



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat



Landelijke Beoordelingsdag  
2019

Interactief GIS-logboek

Erik Vastenburg (HHNK)

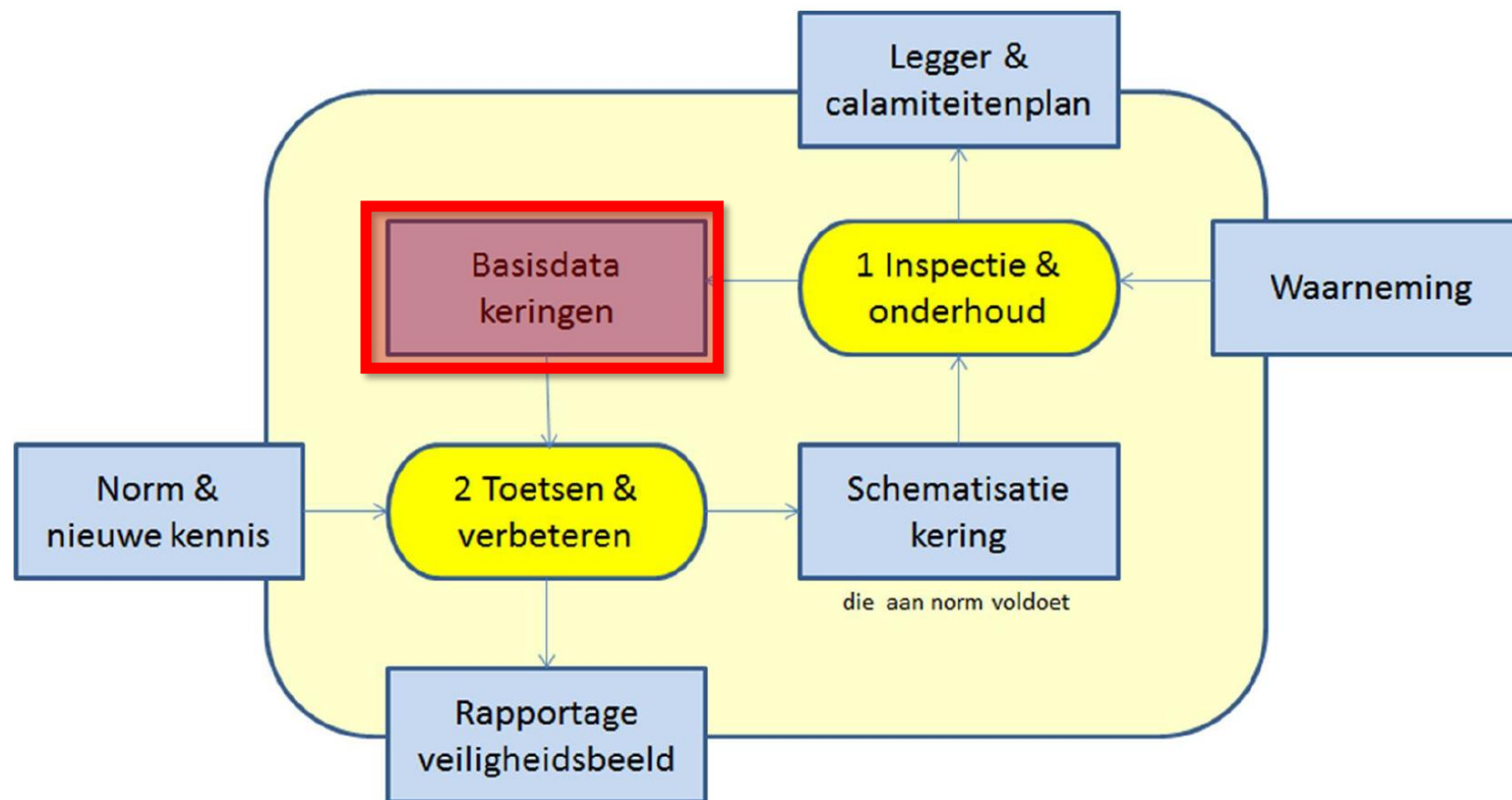


# Bijhouden logboek voor herleidbaarheid

The screenshot displays the Microsoft Word interface in 'BEELD' (Image) view. The title bar indicates the document is 'PR3489.10\_Eindrapportage Fase 2.docx (Compatibiliteitsmodus) - Word'. The ribbon includes 'BESTAND', 'START', 'INVOEGEN', 'ONTWERPEN', 'PAGINA-INDELING', 'VERWIJZINGEN', 'VERZENDLISTEN', 'CONTROLLEREN', 'BEELD', and 'INVOEGTOEPASSINGEN'. The 'BEELD' ribbon is active, showing options for 'Weergeven' (View), 'Zoomen' (Zoom), and 'Venster' (Window). The main workspace is filled with a grid of document pages, each containing various content such as text, tables, charts, and images. The status bar at the bottom shows 'PAGINA 1 VAN 189', '36721 WOORDEN', 'NEDERLANDS (STANDAARD)', 'WIJZIGINGEN BIJHOUDEN: UIT', and a zoom level of '10%'.

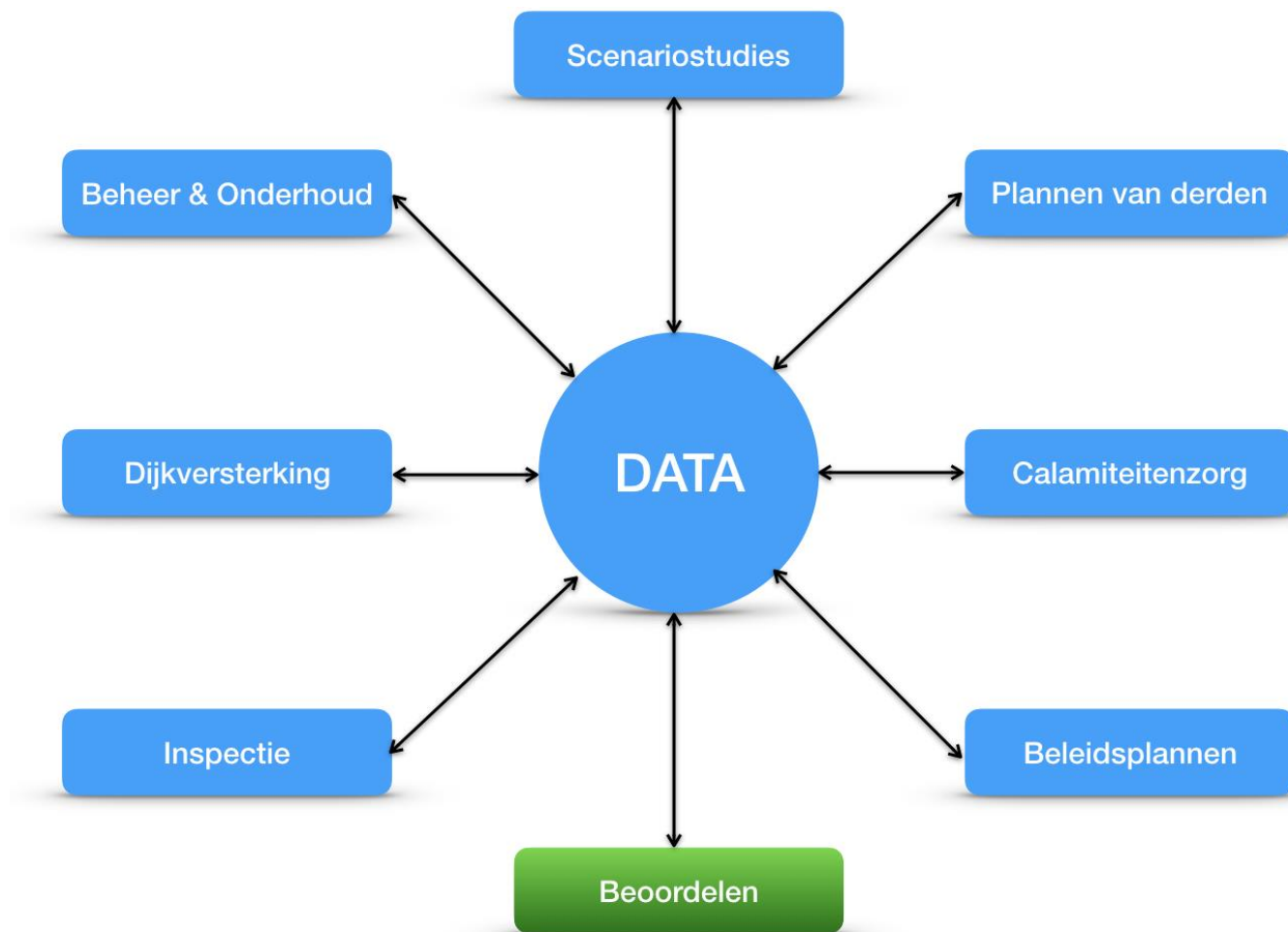


# Basisdata binnen waterveiligheid





# Basisdata binnen waterveiligheid





# Zorgplicht - Waterveiligheidsrapportage

Tabel 1-1: Samenvattende tabel beoordeling inrichting Zorgplicht

Inrichting Zorgplicht		
'Eis' uit 'Kader Zorgplicht'	Inrichting	Uitvoering
<b>Activiteiten gericht op de operationele uitvoering</b>		
1. Inspectie	Goed	Goed
2. Onderhoud	Goed	Goed
3. Bediening waterkerende kunstwerken	Goed	Goed
4. Calamiteitenzorg	Goed	Goed
5. Vergunningverlening	Goed	Goed
6. Toezicht en handhaving	Goed	Goed
7. Beheren dagelijkse gegevens kering	Matig	Matig
<b>Activiteiten van generieke aard</b>		
8. Lange termijn en over de grenzen	Goed	Goed
9. Kennismanagement	Goed	Goed
<b>Activiteiten ondersteunend aan de operationele uitvoering</b>		
10. Informatiemanagementsysteem	Matig	Matig
11. Verantwoording over de resultaten	Goed	Goed
12. Juridisch register waterstaatswerken	Goed	Goed



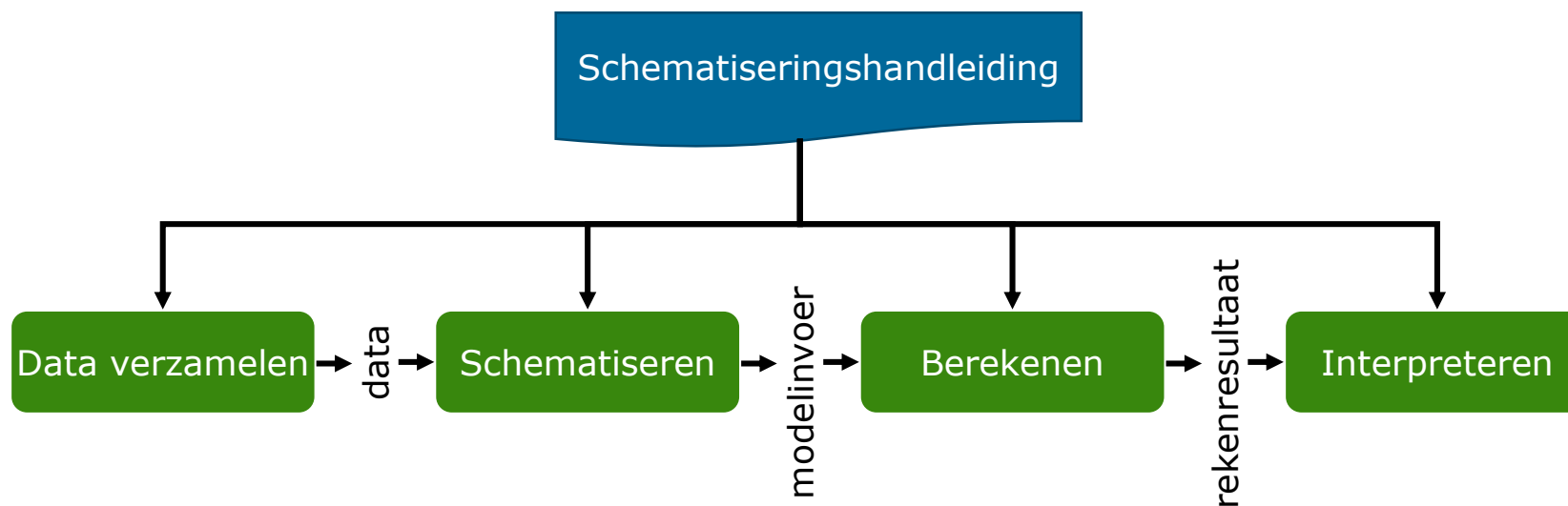
# WBI-Datamanagement





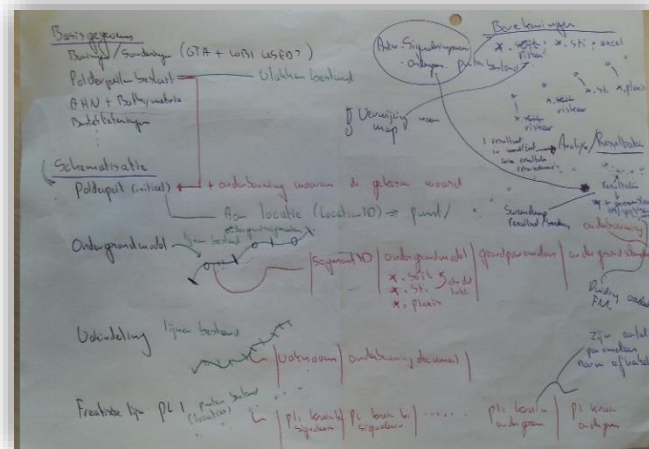
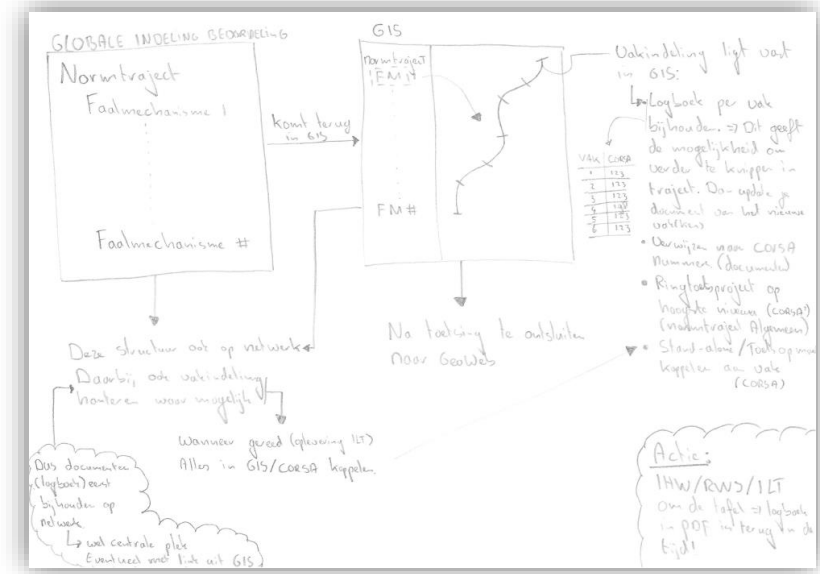
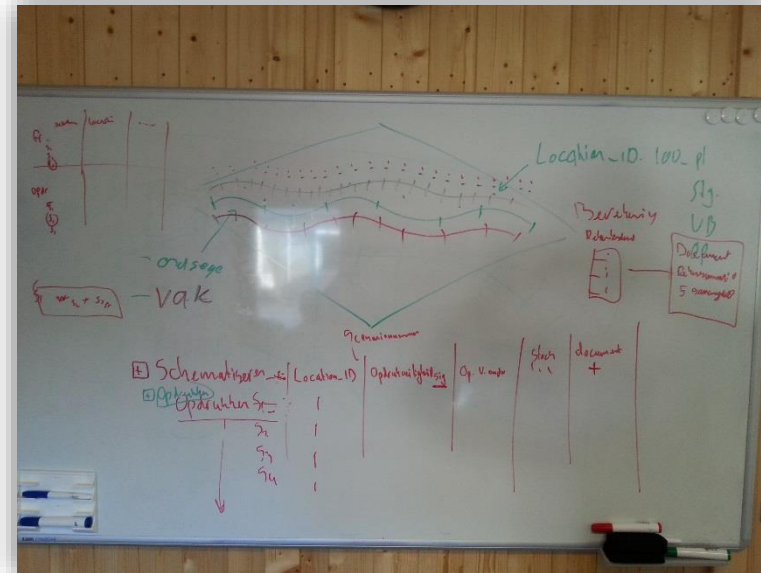
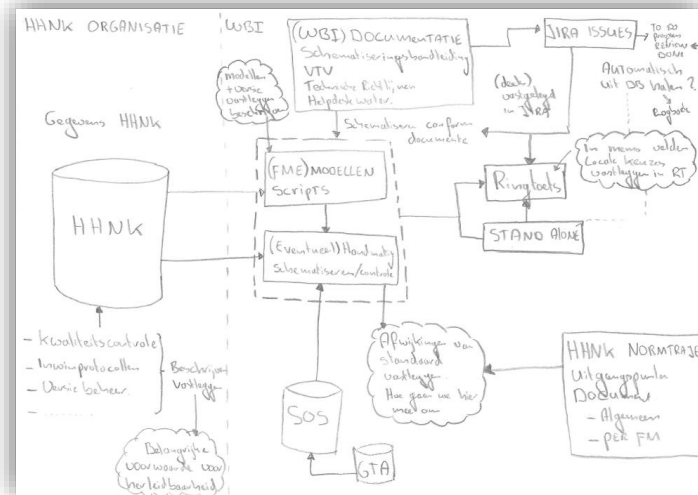


# Te doorlopen activiteiten per toetspoot





# Houtskoolschetsen





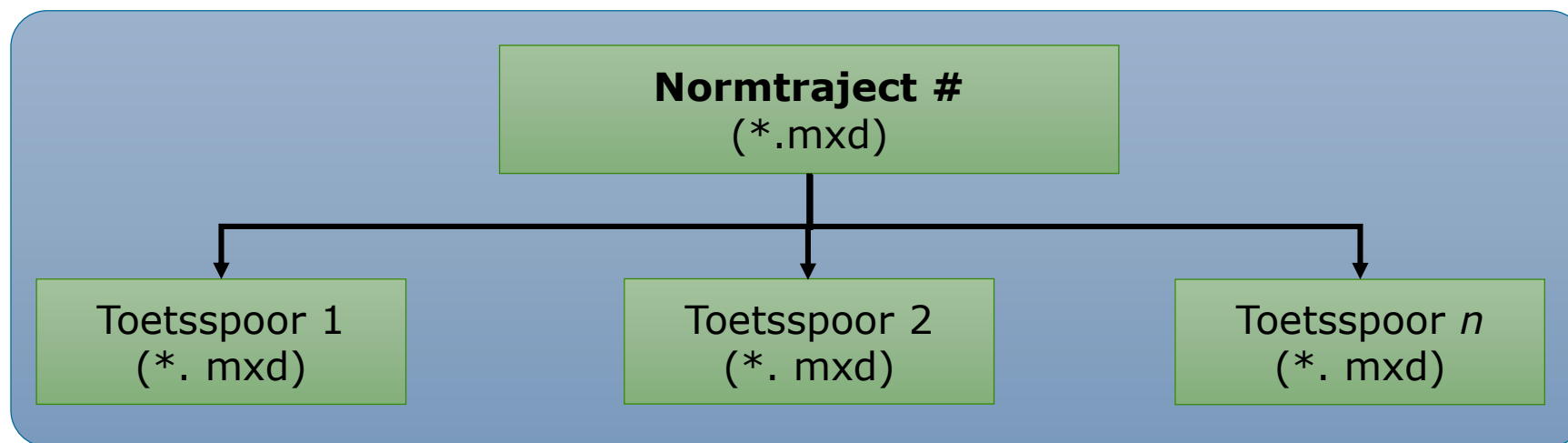


# WBI Parameters

	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
	Toetspool	WTI	lettersymbolen	Begrip / WTI-parameter	Begrip / WTI-parameter EN	Grootheid (Aquo)	Object (Aquo)	eenheid (Aquo)	oedanigheid (Aquo)	trekking op object (Aquo)	arbeidsmethode (Aquo)	Overiglocatie	Vaardebepalingmethode	Toetslaag	Op
1	STBI - Macrostabiel binnenaarts														
2	STBI	S01		Geometrie	surface line								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
3	STBI	S02		Laagscheidingsmodel van de ondergrond	layer boundaries								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
4	STBI	S03		Taludhelling binnentalud	angle of the inner slope	Helling	Talud	graad					Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
5	STBI	S04	$h'$	Kruinbreedte	crest width	Breedte	Kruin	m					Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
6	STBI	S05	$h_d$	Dijkhoogte	dike height	Hoogte	Dijk	m					Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
7	STBI	S06	$D$	Dikte cohesieve lagen pakket	thickness of cohesive layers	Dikte	Lagen	m	Cohesieve				Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
8	STBI	S07	$\gamma_{sat}$	Verzadigd volumiek gewicht per grondlaag	soil unit weight saturated (below phreatic level)	Volumiek gewicht	Grondlaag	$kNm^{-3}$	Verzadigd				Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
9	STBI	S08	$\gamma_{onstat}$	Onverzadigd volumiek gewicht per grondlaag	soil unit weight unsaturated (above phreatic level)	Volumiek gewicht	Grondlaag	$kNm^{-3}$	Onverzadigd				Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
10	STBI	S09	$c'$	Cohesie per grondlaag	cohesion	Cohesie	Grondlaag	$kNm^{-2}$					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
11	STBI	S10	$\phi'$	Hoek van inwendige wrijving per grondlaag	friction angle	Hoek van inwendige wrijving	Grondlaag	graad					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
12	STBI	S11	$h_{water}$	Freatische lijn	phreatic level								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
13	STBI	S12	$u$	Waterspanningen watervoerende lagen	hydraulic (piezometric) pore water pressure	Hoogte	Waterspanning	m	RD, NAP	Watervoerende laag			Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	car
14	STBI	S13		Polderpeil / slootpeil	water level at polder / water level in ditch	Hoogte	Polderpeil	m	RD, NAP				Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	car
15	STBI	S14		Buitenwaterstand (hydraulische randvoorwaarde)	outside high water level (hydraulic boundary condition)								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
16	STBI	S15	$\sigma'_{v1}$	Effectieve verticale spanning	vertical effective stress	Verticale spanning	Grondlaag	$kNm^{-2}$	Effectief				Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
17	STBI	S16	$\sigma'_{vy}$	Grensspanning	vertical yield stress	Grensspanning	Grondlaag	$kNm^{-2}$					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
18	STBI	S17	OCR	Overconsolidatieratio	overconsolidation ratio (yield stress ratio)	Overconsolidatieratio	Grondlaag	dimensielos					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
19	STBI	S18	S	Normaal geconsolideerde ongedraineerde schuifsterkte ratio	normally consolidated undrained shear strength ratio	Schuifsterkeratio	Grondlaag	dimensielos	Ongedraineerd			Normaal geconsolideerd	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
20	STBI	S19	m	Sterkte toename exponent	strength increase exponent	Sterkte toename exponent	Grondlaag	dimensielos					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
21	STBI	S20	MHW	Maatgevend hoog water	normative high water								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
22	STBI	S21	GHW	Gemiddeld hoog water	mean high water								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
23	STBI	S22		Dijkbodembodem materiaal	Dike/bottom material	Soort	Materiaal	dimensielos				Dijk of bodem	Schematiseringshandeling Macrostabiel	1 en 2	the
24	STBI	S23		PL1 offset onder buitenruinlijn	PL1 offset under outer crest line	Hoogteverschil	Freatische lijn	m				onder buitenruinlijn	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
25	STBI	S24		PL1 offset onder binnenruin	PL1 offset under inner crest line	Hoogteverschil	Freatische lijn	m				onder binnenruin	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
26	STBI	S25		PL1 offset onder binnenteen	PL1 offset under inside toe	Hoogteverschil	Freatische lijn	m				onder binnenteen	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
27	STBI	S26		PL1 offset onder insteek binnenberm	PL1 offset under inner shoulder	Hoogteverschil	Freatische lijn	m				onder insteek binnenberm	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
28	STBI	S27		PL1 initiele hoogte onder buitenruinlijn	PL1 initial height under outer crest line	Hoogte	Freatische lijn	m	RD, NAP			initiele hoogte onder buitenruinlijn	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
29	STBI	S28		PL1 initiele hoogte onder binnenruinlijn	PL1 initial height under inner crest line	Hoogte	Freatische lijn	m	RD, NAP			initiele hoogte onder binnenruinlijn	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
30	STBI	S29	$\lambda$	Leklengte buitenwaarts PL3	leakage outward length PL3	Leklengte	Zandlaag	m		Watervoerende laag		Binnenwaarts	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
31	STBI	S30	$\lambda$	Leklengte binnenwaarts PL3	leakage length inwards PL3	Leklengte	Zandlaag	m		Watervoerende laag		Binnenwaarts	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
32	STBI	S31	$\lambda$	Leklengte buitenwaarts PL4	leakage outward length PL4	Leklengte	Zandlaag	m		Tussenlaag, watervoerend		Binnenwaarts	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
33	STBI	S32	$\lambda$	Leklengte binnenwaarts PL4	leakage length inwards PL4	Leklengte	Zandlaag	m		Tussenlaag, watervoerend		Binnenwaarts	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
34	STBI	S33		Stijghoogte PL2 buitenwaarts	hydraulic head PL2 outwards	Stijghoogte	Aquifielijn	m				Binnenwaarts	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
35	STBI	S34		Stijghoogte PL2 binnenwaarts	hydraulic head PL2 inwards	Stijghoogte	Aquifielijn	m				Binnenwaarts	Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
36	STBI	S35		Indringingslengte	intrusion length	Indringingslengte		m					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	the
37	STBU - Macrostabiel buitenwaarts														
38	STBU	S01		Geometrie	surface line								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
39	STBU	S02		Laagscheidingsmodel van de ondergrond	layer boundaries								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
40	STBU	S03		Taludhelling buitentalud	angle of the outer slope	Helling	Talud	graad					Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
41	STBU	S04	$h'$	Kruinbreedte	crest width	Breedte	Kruin	m					Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
42	STBU	S05	$h_d$	Dijkhoogte	dike height	Hoogte	Dijk	m					Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
43	STBU	S06	$D$	Dikte cohesieve lagen pakket	thickness of cohesive layers	Dikte	Lagen	m	Cohesieve				Schematiseringshandeling Macrostabiel	1	
44	STBU	S07	$\gamma_{sat}$	Verzadigd volumiek gewicht per grondlaag	soil unit weight saturated (below phreatic level)	Volumiek gewicht	Grondlaag	$kNm^{-3}$	Verzadigd				Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
45	STBU	S08	$\gamma_{onstat}$	Onverzadigd volumiek gewicht per grondlaag	soil unit weight unsaturated (above phreatic level)	Volumiek gewicht	Grondlaag	$kNm^{-3}$	Onverzadigd				Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
46	STBU	S09	$c'$	Cohesie per grondlaag	cohesion	Cohesie	Grondlaag	$kNm^{-2}$					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
47	STBU	S10	$\phi'$	Hoek van inwendige wrijving per grondlaag	friction angle	Hoek van inwendige wrijving	Grondlaag	graad					Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
48	STBU	S11	$h_{water}$	Freatische lijn	phreatic level								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	car
49	STBU	S12	$u$	Waterspanningen watervoerende lagen	hydraulic (piezometric) pore water pressure	Hoogte	Waterspanning	m	RD, NAP	Watervoerende laag			Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	car
50	STBU	S13		Buitenwaterstand (hydraulische randvoorwaarde)	outside high water level (hydraulic boundary condition)								Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	
51	STBU	S14	$\sigma'_{v1}$	Effectieve verticale spanning	vertical effective stress	Verticale spanning	Grondlaag	$kNm^{-2}$	Effectief				Schematiseringshandeling Macrostabiel	2	

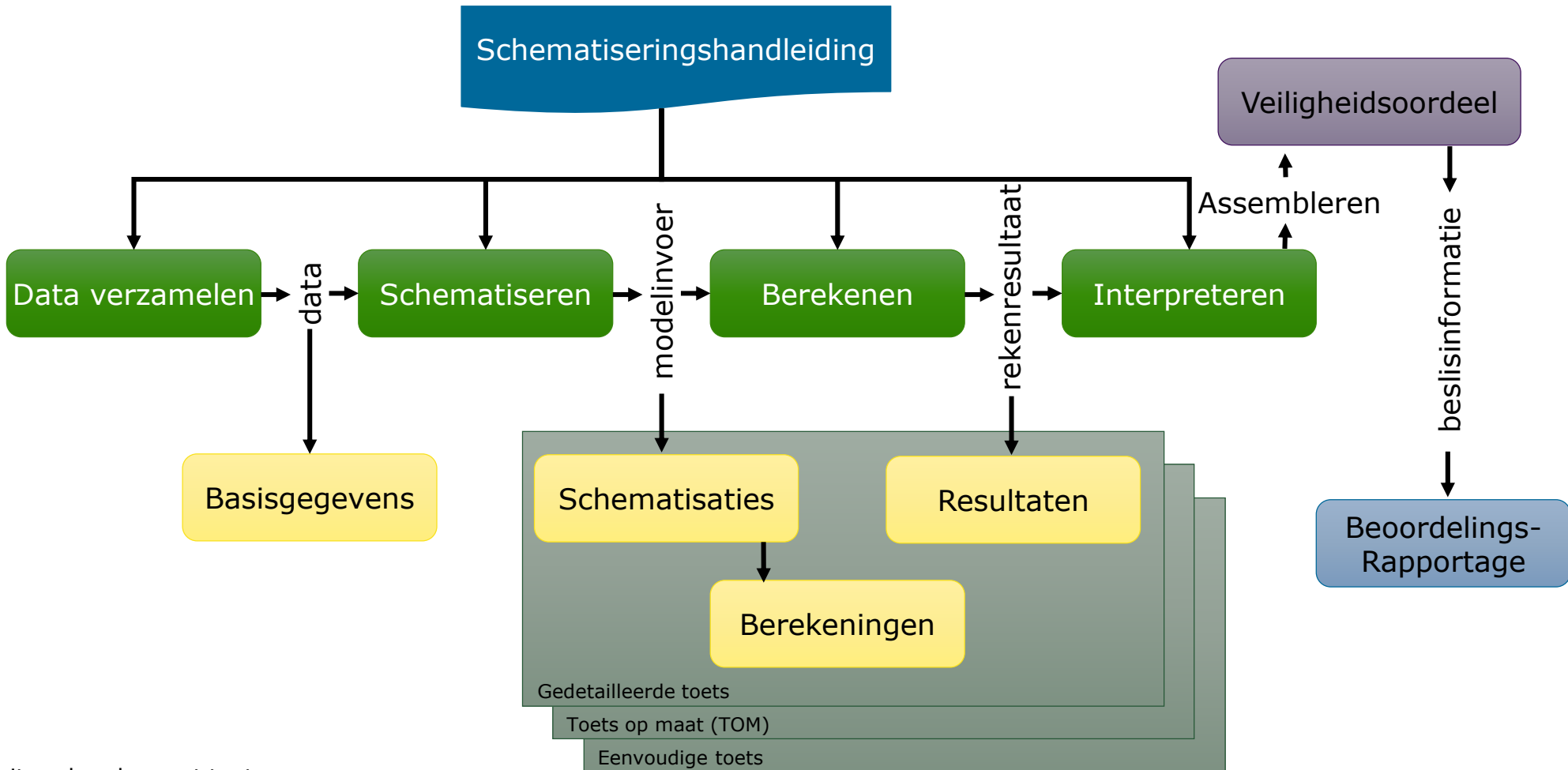


# Samenhang logstelsysteem en logboeken



### = Logboek

■ = Logstelsysteem



- ### = Activiteit verbonden met toets
- ### = Logboek onderdeel
- ### = Rapportage
- ### = Toetslaag in GIS



# Basisgegevens

WBI normtraject

Lijnbestand

Grondonderzoek

Puntenbestand

Polderpeilen besluit

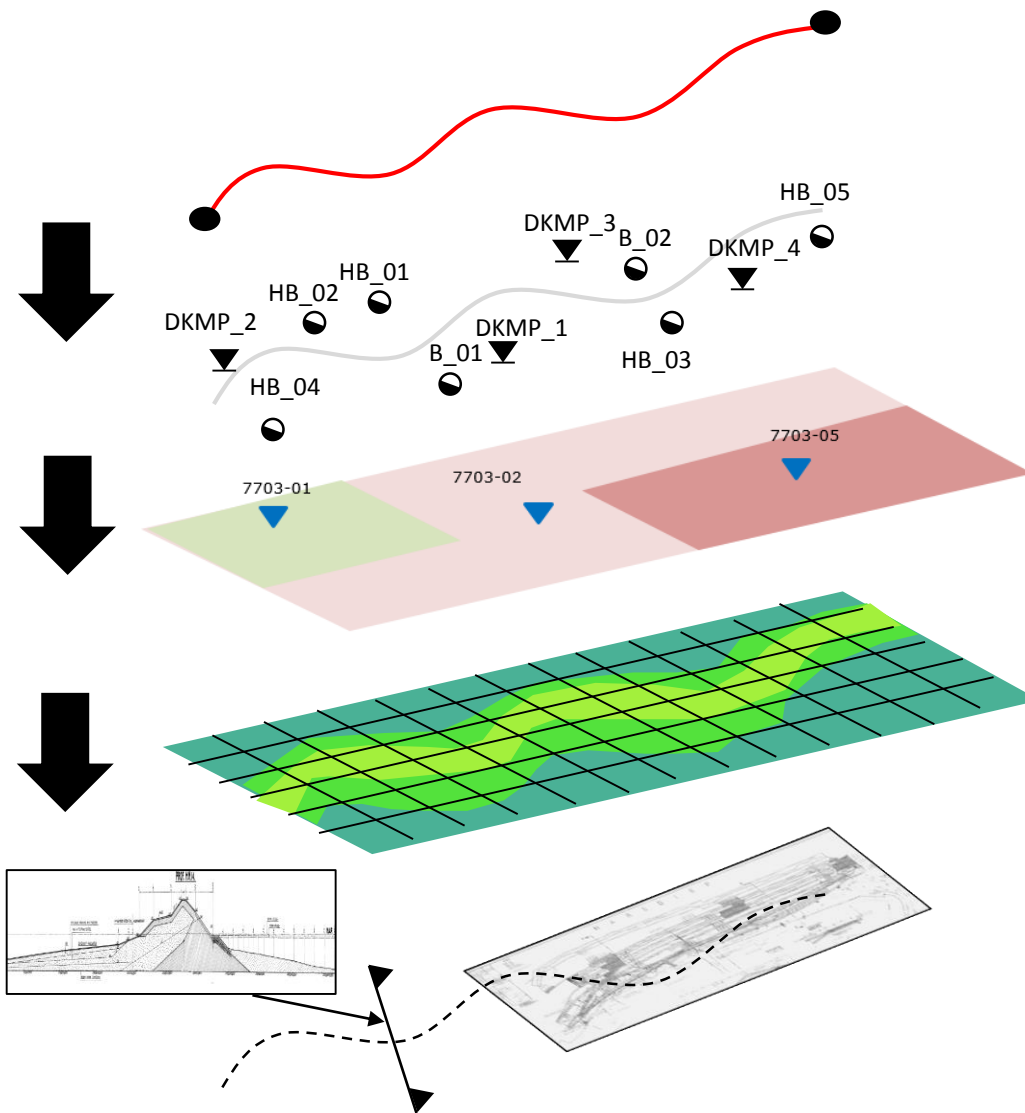
Vlakken bestand

AHN + bathymetrie

Rasterbestand

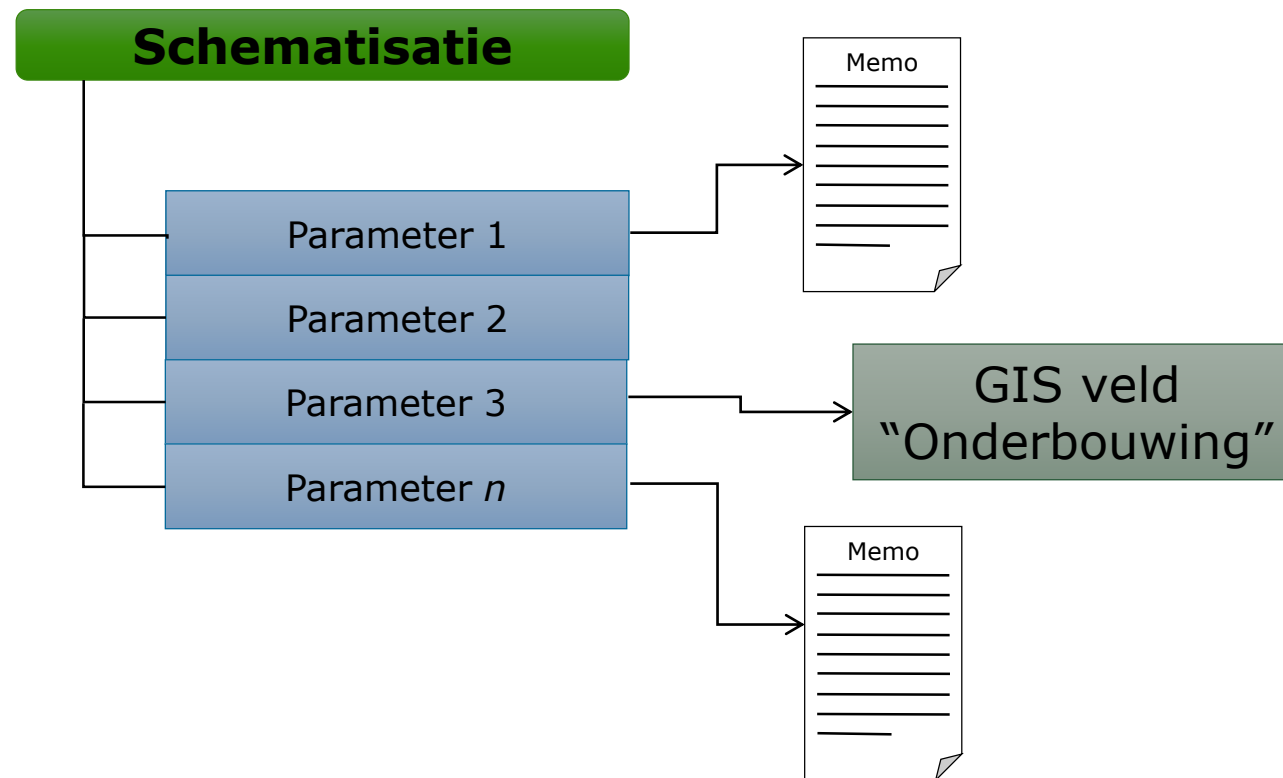
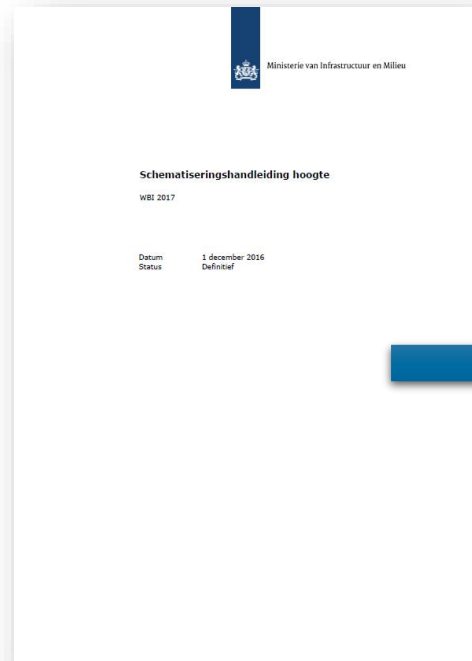
Archieftekeningen

Lijnbestand /  
Rasterbestand





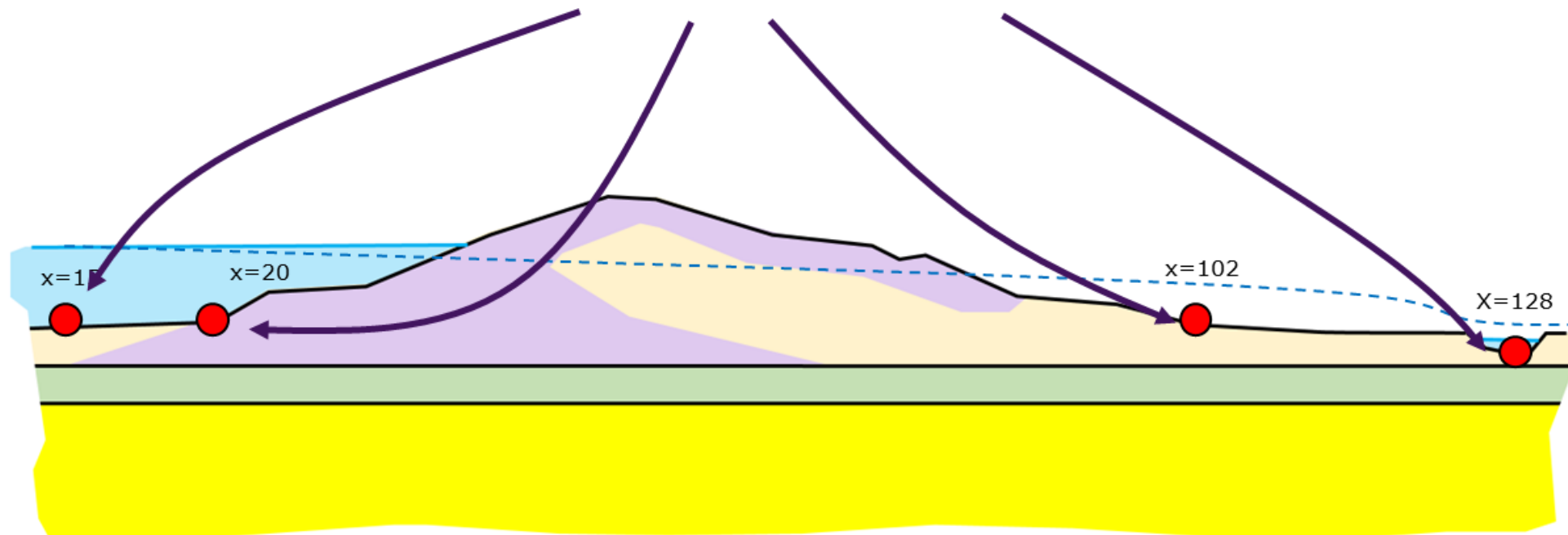
# Schematiseren: Herleidbaarheid en onderbouwing





# Schematiseren: Rekenscenario's

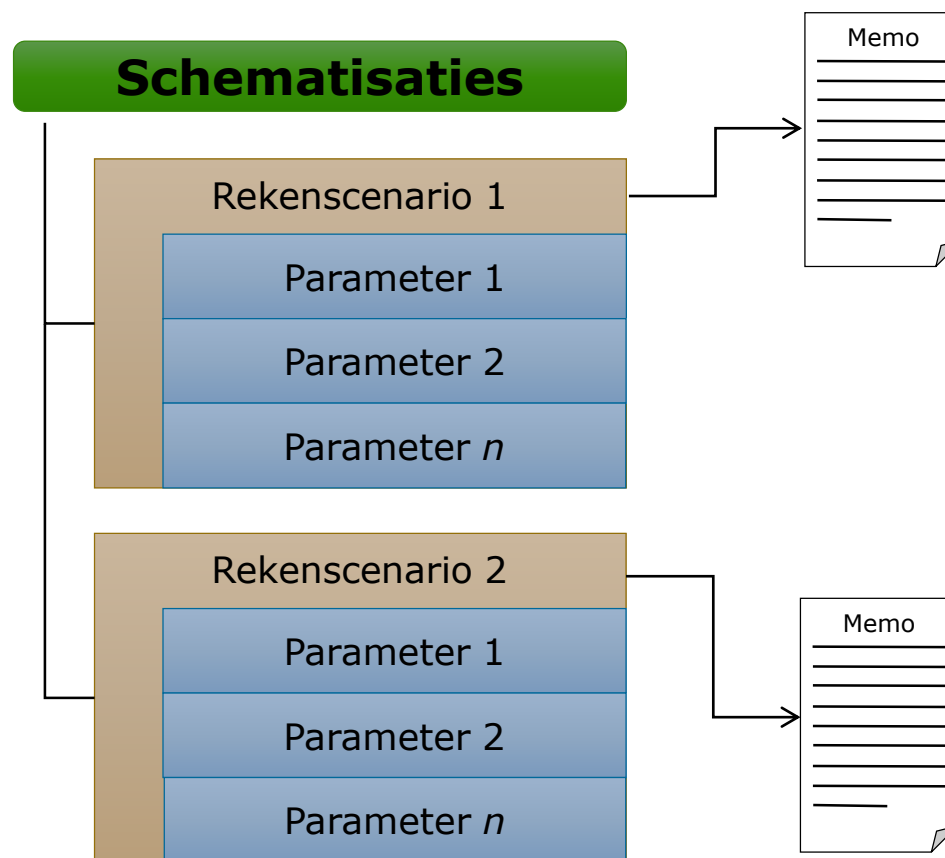
Bijvoorbeeld onzekerheid over in- en uittredepunt bij STPH







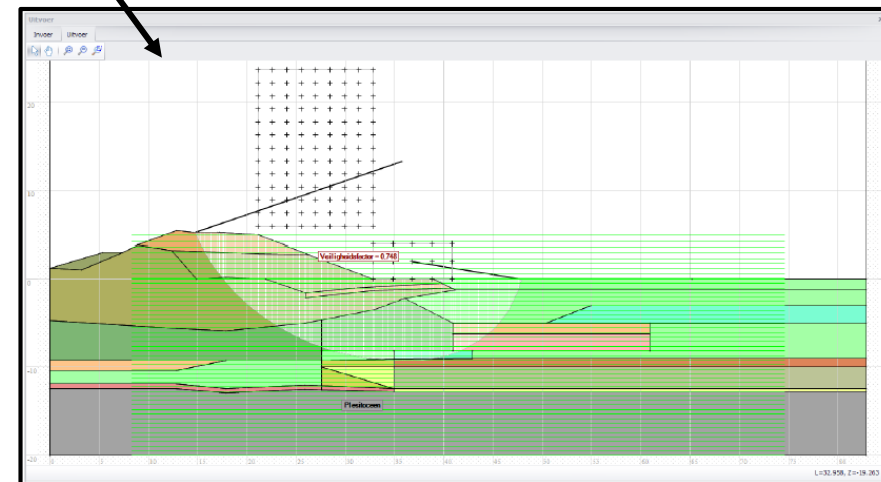
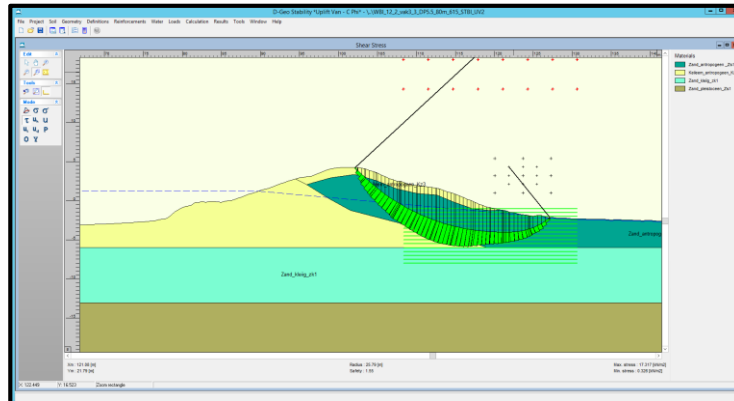
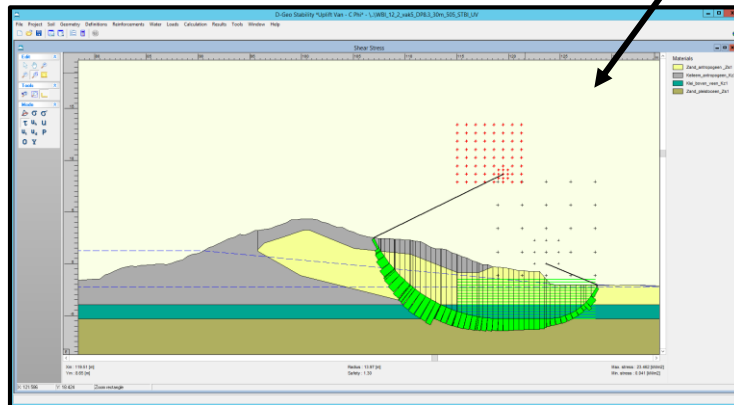
# Schematiseren: Rekenscenario's





# Berekening

Berekening	Location ID	Rekenscenario	Kans op voorkomen	Rekenprogramma	Onderbouwing rekensc.	Hyperlink onderb. rekenscenario's	Hyperlink Rekenbestand	Etc.
	120	1	10%	D-Geo Stability	Analyse	D:\WBI_map\scenario...	D:\WBI_map\rekenbestand...	
	120	2	25%	D-Geo Stability	Analyse	D:\WBI_map\scenario...	D:\WBI_map\rekenbestand...	
	120	3	15%	BM Macrostablieit	Analyse	D:\WBI_map\scenario...	D:\WBI_map\rekenbestand...	
	120	4	50%	BM Macrostablieit	Analyse	D:\WBI_map\scenario...	D:\WBI_map\rekenbestand...	
	...	...	...	...	...	...	...	

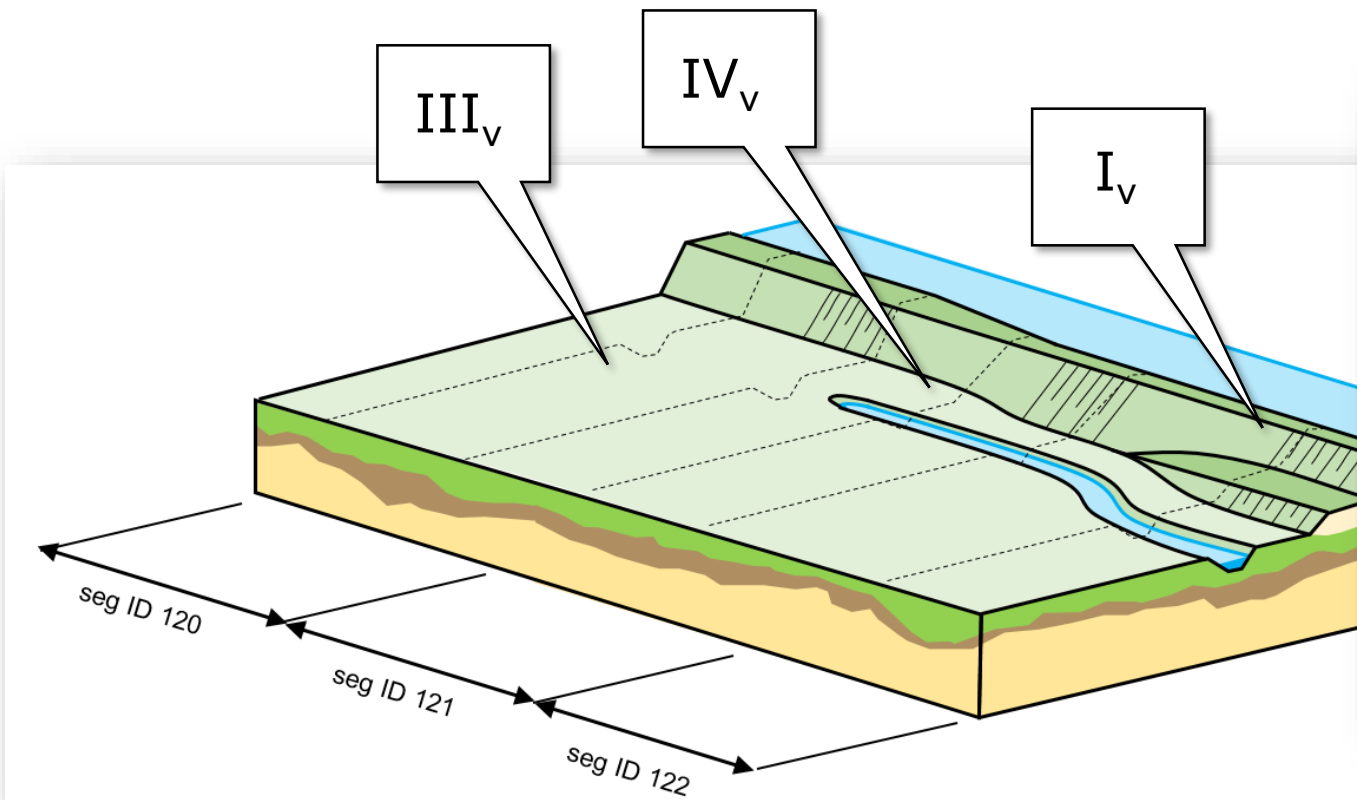


Bron: Handleiding BM-Macrostablieit (2017)



# Resultaat en oordeel

Resultaat & Oordeel	Resultaat					Oordeel			
	Vak_ID	SF_Bishop	SF_Uplift	Beta	Faalkans per doorsnede	Toetsoordeel op vakniveau	Toetsoordeel op trajectniveau	Categorie	Duiding oordeel
	120	...	1,30	5,44	$2,6 \cdot 10^{-8}$	III <sub>V</sub>	III <sub>V</sub>	B	D:\WBI_map\Assem...
	121	...	0,94	3,18	$7,4 \cdot 10^{-4}$	IV <sub>V</sub>	III <sub>V</sub>	B	D:\WBI_map\Assem...
	122	...	2,05	10,16	$1,5 \cdot 10^{-24}$	I <sub>V</sub>	III <sub>V</sub>	B	D:\WBI_map\Assem...
	123	...	1,33	5,63	$8,9 \cdot 10^{-9}$	II <sub>V</sub>	III <sub>V</sub>	B	D:\WBI_map\Assem...
	...	...	...	...	...	...	...	...	...



**Duiding veiligheidsoordeel toetspoor duinafslag (DA) normtraject 13-3 JARKUS-raai 150-768**

Datum: 15 mei 2019 | Registratienummer: 19.1049657 | Auteur: M. Duiveman, B.W. Voutenburg

**Locatie**  
Op basis van verschijning kan normtraject 13-3 op hoofdlijnen in vier vorden onderverdeeld (zie Figuur 1). Gebied 1 is gelegen tussen JARKUS-raai 150-768. In deze duiding wordt stíl gestaan bij dit gebied.

**Beoordeling**  
De beoordeling voor gebied 1 bestaat uit een gedetailleerde toets met MogiAn. Deze is uitgevoerd bij de signaleringswaarde en signaleringswaarde \* 1/30. Dit om onderscheid te kunnen maken in veiligheids categorie II en I. Het veiligheidsoordeel voor het toetspoor duinafslag op trajectniveau is II.

Hoogheemraadchap | T 072-5828282  
Hollands Noorderkwartier | F 072-5827010  
Postbus 250, 1700 AG Ieerhugowaard | post@hnhk.nl  
Stationsplein 126, 1703 WC Ieerhugowaard | www.hnhk.nl



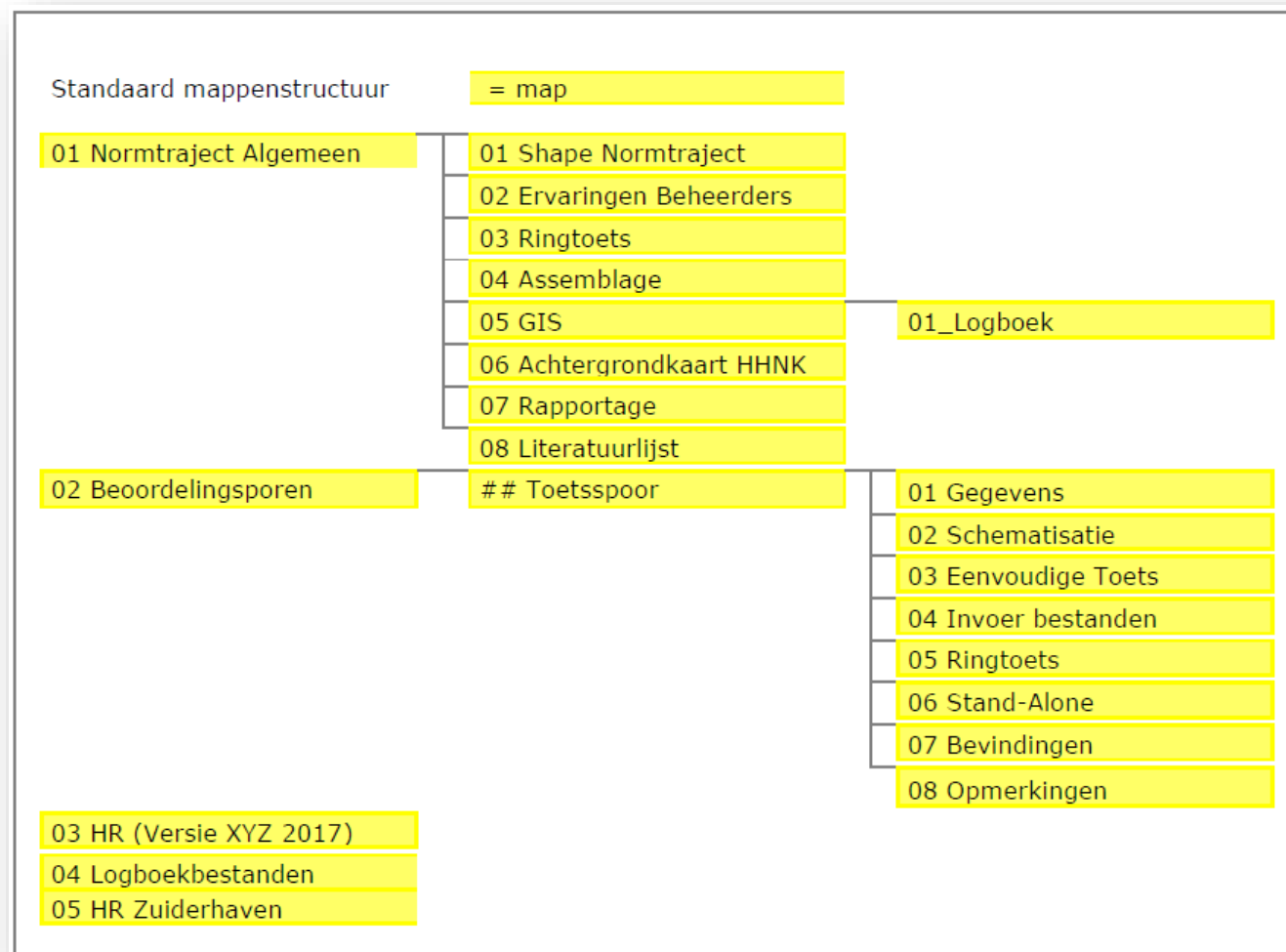
# Alles importeren we in GIS via importsheets

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Logstelsysteem\_STBI\_Schematisering\_Sabine.xlsx'. The data is organized into columns: O (Bepaald door), P (Onderbouwing), Q (Parameter\_bepaald\_door), R (Parameter\_gereviewd\_door), S (Datum\_review\_paramete), T (Rekenbestand\_hyperlink), and U (Documentnaam). The rows list various documents, each with a date of 1-11-2019 and a specific document name.

	O	P	Q	R	S	T	U
1	Bepaald door	Onderbouwing	Parameter_bepaald_door	Parameter_gereviewd_door	Datum_review_paramete	Rekenbestand_hyperlink	Documentnaam
1	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_1-1-835.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
2	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_1-1-835.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
3	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_2-816.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
4	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_3-1-766.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
5	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_3-2-706.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
6	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_3-3-615.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
7	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_4-594.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
8	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_5-505.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
9	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_6-466.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
10	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_7-358.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
11	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_8-285.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
12	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_9-199.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
13	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_10-171.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
14	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_11-112.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
15	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_12-56.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
16	Analyse	Via hyperlink document	J. Kames	N. Tenhage	1-11-2019	...02 Beoordelingsporen\03 STBI\02 Schematisatie STBI\Opdrukken\Opdrukveiligheid_13-27.xlsx	Notitie_schematisering_opdrukke
17							
18							
19							
20							
21							



# We werken via een vaste mappenstructuur





# Wat leveren we op richting de ILT?

Waterveiligheidsportaal



Inspectie Leefomgeving en Transport  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

**Rapportage veiligheidsbeoordeling normtraject 13-3**  
Zandige kust Den Helder-Petten

**Regioverantwoordheid  
Hollands  
Noordkwartier**

Auteurs:  
Marjan Duiveman  
Erik Vastenburg

Registratienummer:  
17.0131240

Datum:  
10 september 2019

Versie:  
2.1

Status:  
Definitief

Afdeling:  
Waterveiligheid & Wegen

Handleiding Logstelsysteem WBI

Pagina: 1 van 47      Datum: 01 december 2018      Registratienummer: 19.1047839

**Gebruikershandleiding logstelsysteem LBO1**  
Een herleidbare onderbouwing van de veiligheidsbeoordeling primaire waterkeringen uitgevoerd met het WBI2017

Auteurs:  
Jeroen Bohré  
Inge Olijve  
Erik Vastenburg

Registratienummer:  
19.1047839

Datum:  
27 mei 2019

Versie:  
2.0

Status:  
Definitief

Afdelingen:  
Informatie & Automatisering  
Waterveiligheid & Wegen

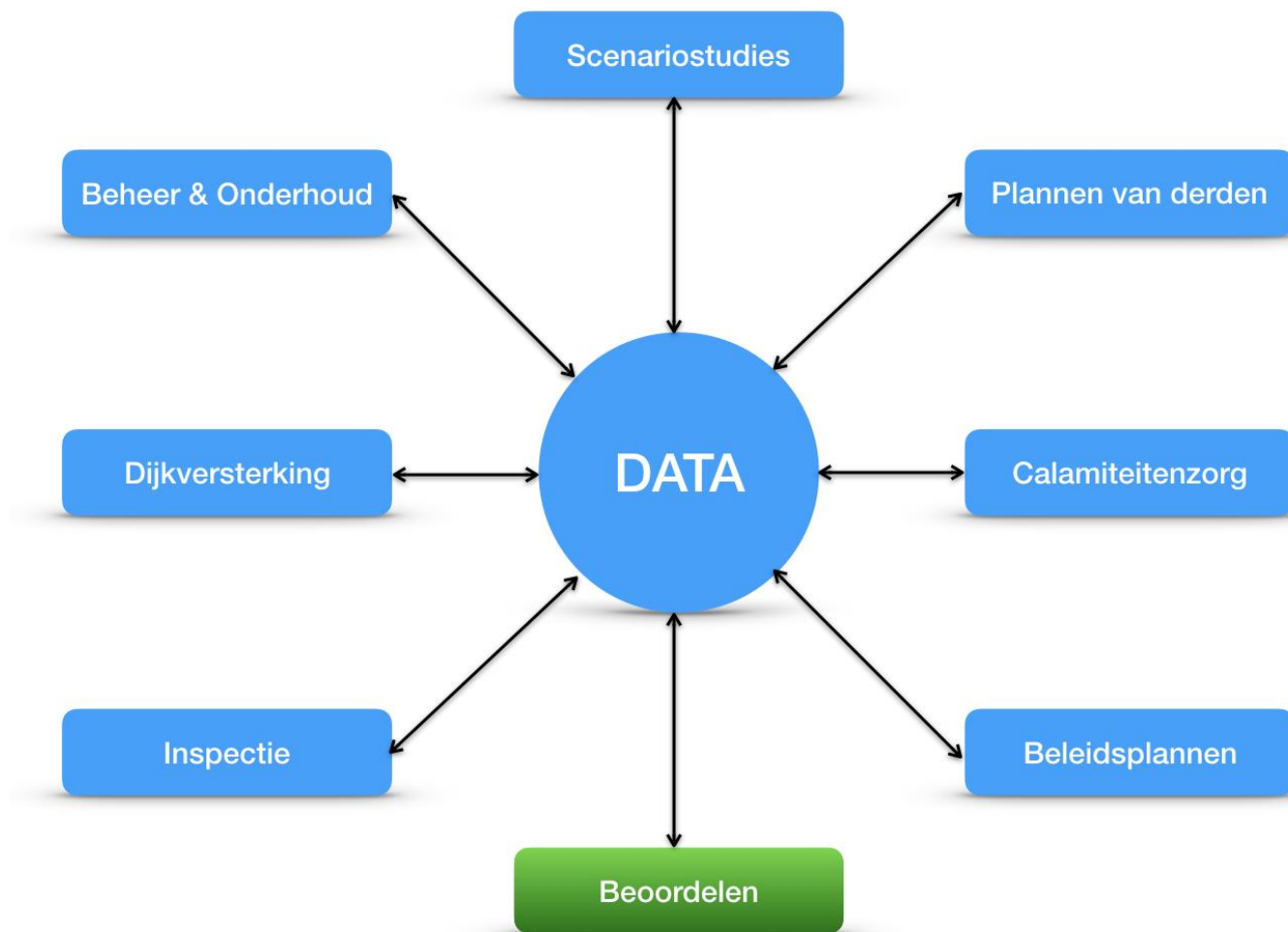


Logstelsysteem  
(GIS)



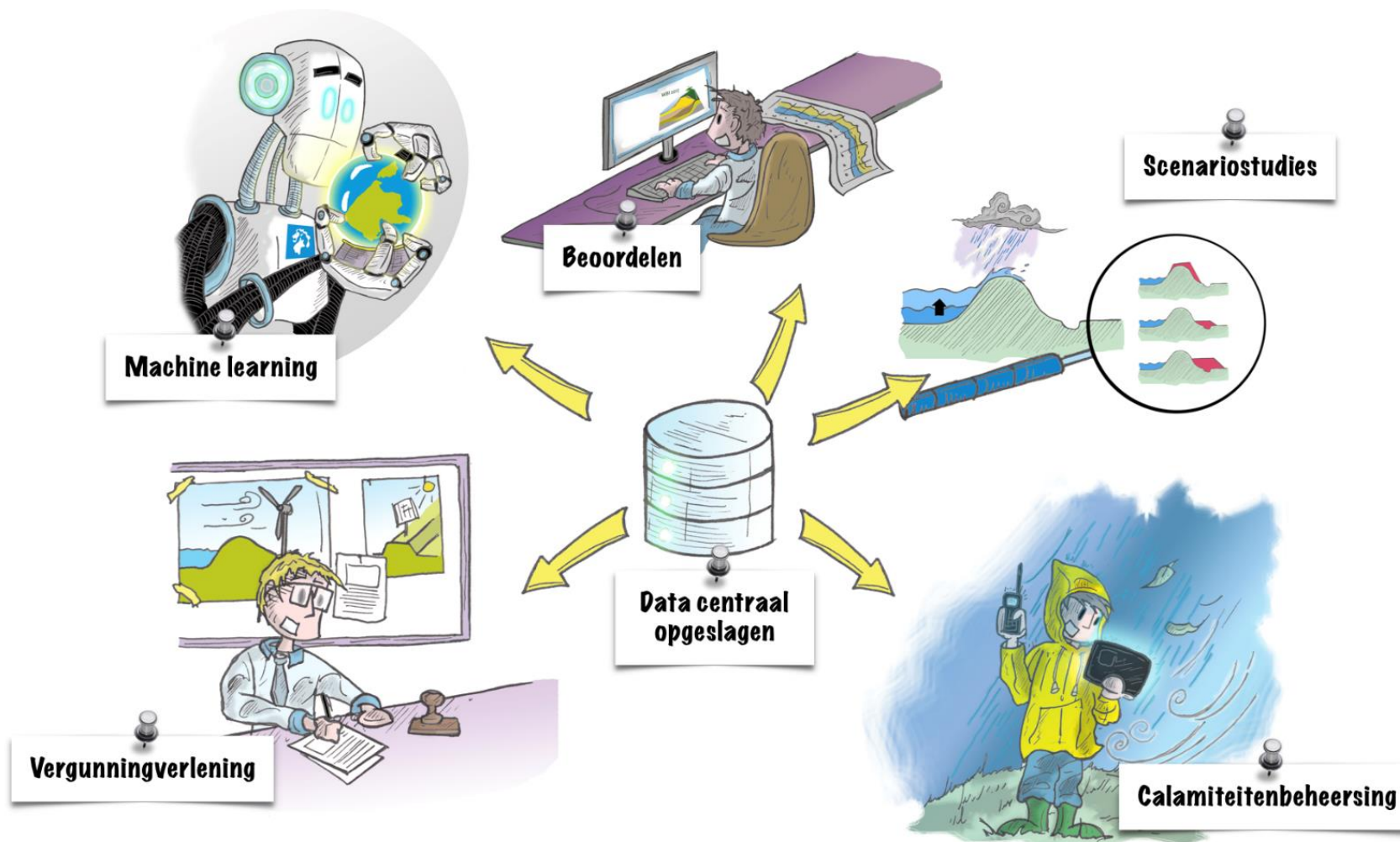


# Basisdata binnen waterveiligheid



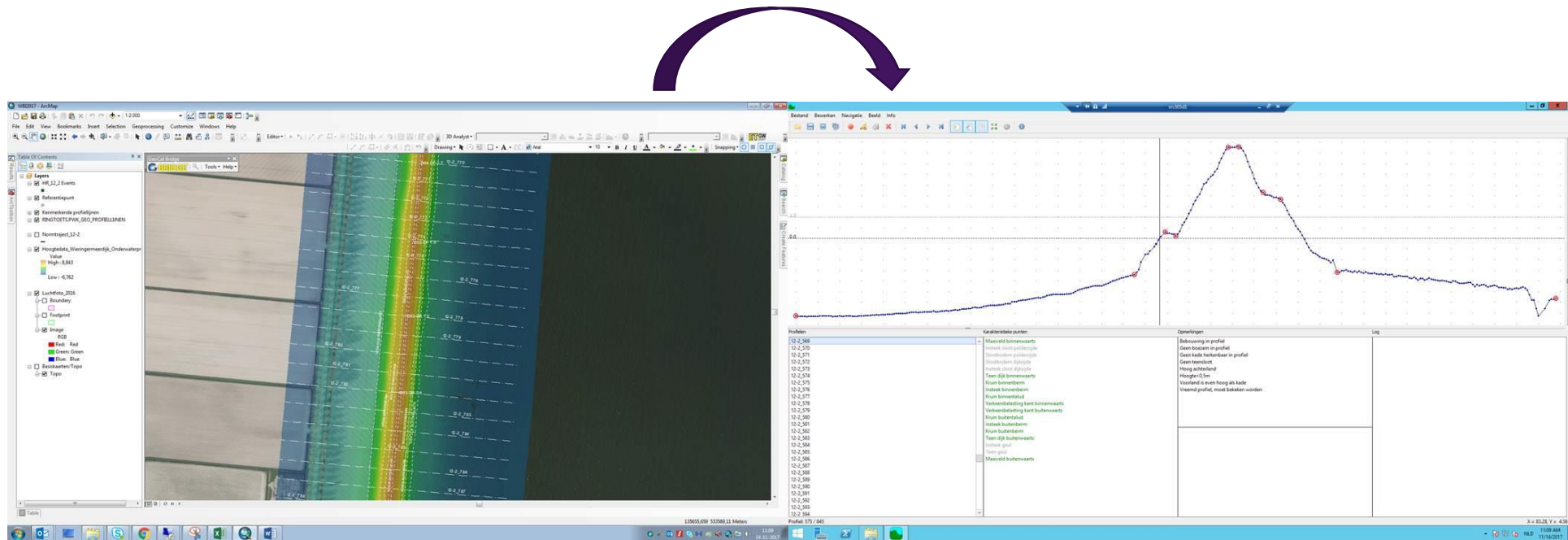


# Interactief GIS-Logboek faciliteert hergebruik data





# Voorbeeld hergebruik data

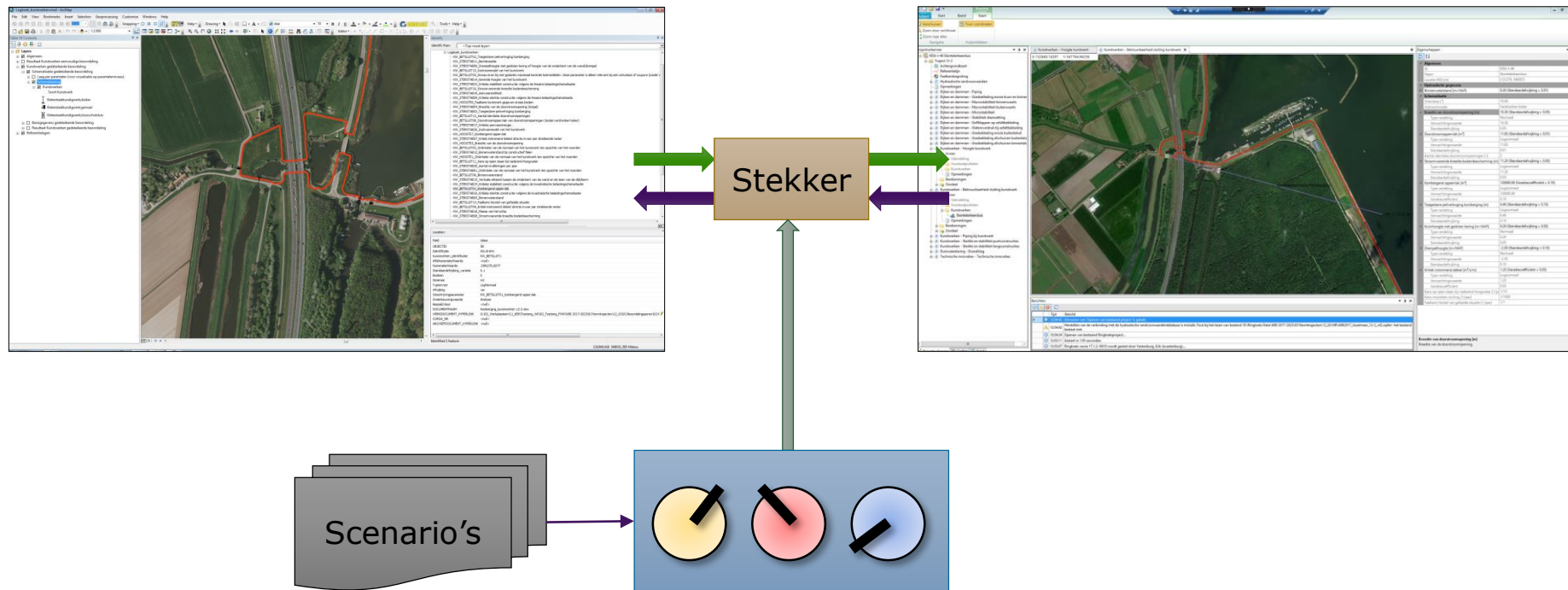




# Koppeling GIS en rekenmodellen

GIS

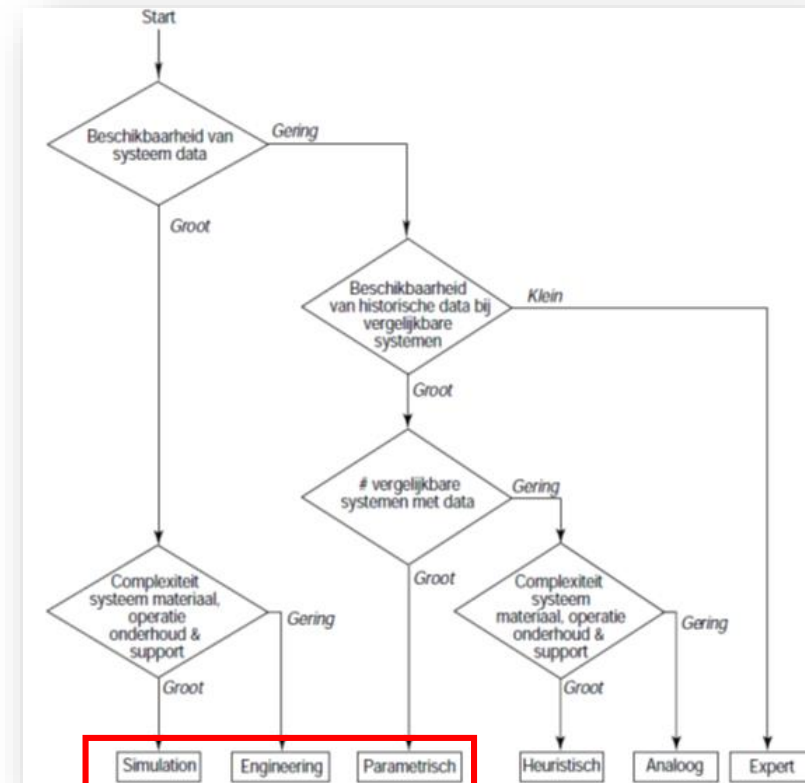
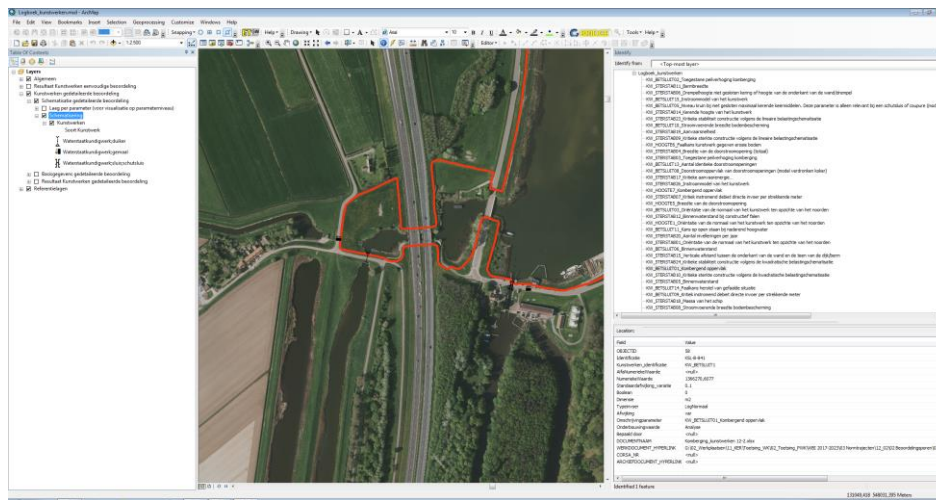
Rekenmodel (e.g. Riskeer)





# Beoordeling als Katalysator Assetmanagement

GIS



- Simulatie;** modelleren van processen
- Engineering;** Schatting/berekening vanuit aanwezige data
- Parametrisch;** statistische vergelijkingen m.b.v. parameters
- Heuristisch;** vuistregels en hypothetische relaties. (vaak op basis van intuïtie)
- Analoog;** vergelijking overeenkomstige componenten/assets/processen
- Expert;** Expertise en ervaring





# DEMO

**Structuur beoordeling**

- Macrostabiliteit binnenwaarts (STBI)
- Toetsoordeel STBI
- Gedetailleerde toets STBI
- Resultaten gedetailleerde toets
- Schematisatie en berekeningen gedetailleerde toets
- Vakindeling
- G1 Toepassingsvoorwaarde rekenmodel sterkte
- G2 Analyse van belasting en sterkte
- Maatgevende profiellocatie
- Alle profiellocaties
- Profiellocaties lijn
- Segmentindeling ondergrondmodel
- Basisgegevens
- Basisgegevens STBI
- Referentiegegevens

**Berekening**

Shear Stress Uplift Van

**Onderbouw**

**(Reken)parameters**

Field	Value
Profielnaam	12-2_615
Omschrijving_parameter	Beschrijft (gedescreet) verloop van de freatische lijn in de
Rekenscenario	Rekenscenario 1
Norm	1/3000
Type_dijk_TR_Waterspanningen_bij_dijken	Geval 1A en 1B: Klekern op samendrukbare of zandondergron
Offset_tpv_buitenkrun_tov_buitenwaterstand	0.9
Offset_tpv_middenkrun_tov_buitenwaterstand	1.1
Offset_tpv_binnenkrun_tov_buitenwaterstand	2.75
Offset_tpv_instek_binnenborm_tov_maaiveld	2.38
Offset_tpv_krun_binnenborm_tov_maaiveld	0.1
Offset_tpv_binnenveen_tov_maaiveld	0.1
Gebruik_gedescreeteerde_freatische_lijn	Ja
DAM_freatische_lijn	ExpertKnowledgeLinearInDike
Dimensie	m
Type_invoer	Deterministisch
Afwijking	-
Waarde_afwijking	-
Bepaald_door	Analyse
Onderbouwing	Zie document
Parameter_bepaald_door	N. Tenhage
Parameter_gerevisieerd_door	J. Kames / S. Jongejan
Datum_revisie_parameter	20190901
Documentnaam	Notitie_schematisering_freatische_lijn_bij_WBN_12-2_v1.0.pdf
Werkdokument_hyperlink	..\..\..\04\Logboekbestanden\Memo_STBI\Notitie_schem...
CGRS_naam	n.t.b.
Archiefnamen_hyperlink	n.t.b.