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken. DMOW heeft als [manifesto](#) Vlaanderen te doen bewegen: langs de weg, over het water en door de lucht. DMOW werkt zowel beleidsmatig als in uitvoering mee aan verschillende projecten, in Vlaanderen en ver daarbuiten.

Volgende ambities geven hierbij de richting aan

- Verkeersveiligheid
- Duurzaam en vlot personen vervoer
- Duurzaam en vlot goederen vervoer
- Performante infrastructuur
- Omgaan met klimaatverandering

WL is de opstelsom van al zijn #experteninbeweging. Het is een technische en ondersteunende afdeling van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken die kwaliteit, expertise en risicobeheer inbrengt voor een brede waaier aan expertisedomeinen (nautische toegankelijke havens, bevaarbare waterlopen, waterbouwkundige constructies, (kust)bescherming, etc.). Die inbreng vertaalt zich in expertise, producten en diensten. WL werkt aan projecten die bijdragen aan de realisatie van veilige, vlotte en duurzame mobiliteit over water.

4 NeXperta, technische ondersteuning voor infrastructuurwerken

NeXperta is de verzamelnaam voor de 4 technisch ondersteunende afdelingen van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken: Expertise Beton en Staal, het Waterbouwkundig Laboratorium, Geotechniek en Algemene Technische Ondersteuning.

Als onafhankelijk studie-, onderzoeks- en kenniscentrum heeft NeXperta één gemeenschappelijk doel: een dienstenpakket aanbieden dat het Vlaamse infrastructuur- en mobiliteitsbeleid, en de uitvoering ervan, ondersteunt.

De NeXperta-afdelingen leveren technische ondersteuning aan de beheerders en ontwerpers van mobiliteitsinfrastructuur binnen het Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken. Concreet gaat het over infrastructuur in het beheer van het Vlaamse Gewest: gewestwegen, bruggen, kaaimuren, sluizen, waterkeringen ...

NeXperta zorgt zo voor een inbreng op vlak van kwaliteit, expertise en risicobeheer. Die ondersteuning kan vorm krijgen in de rol van beleidsmaker, regisseur/doener, innovator en strategische partner.

NeXperta biedt zowel beleidsondersteunende als beleidsuitvoerende dienstverlening. De beleidsondersteunende diensten werden nominatief opgesteld en zijn voorstellen over prioritaire werken, uitstippelen van beleid en advisering bij beheer, voorspellingen en waarschuwingssystemen, onderzoek en ontwikkeling, ontwikkelen en beheren van normen, voorschriften en standaardbestekken, beoordeling concepten en uitgangspuntennota's, beheer en onderhoud permanent peilmeetnet, ...

De beleidsuitvoerende diensten omvatten onder meer laboratoriumproeven, monitoring en terreinproeven, studies, adviezen en ontwerpen, uitvoeren van keuringen, inspecties, observaties en schadediagnoses.

De beleidsuitvoerende dienstverlening verloopt sinds 1 juli 2024 via het Eigen Vermogen Xperta (EVXP). Enerzijds is hiermee de continuïteit van dienstverlening binnen BMOW en andere beleidsdomeinen van de Vlaamse overheid verzekerd. Anderzijds is het een opportuniteit om extra taken tegen betaling aan te bieden, ook aan andere publieke of semipublieke organisaties (bijvoorbeeld steden en gemeenten, provincies of havenbedrijven).

WL is actief betrokken bij de beleidsondersteuning en -uitvoering van de Vlaamse overheid door op een integrale, wetenschappelijk verantwoorde manier te voorzien in inzichten, kennisproducten en advies op het gebied van watersystemen. Afhankelijk van de specifieke behoeften worden nieuwe kennis en innovatieve instrumenten (verder) ontwikkeld en geïntegreerd in de onderzoeks-instrumentaria van WL. De toolboxen worden gebruiksklaar gemaakt en ingezet bij de uitvoering van studies en adviezen binnen de 10 focusdomeinen (FD) van WL

- FD 1. FUTURE-PROOF ACCESSIBLE PORTS AND WATERWAYS
- FD 2. FUTURE-PROOF SHIP DESIGN
- FD 3. FUTURE-PROOF HYDRAULIC STRUCTURES
- FD 4. FUTURE-PROOF COASTAL DEFENCE
- FD 5. OPERATIONELE ANALYSE VAN MARITIEM SCHEEPSVERKEER
- FD 6. RISICOBEPERKING BIJ RIVIEROVERSTROMINGEN
- FD 7. GEÏNTEGREERD BEHEER VAN WATERKWANTITEIT EN -KWALITEIT
- FD 8. DIEPGAANDE ANALYSE VAN SEDIMENTATIE EN SEDIMENTTRANSPORT
- FD 9. COMPREHENSIVE HYDROINFORMATICS HUB
- FD 10. FLANDERS HYDRAULICS ACADEMY OF WATER SCIENCE

5 VWI, wetenschappelijke onderbouwing van beleidsbeslissingen

Het decreet van 25 maart 2022 over de herziening van de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid vermeldt zes instellingen als Vlaamse wetenschappelijke instelling (VWI): het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek, het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen, het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, het Agentschap Plantentuin Meise en het Waterbouwkundig Laboratorium.

Elke VWI dient te beantwoorden aan al de volgende vereisten¹:

- 1° de missie en de taken betreffen in hoofdzaak het verrichten van wetenschappelijk onderzoek, al dan niet met inbegrip van wetenschappelijke dienstverlening, en disseminatie van de onderzoeksresultaten;
- 2° de uitgevoerde onderzoeksactiviteiten en de geleverde wetenschappelijke diensten zijn relevant voor beleidsthema's van de Vlaamse overheid, worden behartigd door het betrokken beleidsdomein en worden in alle onafhankelijkheid door eigen diensten uitgevoerd;
- 3° de aansturing, opvolging en controle van de wetenschappelijke instelling gebeurt door de functioneel bevoegde minister. Een jaarlijks ondernemingsplan of een beheersovereenkomst toont de onderzoekstaak en programma's aan;
- 4° de Vlaamse wetenschappelijke instelling beschikt over een substantiële kritische massa.

Als VWI streeft WL volgende zaken na

- Het uitvoeren van toegepast wetenschappelijk onderzoek, het aanbieden van wetenschappelijke diensten en het verspreiden van onderzoeksresultaten relevant voor het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken
- Het aangaan van langdurige samenwerkingen met andere kennisinstellingen
- Onderzoeksactiviteiten en wetenschappelijke dienstverlening worden zelfstandig uitgevoerd
- Een meerjarige beheersovereenkomst met de minister van Mobiliteit, Openbare Werken en Havens maakt de onderzoeksopdracht en programma's inzichtelijk
- Efficiënte toewijzing van een aanzienlijke hoeveelheid middelen aan Onderzoek en Innovatie (O&I)
- Ideeën omzetten in nieuwe/verbeterde producten, diensten of hulpmiddelen
- Het leveren van maatschappelijke impact
- Voldoen aan wetenschappelijke integriteit
- Bijdragen aan het Open Science beleid van Vlaanderen
- Initiatieven nemen op het gebied van onderwijs en burgerparticipatie

¹ Bron: Belgisch Staatsblad 30 mei 2022

Het statuut als VWI biedt onder andere meer toegang tot (inter)nationale onderzoeksprojecten en vervolgens ook visibiliteit als een kennisreferentie binnen het (kust)waterbouwkundig, nautisch, hydraulisch, sediment gerelateerd en hydrologisch onderzoek.

De ontwikkeling van onze onderzoeksinfrastructuur, samen met experimentele procedures en de continue verbetering van onze tools, diensten en operationele systemen, zijn van enorm belang voor WL om een uitmuntend expertisecentrum te blijven.

Partnerschappen en gezamenlijke projecten zijn essentieel voor de overdracht en het gebruik van nieuwe kennis die voortkomt uit wetenschappelijk onderzoek en voor de vertaling van innovatieve ideeën naar functionele realisaties. Partnerschappen via samenwerkingsovereenkomsten zijn niet beperkt tot andere wetenschappelijke instellingen, maar zijn er ook met de klanten van WL.

Het onderzoeks- en innovatiebeleid voor WL bestaat uit een focusdomein aangedreven onderzoeksagenda die de keuzes van het beleidsdomein behartigt, alsook een op innovatie geïnspireerd kader om prioriteiten en middelen beschikbaar te stellen. Samenwerking wordt gestimuleerd en behoeften van WL, klanten en onderzoekspartners worden in balans gebracht.

6 EVFH, together in motion

De expertise van het Waterbouwkundig Laboratorium kan ook commercieel aangeboden worden buiten de Vlaamse administratie, via het Eigen Vermogen Flanders Hydraulics (EVFH). Aldus gegenereerde inkomsten worden geïnvesteerd in verder onderzoek en ontwikkeling met het oog op de beleidsprioriteiten.

EVFH legt nadruk op volgende focusdomeinen

- FD 1. FUTURE-PROOF ACCESSIBLE PORTS AND WATERWAYS
- FD 2. FUTURE-PROOF SHIP DESIGN
- FD 3. FUTURE-PROOF HYDRAULIC STRUCTURES
- FD 4. FUTURE-PROOF COASTAL DEFENCE
- FD 10. FLANDERS HYDRAULICS ACADEMY OF WATER SCIENCE

Het uitvoeren van deze opdrachten draagt tegelijkertijd bij aan het waarborgen van de werking van het WL op lange termijn. De inkomstenstromen kunnen vervolgens ingezet worden voor de verdere ontwikkeling van het WL en haar mensen, het aanwerven van extra personeel, etc.

EVFH en de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium van DMOW zijn zgn. verbonden entiteiten. Naast deelname aan EU-subsidieprojecten kan EVFH hierdoor ook als partner meestappen binnen Vlaamse subsidiekanalen voor O&I.

DEPARTEMENT **MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN**
Waterbouwkundig Laboratorium

Berchemlei 115, 2140 Antwerpen

T +32 (0)3 224 60 35

F +32 (0)3 224 60 36

waterbouwkundiglabo@vlaanderen.be

www.waterbouwkundiglaboratorium.be