

# Doorvoeren wijzigingen

**LET OP:** op het moment is het nog niet mogelijk om als gebruiker zelf, zonder tussenkomst van een ontwikkelaar, een wijziging helemaal door te voeren op het live systeem. De aangepaste bestanden dienen namelijk geüpload te worden naar het systeem, iets wat op het moment nog niet mogelijk is als gebruiker. De gewenste wijziging kan dus wel uitgevoerd worden zoals hieronder beschreven, maar dit zal pas in effect treden op het systeem wanneer dit vervolgens door een ontwikkelaar geüpload is.

## LHM

Bij het LHM worden standaard al alle mogelijke locaties van de onderliggende modellen (en/of post-processing stappen) gebruikt. Wanneer hier een aanpassing/toevoeging gewenst is dan dient dit in de modellen zelf te gebeuren. Het valt daarom niet binnen de mogelijkheden van het NWM om hier zomaar aanpassingen aan te doen.

## LSM (light)

Wijzigingen in locatie sets gerelateerd aan het LSM kunnen simpelweg doorgevoerd worden door een aanpassing in de relevante master file. Wanneer het een locatie set betreft die gebruik maakt van een attribute file (bijv. export voor WABES) dient ook de relevante attribute file aangepast te worden. Zie [de pagina over de structuur van het LSM](#) voor een beschrijving van de bestanden (o.a. de 'master' files) en de daarin aanwezige kolommen.

## Wijziging bestaande locatie

Een wijziging aan een bestaande locatie kan in de volgende vormen, welke in meer detail hieronder beschreven worden:

1. De locatie dient wel/niet geïmporteerd te worden in het NWM (vanuit het Sobek model)
2. De locatie dient wel/niet gebruikt te worden binnen een bepaalde locatie set (bijv. HABITAT of WABES).
3. Een attribuut van de locatie dient aangepast te worden (bijv. BIVAS correctie factor)
4. De export van de locatie dient aangepast te worden (bijv. andere naam bij WABES)

**LET OP:** alleen de hieronder genoemde kolommen dienen aangepast te worden, de andere kolommen zijn ontstaan bij de export vanuit het Sobek model. Hoewel de meeste hiervan niet gebruikt worden dienen zeker de volgende kolommen *niet* aangepast te worden in de master files: ID, X, Y.

## Locatie importeren in het NWM

Om een locatie wel/niet te importeren in het NWM dient gebruik gemaakt te worden van de kolommen DO\_IMPORT en PAR\_IMPORT in de relevante master file. Als er data op de locatie geïmporteerd moet worden dan dienen deze kolommen ingevuld te worden (voor zover dat nog niet het geval was): in DO\_IMPORT wordt aangegeven voor welke locatie set de locatie geïmporteerd moet worden, in PAR\_IMPORT wordt aangegeven welke parameter geïmporteerd moet worden. Wanneer het gewenst is om op een bestaande locatie niet langer een bepaalde parameter te importeren (of helemaal niks meer te importeren) kan dit gedaan worden door dit aan te passen (of volledig te verwijderen) in de al eerder genoemde kolommen.

**LET OP:** de mogelijkheid aan parameters is beperkt door de Sobek schematisatie! In de kolommen calcpnt, qlat, struc, measstat (node master file) en reachseg (link master file) wordt aangegeven of er uitvoer van deze his file bestaat op de betreffende locatie. Afhankelijk van deze his files zijn de volgende parameters mogelijk:

master file	kolom	waterlevel	afvoer/debiet
node	calcpnt	X	
	qlat*		X
	struc**	X	X
	measstat	X	X
link	reachseg		X

\* laterale afvoer

\*\* afvoer bij kunstwerk

## Locatie gebruik binnen locatie sets

Om een locatie te gebruiken binnen een bepaalde locatie set dient gebruik gemaakt te worden van de voor de betreffende set relevante kolom in de master file (zie [Structuur LSM en LTM](#)). Wanneer de waarde in deze kolom op TRUE staat zal de locatie gebruikt worden binnen de set. De enige uitzondering hierop is HABITAT, waar aangegeven dient te worden voor welke subset de locatie gebruikt dient te worden (ijsselmeer of markermeer).

**LET OP:** Om een locatie te gebruiken binnen een locatieset is vaak meer nodig dan alleen een aanpassing in de master file, namelijk een aanpassing in de gekoppelde locatie attribuut file (zie *Locatie attribuut aanpassen* hieronder). Als voorbeeld dient voor het kunnen (importeren en) exporteren van een WABES locatie een aanpassen gemaakt te worden in de master file én de locatie attribuut file. In de WABES locatie attribuut file zijn alle WABES locaties gedefinieerd, en ook of deze mee moet komen in de export naar het nc-bestand (zie *Locatie export aanpassen* en *Toevoegen nieuwe locatie* hieronder).

## Locatie attribuut aanpassen

Om een attribuut van een locatie aan te passen dient simpelweg de waarde in de relevante kolom aangepast te worden. Hiermee kan bijvoorbeeld de BIVAS correctiefactor voor een bepaalde locatie aangepast worden (zie ook [de beschrijving van BIVAS kolommen](#) op de pagina van Structuur LSM en LTM).

## Locatie export aanpassen

Om de export van een locatie aan te passen dient gebruik gemaakt te worden van de relevante attribute file. In de huidige configuratie bestaan er twee attribute files die aangepast kunnen worden, voor WABES en voor VONK (zie ook [Structuur LSM en LTM](#)). Hieronder worden beide verder toegelicht.

## WABES

De tabel hieronder laat een enkele regel zien van de nodes attribute file voor WABES (*LSMLT\_nodes\_WABES.csv*).

NR	MODEL_ID	MODEL_PARAMETERS	PROJECT_PARAMETERS	h_reg	h_loc	Q_in	Q_out	Q_net	PROJECT_X	PROJECT_Y	PROJECT_NAME	DO_EXPORT
3	HN_WG_US_0720D_1	calcpnt	h_reg	1					131272.385	548373.435	Stontelerkeersluis	1

- NR: intern nummer van de locatie, niet relevant voor de export
- MODEL\_ID: het (Sobek/LSM) ID van de locatie, wordt gebruikt om deze locatie te linken met de WABES locatie
- MODEL\_PARAMETERS: geeft aan welke parameters beschikbaar zijn op deze locatie (zie ook tabel bij [locatie importeren](#))
- PROJECT\_PARAMETERS: geeft aan welke parameter(naam) gebruikt wordt bij de export van deze locatie
- h\_reg: geeft aan of h\_reg gebruikt wordt als parameter(naam) [0:nee, 1:ja]
- h\_loc: geeft aan of h\_loc gebruikt wordt als parameter(naam) [0:nee, 1:ja]
- Q\_in: geeft aan of Q\_in gebruikt wordt als parameter(naam) [0:nee, 1:ja]
- Q\_out: geeft aan of Q\_out gebruikt wordt als parameter(naam) [0:nee, 1:ja]
- Q\_net: geeft aan of Q\_net gebruikt wordt als parameter(naam) [0:nee, 1:ja]
- PROJECT\_X: geeft de x coördinaat (in Rijks Driehoekstelsel) aan van de WABES locatie
- PROJECT\_Y: geeft de y coördinaat (in Rijks Driehoekstelsel) aan van de WABES locatie
- PROJECT\_NAME: geeft de naam van de WABES locatie aan
- DO\_EXPORT: geeft aan of data voor deze locatie geëxporteerd dient te worden [0:nee, 1:ja]

Er bestaat een tweede attribute file voor de links (*LSMLT\_links\_WABES.csv*). Deze mist de kolommen h\_reg en h\_loc (omdat er op links geen waterstanden beschikbaar zijn) en heeft de kolommen Q\_net en WT extra (welke net als de andere kolommen voor parameters werken).

Hierin kunnen alle kolommen aangepast worden, behalve de eerste drie (deze zijn namelijk afhankelijk van het NWM / Sobek model). De kolommen PROJECT\_X, PROJECT\_Y, PROJECT\_NAME en DO\_EXPORT kunnen zonder mogelijke consequenties aangepast worden. De andere kolommen regelen de export van parameters en hiervoor geldt hetzelfde als bij de import van locaties/parameters (zie boven): de relevante parameter moet wel bestaan om geëxporteerd te kunnen worden. Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om een afvoer parameter te exporteren op een locatie waar alleen waterstanden bekend zijn. In het voorbeeld hierboven zijn alleen waterstandsparamters mogelijk, omdat de locatie als MODEL\_PARAMETERS alleen calcpnt heeft. De gebruikte parameter (h\_reg) is dus goed, maar het zou niet mogelijk zijn om Q\_net te gebruiken (hiervoor zou een aanpassing van de Sobek schematisatie nodig zijn).

## VONK

De attribute file van VONK (*LSMLT\_nodes\_VONK.csv*) lijkt sterk op die van WABES, met het verschil dat er voor VONK geen losse parameter kolommen noodzakelijk zijn. Daardoor ziet een enkele regel van deze attribute file er als volgt uit:

NR	MODEL_ID	MODEL_PARAMETERS	PROJECT_PARAMETERS	PROJECT_X	PROJECT_Y	PROJECT_ID	PROJECT_NAME	UNIQUE	DO_EXPORT
1	R_YSV_P_2962_1	WL.berekend	WL.berekend	201560	517210	21E-375-01	Havendijk Zwartsluis	TRUE	TRUE

- PROJECT\_ID: dit is het ID van de locatie zoals gebruikt door VONK

- UNIQUE: dit geeft aan of dit de eerste export van deze (Sobek/LSM) locatie is (op volgorde van NR), of dat deze al eerder voorgekomen is in de lijst

Ook hier geldt dat alle kolommen aangepast kunnen worden behalve de eerste drie en dat voor de parameters gekeken moet worden of de relevante parameters wel aanwezig zijn op de betreffende locatie.

**LET OP:** Op dit moment worden er geen VONK locaties geëxporteerd naar het archief (nc-bestand).

## Toevoegen nieuwe locatie

Er kan een nieuwe locatie toegevoegd worden aan de export van een locatie set (bijv. WABES of VONK) door een regel toe te voegen aan de relevante attribute file en deze te voorzien van geschikte data in alle kolommen. Wanneer er een nieuwe project locatie gelinkt wordt aan een LSM locatie (MODEL\_ID) die al in de attribute file staat kan deze kolom, evenals MODEL\_PARAMETERS, simpelweg overgenomen worden. Wanneer dit niet het geval is, zal de gebruiker op moeten zoeken welke parameters beschikbaar zijn op de nieuw toe te voegen LSM locatie. Dit is eenvoudig te zien in de relevante master file, met behulp van de kolommen genoemd in de tabel bij [locatie importeren](#). In de kolom NR kan simpelweg het opeenvolgende nummer neergezet worden. Hieronder volgt een simpel en meer complex voorbeeld voor WABES.

### Voorbeeld toevoegen locatie WABES (simpel)

Er bestaat al een WABES locatie voor het Markermeer, namelijk de volgende:

NR	MODEL_ID	MODEL_PARAMETERS	PROJECT_PARAMETERS	h_reg	h_loc	Q_in	Q_out	Q_net	PROJECT_X	PROJECT_Y	PROJECT_NAME	DO_EXPORT
235	WB_MARKMMDN1	measstat	h_loc		1				144286	504924	Markermeer	1

Nou wil een gebruiker graag een tweede locatie, met net iets andere x/y coördinaten en de parameter h\_reg. Omdat de LSM locatie measstat als parameter heeft kan alle mogelijke data opgevraagd worden. Hier is dus geen verdere aanpassing voor nodig, behalve in de relevante kolommen zelf. De laatste regel in de attribute file heeft als NR 351, dus de nieuwe locatie krijgt NR 352 en ziet er als volgt uit:

NR	MODEL_ID	MODEL_PARAMETERS	PROJECT_PARAMETERS	h_reg	h_loc	Q_in	Q_out	Q_net	PROJECT_X	PROJECT_Y	PROJECT_NAME	DO_EXPORT
352	WB_MARKMMDN1	measstat	h_reg	1					144000	504500	Markermeer 2	1

### Voorbeeld toevoegen locatie WABES (complex)

Een complexere situatie kan ontstaan wanneer een gebruiker een locatie wilt toevoegen die nog niet in de attribute file bestaat. Het is zelfs mogelijk dat de locatie nog helemaal niet gebruikt wordt binnen het NWM. In dat geval zijn ook aanpassingen aan de master file noodzakelijk. In dit voorbeeld gaan we ervan uit dat de gebruiker een WABES locatie voor waterstanden wilt toevoegen en hiervoor de LSM locatie Diemerdammersluis als meest geschikt heeft gevonden (een LSM node met ID 42 en data uit struc). Om deze als WABES locatie toe te voegen en de data te kunnen exporteren moeten de volgende stappen gevolgd worden:

1. In de master file (*LSMLT\_nodes.csv*) moeten de volgende kolommen aangepast worden:
  - a. WABES = TRUE
  - b. DO\_IMPORT = WABES

- c. PAR\_IMPORT = WATHTE.struc (waterstand uit struc his file; controleer altijd in welke his-file de locatie voorkomt, zie hiervoor de kolomnamen in de tabel onder [Wijzigingen\\_locaties\\_import](#))
- 2. Vervolgens kan de attribute file aangepast worden:
  - a. NR = 353 (opeenvolgend)
  - b. MODEL\_ID = 42 (uit master file)
  - c. MODEL\_PARAMETERS = struc (uit master file)

NR	MODEL_ID	MODEL_PARAMETERS	PROJECT_PARAMETERS	h_reg	h_loc	Q_in	Q_out	Q_net	PROJECT_X	PROJECT_Y	PROJECT_NAME	DO_EXPORT
353	42	struc	h_loc		1				129720	484050	Diemerdam	1

## LTM

Aangezien het LTM sterk afhangt van het LSMLT (zie [Structuur LSM en LTM](#)) is het aanpassen/toevoegen van een LTM locatie redelijk vergelijkbaar. Voor het LTM wordt gebruikt gemaakt van de kolom LTMLT. Locaties die binnen het LTM gebruikt worden hebben in de master file deze kolom op TRUE staan en (naast mogelijke andere entries) in de kolom DO\_IMPORT staat LTMLT, in de kolom PAR\_IMPORT staat T\_OW.