



**Vlaanderen**  
is wetenschap



12\_056\_2  
WL rapporten

## Codificatie voor sedimentologische, fysische en hydrologische parameters

Deelrapport 2 – versie 2014

DEPARTEMENT  
MOBILITEIT &  
OPENBARE  
WERKEN

[waterbouwkundiglaboratorium.be](http://waterbouwkundiglaboratorium.be)

# Codificatie voor sedimentologische, fysische en hydrologische parameters

Deelrapport 2 – versie 2014

D'Haeseleer, E.; Henderick, A.; Vandenbruwaene, W.; Deschamps, M.; Mostaert, F.

### 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 2019  
D/2019/3241/210

Deze publicatie dient als volgt geciteerd te worden:

**D'Haeseleer, E.; Henderick, A.; Vandenbruwaene, W.; Deschamps, M.; Mostaert, F. (2019).** Codificatie voor sedimentologische, fysische en hydrologische parameters: Deelrapport 2 – versie 2014. Versie 4.0. WL Rapporten, 12\_056\_2. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen.

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

### Documentidentificatie

Oprachtgever:	Waterbouwkundig Laboratorium	Ref.:	WL2019R12_056_2
Keywords (3-5):	Code, metingen, hydrologie, neerslag, sediment, fysische parameters		
Tekst (p.):	16	Bijlagen (p.):	6
Vertrouwelijk:	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> Online beschikbaar	

Auteur(s):	D'Haeseleer, E.; Henderick, A.; Vandenbruwaene, W.; Deschamps, M.; Mostaert, F.
------------	---

### Controle

	Naam	Handtekening
Revisor(en):	Vandenbruwaene, W.	Getekend door: Wouter Vandenbruwaene (S) Getekend op: 2019-09-04 15:36:12 +01:00 Reden: Ik keur dit document goed <i>Wouter Vandenbruwaene</i>
Projectleider:	D'Haeseleer, E.	Getekend door: Erika D'Haeseleer (Signatur) Getekend op: 2019-09-04 16:17:16 +01:00 Reden: Ik keur dit document goed <i>Erika D'Haeseleer</i>

### Goedkeuring

Verantwoordelijke (Steunpunt) HIC:	Deschamps, M.	Getekend door: Maarten Deschamps (Signa) Getekend op: 2019-08-26 10:05:30 +01:00 Reden: Ik keur dit document goed <i>Maarten Deschamps</i>
Afdelingshoofd:	Mostaert, F.	Getekend door: Frank Mostaert (Signature) Getekend op: 2019-08-26 09:36:44 +01:00 Reden: Ik keur dit document goed <i>Frank Mostaert</i>



## Abstract

Er is een nieuwe codering uitgewerkt voor de hydrologische, neerslag-, sedimentologische en fysische parameters die door het Waterbouwkundig Laboratorium worden gemeten.

De code maakt onderscheid tussen projectgebonden metingen en routinemetingen. De code voorziet karakters voor de locatie van de meting, wat er wordt gemeten en hoe er wordt gemeten. Er is zoveel mogelijk verder gebouwd op een eerste aanzet die in het verleden is uitgewerkt en houdt zo veel mogelijk rekening met bestaande toepassingen en hun regels en beperkingen.

Voorlopig zal deze nieuwe codering toegepast worden op alle sedimentologische en fysische parameters net als de hydrologische parameters die langs en in het getijdegebied worden gemeten. De overige hydrologische parameters van de niet-tijgebonden meetposten (het vroegere “HIC-meetnet”) behouden tot nader order hun eigen code omdat het aantal afgeleide processen (voorspellingen, HYDRA-scripts, ...) die ervan gebruik maken ervoor zorgen dat een omschakeling naar een nieuwe code te ingrijpend is. Een eventuele omschakeling naar WISKI 7 zou een geschikte gelegenheid kunnen zijn voor een definitieve omschakeling, omdat de migratie naar WISKI 7 redelijk vergaande aanpassingen zou vergen.

Aangezien bij het toepassen van deze codificatie in de praktijk van tijd tot tijd enkele interpretaties en nieuwe toevoegingen plaatsvinden, werd besloten om van dit document te wijzigen elke keer er beduidende aanpassingen zijn gebeurd. In 2014 zijn wijzigingen of toevoegingen vooral nodig gebleken gedurende het project van de modernisering van het meetnet (12\_141).



# Inhoudstafel

Abstract .....	III
Inhoudstafel.....	V
Lijst van de tabellen.....	VI
1 Inleiding .....	1
2 Opbouwstructuur van de codificatie .....	2
2.1 Meetlocatie (karakters 1-6) .....	3
2.1.1 Rivier/kanaal (karakters 1-3) .....	3
2.1.2 Station (karakters 4-6) .....	4
2.1.3 Projectgebonden metingen .....	6
2.1.4 Pluviografen .....	6
2.2 Meettechniek of meetmethode (karakters 8-12).....	7
2.2.1 Code voor manier meten (karakter 8) .....	7
2.2.2 Positie (karakter 9).....	7
2.2.3 Uitleesfrequentiecode (karakter 10) .....	8
2.2.4 Toestelopvolging (karakter 11-12).....	9
2.3 Parameter (karakter 13-14) .....	10
2.4 Type meting (karakter 15) .....	12
2.5 Toevoeging voor afgeleide reeks (karakter 16-18).....	13
2.5.1 Functie afgeleide reeks (karakter 17) .....	13
2.5.2 Frequentie afgeleide reeks (karakter 18) .....	14
3 Naamgeving.....	15
4 Bronnen .....	16
5 Bijlagen .....	B1
5.1 Stationcodes .....	B1
5.2 Overzicht van de pluviometers.....	B6

## Lijst van de tabellen

Tabel 1 – Overzicht van de waterlopen waarlangs het HIC meet. ....	3
Tabel 2 – Mogelijke tekens voor karakters 4-6. ....	6
Tabel 3 – Locatiecode voor de pluviografen ....	6
Tabel 4 – Keuzemogelijkheden voor karakter 8, wijze van meten.....	7
Tabel 5 – Keuzemogelijkheden voor karakter 9 – positie. ....	8
Tabel 6 – Keuzemogelijkheden voor karakter 10, frequentie. ....	9
Tabel 7 – Overzicht van de meettoestellen en hun overeenkomstige code.....	10
Tabel 8 – Overzicht van de gemeten parameters en hun overeenkomstige code. ....	10
Tabel 9 – Omschrijving van de karakters voor de soort meting.....	13
Tabel 10 – Overzicht van de functies voor afgeleide reeksen.....	13
Tabel 11 – Stationsnaam en – code van historische, huidige en toekomstige posten (dd 28/08/2014)...	B1
Tabel 12 – De HIC pluviografen .....	B6

# 1 Inleiding

Deze nota beschrijft de opbouw van de nieuwe codificatie voor de sedimentologische, fysische en hydrologische metingen van het HIC. Naast de code zullen de stations ook van een eenduidige naam worden voorzien. De nieuwe code/naam wordt niet onmiddellijk toegepast op de metingen die historisch tot het HIC behoren. Deze maken tot nader order gebruik van de STASSSAT-code (DIHO, 1995). Bij een upgrade naar WISKI 7 kunnen ook deze metingen eventueel van de nieuwe code/naam worden voorzien. De integratie van WISKI 7 (gepland voor 2013-2014) schijnt een zeer ingrijpende overgang te zijn waardoor een omschakeling naar een nieuwe code/naam voor de historische HIC-metingen te overwegen is. De omschakeling van de historische HIC-stations heeft immers veel consequenties voor de processen die er gebruik van maken (voorspellingen, webservices, WISKI, ...).

De impact van een nieuwe code voor de fysische- en tijwaarnemingen is minder ingrijpend. Daarom wordt gebruik gemaakt van de implementatie van de nieuwe validatieprocessen in WISKI om voor deze reeksen en alle nieuw op te richten HIC-posten alvast een nieuwe code te voorzien.

Aan de codes van reeksen die door externe partners worden aangeleverd wordt niet geraakt. De codes van de instelling die ze aanlevert blijft behouden.

Deze codering is verder gebouwd op het eerder geleverde werk van Jan Claus en Elin Vanlierde (WL, 2011). De nieuwe code heeft als doel binnen het WL gebruikt te worden als:

- Herkennings- en beschrijvingscode voor meetposten en zijn parameters;
- Bewaarnaam van een lange tijdreeks
- Sleutelcode tussen de verschillende gehanteerde databanken binnen WL (Hydra, Wiski en Lims).

De code wordt beschouwd als herkenningcode of beschrijvingscode waardoor de code gemakkelijk leesbaar moet zijn. Sommige gegevens dienen standaard in de code te zitten zoals meetlocatie, aard van de meting, parameter en type waarde. In functie van bewaarnaam dient aan de technische eisen van HYDRA en WISKI voldaan te worden. HYDRA kan maximaal 15 karakters hanteren als bewaarnaam.

De code moet uniek zijn, waardoor de code minstens gegevens moet bevatten over:

- Meetlocatie;
- Parameter;
- Toestel of meettechniek.

Deze 3 delen moeten op een eenduidige manier verwerkt zijn om leesbaarheid te bevorderen.

Hoewel er getracht is zoveel mogelijk van de bestaande codering te behouden was het onvermijdelijk om het merendeel ervan te wijzigen. Dit heeft ongetwijfeld zijn impact op de codes die nu al in Hydra<sup>(1)</sup> gebruikt worden en die herzien zullen moeten worden.

Aangezien bij het toepassen van deze codificatie in de praktijk van tijd tot tijd enkele interpretaties en nieuwe toevoegingen plaatsvinden, werd besloten om van dit document een nieuwe versie te maken elke keer er beduidende aanpassingen zijn gebeurd. In 2014 zijn wijzigingen of toevoegingen vooral nodig gebleken gedurende het project van de modernisering van het meetnet (12\_141).

---

<sup>1</sup> Het betreft hier de codes die opgeslagen zijn in het veld "station\_name" van de tabel "etl\_station".

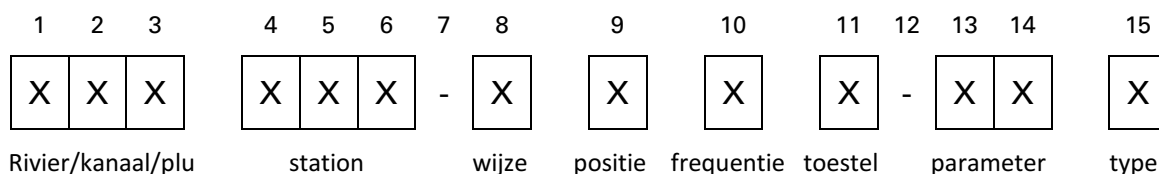


## 2 Opbouwstructuur van de codificatie

De opbouwstructuur van de codificatie is gebaseerd op de opgedane ervaring binnen de groep Waterbeheer van WL. De structuur bevat informatie over:

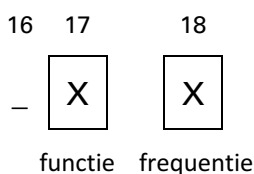
- Meetlocatie;
- Meettechniek of -methode;
- Parameter;
- Type waarde
- Indien nodig toevoeging voor afgeleide reeks.

Al deze informatie wordt gebundeld tot één code bestaande uit 15 karakters, zowel cijfers als letters.



De karakterisering van de meetlocatie bestaat uit 6 cijfers: 3 voor de rivier of het kanaal (§2.1.1) en 3 voor de locatie langs de rivier of het kanaal (§2.1.2). Omdat pluviografen niet gebonden zijn aan een rivier of kanaal, wordt voor deze metingen steeds “plu” gevolgd door een volgnummer van twee karakters en ‘a’ (§2.1.4). Projectgebonden metingen krijgen naast de rivier/kanaal code (kar. 1-3) een alfabetisch rangschikking (kar. 4-6) beginnende van ‘aaa’ (§2.1.2). De aard van de meting bestaat uit de 4 volgende karakters en zegt iets over de eigenschappen van het toestel (hfdst. 2.2). De 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> positie geven een identificatienummer voor de gemeten of berekende parameter (hfdst. 0). De laatste positie beschrijft de aard van de waarde (de gemeten waarde, een terreinwaarneming, een berekende fout of een ijkmeting) of een handeling aan het toestel (plaatsing, ophaling, kuisen) (hfdst. 0). Samen vormen de laatste 3 posities de karakterisering van de parameter.

In het geval een afgeleide reeks (zie ook hfdst 0) moet berekend worden in Hydra worden nog volgende karakters toegevoegd:



Hierbij wordt aangegeven welke functie wordt toegepast voor berekening van de afgeleide reeks met karakter 16 en met karakter 17 wordt de datafrequentie van de afgeleide reeks weergegeven. De karakters 1-15 van de originele reeks waarvan een afgeleide wordt bepaald, blijven immers volledig behouden.

Gezien de eerste 6 karakters van de codificatie slaan op de rivier en het station, is deze intussen beter bekend als de “rivsta”-codificatie.

## 2.1 Meetlocatie (karakters 1-6)

### 2.1.1 Rivier/kanaal (karakters 1-3)

De eerste drie karakters van de code zijn voorbehouden voor de rivier of het kanaal waarin de post zich bevindt. Het is een combinatie van drie letters die een afkorting zijn van de betreffende rivier of kanaal. Kleinere zijrivier worden gekoppeld aan de hoofdwaterloop, maar elke bevaarbare waterloop krijgt een aparte code. Tabel 1 toont een overzicht van de waterlopen waarlangs er nu door het HIC gemeten wordt.

Tabel 1 – Overzicht van de waterlopen waarlangs het HIC meet.

Rivier/kanaal	Code
Afleidingskanaal v.d. Leie Poekebeek	akl
Albertkanaal	abk
Benedennete	bnt
Bergenvaart	bgv
Boudewijnkanaal	bdk
Bovenschelde	bos
Demer Gete Grote Gete Herk Mangelbeek Velpe	dem
Dender Molenbeek - Vogelenzangbeek	den
Dijle	dij
Dokken – linkeroever	dol
Dokken – rechteroever	dor
Durme	dur
Grote Nete	gnt
IJzer Kemmelbeek Kleine IJzerbeek Zaadgracht	ijz
Kanaal Bocholt-Herentals	kbh
Kanaal Bossuit-Kortrijk	kbk
Kanaal Briegden-Neerharen	kbn
Kanaal Brugge-Sluis	kbs
Kanaal Brussel-Charleroi	kbc
Kanaal Dessel-Kwaadmechelen	kdk
Kanaal Dessel-Schoten	kds
Kanaal Duinkerke-Nieuwpoort	kdn
Kanaal Gent-Oostende Maarleed	kgo

Rivier/kanaal	Code
St.-Andrieszwin Vrouwenleed	
Kanaal Ieper-Ijzer	kii
Kanaal Leuven-Dijle	kld
Kanaal Plassendale-Nieuwpoort	kpn
Kanaal Roeselare-Leie	krl
Kanaal Van Beverlo	kvb
Kleine Nete	knt
Leie Mandel	lei
Leopoldkanaal Isabellavaart Ronselarebeek Vuile vaart Zuidervaartje Zwinnevaart	lek
Lokanaal	lok
Maas Maasplassen	maa
Moervaart	moe
Ringvaart om Gent	rvg
Rupel Grote Molenbeek Kleine Molenbeek	rup
Tijarm Zwijnaarde	tij
Westerschelde	wes
Zeeschelde Barbierbeek KBR Vuntebeek	zes
Zenne	zen
Zuid-Willemsvaart	zwv

### 2.1.2 Station (karakters 4-6)

Samen met de eerste drie karakters vormen de volgende drie karakters een unieke code voor een meetstation.

De karakters 4 en 5 zijn een volgnummer langs de rivieren of kanalen op basis van de huidige toestand. Er is rekening gehouden met de historische, afgeschafte posten en de al geplande nieuwe posten in de meetnetten langs de tijgebonden waterlopen in het Zeescheldebekken en de niet-tijgebonden meetpunten uit het (historische) HIC-meetnet. Het volgnummer start afwaarts aan de monding van de rivier en loopt op verder richting opwaarts. Vervolgens krijgen de stations van de meest afwaartse zijrivier een volgnummer en zo tot het meest opwaartse station van de meest opwaarts bemeten zijrivier.

Het zesde karakter, een letter, wordt gebruikt om in de toekomst nieuwe posten toe te voegen. Voor de huidige en de nu al geplande nieuwe posten is deze 'a'. Posten die in de verdere toekomst geplaatst zullen worden nemen de karakters 4 en 5 over van de bestaande post die afwaarts ervan ligt. Het 6<sup>de</sup> karakter wordt dan verhoogd, vertrekkend van deze afwaartse post. Bij het toekennen van een nieuwe letter moet er ruimte gelaten worden voor posten die eventueel naast deze nieuwe post zullen komen.

Er wordt best ook rekening gehouden met geografische spreiding van de posten langs de rivier. Als een nieuwe post midden tussen twee bestaande wordt gebouwd, is het logisch dat deze de letter 'n' toegewezen krijgt. Op- of afwaarts de nieuwe post is er evenveel ruimte voor nieuwe posten. Als de nieuwe post dicht bij de bestaande afwaartse post ligt is het beter een 'lagere letter' toe te kennen, b.v. 'f'. Of omgekeerd bij een meer opwaarts gelegen post.

*Een voorbeeld:*

*Asper (bos04a) en Bossuit (bos05a) op de Bovenschelde zijn nu twee opeenvolgende posten. Stel dat er op- en afwaarts de sluizen van Oudenaarde en Kerkhove nieuwe meetposten zouden komen kunnen die volgende locatiecode krijgen:*

<i>Oudenaarde afwaarts stuw:</i>	<i>bos04f</i>
<i>Oudenaarde opwaarts stuw:</i>	<i>bos04h</i>
<i>Kerkhove afwaarts stuw:</i>	<i>bos04r</i>
<i>Kerkhove opwaarts stuw:</i>	<i>bos04t</i>

*Aan beide sluizen is nog marge voorzien voor een eventuele meting op de structuur zelf.*

Historische posten, die niet meer bestaan, worden in de mate van het mogelijke mee betrokken in de codificatie. Indien in de toekomst oude posten worden gedigitaliseerd, zullen die op dezelfde manier als een nieuw station een code krijgen: een nieuwe letter bij het zesde karakter.

Aan structuren worden er vaak op- en afwaarts (waterstands)metingen uitgevoerd. In de STASSSAT-code werd het onderscheid gemaakt door een karakter dat de sectie beschreef. Het was dus één locatie met meerdere secties. Dit wordt opgeheven door afzonderlijke posten te creëren.

Voor de nog in te richten GOG/GGGs wordt nu 1 locatie voorzien. Als moet blijken dat dat onvoldoende is omdat er zowel aan de in- als uitwatering of binnen of rond het gebied nog meetposten zullen komen, dan krijgen de nieuwe posten volgnrs. b, c, d, .... B.v., puur hypothetisch, voor de Bunt zou dat zes38a (nu al voorzien, wordt b.v. uitwatering)), zes38b (inwatering), zes38c (meting op een langsgracht) kunnen zijn. Zo zijn er voor de peilbuizen in de GOG's meerdere punten nodig. Hier werd de keuze gemaakt om ook van af- naar opwaarts te beletteren en ook nog codes vrij te houden voor eventuele tussenliggende punten. Bvb d-m-r. Daarbij geldt ook dat, indien 2 punten op ongeveer dezelfde dwarsraai van de rivier liggen en bijgevolg moeilijk uit te maken is wat het meest afwaartse punt is, het punt dichtst bij de waterloop de laagste letter krijgt.

**In Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** staat een overzicht van de huidige en nieuwe stationcodes (28/08/2014).

De meest actuele lijst kan men vinden op deze locatie:

[http://wlapps.vlaanderen.be/pegasus/00\\_043/Lists/Locatiecodes/Databeheer.aspx](http://wlapps.vlaanderen.be/pegasus/00_043/Lists/Locatiecodes/Databeheer.aspx):

In de omgeving van kunstwerken wordt telkens hetzelfde cijfer gebruikt als locatiecode en enkel de letter is anders. Daarnaast wordt afwaarts van een stuw vaak de letter c gebruikt en opwaarts de letter e. Dit bleek echter niet altijd mogelijk dus het geldt niet overal.

Er wordt ook aangenomen dat het meest afwaarts punt op de waterloop het nummer 02a krijgt en niet 01a, zodat er indien nodig later nog posten verder afwaarts kunnen geplaatst worden. Zo bestaat op de Bovenschelde intussen ook Zwijnaarde opwaarts (bos01o). Er zijn enkele uitzonderingen met 01a gezien deze al in gebruik waren en te moeilijk aan te passen voor:

- Zeeschelde Prosperpolder (zes01a),
- Durme Tielrode (dur01a),
- Rupel Boom (rup01a),

- Kleine Nete Emblem (knt01a),
- Grote Nete Lier Maasfort (gnt01a),
- Dijle Walem-Battenbroek (dij01a),
- Zenne Hombeek (zen01a).

Afwaarts Prosperpolder bleek al een toevoeging nodig waarbij de keuze is gemaakt om uitzonderlijk de cijfers “00” te gebruiken (Boei 85a: zes00q). Het is echter niet de bedoeling om nog andere 00-posten te maken tenzij strikt noodzakelijk.

### 2.1.3 Projectgebonden metingen

Projectgebonden metingen worden gekenmerkt door letters. De toekenning gebeurt alfabetisch: aaa, aab, ..., aaz, aba, abb, ...zzz. De codes van verschillende projecten volgen mekaar op, het is dus niet dat voor elk project een aparte lettercombinatie wordt voorzien. Dit geeft ruimte aan 17 576 projectreeksen per rivier/kanaal. De lijst met projectcodes staat in het volgende bestand: [http://wlapps.vlaanderen.be/pegasus/12\\_056/ProjectDocumenten/PROJECTCODES.xlsx](http://wlapps.vlaanderen.be/pegasus/12_056/ProjectDocumenten/PROJECTCODES.xlsx)

Wanneer na afloop blijkt dat er 1 of meerdere tijdelijke projectstations permanent zullen worden, krijgen deze een nieuwe, permanente code.

Tabel 2 – Mogelijke tekens voor karakters 4-6.

Meting	Kar 4	Kar 5	Kar 6
Permanent	0-9	0-9	a-z
Project	a-z	a-z	a-z

### 2.1.4 Pluviografen

In tegenstelling tot de hydrologische, sedimentologische en fysische parameters zijn de neerslagmetingen niet gebonden aan een rivier of kanaal. Een koppeling aan de in §2.1.1 vermelde riviercodes is dus nutteloos. Daarom is er gekozen om in plaats van een riviercode de code “plu” te gebruiken voor de eerste drie karakters. De volgende 3 karakters die het station identificeren worden door een volgnummer (karakter 4 en 5) ingevuld en de letter a (karakter 6), consistent met §2.1.2.

Tabel 3 – Locatiecode voor de pluviografen

Kar 1	Kar 2	Kar 3	Kar 4	Kar 5	Kar 6
p	l	u	0-9	0-9	a

De intentie is om vanaf 2012 enkel nog de OTT-pluviografen te gebruiken. De oude pluviografen worden nog tot en met 2011 gevalideerd. Vanaf 2012 zullen deze posten niet meer worden gebruikt. Daarom wordt er voorgesteld om de OTT-pluviografen (+ eventueel toekomstige locaties) alfabetisch te nummeren vanaf ‘01a’. De oude pluviografen en de pluviografen van de Zwinpolder (die wel in het beheer van het HIC zijn, die ook in de toekomst zullen blijven werken, maar niet dezelfde kwaliteitsgarantie hebben als de Ott-pluviografen) zullen vanaf ‘99a’ naar beneden genummerd worden (Tabel 12).

Dit zorgt voor een duidelijk onderscheid tussen de pluviografen die nu in gebruik zijn en deze die niet meer in gebruik zijn. Men gaat er dan wel van uit dat de huidige locaties zullen blijven bestaan. Als in de toekomst een locatie geschrapt zou worden, gaat deze redenering niet meer op. Maar het blijft wel indicatie geven van de kwaliteit van de gegevens; laag getal = OTT, hoog getal = andere. Op sommige locaties komen beide types van pluviograaf voor. Hoewel er een eigen karakter (11, §2.2.4) voor bestaat in de code, wordt het onderscheid voor de pluviografen in de locatiecode al gemaakt.

## 2.2 Meettechniek of meetmethode (karakters 8-12)

### 2.2.1 Code voor manier meten (karakter 8)

De code voor de manier van meten geeft aan hoe de meting is uitgevoerd. Tabel 4 toont de verschillende mogelijkheden. Naargelang het doel kan de manier van meten anders zijn. De meeste routinemetingen zullen vast zijn, maar in uitzonderlijke situaties zal dit niet zo zijn. Bijvoorbeeld EWI-metingen geven een breedte- en dieptegeïntegreerde SSC-waarde. Maar een EWI-meting kan ook een SSC geven voor één verticale meting.

Tabel 4 – Keuzemogelijkheden voor karakter 8, wijze van meten.

Karakter 8	Omschrijving	Bemonsterings- of meetmethodes
1	Puntmeting (vast)	multiparametersondes + CTD, schepstalen, pompstalen, automatische pompstalen, divers, waterstandsmeting en daarvan afgeleide parameters, tij (10-jarig overzicht), pluvio's
2	Verticale meting	Q-liner metingen, dieptegeïntegreerde staalname (USD96-A1)
3	Partieel dwarsprofiel	ADM, ADCP (snelheid, debiet & sedimentconc.)
4	Breedte- en dieptegeïntegreerde meting	Debiet uit Q/H-verband, EWI
5	Gebiedsdekkende waarde	Gebiedsneerslag

### 2.2.2 Positie (karakter 9)

Dit karakter stelt de positie voor waar de meting wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de manier van meten (Tabel 4, §2.2.1) wordt hier de juiste positie van de meting gedefinieerd. Onderstaande tabel verduidelijkt de mogelijkheden die hier kunnen worden toegekend. Het is aan te raden bij de puntmetingen een marge te voorzien zodat eventueel een nieuwe puntmeting tussen twee bestaande posities kan geplaatst worden.

Tabel 5 – Keuzemogelijkheden voor karakter 9 – positie.

Karakter 8	Verklaring	Karakter 9	Verklaring
1	Puntmeting	a	Boven / links
		b	Lager / meer naar rechts
		c	Nog lager / verder naar rechts
		d-z	Nog lager / nog meer naar rechts
		s	Oppervlakte (waterstand, schepstalen, pompstalen, pluviografen...)
2	Verticale meting	a	Linkeroever
		b	Meer naar rechts
		c	Verder naar rechts
		d-z	Nog meer naar rechts
3	Partieel dwarsprofiel	a	Boven
		b	Onder
4	Breedte- en dieptegeïntegreerde meting	a	
5	Gebiedsdekkende waarde	a	

Het is van belang bij te houden wanneer een nieuwe letter toegekend wordt. Zo blijft het duidelijk waarom deze verandering noodzakelijk was. Hiervoor wordt een metadatalijst opgesteld met al de codes, metadata en een veld voor opmerkingen dat verplicht ingevuld moet worden bij de invulling van het karakter. Dit is ook nodig bij de toestelopvolging (§2.2.4).

Enkele voorbeelden betreffende dit karakter zijn de divers in de GOG's die de letter "a" krijgen voor het 9<sup>de</sup> karakter. Niet de oppervlakte wordt gemeten maar wel een druk in het water. Er is wel slechts 1 meettoestel dus dat is het bovenste. De barodivers meten in principe de luchtdruk aan het wateroppervlak dus die krijgen wel de letter "s".

### 2.2.3 Uitleesfrequentiecode (karakter 10)

De uitleesfrequentiecode duidt op de 'normale' uitleesfrequentie van een tijdreeks. 'Normaal' omdat in uitzonderlijke omstandigheden de meetfrequentie wordt opgedreven, b.v opvoeren ISCO frequentie bij hoge afvoeren. Deze uitzonderlijke omstandigheden willen we soms niet in een andere tijdreeks onderbrengen, dan is het beter om de code niet aan te passen.

Hier dient men wel mee op te passen, omdat continue tijdreeksen in HYDRA bewaard worden op basis van de meetfrequentie. Dit is de meest efficiënte manier om data op te slaan in HYDRA. De tijdreeks wordt geconstrueerd op basis van een begintijdstip en uitleesfrequentie. Van deze meetreeksen kan best de uitleesfrequentie niet zomaar veranderd worden.

Tabel 6 – Keuzemogelijkheden voor karakter 10, frequentie.

Karakter 10	Omschrijving
<b>i</b>	Onregelmatige meting
<b>1</b>	1 min
<b>2</b>	5 min
<b>3</b>	10 min (bv: RCM9 Hydrometrie)
<b>4</b>	15 min
<b>5</b>	60 min
<b>6</b>	7 uur (bv: autosamplers)
<b>7</b>	Kentering hoogwater
<b>8</b>	Kentering laagwater
<b>9</b>	13-uursmeting
<b>a</b>	Halve tij eb
<b>d</b>	Dagelijks
<b>h</b>	Halfuurlijks (bv grondwaterpeilmetingen)
<b>b, c, e-g, j-n, p-z</b>	Bijkomende door toevoeging van een letter

Als de meetreeks bewaard wordt als een niet-continue reeks (tijdreeks wordt niet geconstrueerd op basis van begintijdstip en meetfrequentie), dan is het mogelijk om de meetfrequentie te laten variëren. Bijvoorbeeld: autosampler, EWI en schepstalen zullen op niet-continue manier bewaard worden, multiparametertoestellen op een continue manier.

Als de meetfrequentie van een toestel verandert, zal dit zijn invloed hebben op de code. Dit is nodig zodanig dat een nieuwe reeks bewaard wordt in de databank. Dus als men de uitleesfrequentie verandert dient dit eerst gecommuniceerd te worden aan de databankbeheerder. De vroegere tijdreeks kan eventueel verder aangevuld worden door een berekende waarde (indien de nieuwe tijdreeks frequenter gemeten wordt).

#### 2.2.4 Toestelopvolging (karakter 11-12)

Door de evolutie van meettechnieken, meetapparatuur en locatie kunnen er soms 2 tijdelijke tijdreeksen van één parameter ontstaan op dezelfde meetlocatie. In deze specifieke situaties wil men beide tijdreeksen apart bewaren onder een unieke naam. Door toevoeging van een extra karakter wordt dat mogelijk. Voor elk toestel wordt een letter voorzien. Indien het type toestel waarmee de parameter wordt gemeten, wijzigt, wordt ook overgegaan naar een volgende letter. Bij 2 metingen van dezelfde parameter tegelijkertijd (met gelijke start), krijgt het “beste” toestel de laagste letter.

Enkel voor de sedimentbemonsteringsmethodes wordt voor elke methode een aparte letter voorzien. Het is van belang om het onderscheid duidelijk te maken omdat de manier van bemonsteren een invloed heeft op de sedimentconcentratie. De bepaling van de concentratie blijft dezelfde, een nieuwe parameter is dus niet vereist. Om overlap te vermijden krijgen de bemonsteringstechnieken een letter aan het einde van het alfabet toegewezen.

Ook hier is het van belang om bij te houden waarom de verandering noodzakelijk was (cfr §0).

Bij de modernisering van de meetposten wordt dit 11<sup>de</sup> karakter ook gebruikt in de naam van de nieuwe overeenkomstige O-reeks in Wiski voor wat betreft de niet-tijposten. Bij de tijposten wordt op dit moment een volgnummer gebruikt, met name “r0” slaat op de historische reeks, “r1” komt overeen met het karakter “a”. Er zou kunnen overwogen worden om bij de tijposten “r1” mettertijd te hernoemen naar “ra” om consequent te zijn. De migratie naar Wiski 7 lijkt hiervoor een uitgelezen moment.



Tabel 7 – Overzicht van de meettoestellen en hun overeenkomstige code.

Karakter 11	Meettoestel
a	Eerste toestel
b	Tweede toestel
c	Derde toestel
...	...
u	Sedimentval
v	Centrifuge
w	(Dompel)pompstaal
x	Verzwaarde emmer
y	Emmer
z	Verzwaarde fles

## 2.3 Parameter (karakter 13-14)

Gezien de hoeveelheid aan parameters wordt er geopteerd voor 2 posities in de code. Omdat de code gebruikt wordt in HYDRA, WISKI en/of LIMS zal aan elk identificatienummer ook een bepaalde eenheid gekoppeld zijn. De eenheid van de parameter kan variëren afhankelijk van databankomgeving (HYDRA/ WISKI/ LIMS), gezien de verschillende doeleinden en hun beperkingen<sup>2</sup>. Al dan niet zal het nodig zijn om de eenheid om te zetten naar de gewenste rapporteringseenheid.

Tabel 8 – Overzicht van de gemeten parameters en hun overeenkomstige code.

Karakter	Parameter	Afkorting	Eenheid Hydra	Eenheid rapportering	Eenheid Wiski
00	Waterstand	h	mTAW	mTAW	m
01	Diepte	d	m	m	m
02	Totale druk	P	hPa	hPa	hPa
03	Waterdruk	P(w)	dBar	dBar	dBar
04	Luchtdruk	P(l)	hPa	hPa	hPa
05	Waterdebiet	Q	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s
06	Absolute stroomsnelheid	v	cm/s	m/s	m/s
07	Stroomrichting	v(dir)	°	°	°
08	Asrest	LOI	%	%	%
09	Temperatuur	T°	°C	°C	°C
10	Conductiviteit	Cond	µS/cm	mS/cm	µS/cm
11	Chloriniteit	chl	g/kg	g/kg	g/kg
12	Hoog- en Laagwater	HW-LW	mTAW	mTAW	mTAW
13	Tijnummer	TN			

<sup>2</sup> HYDRA werkt nu met de getalnotatie “decimal”. Deze kan maximaal een waarde bevatten met 3 cijfers na de komma en 6 cijfers vóór de komma. Dit kan betekenen dat in sommige situaties de éénheden dienen omgezet te worden voor de dataopslag en terug omgezet te worden voor validatie (WISKI) en voor rapportering. De mogelijkheid bestaat om “float” als getalnotatie te gebruiken waarin getallen genoteerd kunnen worden als macht van 10 met 1 cijfer en 15 cijfers na de komma en een macht tussen -99 en 99. De “decimal” beperking valt dan weg.

Karakter	Parameter	Afkorting	Eenheid Hydra	Eenheid rapportering	Eenheid Wiski
14	Saliniteit	Sal	psu	psu	psu
15	Cl-	Cl-	g/l	g/l	mg/l
16	Totaal opgeloste stof	TDS	mg/l	mg/l	mg/l
17	Waterdensiteit	$\rho(w)$			kg/m <sup>3</sup>
18	Geluidsnelheid in water	v(s)			cm/s
19	Turbiditeit 0-1000 NTU	Turb YSI		NTU	NTU
20	Zwevende stof concentratie	SSC	mg/l	mg/l	mg/l
21	Korrelgrootte D35	KG35	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$
22	Korrelgrootte D65	KG65	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$
23	Korrelgrootte < 63 $\mu\text{m}$	KG63	vol%	vol%	vol%
24	Hoogte boven bedding	har	m	m	m
25	Zuurtegraad	pH			
26	Zuurtegraad mV	pHmV	mV	mV	mV
27	Redoxpotentiaal	ORP	mV	mV	mV
28	Opgeloste zuurstof	OZ	mg/l	mg/l	mg/l
29	Zuurstofverzadiging	ZV	%	%	%
30	Chlorofyl a	chfyla	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
31	Blauw-groen algen	BGA	cellen/ml	cellen/ml	cellen/ml
32	Spanning	V	V	V	V
33	Korrelgrootte D10	KG10	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$
34	Korrelgrootte D50	KG50	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$
35	Korrelgrootte D90	KG90	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$
36	Gloeiverlies	LOI	%	%	%
37	Organische koolstof	OC	%	%	%
38	Organische stof	OS	%	%	%
39	Fotosynthetisch actieve straling	PAR	$\mu\text{mol/s/m}^2$	$\mu\text{mol/s/m}^2$	$\mu\text{mol/s/m}^2$
40	Geluidsterkte	AS	dB	dB	dB
41	Neerslag		mm	mm	Mm
42	Frequentie	FREQ	Hz	Hz	Hz
43	Waterconcentratie	Wcon	%	%	%
44	Ruwe meetwaarde van de snaar				
45	Hoogwater	HW	mTAW	mTAW	mTAW
46	Laagwater	LW	mTAW	mTAW	mTAW
47	Sensorhandeling op het terrein	SHT			
48	Inhoud beker	IB	mm	mm	mm
49	Turbiditeit 0-500 NTU	Turb RCM9		NTU	NTU
50	Turbiditeit 0-500 FTU	Turb SG1		FTU	FTU
51	Turbiditeit 0-2500 FTU	Turb SG2		FTU	FTU
52	Turbiditeit 0-400 NTU	Turb StMo		NTU	NTU
53	Hoogte hef stuw	hhef	mTAW	mTAW	m
54	Hoogte wip stuw	hwip	mTAW	mTAW	m
55	Hoogte kruin stuw	hstuw	mTAW	mTAW	m
56	stroomsnelheid x-richting	v(x)	m/s	m/s	m/s
57	stroomsnelheid y-richting	v(y)	m/s	m/s	m/s
58	stroomsnelheid z-richting	v(z)	m/s	m/s	m/s
59	performance	dB	dB	dB	
60	signal ratio	dB	dB	dB	
61	Bromide gehalte	Br-	mg/l	mg/l	
62	Fluor gehalte	F-	mg/l	mg/l	
63	Jodide gehalte	I-	mg/l	mg/l	
64	Redoxpotentiaal tov AG/AgCl	Eh	mV	mV	
65	Specifieke Conductiviteit 20°C	Cond20	$\mu\text{S/cm}$	$\mu\text{S/cm}$	
66	Specifieke Conductiviteit 25°C	Cond25	$\mu\text{S/cm}$	$\mu\text{S/cm}$	
67					

Karakter	Parameter	Afkorting	Eenheid Hydra	Eenheid rapportering	Eenheid Wiski
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74	Conductiviteit op staal	Cond_ijk	μS/cm	mS/cm	
75	Temperatuur op staal	T°_ijk	°C	°C	
76	Hoogte boven bedding APS	HAR	m	m	
77	Gebiedsneerslag	Ncatch		mm	mm
78	Totale druk	d_tot	cm H2O	cm H2O	cm H2O
79	Luchtdruk	d_lucht	cm H2O	cm H2O	cm H2O

## 2.4 Type meting (karakter 15)

De laatste positie wordt ingenomen door een letter die duidelijk maakt of het een meting, een terreinwaarneming of een ijkingsmeting betreft. Standaard zal “v” toegekend worden tenzij er een bewerking noodzakelijk is voordat de reeks op de website gepubliceerd mag worden. Voor deze metingen wordt het onderscheid gemaakt tussen “r” en “v”. De “r” of ruwe reeks komt overeen met de “\_r”-reeksen zoals die nu gebruikt worden. Deze reeks zal een bewerking ondergaan zoals b.v.  $y=ax+b$  bij getijdewaarnemingen. De resulterende reeks krijgt “v” toegekend. De “r” zal enkel toegepast worden op debietreeksen waar een QQ-transformatie voor noodzakelijk is, op waterstanden van getijdeposten waar  $y=ax+b$  moet worden toegepast en op snelheden in verschillende richtingen op basis waarvan debieten worden berekend.

*Een voorbeeld:*

*Uit een eerdere validatie blijkt dat op de waterstandmetingen van een getijdestation de coëfficiënten  $a$  en  $b$  moeten worden toegepast volgens de formule  $y=ax+b$ .  $x$  is hierbij de waterstand zoals die gemeten wordt. De meetreeks zelf, maw de waterstanden zoals die door het toestel worden geregistreerd, krijgt als parametercode “00r”, de metingen voor de bewerking. Op basis van deze meetreeks wordt de transformatie toegepast en weggeschreven in een nieuwe reeks met parametercode “00v”. Deze reeks mag gebruikt worden voor publicatie op de website en is de basis voor een latere validatie eventueel tot nieuwe parameters “a” en “b” zullen leiden.*

In de toekomst zal niet alleen de meting bijgehouden worden maar is er ook sprake van de fout. De fout kan eventueel variëren in de tijd naar gelang van de kwaliteit van de data.

Daarnaast kan dit karakter ook wijzen op een handeling (plaatsen, kuisen of ophalen) aan het toestel.

Tabel 9 – Omschrijving van de karakters voor de soort meting

Karakter 15	Omschrijving
a	Estimated
d	Display – terreinwaarneming op het display van het meettoestel
e	Error – fout op de meting
g	Gauge – ijkingsmeting
m	maintenance
r	Ruwe meting
s	System – terreinwaarneming door het systeem doorgestuurd
v	Value

## 2.5 Toevoeging voor afgeleide reeks (karakter 16-18)

In het geval een afgeleide reeks moet berekend worden in Hydra, is nog een extra toevoeging nodig om de bijkomende karakteristieken van deze reeks weer te geven in de nieuwe codificatie. Bij de oude STASSAT-reeksen werd ook een toevoeging gedaan onder de vorm van bvb “\_AVG\_15”, waarbij “AVG” aangaf dat het om een gemiddelde ging en “15” om welke de berekende datafrequentie is. Omdat dergelijke toevoegingen zouden leiden tot zeer lange reeksnamen (station\_names), werd besloten binnen de nieuwe codificatie een alternatief te voorzien onder de vorm van een toevoeging die enkel voorkomt bij afgeleide reeksen. In dat geval worden na een “\_” nog de karakters 17-18 toegevoegd. Er werd verkozen om de code van 15 karakters van de originele reeks waaruit de afgeleide wordt berekend, volledig te behouden voor de duidelijkheid en voor een eenvoudige sortering. De underscore werd toegevoegd om een duidelijk zichtbare scheiding te hebben tussen de oorspronkelijke reeksnaam en de toevoegingen voor de afgeleide.

### 2.5.1 Functie afgeleide reeks (karakter 17)

Met karakter 16 wordt aangegeven welke functie wordt toegepast voor berekening van de betreffende afgeleide reeks. De belangrijkste hierbij zijn gemiddelden, totalen en ogenblikkelijke waarden. De verschillende functies en de overeenkomstige te gebruiken karakters staan opgelijst in Tabel 10. Tussen haakjes staat de bij STASSAT gebruikte toevoegingen vermeld.

Tabel 10 – Overzicht van de functies voor afgeleide reeksen.

Karakter 17	Functie
a	Gemiddelde (AVG)
s	Totaal (SUM)
i	Ogenblikkelijke waarde (INS)
m	Mediaan

### 2.5.2 Frequentie afgeleide reeks (karakter 18)

Met karakter 18 wordt de datafrequentie van de afgeleide reeks weergegeven. Hierbij worden dezelfde afkortingen gebruikt als degene van karakter 10 – uitleesfrequentie, hetgeen wil zeggen dat een afgeleide reeks uurwaarden uit kwartierwaarden het cijfer “5” krijgt voor karakter 18. De te gebruiken waarden zijn terug te vinden in Tabel 6.

## 3 Naamgeving

Er is van de ontwikkeling van de nieuwe code gebruik gemaakt om ook de naamgeving bij te sturen. In een aantal gevallen is deze niet duidelijk en wordt ze niet consequent toegepast. De naamgeving wordt nu bijgestuurd en op al de posten toegepast. Net als bij de nieuwe codes, zal ook dit in afwachting van WISKI 7 niet op de historische HIC posten toegepast worden.

De naamgeving bestaat simpelweg uit de gemeente waar de post staat. Eventueel wordt deze aangevuld met: de naam van een zijrivier in geval van 2 posten op 2 verschillende rivieren in 1 gemeente of met de specifieke locatie (b.v. brug, op- of afwaarts een structuur) of, in geval van een overstromingsgebied, met GOG/GGG,... . Deze aanvulling staat tussen haakjes.

Maar, in WISKI 6 kunnen er tot 30 karakters aan een stationsnaam toegekend worden. De locaties welke een te lange naam hadden zijn vereenvoudigd zodat ze in WISKI bruikbaar zijn. Zo kan de naam van een zijrivier wegvallen of worden de kaainummers weggelaten bij de meetlocaties in de dokken op linkeroever. B.v. "Oostrozebeke-Grotstraat (Mandel)" wordt dan "Oostrozebeke (Grotstraat)" en "Vrasenedok Kaai 1213-1231" wordt "Vrasenedok".

Daarnaast worden de namen ook gebruikt in de bestandsnamen. Om te vermijden dat de padlengte van deze bestanden te lang wordt, is er een "werknaam" gemaakt waar de stationsnaam nog verder vereenvoudigd is.

De naamgeving is ook al toegepast op de posten in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

## 4 Bronnen

DIHO (1995) *Codificatie van hydrometrische stations bij de dienst Hydrologisch Onderzoek.*

WL (2011) *Voorstel tot codificatie voor sedimentologische, fysische en hydrologische parameters.*

WL Memo. Memo\_codificatie\_v10.doc

[P:\12\\_056-opstcodifysyst\1 Input literatuur\MEMO\\_codificatie v10.doc](P:\12_056-opstcodifysyst\1_Input_literatuur\MEMO_codificatie_v10.doc)

## 5 Bijlagen

### 5.1 Stationcodes

---

Tabel 11 – Stationsnaam en – code van historische, huidige en toekomstige posten (dd 28/08/2014)

---

[http://wlapps.vlaanderen.be/pegasus/12\\_056/ProjectDocumenten/Codes\\_def.xlsx](http://wlapps.vlaanderen.be/pegasus/12_056/ProjectDocumenten/Codes_def.xlsx)



Stationsnaam	Stationsnaam (WISKI - 30 kar)	Werknaam	Locatiecode	STAS
Boei 79	Boei 79	Boei 79	wes02a	H10
Boei 74	Boei 74	Boei 74	wes03a	
Boei 83	Boei 83	Boei 83	wes04a	H20
Opwaardse zinker Saeftinge	Opwaardse zinker Saeftinge	Saeftinge	wes05a	H30
Hedwigepolder	Hedwigepolder	Hedwigepolder	wes06a	
Boei 85a	Boei 85a	Boei 85a	zes00q	
Prosperpolder	Prosperpolder	Prosperpolder	zes01a	0101
Boei 87	Boei 87	Boei 87	zes02a	
Zandvlietsluis	Zandvlietsluis	Zandvlietsluis	zes03a	0102
Boei 89	Boei 89	Boei 89	zes04a	
Lichtbaken Ouden Doel	Lichtbaken Ouden Doel	Ouden Doel	zes05a	H50
Boei 84	Boei 84	Boei 84	zes06a	0202
Centrale Doel	Centrale Doel	Centrale Doel	zes07a	
Haven Doel	Haven Doel	Haven Doel	zes08a	H60
Lillo	Lillo	Lillo	zes09a	0402
Liefkenshoek	Liefkenshoek	Liefkenshoek	zes10a	0103
Boei 97	Boei 97	Boei 97	zes11a	0203
Kruisschans	Kruisschans	Kruisschans	zes12a	
Boudewijnsluis	Boudewijnsluis	Boudewijnsluis	zes13a	0104
Kallosluis	Kallosluis	Kallosluis	zes14a	0105
Wilmarsdonk	Wilmarsdonk	Wilmarsdonk	zes15a	0305
Sint-Marie	Sint-Marie	St_Marie	zes16a	0205
Haven DI-SGD	Haven DI-SGD	Haven DI	zes17a	
Hoogspanningskabel	Hoogspanningskabel	Hoogspanningskabel	zes18a	0H00
Oosterweel	Oosterweel	Oosterweel	zes19a	0106
Kattendijk	Kattendijk	Kattendijk	zes20a	0206
Antwerpen	Antwerpen	Antwerpen	zes21a	0107
Kennedytunnel	Kennedytunnel	Kennedytunnel	zes22a	0H30
Burcht	Burcht	Burcht	zes23a	0H40
Kruibeke	Kruibeke	Kruibeke	zes24a	0207
KBR-uitwatering (GOG)	KBR-uitwatering (GOG)	KBR_uit	zes25a	
KBR-Langsracht thv Kapelbeek (GOG)	KBR-Kapelbeek (GOG)	KBR_Kapelbeek	zes25b	
KBR-Langsracht thv Delstraatbeek (GOG)	KBR-Delstraatbeek (GOG)	KBR_Delstraatbeek	zes25c	
Hemiksem-Kallebeek	Hemiksem-Kallebeek	Hemiksem	zes28a	0108
Schelle	Schelle	Schelle	zes29a	0109
Hingene	Hingene	Hingene	zes30a	0209
Wintam	Wintam	Wintam	zes31a	
Steiger Rupelmonde	Steiger Rupelmonde	Rupelmonde	zes32a	0H70
Oudbroekpolder (GOG)	Oudbroekpolder (GOG)	Oudbroekpolder	zes33a	
Schouselbroek (GOG/GGG)	Schouselbroek (GOG/GGG)	Schouselbroek	zes34a	
Temse (brug)	Temse (brug)	Temse (brug)	zes35a	
Temse	Temse	Temse	zes36a	0110
Tielrodebroek (GOG/GGG)	Tielrodebroek (GOG/GGG)	Tielrodebroek	zes37a	
De Bunt (GOG/GGG)	De Bunt (GOG/GGG)	De Bunt	zes38a	
Driegoten	Driegoten	Driegoten	zes39a	0111
Lippenbroek-uitwatering (GOG/GGG)	Lippenbroek-uit (GOG/GGG)	Lippenbroek_uit	zes40c	00A4
Lippenbroek-inwatering koker 1 (GOG/GGG)	Lippenbroek-in1 (GOG/GGG)	Lippenbroek_in1	zes40d	00A1
Lippenbroek-inwatering koker 2 (GOG/GGG)	Lippenbroek-in2 (GOG/GGG)	Lippenbroek_in2	zes40e	00A2
Lippenbroek-inwatering koker 3 (GOG/GGG)	Lippenbroek-in3 (GOG/GGG)	Lippenbroek_in3	zes40e	00A3
Zwijn (GOG)	Zwijn (GOG)	Zwijn	zes41a	
Sint-Amands	Sint-Amands	St_Amands	zes42a	0112
Grote Wal-Kleine Wal (GOG)	Grote Wal-Kleine Wal (GOG)	Grote_Kleine Wal	zes43a	
Buggenhout	Buggenhout	Buggenhout	zes44a	0212
Vlassenbroek I (GOG/GGG)	Vlassenbroek I (GOG/GGG)	Vlassenbroek I	zes46a	
Vlassenbroek II (GOG)	Vlassenbroek II (GOG)	Vlassenbroek II	zes45a	
Dendermonde	Dendermonde	Dendermonde	zes47a	0113
Scheldebroek (GOG)	Scheldebroek (GOG)	Scheldebroek	zes48a	
Schoonaarde	Schoonaarde	Schoonaarde	zes49a	0114
Paardeweide (GOG)	Paardeweide (GOG)	Paardeweide	zes50a	
Bergenmeersen (GOG)	Bergenmeersen (GOG)	Bergenmeersen	zes51a	
Uitbergen	Uitbergen	Uitbergen	zes52a	0115
Wijmeers I (GOG)	Wijmeers I (GOG)	Wijmeers I	zes53a	
Heisbroek (GOG)	Heisbroek (GOG)	Heisbroek	zes54a	
Wetteren	Wetteren	Wetteren	zes55a	0116
Bastenakkers (GOG)	Bastenakkers (GOG)	Bastenakkers	zes56a	
Melle	Melle	Melle	zes57a	3208
Destelbergen	Destelbergen	Destelbergen	zes57n	
Gentbrugge	Gentbrugge	Gentbrugge	zes58a	0118
Bazel (Barbierbeek)	Bazel (Barbierbeek)	Bazel (Barbierbeek)	zes59a	0081
Temse (Barbierbeek)	Temse (Barbierbeek)	Temse (Barbierbeek)	zes60a	0101
Melle (Vuntebeek)	Melle (Vuntebeek)	Melle (Vuntebeek)	zes61a	
Merelbeke	Merelbeke	Merelbeke	tij02a	0218
Zwijnaarde	Zwijnaarde	Zwijnaarde	tij03e	3215
Grens B/NL	Grens B/NL	Grens B_NL	dor01a	0R01
Zwaikom Zandvliet-Berendrechtsluis	Kom Zandvliet-Berendrecht	Zandvliet_Berendrecht	dor02a	0R03
Kanaaldok B2-Delwaidedok	Kanaaldok B2-Delwaidedok	Kanaaldok B2_Delwaidedok	dor03a	0R04
Lillobrug	Lillobrug	Lillobrug	dor04a	0R05
Kaai 400	Kaai 400	Kaai 400	dor05a	0R06
Kaai 248	Kaai 248	Kaai 248	dor06a	0R07
Kaai 230	Kaai 230	Kaai 230	dor07a	0R08
Kaai 207	Kaai 207	Kaai 207	dor08a	0R09
Kaai 188	Kaai 188	Kaai 188	dor09a	0R10
Kaai 122	Kaai 122	Kaai 122	dor10a	0R11
Kaai 369	Kaai 369	Kaai 369	dor11a	0R12
Kaai 317	Kaai 317	Kaai 317	dor12a	0R13
Straatsburgdok	Straatsburgdok	Straatsburgdok	dor13a	0R15
Noordlandbrug	Noordlandbrug	Noordlandbrug	dor01m	0R02
Kaai 60/61/62/63	Kaai 60/61/62/63	Kaai 60_61_62_63	dor18a	0R14

Zuidelijk Insteekdok Kaai 1191-1173	Zuidelijk Insteekdok	Zuidelijk Insteekdok	dol01a	0L06
Noordelijk Insteekdok Kaai 1602-1614	Noordelijk Insteekdok	Noordelijk Insteekdok	dol02a	0L01
Vrasenedok Kaai 1213- 1231	Vrasenedok	Vrasenedok	dol03a	0L05
Waaslandkanaal (einde) tss Verrebroekdok- en Doeldok	Waaslandkanaal (einde)	Waaslandkanaal (einde)	dol04a	0L03
Doeldok Kaai 1638-1660	Doeldok	Doeldok	dol05a	0L02
Verrebroekdok Kaai 1309-1333	Verrebroekdo	Verrebroekdok	dol06a	0L04
Boom	Boom	Boom	rup01a	0119
Bovenzanden (GOG/GGG )	Bovenzanden (GOG/GGG )	Bovenzanden	rup02a	
Walem	Walem	Walem	rup03a	0120
Malderen (Grote Molenbeek)	Malderen (Grote Molenbeek)	Malderen (Gr Molenbeek)	rup04a	0371
Merchtem (Grote Molenbeek)	Merchtem (Grote Molenbeek)	Merchtem (Gr Molenbeek)	rup05a	0381
Liezele (Kleine Molenbeek)	Liezele (Kleine Molenbeek)	Liezele (KI Molenbeek)	rup06a	0361
Duffel-cement	Duffel-cement	Duffel_cement	bnt02a	0127
Duffel-sluis	Duffel-sluis	Duffel_sluis	bnt03a	0317
Anderstadt I (GOG)	Anderstadt I (GOG)	Anderstadt I	bnt04a	
Anderstadt II (GOG)	Anderstadt II (GOG)	Anderstadt II	bnt05a	
Polder van Lier (GOG)	Polder van Lier (GOG)	Polder van Lier	bnt06a	
Lier (Molbrug)	Lier (Molbrug)	Lier (Molbrug)	bnt07a	0129
Emblem	Emblem	Emblem	knt01a	0131
Grobendonk (3e sas)	Grobendonk (3e sas)	Grobendonk (3e sas)	knt02a	0132
Grobendonk (Troonbrug)	Grobendonk (Troonbrug)	Grobendonk (Troonbrug)	knt03a	0521
Herentals (brug Nederrij)	Herentals (brug Nederrij)	Herentals (Nederrij)	knt04a	0541
Herentals (opwaarts stuw)	Herentals (opwaarts stuw)	Herentals (opw stuw)	knt05e	0543
Herentals (stuw)	Herentals (stuw)	Herentals (stuw)	knt06a	0545
Lier (Maasfort)	Lier (Maasfort)	Lier (Maasfort)	gnt01a	0130
Kessel	Kessel	Kessel	gnt02a	0133
Herenthout	Herenthout	Herenthout	gnt03a	
Itegem	Itegem	Itegem	gnt04a	0071
Hulshout	Hulshout	Hulshout	gnt05a	0731
Westmeerbeek	Westmeerbeek	Westmeerbeek	gnt06a	0741
Geel-Zammel	Geel-Zammel	Geel_Zammel	gnt07a	0761
Walem-Battenbroek (boei)	Walem-Battenbroek (boei)	Walem_Battenbroek	dij01a	
Heindonk (GOG)	Heindonk (GOG)	Heindonk	dij02a	
Grote Vijver I (GOG/GGG )	Grote Vijver I (GOG/GGG )	Grote Vijver I	dij03a	
Grote Vijver II (GOG)	Grote Vijver II (GOG)	Grote Vijver II	dij04a	
Zennegat (GOG/GGG )	Zennegat (GOG/GGG )	Zennegat	dij05a	
Mechelen (Benedensluis)	Mechelen (Benedensluis)	Mechelen (Benedensluis)	dij06a	0121
Mechelen (opwaarts stuw)	Mechelen (opwaarts stuw)	Mechelen (opw stuw)	dij08a	0122
Mechelen (afwaarts stuw)	Mechelen (afwaarts stuw)	Mechelen (afw stuw)	dij07a	0122
Rijmenam (GOG)	Rijmenam (GOG)	Rijmenam (GOG)	dij09a	
Rijmenam	Rijmenam	Rijmenam	dij10a	0123
Hollaken-Hoogdonk (GOG)	Hollaken-Hoogdonk (GOG)	Hollaken_Hoogdonk	dij11a	
Haacht	Haacht	Haacht	dij12a	0124
Werchter	Werchter	Werchter	dij13a	0921
Wilssele-Wijgmaal	Wilssele-Wijgmaal	Wilssele_Wijgmaal	dij14a	0931
Aarschot (brug Nieuwland)	Aarschot (brug Nieuwland)	Aarschot (Nieuwland)	dem02a	1221
Aarschot (brug Oostelijke Ring)	Aarschot (brug Ring Oost)	Aarschot (Ring Oost)	dem02m	1211
Testelt	Testelt	Testelt	dem03a	1281
Zichem	Zichem	Zichem	dem04a	1231
Diest (ringbrug Schaluinstraat)	Diest (ringbrug Schaluinstr)	Diest (ringbrug)	dem05a	1261
Halen (Demer)	Halen (Demer)	Halen (Demer)	dem06a	1291
Linkhout (Zwarte brug)	Linkhout (Zwarte brug)	Linkhout (Zwarte brug)	dem07a	1321
Linkhout (afwaarts stuw K7)	Linkhout (afwaarts stuw K7)	Linkhout (afw K7)	dem08a	1327
Halen (Velp)	Halen (Velp)	Halen (Velp)	dem09a	1461
Ransberg (Velp)	Ransberg (Velp)	Ransberg (Velp)	dem10a	1451
Halen (Gete+Herk)	Halen (Gete+Herk)	Halen (Gete+Herk)	dem11a	1511
Halen (Gete)	Halen (Gete)	Halen (Gete)	dem12a	1521
Hoegaarden (Grote Gete)	Hoegaarden (Grote Gete)	Hoegaarden (Grote Gete)	dem13a	1551
Kermt (Herk)	Kermt (Herk)	Kermt (Herk)	dem14a	1631
Lummen (Mangelbeek)	Lummen (Mangelbeek)	Lummen (Mangelbeek)	dem15a	1611
Hombeek	Hombeek	Hombeek	zen01a	0125
Zemst	Zemst	Zemst	zen02a	0126
Eppegem	Eppegem	Eppegem	zen03a	1711
Vilvoorde	Vilvoorde	Vilvoorde	zen04a	1751
Lot	Lot	Lot	zen05a	1931
Lembeek (Zenne afwaarts stuw)	Lembeek (Zenne afwaarts stuw)	Lembeek (Zenne afw stuw)	zen06c	1941
Lembeek (Zenne opwaarts stuw)	Lembeek (Zenne opwaarts stuw)	Lembeek (Zenne opw stuw)	zen06e	1943
Ruisbroek (afw Sluis 9)	Ruisbroek (afw Sluis 9)	Ruisbroek (afw Sluis 9)	kb02c	2437
Ruisbroek (opw Sluis 9)	Ruisbroek (opw Sluis 9)	Ruisbroek (opw Sluis 9)	kb02e	2433
Ruisbroek (voetgangersbrug)	Ruisbroek (voetgangersbrug)	Ruisbroek (voetgangersbrug)	kb02g	2431
Lot (KBC opwaarts)	Lot (KBC opwaarts)	Lot (KBC opwaarts)	kb04e	Nieuw
Halle (KBC afwaarts sluis)	Halle (KBC afwaarts sluis)	Halle (KBC afwaarts sluis)	kb05c	2457
Lembeek (kanaal Brussel-Charleroi)	Halle (KBC opwaarts sluis)	Halle (KBC opwaarts sluis)	kb05e	Nieuw
Halle (kanaal Brussel-Charleroi opwaarts sluis)	Lembeek (KBC opwaarts Sluis 6)	Lembeek (KBC opw Sluis 6)	kb06c	2463
Halle (kanaal Brussel-Charleroi afwaarts sluis)	Lembeek (KBC)	Lembeek (KBC)	kb06e	2461
Tielrode	Tielrode	Tielrode	dur01a	0135
Hamme	Hamme	Hamme	dur02a	0136
Waasmunster (Sluis)	Waasmunster (Sluis)	Waasmunster (Sluis)	dur03a	0238
Waasmunsterbrug	Waasmunsterbrug	Waasmunsterbrug	dur04a	0137
Waasmunster (Manta)	Waasmunster (Manta)	Waasmunster (Manta)	dur05a	0138
Potpolder I (Waasmunster GOG/GGG)	Potpolder I (Waasmunster GOG/GGG)	Potpolder I (Waasmunster GOG/GGG)	dur06a	
Zelee	Zelee	Zelee	dur07a	0139
Dendermonde (Appels)	Dendermonde (Appels)	Dendermonde (Appels)	den02a	2618
Denderbelle (afwaarts stuw)	Denderbelle (afwaarts stuw)	Denderbelle (afw stuw)	den03c	2627
Denderbelle (stuw)	Denderbelle (stuw)	Denderbelle (stuw)	den03d	2625
Denderbelle (opwaarts stuw)	Denderbelle (opwaarts stuw)	Denderbelle (opw stuw)	den03e	2623
Aalst (afwaarts stuw)	Aalst (afwaarts stuw)	Aalst (afwaarts stuw)	den05c	2637
Aalst (opwaarts stuw)	Aalst (opwaarts stuw)	Aalst (opwaarts stuw)	den05e	

Erembodegem	Erembodegem	Erembodegem	den06a	
Teralfene (afwaarts stuw)	Teralfene (afwaarts stuw)	Teralfene	den07c	2647
Denderleeuw opwaarts	Denderleeuw opwaarts	Denderleeuw opwaarts	den08c	
Pollare opwaarts	Pollare opwaarts	Pollare opwaarts	den09e	
Idegem opwaarts	Idegem opwaarts	Idegem opwaarts	den10e	
Geraardsbergen opwaarts	Geraardsbergen opwaarts	Geraardsbergen opwaarts	den11e	
Overboelare	Overboelare	Overboelare	den12a	2688
Iddergem (Molenbeek)	Iddergem (Molenbeek)	Iddergem (Molenbeek)	den13a	2841
Zwijnaarde opwaarts	Zwijnaarde opwaarts	Zwijnaarde opwaarts	bos01o	
Gavere	Gavere	Gavere	bos02a	3288
Asper (afwaarts stuw)	Asper (afwaarts stuw)	Asper (afw stuw)	bos03c	3227
Asper (stuw)	Asper (stuw)	Asper (stuw)	bos03d	3225
Asper (opwaarts stuw)	Asper (opwaarts stuw)	Asper (op stuw)	bos03e	3223
Oudenaarde opwaarts	Oudenaarde opwaarts	Oudenaarde opwaarts	bos04e	
Kerkhove opwaarts	Kerkhove opwaarts	Kerkhove opwaarts	bos04o	
Bossuit	Bossuit	Bossuit	bos05a	3258
Helkijn	Helkijn	Helkijn	bos05m	
Herinnes (afwaarts stuw)	Herinnes (afwaarts stuw)	Herinnes (afw stuw)	bos06c	3267
Herinnes (opwaarts stuw)	Herinnes (opwaarts stuw)	Herinnes (opw stuw)	bos06e	3268
Kortrijk-Abdijkaai(Vlaanderenkaai)	Kortrijk-Abdijkaai(Vlaanderenkaai)	Kortrijk-Abdijkaai(Vlaanderenkaai)	kbk02c	
Kortrijk-Spinnerijkaai	Kortrijk-Spinnerijkaai	Kortrijk-Spinnerijkaai	kbk03c	
Sint-Martens-Latem	Sint-Martens-Latem	St_Martens_Latem	lei02a	38B1
Deinze (Leie)	Deinze (Leie)	Deinze (Leie)	lei03a	3838
Machelen	Machelen	Machelen	lei04a	3888
Zulte	Zulte	Zulte	lei05a	38A1
St-Baafs-Vijve (afwaarts stuw x m)	St-Baafs-Vijve (afwaarts stuw x m)	St-Baafs-Vijve (afwaarts stuw x m)	lei06b	
St-Baafs-Vijve (afwaarts stuw)	St-Baafs-Vijve (afwaarts stuw)	St_Baafs_Vijve (afw stuw)	lei06c	3827
St-Baafs-Vijve (stuw)	St-Baafs-Vijve (stuw)	St_Baafs_Vijve (stuw)	lei06d	3825
St-Baafs-Vijve (opwaarts stuw)	St-Baafs-Vijve (opwaarts stuw)	St_Baafs_Vijve (opw stuw)	lei06e	3823
St-Baafs-Vijve (opwaarts stuw x m)	St-Baafs-Vijve (opwaarts stuw x m)	St-Baafs-Vijve (opwaarts stuw x m)	lei06f	
Desselgem	Desselgem	Desselgem	lei07a	
Harelbeke (afwaarts stuw x m)	Harelbeke (afwaarts stuw x m)	Harelbeke (afwaarts stuw x m)	lei08b	
Harelbeke (opwaarts stuw)	Harelbeke (opwaarts stuw)	Harelbeke (opwaarts stuw)	lei08e	3843
Harelbeke (opwaarts stuw x m)	Harelbeke (opwaarts stuw x m)	Harelbeke (opwaarts stuw x m)	lei08f	
Kortrijk	Kortrijk	Kortrijk	lei09a	3851
Lauwe	Lauwe	Lauwe	lei10a	
Menen (afwaarts Brug van Menen)	Menen (afw Brug van Menen)	Menen (Brug van Menen)	lei11a	3868
Menen (opwaarts stuw)	Menen (opwaarts stuw)	Menen (opw stuw)	lei12e	3863
Wervik	Wervik	Wervik	lei13a	
Wakken (Mandel)	Wakken (Mandel)	Wakken (Mandel)	lei14a	4013
Oostrozebeke-Dentergemstraat (Mandel)	Oostrozebeke (Dentergemstraat)	Oostrozebeke (Dentergemstraat)	lei15a	4011
Oostrozebeke-Grotstraat (Mandel)	Oostrozebeke (Grotstraat)	Oostrozebeke (Grotstraat)	lei16a	4012
Ingelmunster (kanaal Roeselare-Leie)	Ingelmunster (KRL)	Ingelmunster (KRL)	kr102a	4021
Oostkerke (Aflleidingskanaal vd Leie)	Oostkerke (AKL)	Oostkerke (AKL)	ak102a	4321
Adegem-Balgerhoeke (afwaarts stuw)	Adegem-Balgerhoeke (afw stuw)	Balgerhoeke (afw stuw)	ak103c	4347
Adegem-Balgerhoeke (opwaarts stuw)	Adegem-Balgerhoeke (opw stuw)	Balgerhoeke (opw stuw)	ak103e	4343
Zomergem	Zomergem	Zomergem	ak104a	4358
Merendree (afwaarts KGO)	Merendree (afwaarts KGO)	Merendree (afw KGO)	ak105a	4367
Merendree (brug Petendonkstraat)	Merendree (Petendonkstraat)	Merendree (Petendonkstraat)	ak106a	4363
Merendree (Aflleidingskanaal vd Leie)	Merendree (AKL)	Merendree (AKL)	ak107a	4381
Deinze (Aflleidingskanaal vd Leie)	Deinze (AKL)	Deinze (AKL)	ak108a	4391
Nevele (Poekebeek)	Nevele (Poekebeek)	Nevele (Poekebeek)	ak109a	4463
Damme Leopoldkanaal (Oostkerkebrug)	Damme LEK (Oostkerkebrug)	Damme LEK (Oostkerkebrug)	lek02a	43A1
Damme Leopoldkanaal (Platheulebrug)	Damme LEK (Platheulebrug)	Damme LEK (Platheulebrug)	lek03a	4338
Knokke-Heist (Isabellavaart)	Knokke-Heist (Isabellavaart)	Knokke_Heist (Isabellavaart)	lek04a	45D1
Dudzele Oostkerkestraat (Ronselaerebeek)	Dudzele (Oostkerkestraat)	Dudzele (Oostkerkestraat)	lek05a	45B1
Dudzele Ronselaerestraat (Ronselaerebeek)	Dudzele (Ronselaerestraat)	Dudzele (Ronselaerestraat)	lek06a	45F1
Dudzele (Bardelenhuisbeek)	Dudzele (Bardelenhuisbeek)	Dudzele (Bardelenhuisbeek)	lek07a	45G1
Damme (Zwinnevaart)	Damme (Zwinnevaart)	Damme (Zwinnevaart)	lek08a	45C1
Westkapelle (Zuidwatergang)	Westkapelle (Zuidwatergang)	Westkapelle (Zuidwatergang)	lek09a	45H1
Damme (Romboutswerveader)	Damme (Romboutswerveader)	Damme (Romboutswerveader)	lek10a	45A1
Westkapelle (Vuilevaart)	Westkapelle (Vuilevaart)	Westkapelle (Vuilevaart)	lek11a	45E1
Oostkerke (Zuidervaart)	Oostkerke (Zuidervaart)	Oostkerke (Zuidervaart)	lek12a	4318
Brugge (Zuidervaart afwaarts)	Brugge (Zuidervaart afwaarts)	Brugge (Zuidervaart afwaarts)	lek13c	
Brugge (Zuidervaart opwaarts)	Brugge (Zuidervaart opwaarts)	Brugge (Zuidervaart opwaarts)	lek13e	
Damme centrum (Kanaal Brugge-Sluis)	Damme centrum (Kanaal Brugge-Sluis)	Damme centrum (Kanaal Brugge-Sluis)	kbs02a	
Wondelgem	Wondelgem	Wondelgem	rvg02a	3161/3151
Evergem Q	Evergem Q	Evergem Q	rvg03a	3148
Evergem afwaarts HIC	Evergem afwaarts HIC	Evergem afwaarts HIC	rvg04c	3147
Evergem opwaarts HIC	Evergem opwaarts HIC	Evergem opwaarts HIC	rvg04e	3143
Merelbeke (opwaarts stuw)	Merelbeke (opwaarts stuw)	Merelbeke	rvg05a	3121
Mendonk	Mendonk	Mendonk	moe02a	3028
Sinaai	Sinaai	Sinaai	moe03a	3018
Sas Slijkens	Sas Slijkens	Sas Slijkens	kgo01e	
Oudenburg-Plassendale (kanaal Gent-Oostende)	Oudenburg-Plassendale (KGO)	Oudenburg_Plassendale (KGO)	kgo02a	4121
Varsenare	Varsenare	Varsenare	kgo03a	4138
Brugge Dammepoortsluis opwaarts	Brugge Dammepoortsluis opwaarts	Brugge Dammepoortsluis opwaarts	kgo04e	
Brugge St-Michiels	Brugge St-Michiels	Brugge St_Michiels	kgo05a	4141
Brugge Steenbrugge	Brugge Steenbrugge	Brugge Steenbrugge	kgo06a	4143
Beernem	Beernem	Beernem	kgo07a	
Aalter	Aalter	Aalter	kgo08a	4171
Zuienkerke (St.-Andrieszwin)	Zuienkerke (St.-Andrieszwin)	Zuienkerke (St._Andrieszwin)	kgo09a	42P8
Brugge (St.-Andrieszwin)	Brugge (St.-Andrieszwin)	Brugge (St._Andrieszwin)	kgo10a	42P9
Zuienkerke (Maarleed)	Zuienkerke (Maarleed)	Zuienkerke (Maarleed)	kgo11a	42P2
Jabbeke (Vrouwenleed)	Jabbeke (Vrouwenleed)	Jabbeke (Vrouwenleed)	kgo12a	42P4
Nieuwpoort (kanaal Plassendale-Nieuwpoort)	Nieuwpoort (KPN)	Nieuwpoort (KPN)	kpn02a	4731
Slijpe (Kanaal Plassendale-Nieuwpoort)	Slijpe (KPN)	Slijpe (KPN)	kpn03a	4721
Oudenburg-Plassendale (kanaal Plassendale-Nieuwpoort)	Oudenburg-Plassendale (KPN)	Oudenburg_Plassendale (KPN)	kpn04a	4711

Nieuwpoort (IJzer)	Nieuwpoort (IJzer)	Nieuwpoort (IJzer)	ijz01d	4613
Keiem	Keiem	Keiem	ijz02a	4628
Diksmuide	Diksmuide	Diksmuide	ijz03a	4631
Woumen (IJzer)	Woumen (IJzer)	Woumen (IJzer)	ijz04a	4641
Lo-Fintele (IJzer)	Lo-Fintele (IJzer)	Lo-Fintele (IJzer)	ijz05e	4661
Roesbrugge	Roesbrugge	Roesbrugge	ijz06a	4688
Roesbrugge-Haringe	Roesbrugge-Haringe	Roesbrugge_Haringe	ijz07a	4681
Woumen (Stenensluisvaart)	Woumen (Stenensluisvaart)	Woumen (Stenensluisvaart)	ijz08a	4989
Vlamertinge (Kemmelbeek)	Vlamertinge (Kemmelbeek)	Vlamertinge (Kemmelbeek)	ijz09a	4933
Lampernisse (Kleine IJzerbeek)	Lampernisse (Kleine IJzerbeek)	Lampernisse (Kleine IJzerbeek)	ijz10a	48B1
Lampernisse (Zaadgracht)	Lampernisse (Zaadgracht)	Lampernisse (Zaadgracht)	ijz11a	48A1
Nieuwpoort (KDN)	Nieuwpoort (KDN)	Nieuwpoort (KDN)	kdn02a	4761
Veurne (KDN afwaarts sluis Veurne)	Veurne (KDN afwaarts sluis Veurne)	Veurne (KDN afw Veurne)	kdn03a	
Veurne (KDN opwaarts sluis Veurne)	Veurne (KDN opwaarts sluis Veurne)	Veurne (KDN afw Veurne)	kdn03c	4753
Veurne ADM (KDN 1300m opwaarts sluis Veurne)	Veurne ADM (KDN 1300m opwaarts sluis Veurne)	Veurne (KDN opw Veurne)	kdn04a	4748
Adinkerke (N34-KDN)	Adinkerke (N34-KDN)	Adinkerke (N34-KDN)	kdn05a	
Steenstrate -N369 (kanaal Ieper-IJzer)	Steenstrate -N369 (KII)	Steenstrate -N369 (KII)	kii02a	
Lo-Reninge (Lokanaal)	Lo-Reninge (Lokanaal)	Lo-Reninge (Lokanaal)	lok02a	4858
Lo-Fintele (Lokanaal)	Lo-Fintele (Lokanaal)	Lo-Fintele (Lokanaal)	lok03c	4841
Maaseik	Maaseik	Maaseik	maa02a	5051
Dilsen-Rotem	Dilsen-Rotem	Dilsen_Rotem	maa03a	5061
Negenoord	Negenoord	Negenoord	maa04a	50D2
Meeswijk Veer	Meeswijk Veer	Meeswijk Veer	maa05a	50C1
Eisden Mazenhoven	Eisden Mazenhoven	Eisden Mazenhoven	maa06a	50B1
Uikhoven	Uikhoven	Uikhoven	maa07a	50A1
Lanaken-Smeermaas	Lanaken-Smeermaas	Lanaken_Smeermaas	maa08a	5081
Moelingen (Berwijn)	Moelingen (Berwijn)	Moelingen (Berwijn)	maa09a	5611
Plas De Spaenjerd	De Spaenjerd	De Spaenjerd	maa10a	50F1
Plas Herenlaak	Plas Herenlaak	Plas Herenlaak	maa11a	50E1
Plas Negenoord-West	Plas Negenoord-West	Plas Negenoord-West	maa12a	50D1
Plas Maasbeempder Greend	Plas Maasbeempder Greend	Plas Maasbeempder Greend	maa13a	50B2
Kanne Jeker (stuw)	Kanne Jeker (stuw)	Kanne Jeker (stuw)	maa14b	5535
Kanne Jeker (opwaarts stuw)	Kanne Jeker (opwaarts stuw)	Kanne Jeker (opw stuw)	maa14c	5531-5533
Baarle-Hertog (Noordermark)	Baarle-Hertog (Noordermark)	Baarle_Hertog (Noordermark)	maa15a	0491
Albertkanaal-Lobroekdok	Albertkanaal-Lobroekdok	ABK_Lobroekdok	abk02a	0R16
Albertkanaal-Kruiningen	Albertkanaal-Kruiningen	ABK_Kruiningen	abk03a	0R17
Albertkanaal-Ring Wijnegem	Albertkanaal-Ring Wijnegem	ABK_Ring Wijnegem	abk04a	0R18
Viersel	Viersel	Viersel	abk05a	04B1
Grobendonk (Albertkanaal)	Grobendonk (ABK)	Grobendonk (ABK)	abk06a	0551
Olen	Olen	Olen	abk06r	
Geel-Stelen	Geel-Stelen	Geel_Stelen	abk07a	04A1
Ham	Ham	Ham	abk07r	
Beringen	Beringen	Beringen	abk08a	04C1
Genk	Genk	Genk	abk09a	5718
Gellik	Gellik	Gellik	abk10a	5731
Kanne (Albertkanaal)	Kanne (ABK)	Kanne (ABK)	abk11a	5728
Neerharen (kanaal Briegden-Neerharen)	Neerharen (KBN)	Neerharen (KBN)	kbn01a	0206
Bree (Zuid-Willemsvaart)	Bree (ZWV)	Bree (ZWV)	zww01a	5361
Mol (kanaal Bochoit-Herentals)	Mol (KBH)	Mol (KBH)	khh02a	0451
Lommel	Lommel	Lommel	khh03a	0288
Mol-Sluis (kanaal Dessel-Kwaadmechelen)	Mol-Sluis (KDK)	Mol_Sluis (KDK)	kdk01a	0561
Dessel-Witgoor (kanaal Dessel-Schoten)	Dessel-Witgoor (KDS)	Dessel_Witgoor (KDS)	kds01a	0609
Schoten (kanaal Dessel-Schoten)	Schoten (KDS)	Schoten (KDS)	kds02a	0607

## 5.2 Overzicht van de pluviometers

Tabel 12 – De HIC pluviografen

Locatie	Type	Toestel	Locatiecode	Stas
Aarschot	Kantel	Didcot	plu67a	AARO
Aarschot	Wegend	Ott	plu01a	T122
Adegem-Balgerhoeke	Kantel	Didcot	plu68a	T431
Blaasveld	Kantel	Didcot	plu69a	BLAA
Bornem	Wegend	Ott	plu02a	
Boortmeerbeek	Kantel	Didcot	plu70a	
Boortmeerbeek	Wegend (vanaf 04-08-2010)	Ott	plu03a	BOOR
Borgerhout kantelbak	Kantel	Didcot	plu71a	
Borgerhout laser	Laser	Thies	plu72a	BORG
Brugge	Wegend	Ott	plu04a	BRUG
Brugge Dampoort	Kantel	Didcot	plu73a	T414
Denderleeuw	Kantel	Didcot	plu74a	T265
Denderleeuw	Wegend	Ott	plu05a	DEND
Dilsen	Kantel	Didcot	plu75a	T524
Elst	Wegend	Ott	plu06a	ELST
Elst	Kantel	Didcot	plu76a	T365
Genk	Kantel	Didcot	plu77a	T188
Genk	Wegend	Ott	plu07a	GENK
Hoegaarden Tienen	Kantel	Didcot	plu78a	G155
Hoeilaart-Groenendaal	Kantel	Didcot	plu79a	G238
Kachtem	Kantel	Didcot	plu80a	T344
Kalmthout	Kantel	Didcot	plu81a	T042
Kanne	Kantel	Didcot	plu82a	T549
Kanne	Wegend	Ott	plu08a	KANN
Kortrijk	Kantel	Didcot	plu83a	T346
Linkhout	Kantel	Didcot	plu84a	G162
Lo-fintele	Kantel	Didcot	plu85a	T478
Lo-fintele	Wegend	Ott	plu09a	LOFI
Lommel	Kantel	Didcot	plu86a	T083
Lommel	Wegend	Ott	plu10a	LOMM
Lot	Wegend	Ott	plu11a	LOT
Nieuwpoort	Kantel	Didcot	plu87a	T453
Poederlee	Kantel	Didcot	plu88a	T063
Ransberg	Kantel	Didcot	plu89a	T164
Roesbrugge	Kantel	Didcot	plu90a	G480
Ronse	Kantel	Didcot	plu91a	T370
Ronse	Wegend	Ott	plu12a	RONNS
Sint-Baafs-Vijve	Wegend	Ott	plu13a	STBV
Sint-Laureins	Wegend	Ott	plu14a	STLA
Sint-Truiden	Kantel	Didcot	plu92a	G183
Sterrebeek	Kantel	Didcot	plu93a	G221
Temse	Kantel	Didcot	plu94a	
Temse	Wegend (vanaf 12-5-2009)	Ott	plu95a	TEMS
Tienen	Wegend	Ott	plu15a	TIEN
Ukkel	Kantel	Didcot	plu96a	UKKL
Vlamertinge	Kantel	Didcot	plu97a	G493
Vlamertinge	Wegend	Ott	plu16a	VLAM
Wakken	Kantel	Didcot	plu98a	T336
Wingene	Kantel	Didcot	plu99a	G436
Zelee	Wegend	Ott	plu17a	ZELE
Zoutleeuw	Wegend	Ott	plu18a	ZOUT
Zwevegem	Wegend	Ott	plu19a	ZWEV

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](mailto:waterbouwkundiglabo@vlaanderen.be)

[www.waterbouwkundiglaboratorium.be](http://www.waterbouwkundiglaboratorium.be)