

Werkzaamheden Baseline-NL in 2023

Opzet baseline-nl_land-j22_6-v2 en baseline-nl_land-j23_6-v1



Werkzaamheden Baseline-NL in 2023

Opzet baseline-nl_land-j22_6-v2 en baseline-nl_land-j23_6-v1

Auteur(s)

Ton Visser

Werkzaamheden Baseline-NL in 2023

Opzet baseline-nl_land-j22_6-v2 en baseline-nl_land-j23_6-v1

Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
Contactpersoon	
Referenties	
Trefwoorden	Baseline-NL, Nederland, actualisatie gebiedsschematisatie

Documentgegevens

Versie	0.1
Datum	16-06-2023
Projectnummer	11209233-014
Document ID	11209233-014-ZWS-0002
Pagina's	21
Classificatie	
Status	definitief

Auteur(s)

	Ton Visser	
--	------------	--

Samenvatting

Er wordt binnen het project MAD 09 2023 - Hydraulica schematisaties – zoet/zout continu gewerkt aan een samenhangend hydraulisch modelinstrumentarium, waarbij het aantal modelversies zoveel mogelijk wordt beperkt en de modellen zoveel mogelijk worden opgebouwd en ontwikkeld volgens dezelfde technieken en methodes (consistentie) en tevens onderling koppelbaar moeten zijn. Deze projecten zijn faciliterend aan overige projecten, zoals bijvoorbeeld het Beslissings- en Ontwerp Instrumentarium (BOI), het Nationaal Watermodel (NWM) en de operationele voorspelsystemen (RWsOS-en).

Het doel is om te werken aan het completeren van de hydraulische modellen van het RWS beheergebied in de zesde-generatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van de generieke functionele specificaties voor zesde generatie modellen en de software van de D-HYDRO Suite.

De modelschematisaties zijn per regio geordend en worden ook buiten Rijkswaterstaat gebruikt. Een modelschematisatie omvat een set modelinvoerbestanden voor een specifiek gebied, specifieke toepassing en specifieke modelsoftware. Toepassingen zijn onderverdeeld in Waterbeweging en golven, Waterkwaliteit en ecologie en Morfologie.

Modelschematisaties worden in de zesde generatie opgebouwd uit één gebiedsschematisatie voor heel Nederland, Baseline-NL genaamd. Baseline-NL bestaat uit een ArcGIS database voor heel Nederland, met daarin gebiedsinformatie (lodingen, kades, ectopen, etc.) die nodig is om hydrodynamische-, waterkwaliteits- en in de toekomst ook morfologische modellen te bouwen voor de Nederlandse watersystemen in beheer bij RWS. Met Baseline-NL werkt RWS toe naar één consistente landelijke gebiedsschematisatie.

In dit rapport worden de activiteiten beschreven die voor 2023 in het kader van het deelproject MAD09 2023-Hydraulica Schematisaties Zoet– Baseline-NL zijn uitgevoerd. In 2023 zijn eerst in baseline-nl_land-j22_6-v1 verbeteringen aangebracht waarna vervolgens deze verbeterde schematisatie is geactualiseerd naar 2023. Er zijn daarmee in 2023 twee nieuwe Baseline-NL gebiedsschematisaties opgezet:

1. Verbeterde Baseline gebiedsschematisatie ten behoeve van het opzetten van actuele modelschematisaties:

- baseline-nederland-j22_6-v2
 - baseline-nl_land-j22_6-v2
 - baseline-nl_zee-j22_6-v2
 - Clipcontour_modelbound_j22_6-v2.gdb

Hierin zijn alleen in baseline-nl_land verbeteringen doorgevoerd ten opzichte van de eerdere versie baseline-nederland-j22_6-v1. In baseline-nl_zee-j22 zijn geen verbeteringen doorgevoerd.

2. Baseline gebiedsschematisatie ten behoeve van het opzetten van actuele modelschematisaties:

- baseline-nederland-j23_6-v1
 - baseline-nl_land-j23_6-v1
 - baseline-nl_zee-j23_6-v1
 - Clipcontour_modelbound_j23_6-v1.gdb

Hierin zijn met name verbeteringen, actualisaties en uitbreidingen doorgevoerd in baseline-nl_land t.o.v. de eerdere versie baseline-nederland-j22_6-v2. De gebieden Rijntakken, Rijn-Maasmonding, IJsselmeer, Hollandse kust, Waddenzee, Eems Dollard en Maas zijn hierin geactualiseerd. Baseline-nl_zee is niet geactualiseerd.

Vanuit de twee bovenstaande Baseline-NL-gebiedsschematisaties zijn door middel van clipcontouren deelschematisaties af te leiden voor verschillende deelgebieden.

Inhoud

	Samenvatting	4
1	Inleiding	7
1.1	Doel	7
1.2	Software	7
1.3	Organisatie en bijdragen	7
2	Werkzaamheden	8
2.1	Verbeterde Baseline-schematisatie baseline-nl_land-j22_6-v2	8
2.2	Baseline-schematisatie baseline-nl_zee-j22_6-v2	9
2.3	Actualisatie baseline-nl_land-j23_6-v1	9
2.3.1	Actualisatie in het Rijntakken-gebied van de Baseline-schematisatie	10
2.3.2	Actualisatie in het Rijn-Maasmonding-gebied van de Baseline-schematisatie	10
2.3.3	Actualisatie in het IJsselmeer	10
2.3.4	Actualisatie in het Hollandse Kust-, Waddenzee- en Eems Dollard-gebied van de Baseline-schematisatie	10
2.3.5	Actualisatie in het Maas-gebied van de Baseline-schematisatie	11
2.4	Baseline-schematisatie baseline-nl_zee-j23_6-v1	11
3	Conclusies	12
4	Referenties	13
A	Maatregellijsten	14
A.1	Maatregellijst baseline-nl_land-j22_6-v2	14
A.2	Maatregellijst baseline-nl_land-j23_6-v1	15
B	Maatregelen per watersysteem van baseline-nl_land-j23_6-v1	18
B.1	Maatregelen Rijn	18
B.2	Maatregelen Rijn-Maasmonding	18
B.3	Maatregelen IJsselmeer	19
B.4	Maatregelen Hollandse Kust, Waddenzee en Eems Dollard	19
B.5	Maatregelen Maas	20

1 Inleiding

Baseline-NL staat voor een ArcGIS-database voor heel Nederland inclusief de Noordzee, met daarin gebiedsinformatie (lodingen, kades, ecotopen, etc.) die nodig is om hydrodynamische, waterkwaliteit en in de toekomst ook morfologische modellen te bouwen voor de Nederlandse watersystemen in beheer bij RWS. Met Baseline-NL werkt RWS toe naar één consistente landelijke gebiedsschematisatie. Deze gebiedsschematisatie staat aan de basis van de zesde generatie modelschematisaties.

In 2020 is RWS gestart met het opzetten van de eerste basis versie, baseline-nl-j19_6-v1 (Doornik, 2021). Deze schematisatie is in 2021 verbeterd tot baseline-nl-j19_6-v2 (Spruyt & Visser, 2022) en in 2022 geactualiseerd tot baseline-nl-j22_6-v1 (Visser, 2022).

Dit jaar, 2023, zijn in baseline-nl-j22_6-v1 eerst verbeteringen aangebracht en is deze schematisatie daarna geactualiseerd naar 2023.

In dit rapport worden de activiteiten beschreven die voor 2023 in het kader van het deelproject MAD 09 2023 Hydraulica – Baseline-NL zijn uitgevoerd

1.1 Doel

Het verbeteren en actualiseren van de Baseline-gebiedsschematisatie van heel Nederland door het opzetten van:

- 1 Verbeterde gebiedsschematisatie: baseline-nl-j22_6-v2
 - a baseline-nl_land-j22_6-v2
 - b baseline-nl_zee-j22_6-v2
- 2 Actuele gebiedsschematisatie: baseline-nl-j23_6-v1
 - a baseline-nl_land-j23_6-v1
 - b baseline-nl_zee-j23_6-v1

Merk op: Voor zowel de verbeteringen voor j22 als de actualisatie naar j23 zijn geen actualisaties doorgevoerd in baseline-nl_zee. De databases baseline-nl_zee-j22_6-v2 en baseline-nl_zee-j23_6-v1 zijn daarom gelijk aan baseline-nl_zee-j22_6-v1.

1.2 Software

De gebruikte software voor de definitieve schematisaties:

- ArcGIS 10.6.1
- Baseline 6.3.2

1.3 Organisatie en bijdragen

Aan dit project is bij Deltares vooral gewerkt door Ton Visser.

Aukje Spruyt is de deelprojectleider en projectleider MAD 09 2023 - Hydraulica schematisaties – zoet. Door David Kerkhoven is de review van de rapportage uitgevoerd.

Tijdens de uitvoering heeft tussentijds veel afstemming plaatsgevonden met RWS-WVL. Hierbij was met name Alessandra Scotta (RWS-WVL) betrokken.

2 Werkzaamheden

2.1 Verbeterde Baseline-schematisatie baseline-nl_land-j22_6-v2

In de huidige schematisatie baseline-nl_land-j22_6-v1 zitten nog een paar onvolkomenheden die moesten worden opgelost. Hiervoor zijn door Arcadis, in opdracht van RWS-WVL, 27 verbetermaatregelen gemaakt. Deze maatregelen zijn aangeleverd aan Deltares en vervolgens ingemixt in baseline-nl_land-j22_6-v1 om te komen tot baseline-nl_land-j22_6-v2.

Daartoe is Baseline-nl_land-j22_6-v1 door Deltares eerst gekopieerd en hernoemd naar Baseline-nl_land-j22_6-v2. Daarna is deze gebiedsschematisatie verbeterd met de 27 nieuwe baseline maatregelen (zie bijlage A.1) en Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Weergave per watersysteem van het aantal maatregelen dat wijzigingen heeft aangebracht in baseline-nl_land-j22_6-v1 en in welk Baseline onderdeel.

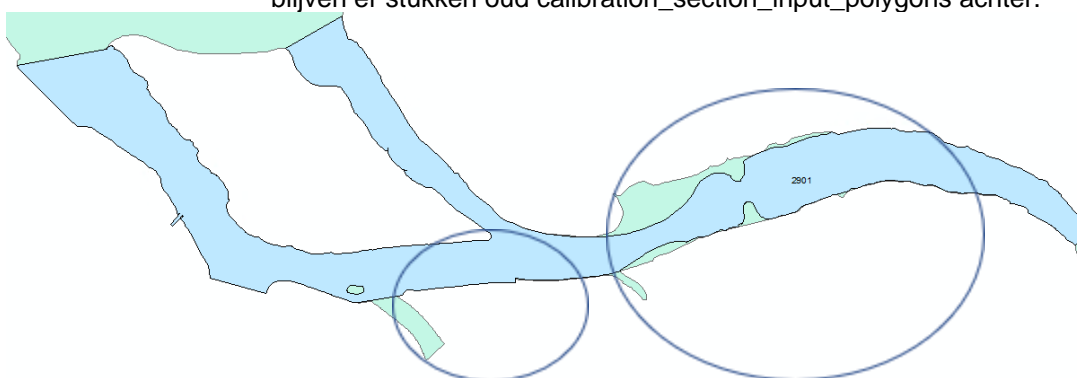
Watersysteem	Aantal maatregelen	Verbetering in Baseline onderdeel
Eem	2	1. hoogtelijnen 2. brug
Eems-Dollard	1	1. hoogtelijnen
Grevelingenmeer	2	1. hoogtelijnen 2. hoogtelijnen
Haringvliet	1	1. hoogtelijnen
Hartelkanaal	1	1. hoogtelijnen
IJmeer	1	1. brug
IJssel	1	1. verwijdermaatregel
IJsselmeer	1	1. kunstwerken
Markermeer	2	1. kunstwerken en cross secties 2. lateralen
Nederland	2	1. kunstwerken 2. cross secties
Nieuwe Waterweg	1	1. uitvoerpunten
Noordzeekanaal	3	1. uitvoerpunten en cross secties 2. ruwheid en secties 3. kunstwerken
Nuldernauw	1	1. ruwheid
Oosterschelde	1	1. ruwheid en calibration_section_polygons
Oude Maasje	1	1. hoogtelijnen en kunstwerken
Veerse Meer	1	1. secties, calibration_section_input_polygons, calibration_section_polygons, hoogtelijnen, hoogtepunten en ruwheid
Volkerak	1	1. hoogtelijnen
Volkerak-Zoommeer	1	1. hoogtelijnen

Watersysteem	Aantal maatregelen	Verbetering in Baseline onderdeel
Wolderwijd	1	1. secties, calibration_section_input_polygons en calibration_section_polygons
Zwarte Meer	1	1. uitvoerpunten
Zwarte Water	1	1. cross secties

Achteraf is na het inmixen ontdekt dat het met 2 maatregelen, die iets veranderen aan de kalibratiepolygonen, nog niet helemaal goed gaat. Het betreft de maatregelen:

os_aansluitingwes_b2: De maatregel verwijderd en voegt toe calibration_section_polygons, maar voor calibration_section_input_polygons is niets opgenomen in de maatregel.

vm_oranjeplt_act_a1: De maatregel voegt o.a. calibration_section_input_polygons toe. Aangezien er in de referentie (Baseline-nl_land-j22_6-v1) wel calibration_section_input_polygons aanwezig zijn, maar er door de maatregel niet eerst calibration_section_input_polygons gewist wordt, blijven er stukken oud calibration_section_input_polygons achter.



Figuur 2-1 calibration_section_input_polygons ter plaatse waar de maatregel vm_oranjeplt_act_a1 veranderingen aanbrengt. (blauwe secties is van de nieuwe maatregel, groene secties is oud van de referentie)

Calibration_section_input_polygons is nodig om calibration_section_polygons te kunnen maken, maar aangezien de beide maatregelen ook calibration_section_polygons inmixt, hebben bovenstaande omissies op de schematisatie geen nadelige invloed. Uiteindelijk is voor een eventuele conversie op een later moment naar een D-Flow FM model alleen calibration_section_polygons noodzakelijk.

Met het oog op eventuele aanpassingen in de toekomst van calibration_section_input_polygons, wordt geadviseerd om deze wel aan te passen daar waar beide maatregelen veranderingen aanbrengen.

2.2 Baseline-schematisatie baseline-nl_zee-j22_6-v2

In baseline-nl_zee-j22_6-v1 zijn geen verbetering aangebracht. Voor het completeren van Baseline-nl-j22 is baseline-nl_zee-j22_6-v1 gekopieerd naar baseline-nl_zee-j22_6-v2.

2.3 Actualisatie baseline-nl_land-j23_6-v1

In de periode na 31 maart 2022 zijn een aantal aanpassingen gedaan in de Rijkswateren welke in de Baseline schematisatie ook moesten worden doorgevoerd. Daarvoor is baseline-nl_land-j22_6-v2 (zie voorgaande paragraaf) geactualiseerd naar baseline-nl_land-j23_6-v1.

Baseline-nl_land-j22_6-v2 is na goedkeuring door RWS-WVL door Deltares gekopieerd en hernoemd naar Baseline-nl_land-j23_6-v1. Daarna is deze gebiedsschematisatie door Deltares geactualiseerd met 52 nieuwe baseline maatregelen voor de Rijntakken, Rijn-Maasmonding, IJsselmeer, Waddenzee-Eems Dollard en Maas (zie bijlage A.2). De aanpassingen die hiermee zijn uitgevoerd, worden in onderstaande paragrafen per watersysteem/gebied beschreven.

Tabel 2-2 Aantal maatregelen voor actualisatie per watersysteem

Rijntakken	8
Rijn-Maasmonding	3
IJsselmeer	1
Waddenzee-Eems Dollard	2
Maas	38

De maatregelen zijn aangeleverd door RWS-WVL.

2.3.1 Actualisatie in het Rijntakken-gebied van de Baseline-schematisatie

Voor het stroomgebied van de Rijntakken zijn 8 maatregelen ingemixt. Volgens de maatregellijst (Bijlage A.2) zijn de Baseline maatregelen te verdelen in:

- Verbeterings- en actualisatiemaatregelen Rijntakken (7 Baseline maatregelen)
- Modelmaatregel Rijntakken (1 Baseline maatregel)

Meer informatie over de maatregelen is vermeld in bijlage B.1.

2.3.2 Actualisatie in het Rijn-Maasmonding-gebied van de Baseline-schematisatie

Voor de Rijn-Maasmonding zorgen drie actualisatie maatregelen voor een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v2. Deze drie maatregelen bevatten de lodingen voor de jaren 2020, 2021 en 2022

Meer informatie over de maatregelen is vermeld in bijlage B.2.

Vanwege de grote van deze drie maatregelen dienen deze drie in aparte sessies ingemixt te worden, omdat er anders een Baseline-software fout optreedt.

2.3.3 Actualisatie in het IJsselmeer

Met behulp van een enkele Baseline maatregel worden er nieuwe lodingen binnen het IJsselmeer toegevoegd aan baseline-nl_land-j22_6-v2. De onderliggende data is ingemeten in 2019-2022.

Meer informatie over de maatregelen is vermeld in bijlage B.3.

Merk op: Deze maatregel dient te worden ingemixt voordat de actualisatiemaatregelen van de bathymetrie van de Waddenzee wordt ingemixt. Dit heeft te maken met de overlap in brondata tussen het IJsselmeer en de Waddenzee.

Daarnaast dient vanwege de grote van de maatregel, deze in een aparte sessie ingemixt te worden, omdat er anders een Baseline-software fout optreedt.

2.3.4 Actualisatie in het Hollandse Kust-, Waddenzee- en Eems Dollard-gebied van de Baseline-schematisatie

Voor het Hollandse kust gebied, de Waddenzee en Eems Dollard zorgen twee actualisatie maatregelen voor een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v2 met behulp van lodingen uit de periode 2015-2022.

Meer informatie over de maatregelen is vermeld in bijlage B.4

Merk op: Deze twee maatregelen dienen te worden ingemixt nadat de actualisatiemaatregel van de bathymetrie van het IJsselmeer is ingemixt. Dit heeft te maken met de overlap in brondata tussen het IJsselmeer en de Waddenzee. Daarnaast dient vanwege de grote van de maatregelen deze twee in aparte sessies ingemixt te worden, omdat er anders een Baseline fout optreedt.

2.3.5 Actualisatie in het Maas-gebied van de Baseline-schematisatie

In het stroomgebied van de Maas zijn in 2022 een aantal veranderingen aangebracht. Volgens de maatregellijst (Bijlage A.2) zijn de Baseline maatregelen te verdelen in:

- Maatregelen correctie model (2 Baseline maatregelen)
- Maatregelen actualisatie vegetatie (2 Baseline maatregelen)
- Maatregelen Lodingen 2022/2023 (9 Baseline maatregelen)
- Maatregelen Projecten 2023 (5 Baseline maatregelen)
- Maatregelen Vlaanderen (6 Baseline maatregelen)
- Maatregelen Consortium Grensmaas (CG) (7 Baseline maatregelen)
- Maatregelen kade en meetpunten (4 Baseline maatregelen)
- Maatregelen vergunde projecten die in 2023/2024 worden uitgevoerd (2 Baseline maatregelen)
- Overige maatregelen (1 Baseline maatregel)

Meer informatie over de maatregelen is vermeld in bijlage B.5.

Vanwege het grote aantal maatregelen voor de Maas dient het inmixen daarvan ook in delen te gebeuren, omdat anders Baseline dit niet kan verwerken.

2.4 Baseline-schematisatie baseline-nl_zee-j23_6-v1

In baseline-nl_zee-j22_6-v2 is niets aangepast en is dus niets geactualiseerd. Voor het completeren van Baseline-nl-j23 is baseline-nl_zee-j22_6-v2 gekopieerd naar baseline-nl_zee-j23_6-v1.

3 Conclusies

Er zijn in 2023 twee nieuwe Baseline-NL schematisaties opgezet:

1. Baseline gebiedsschematisatie welke verbeterd is:

- baseline-nederland-j22_6-v2
 - baseline-nl_land-j22_6-v2
 - baseline-nl_zee-j22_6-v2
 - Clipcontour_modelbound_j22_6-v2.gdb

Hierin zijn alleen in baseline-nl_land in verschillende watergebieden verbeteringen doorgevoerd ten opzichte van de eerdere versie baseline-nederland-j22_6-v1. Hiervoor zijn 27 maatregelen ingemixt. In baseline-nl_zee-j22 zijn geen verbeteringen doorgevoerd.

2. Baseline gebiedsschematisatie ten behoeve van het opzetten van actuele model-schematisaties:

- baseline-nederland-j23_6-v1
 - baseline-nl_land-j23_6-v1
 - baseline-nl_zee-j23_6-v1
 - Clipcontour_modelbound_j23_6-v1.gdb

Hierin zijn met name verbeteringen, actualisaties en uitbreidingen doorgevoerd in baseline-nl_land t.o.v. de eerdere versie baseline-nederland-j22_6-v2. De gebieden Rijntakken, Rijn-Maasmonding, IJsselmeer, Hollandse kust, Waddenzee, Eems Dollard en Maas zijn hierin geactualiseerd. Hiervoor zijn 52 maatregelen ingemixt. Baseline-nl_zee is niet geactualiseerd.

De Baseline-NL-schematisaties zijn na oplevering aan RWS-WVL door RWS-WVL bekeken en goedgekeurd. De twee gebiedsschematisaties worden opgenomen in Subversion bij Deltares en zijn aan te vragen door derden op de internet site InformatiePunt LeefOmgeving (IPLO).

4 Referenties

Spruyt, A. & T. Visser (2022): Werkzaamheden Baseline-NL 2021, Actualisatie j19-v2, beno19 en hr2023. Deltares rapport 11206813-017-ZWS-0008, 24 maart 2022.

Doornik, W. van (2021): Baseline-nl_ze-j19_6-v1 - Achtergronden opbouw database. Lievense | WSP rapport documentnummer WAB013048/RAP01 versie 5.

Visser T. (2022): Werkzaamheden Baseline-NL 2022, Actualisatie j22-v1 en beno22. Deltares rapport 11208053-011-ZWS-0005, 27 september 2022.

A Maatregellijsten

A.1 Maatregellijst baseline-nl_land-j22_6-v2

```
#####  
#                               Baseline_nl_land  
#  
# De naam voor deze variant is   : baseline-nl_land-j22_6-v2  
# De basis voor deze variant is  : baseline-nl_land-j22_6-v1  
#  
# Met deze maatregel_lijst kunnen een aantal verbeteringen van de Baseline  
# verbeteringlijst (kluslijst) ingemixt worden; er is rekening gehouden met  
# de inmixvolgorde. Het resultaat van deze variant levert een verbeterde  
# versie van de actuele situatie voor het jaar 2022 (v2).  
#  
# Maatregellijst samengesteld door Rijkswaterstaat  
# 21-03-2023  
#  
#####  
#  
# *****  
# Maatregellijst verbeteringen Baseline (27 maatregelen)  
# *****  
..\..\nederland-maatr_6\act\nl_struct_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\ed_eemshvn_div_b1  
..\..\nederland-maatr_6\act\ee_amfrt_div_b1  
..\..\nederland-maatr_6\act\ee_brug_div_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\gr_glfbrkrs_div_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\gr_zwd_flaksp_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\hk_hrtlsls_hgt_a2  
..\..\nederland-maatr_6\act\hv_steldm_hgt_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\ijm_houtrb_div_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\mm_crssect_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\mm_gm_klfschtn_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\nk_loc_ijmgm_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\nk_ruwh_div_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\nk_struct_ijm_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\nl_crssect_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\nu_ruwhnijk_div_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\nw_loc_points_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\oj_crhkschipdiep_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\os_aansluitingwes_b2  
..\..\nederland-maatr_6\act\vm_oranjeplt_act_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\vo_aansluitinggrmm_b1  
..\..\nederland-maatr_6\act\vzm_del_mzm_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\ww_sect_hrdwrk_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\ym_ov_act_struct_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\yr_brug_div_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\zm_loc_pieper_a1  
..\..\nederland-maatr_6\act\zw_crssect_a1  
#
```

```
#
# EINDE
#
```

A.2 Maatregellijst baseline-nl_land-j23_6-v1

```
#####
#
#           Baseline_nl_land
#
# De naam voor deze variant is : baseline-nl_land-j23_6-v1
# De basis voor deze variant is : baseline-nl_land-j22_6-v2
#
#
# Met deze maatregel_lijst kunnen alle wijzigingen die het afgelopen jaar beschikbaar
zijn
# gekomen ingemixt worden, er is rekening gehouden met de inmixvolgorde. Het resultaat
van
# deze variant geeft de actuele situatie weer voor het jaar 2023 (v1).
#
#
# Maatregellijst samengesteld door Rijkswaterstaat.
# 21-03-2023
#
#####
#
#
# *****
# Maatregellijst Baseline ON (8 maatregelen)
#
# *****

# Verbeterings- en actualisatiemaatregelen Rijntakken
..\..\nederland-maatr_6\act\wl_zbhgt20_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\wl_oosterh_b1
..\..\nederland-maatr_6\act\wl_ldop20_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\wl_vlnym21_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\wl_groenl_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\wl_buitooy_h1
..\..\nederland-maatr_6\act\ij_hwlrvd2_b1

# Modelmaatregelen Rijntakken
..\..\nederland-maatr_6\mod\wl_bkerl20_a1

#
# *****
# Maatregellijst Baseline RMM (3 maatregelen)
#
# *****
```

```

#lodingen 2020, 2021 en 2022
..\..\nederland-maatr_6\act\rmm_bathymetrie2020_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\rmm_bathymetrie2021_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\rmm_bathymetrie2022_a1

#
#
*****
# Maatregellijst Baseline IJS (1 maatregel) Deze maatregel dient te worden ingemixt
# voordat de actualisatiemaatregelen van de bathymetrie van de Waddenzee wordt
# ingemixt als gevolg van overlap in brondata.
#
*****

..\..\nederland-maatr_6\act\ym_bathymetrie2022_a1

#
#
*****
# Maatregellijst Baseline W-ED (2 maatregelen)
#
*****

..\..\nederland-maatr_6\act\wed_bathymetrie2022no_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\wed_bathymetrie2022zw_a1

#
#
*****
# Maatregellijst Baseline ZN (38 maatregelen)
#
*****

# Maatregel correctie model
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_crkadejamm23_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_crkdboschmolen_a1
#
# Maatregelen actualisatie vegetatie
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_updateveg2021_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_updatevegtu22_a1
#
# Maatregelen Lodingen 2022/2023
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_corrhedel22_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_plashgtma22_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_plashgtrmm22_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_plassenelba22_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_zombedhgtma22_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_zombedhgttrmm22_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_laserdatagm422_a1

```



```
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_laserdatav1422_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_grensmaas123_a1
#
# Maatregelen Projecten 2023
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_luslinne23_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_veerwegodm80m_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_wijnaerden2023_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_lomm223_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_maasparkwel123_a1
#
# Maatregelen Vlaanderen
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_bichterbodem21_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_bichteroever_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_elerweerd23_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_heerenlaakuit_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_maaseikmuur_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_negenoord123_a1
#
# Maatregelen CG
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_actuelebodhepp_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_actueleveghepp_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_grindrugppm23_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_maasbandvar2w_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_schansberg_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_urmondzuid23_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_koeweide2023_a1
#
# Maatregel kade en meetpunten
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_bronputten2023_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_drempelsjamm23_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_kadejamm2023_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_meetpunten2023_a1
#
# Maatregelen vergunde projecten die in 2023/2024 worden uitgevoerd
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_herplantbomen_a1
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_ontwmiddelaar_a1
#
# Maatregelen Overige
#
..\..\nederland-maatr_6\act\ma_crdoorstrwan23_a1

#
# EINDE
#
```

B Maatregelen per watersysteem van baseline-nl_land-j23_6-v1

B.1 Maatregelen Rijn

Maatregellijst voor baseline-nl_land-j23_6						
	Maatregel naam	Geldigheids-jaar	Startkm	Eindkm	Oever	Korte omschrijving
1	wl_zbhgt20_a1		855	961		De najaarspeiling van de Boven-Rijn en Waal van 2021, die is opgenomen in maatregel rt_zbhgt21_a1 en daarmee in baseline-rijn-j22_6-v1, is foutief. Met deze maatregel kunnen de foute hoogtepunten van 2021 worden terug gezet naar hoogtepunten van 2020 (uit maatregel rt_zbhgt20_a1)
2	wl_oosterh_b1	Aug 2016	886	888.5	rechter	Met deze maatregel kan een deel van de Oosterhoutse waarden worden verbeterd/geactualiseerd.
3	wl_ldop20_a1	Apr 2020	911.5	918.4	beide	In het kader van de pilot langsdammen is in 2020 een wijziging doorgevoerd van de drempel in de instroomopening van de oevergeul bij Wamel.
4	wl_vlnym21_a1	Jan 2021	883.1	884.9		Wijzigingsbestanden van de hoogteligging van de vaste laag Nijmegen inclusief erosiekuil in de Waal
5	wl_groenl_a1	Okt 2018	875.6	880.2	linker	verbetering en actualisatie van de uiterwaard Groenlanden
6	wl_buitooy_h1	Jun 2015	881.2	881.5	linker	actualisatie van de schematisatie van Buiten Ooij met een aangelegde plas.
7	ij_hwlrvd2_b1	Okt 2023	990.3	991.1	linker	het verwijderen van hoogwatervrije lijnen aan weerszijden van het Reevediep
8	wl_bkerl20_a1	Okt 2020	873.2	876		actualisatie van de zomerbedligging ter plaatse van de bodemkribben bij Erlecom (situatie 2020)

B.2 Maatregelen Rijn-Maasmonding

	Maatregel naam	Geldigheids-jaar	Korte omschrijving	Bron
1	rmm_bathymetrie2020_a1	2020	Een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v2 binnen het gebied RMM met behulp van lodingen uit het jaar 2020. (Maasmond, Nieuwe Waterweg, Nieuwe Maas, Hollandsche IJssel, Noord, Beneden Merwede, Oude	WNZ_20x20_20 WNZ_5x5_20 WNZ_5x5_20_t

	Maatregel naam	Geldigheidsjaar	Korte omschrijving	Bron
			Maas, Nieuwe Merwede, Amer, Dordtse Kil, Hollandsch Diep, Spui en Haringvliet buiten)	
2	rmm_bathymetrie2021_a1	2021	Een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v2 binnen het gebied RMM met behulp van lodingen uit 2021 (Maasmond, Nieuwe Waterweg, Nieuwe Maas, Hollandsche IJssel, Noord, Beneden Merwede, Oude Maas, Nieuwe Merwede, Amer, Dordtse Kil, Spui en Haringvliet buiten)	WNZ_20x20_21 WNZ_5x5_21 WNZ_5x5_21_t
3	rmm_bathymetrie2022_a1	2022	Een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v2 binnen het gebied RMM met behulp van lodingen uit 2022. (Maasmond, Nieuwe Waterweg, Nieuwe Maas (deel), Noord, Wantij, Oude Maas, Amer, Dordtse Kil, Spui en Haringvliet buiten)	WNZ_20x20_21 WNZ_5x5_21 WNZ_5x5_21_t

B.3 Maatregelen IJsselmeer

	Maatregel naam	Geldigheidsjaar	Korte omschrijving	Bron
1	ym_bathymetrie2022_a1	2022	Een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v2 binnen het IJsselmeer met behulp van lodingen uit de periode 2019-2022. (Zuidelijk deel van het IJsselmeer en de vraarroutes naar Den Oeover en Kornwerderzand)	MN_20x20_19 MN_5x5_19 MN_20x20_20 MN_5x5_20 MN_20x20_21 MN_5x5_21 MN_20x20_22 MN_5x5_22

B.4 Maatregelen Hollandse Kust, Waddenzee en Eems Dollard

	Maatregel naam	Geldigheidsjaar	Korte omschrijving	Bron
1	wed_bathymetrie2022no_a1	2022	Een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v2 binnen de Waddenzee (gebied tussen Terschelling – Duitsland) met behulp van lodingen uit de periode 2015-2022.	NN_20x20_tot NN_5x5_22
2	wed_bathymetrie2022zw_a1	2022	Een update van de bathymetrie van baseline-nl_land-j22_6-v1 binnen de Nederlandse Kust en Waddenzee (Haarlem – Terschelling) met behulp van lodingen uit de periode 2015-2022.	NN_20x20_tot NN_5x5_22

B.5 Maatregelen Maas¹

Maatregellijst voor baseline-nl_land-j23_6							
	Maatregel naam	Geldigheids- jaar	Startkm	Eindkm	Oever	Korte omschrijving	Bron
1	ma_crkadej amm23_a1	2023	2	202	beide	Corrigeren elevated line routes bij Juliánkanaal, sluis Lith, Contelmo	JAMM 2023
2	ma_crkdbos chmolen_a1	2022	68	68	linker	Correctie van een kade van de Boschmolenplas bij Heel die door de clip modelboundary van Baseline-NL is verwijderd.	BenO 2022
3	ma_updatev eg2021_a1	2023	2	247	beide	Actualisatie van de vegetatielegger 2020 met vegetatieopname van satellietdata 2021. Gemaakt en gebruikt in project Toets Grote Rivieren	JAMM 2023
4	ma_updatev egtu22_a1	2022	2	247	beide	Update van vegetatie aanwezig volgens inventarisatie TUWB 2022 gebaseerd op vegetatiemonitor 2022	JAMM 2023
5	ma_corrhed el22_a1	2021	217	218	rechter	Correctie lodingen Hedelsche Waard 1	JAMM 2023
6	ma_plashgt ma22_a1	2023	2	199	beide	Plashoogten van de Gestuwde Maas van Eijsden tot Lith, volgens lodingen actualisatie t/m eind 2022	JAMM 2023
7	ma_plashgtr mm22_a1	2023	199	247	beide	Plashoogten van de Getijdenmaas van Lith tot Keizersveer, volgens lodingen actualisatie t/m eind 2022	JAMM 2023
8	ma_plassen elba22_a1	2023	42	44	rechter	Waterlijn hoogtes van de omtrek van 2 Grevenbichtse plassen in natuurgebied Elba	JAMM 2023
9	ma_zombed hgma22_a1	2023	2	199	beide	Zomerbed bodemhoogten van de Maas van Eijsden tot Lith, volgens lodingen actualisatie 2022	JAMM 2023
10	ma_zombed hgtrmm22_a 1	2023	199	247	beide	Zomerbed bodemhoogten van de Getijde Maas van Lith tot Keizersveer, volgens lodingen actualisatie 2022	JAMM 2023
11	ma_laserdat agm422_a1	2023	15	52	rechter	Actualisatie winterbed gemeenschappelijke Maas aan de Nederlandse zijde op basis van laseraltimetrie data april 2022	JAMM 2023
12	ma_laserdat avl422_a1	2023	27	52	linker	Actualisatie winterbed gemeenschappelijke Maas aan de Vlaamse zijde op basis van laseraltimetrie data april 2022	JAMM 2023
13	ma_grensm aas123_a1	2023	0	57	beide	Lodingen van de Bovenmaas en Grensmaas van jan.2023. Bovenmaas rkm 0.4 t/m 12.2 en Grensmaas rkm 15.7 t/m 56.6	JAMM 2023
14	ma_luslinne 23_a1	2023	69	73	linker	Voortgang van het Project Lus van Linne, metingen 2022 en geplande situatie t/m eind 2023	JAMM 2023
15	ma_veerwe godm80m_a 1	2023	202	202	rechter	Doorlatend maken van de veerweg naar de veerstoep Alphen naar Lith	JAMM 2023
16	ma_wijnaer den2023_a1	2023	87	89	linker	Voortgang van het Project Wijnaerden, metingen 2022	JAMM 2023
17	ma_lomm22 3_a1	2023	113	117	rechter	Voortgang van het Project Lomm, metingen 2023	JAMM 2023
18	ma_maaspa rkwel123_a 1	2023	134	138	rechter	Voortgang van het Project Maaspark Well, metingen 2023	JAMM 2023
19	ma_bichterb odem21_a1	2022	43	45	linker	Actualisatie van de bodemhoogte langs de oever van de plas Bichterweerd in Vlaanderen	JAMM 2023

¹ De vermelde gegevens zijn afkomstig uit het door RWS-ZN verstrekte Excel-bestand Overzicht_maatregelen_j23_6.xlsx

Maatregellijst voor baseline-nl_land-j23_6							
20	ma_bichteroever_a1	2023	43	44	linker	Ontwerp van de voorgenomen oeverinrichting tbv visbestand van de plas Bichterweerd tegenover Grevenbicht	JAMM 2023
21	ma_elerweerd23_a1	2023	46	48	linker	Elerweerd voortgang en geplande werkzaamheden t/m eind 2023 (zit achter een ringdijk)	JAMM 2023
22	ma_heerenlaakuit_a1	2023	57	58	linker	Ontwerp van de voorgenomen verlegging van de monding van de plas Heerenlaak tegenover Ohe en Laak	JAMM 2023
23	ma_maaseikmuur_a1	2023	51	53	linker	Correctie van de kademuren bij Maaseik	JAMM 2023
24	ma_negenoord123_a1	2023	41	42	linker	Plashoogte van Negenoord, Oostelijke plas langs de Grensmaas	JAMM 2023
25	ma_actuelebodhepp_a1	2023	49	52	linker	Actualisatie van de bodemhoogte langs de oever van de uiterwaard van Heppeneert	JAMM 2023
26	ma_actueleveghepp_a1	2023	49	52	linker	Actualisatie van de vegetatie in de uiterwaard van Heppeneert	JAMM 2023
27	ma_grindrugppm23_a1	2023	31	32	rechter	Voorlopig Ontwerp grindrug Meers (rkm 31.5) volgens WOCU-TUWB project	JAMM 2023
28	ma_maasbandvar2w_a1	2023	34	37	rechter	Eindsituatie van de locatie Maasband met de nevengeul gereed	JAMM 2023
29	ma_schansberg_a1	2023	52	53	rechter	Actualisatie bodem Schansberg t.o. Maaseik, rechteroever Maas, op basis van AHN4 van 2022	JAMM 2023
30	ma_urmondzuid23_a1	2023	37	37	rechter	Het ontwerp van de eindsituatie voor de locatie Urmond Zuid, geplande situatie t/m eind 2023	JAMM 2023
31	ma_koeweide2023_a1	2023	44	48	rechter	Voortgang van uitgevoerde werkzaamheden Koeweide en geplande werken t/m einde 2023 (incl. Kingbeek, Slaperdijk met vogeluitkijkpost)	JAMM 2023
32	ma_bronputten2023_a1	2023	2	247	beide	Update van alle bronputten in het model	JAMM 2023
33	ma_drempelsjamm23_a1	2023	16	39	beide	Actualisatie van alle drempels gebaseerd op de lodingen jan. 2023 (1x1 data)	JAMM 2023
34	ma_kadejamm2023_a1	2023	3	166	beide	Veranderingen in de primaire keringen (kaden) van het Waterschap Limburg, SVZ eind 2022, begin 2023.	JAMM 2023
35	ma_meetpunten2023_a1	2023	2	247	beide	Update van alle meetstations en uitvoerlocaties etc. in het model	JAMM 2023
36	ma_herplantbomen_a1	2023	3	4	rechter	Het in 2022 vergunde plan voor herplanten van bomen bij Kasteel Eijsden op de rechteroever van de Maas	JAMM 2023
37	ma_ontwmiddeelaar_a1	2023	163	163	rechter	Het in 2022 vergunde plan voor de herinrichting van de rechteroever van de Maas bij Middelaar met recreatieve voorzieningen.	JAMM 2023
38	ma_crdoorstwan23_a1	2023	133	133	linker	Rooster Specifieke Maatregel voor kaden tpv Wanssum: Correctie maatregel op de westelijke kade in de haven van Wanssum	JAMM 2023