



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

vertrouwelijk

Basisregistratie Ondergrond (BRO)

GMN Berichtencatalogus innamewebservice

Datum 08/05/2020

Status Concept

Algemeen contact

Programmabureau BRO

Directoraat-Generaal Bestuur, Wonen en Ruimte

Turfmarkt 147 Den Haag

bro@minbzk.nl

Versie

zie hoofdstuk versiebeheer

Auteur

TNO Geologische Dienst Nederland

Contact servicedesk

support@broservicedesk.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	6
1.1 Leeswijzer	6
1.2 Versiehistorie.....	6
1.3 Contactinformatie.....	7
2 BRO-Verzoek.....	8
2.1 Object met levensloop	8
2.1.1 Gebeurtenissen	9
2.1.2 Materiële geschiedenis	10
2.1.3 Aanvullende regels.....	12
2.1.4 Formele geschiedenis	13
2.2 Definities van de BRO-verzoeken	14
2.2.1 RegistrationRequest	14
2.2.2 ReplaceRequest	18
2.2.3 InsertRequest	24
2.2.4 MoveRequest.....	24
2.2.5 DeleteRequest	27
2.3 Brondocumenten	28
2.3.1 GMN_StartRegistration.....	29
2.3.2 GMN_MeasuringPoint	35
2.3.3 GMN_TubeReference	42
2.3.4 GMN_MeasuringPointEndDate.....	53
2.3.5 GMN_Closure.....	57
3 Scenario's	60
3.1 Boer rijdt put omver.....	60
3.1.1 Monitoringnet inrichten.....	61
3.1.2 Meetpunt 4 levert geen zinvolle informatie op en is niet meer nodig.....	63
3.1.3 Extra meetpunt is nodig om beter inzicht te verkrijgen.....	65
3.1.4 Boer rijdt een put omver.....	67
3.1.5 Monitoringnet beëindigen	69
3.2 Buisverwijzing vervangen door bestaande buis in eigen put	70
3.3 Buisverwijzing vervangen door bestaande buis in put van buurman.....	73

3.4 Meeliften met grondwaterstandsonderzoek van buurman.....	76
3.5 Monitoringnet eenvoudig beginnen en later uitbreiden.....	79
3.5.1 Monitoringnet inrichten.....	80
3.5.2 Meetpunten toevoegen	80
3.6 Corrigeren van algemene gegevens.....	81
3.6.1 Uitgangssituatie	82
3.6.2 Corrigeren van de bronhouder.....	82
3.6.3 Corrigeren van het grondwateraspect.....	83
3.6.4 Corrigeren van het kwaliteitsregime.....	83
3.7 Corrigeren van begindatum monitoring.....	83
3.7.1 Uitgangssituatie	84
3.7.2 Corrigeren van de begindatum monitoring.....	84
3.7.3 Corrigeren van de startdatum meetpunt.....	85
4 Voorbeeldberichten	86
4.1 Gegevens registreren	86
4.1.1 01registrationRequestStartRegistration	86
4.1.2 02registrationRequestMeasuringPoint.....	90
4.1.3 03registrationRequestTubeReference	95
4.1.4 04registrationRequestMeasuringPointEndDate	98
4.1.5 05registrationRequestClosure	101
4.2 Gegevens corrigeren	103
4.2.1 11replaceRequestStartRegistrationBronhouder	103
4.2.2 12replaceRequestStartRegistrationAspect	107
4.2.3 13replaceRequestStartRegistrationQualityRegime.....	116
4.2.4 14moveRequestStartRegistration.....	120
5 Enumeraties	133
6 Codelijsten.....	135
7 Vertaallijst.....	136

NB: Dit document is work-in-progress.

- Inleiding
 - Leeswijzer
 - Versiehistorie
 - Contactinformatie
- BRO-Verzoek
 - Object met levensloop
 - Gebeurtenissen
 - Materiële geschiedenis
 - Aanvullende regels.
 - Formele geschiedenis
 - Definities van de BRO-verzoeken
 - RegistrationRequest
 - ReplaceRequest
 - InsertRequest
 - MoveRequest
 - DeleteRequest
 - Brondocumenten
 - GMN_StartRegistration
 - GMN_MeasuringPoint
 - GMN_TubeReference
 - GMN_MeasuringPointEndDate
 - GMN_Closure
- Scenario's
 - Boer rijdt put omver
 - Monitoringnet inrichten
 - Meetpunt 4 levert geen zinvolle informatie op en is niet meer nodig
 - Extra meetpunt is nodig om beter inzicht te verkrijgen
 - Boer rijdt een put omver
 - Monitoringnet beëindigen
 - Buisverwijzing vervangen door bestaande buis in eigen put
 - Buisverwijzing vervangen door bestaande buis in put van buurman
 - Meeliften met grondwaterstandsonderzoek van buurman
 - Monitoringnet eenvoudig beginnen en later uitbreiden
 - Monitoringnet inrichten
 - Meetpunten toevoegen
 - Corrigeren van algemene gegevens
 - Uitgangssituatie
 - Corrigeren van de bronhouder
 - Corrigeren van het grondwateraspect
 - Corrigeren van het kwaliteitsregime.
 - Corrigeren van begindatum monitoring
 - Uitgangssituatie
 - Corrigeren van de begindatum monitoring
 - Corrigeren van de startdatum meetpunt
- Voorbeeldberichten
 - Gegevens registreren

- 01registrationRequestStartRegistration
- 02registrationRequestMeasuringPoint
- 03registrationRequestTubeReference
- 04registrationRequestMeasuringPointEndDate
- 05registrationRequestClosure
- Gegevens corrigeren
 - 11replaceRequestStartRegistrationBronhouder
 - 12replaceRequestStartRegistrationAspect
 - 13replaceRequestStartRegistrationQualityRegime
 - 14moveRequestStartRegistration
- Enumeraties
- Codelijsten
- Vertaallijst

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een bronhouder en/of dataleverancier de gegevens over een grondwatermonitoringnet (GMN) kan opnemen in een verzoek voor de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

Het document veronderstelt dat de lezer bekend is met de GMN gegevenscatalogus en het Bronhouderportaal. Nadere informatie is te vinden op www.basisregistratieondergrond.nl.

Het document veronderstelt dat de lezer beschikt over de kennis en vaardigheid om een XML-bestand te lezen en te schrijven.

De focus van het document ligt op het beschrijven van de structuur van de mogelijke berichten aan de hand van enkele voorbeelden. Andere zaken zoals definitie, kardinaliteit, domein en bedrijfsregels met betrekking tot de gegevensinhoud van de berichten staan in de gegevenscatalogus. Vervolgstappen, zoals het valideren (testen), aanbieden en verwerken van een BRO-verzoek, staan beschreven in het Bronhouderportaal (zie www.basisregistratieondergrond.nl).

De correctieverzoeken **replaceRequest**, **insertRequest**, **moveRequest** en **deleteRequest** zijn op dit moment buiten scope.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de algemene opbouw van een BRO-verzoek.

Hoofdstuk 3 beschrijft een aantal voorbeeld scenario's, waarin met behulp van een verschillende reeksen van opeenvolgende BRO-verzoeken de tijdlijnen van diverse gegevens worden opgebouwd.

Hoofdstuk 4 bevat een toelichting op enkele voorbeeldberichten.

Hoofdstuk 5 bevat de toegestane waarden van de gebruikte enumeraties (niet-beheerde waardenlijsten).

Hoofdstuk 6 bevat verwijzingen (URL's) naar de websites met toegestane waarden van de codelijsten (beheerde waardenlijsten).

Hoofdstuk 7 bevat een vertaaltabel, aan de hand waarvan, gegeven de Engelstalige naam van een entiteit of een attribuut, de Nederlandse naam in de gegevenscatalogus kan worden opgezocht.

1.2 Versiehistorie

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	12-02-2019	Increment 1: Algemene gegevens en eerste opzet buisverwijzing.

Versie	Datum	Omschrijving
0.2	26-08-2019	Increment 2: Alleen algemene gegevens, geen buisverwijzing.
0.3	28-02-2020	Increment 3: Gebaseerd op versie 0.99 van de gegevenscatalogus; correctieverzoeken in hoofdstuk 2 en 4 nog buiten scope.
1.0		Increment 3: Definitieve eerste versie gebaseerd op versie 0.99 van de gegevenscatalogus.

1.3 Contactinformatie

Algemene informatie, documentatie en voorbeeld XML-berichten kunt u vinden op www.basisregistratieondergrond.nl.

Heeft u een vraag over de BRO? Wij staan voor u klaar om u te helpen.

Voor vragen, suggesties of opmerkingen kunt contact opnemen met de BRO Servicedesk via een mail naar support@broservicedesk.nl.

Als u toegang heeft tot de [BRO Selfservicedesk](#) (alleen via desktop of laptop), kunt u daar inloggen en uw vraag stellen voor een extra snelle afhandeling.

Of bel ons op telefoonnummer **088 - 8664 999**. Wij zijn op werkdagen van 8.00 tot 17.00 uur bereikbaar.

2 BRO-Verzoek

Om gegevens te registreren in de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO) moet u deze aanleveren bij het Bronhouderportaal in de vorm van een BRO-verzoek (zie [basisregistratieondergrond.nl](#)).

Vervolgens is het BRO-verzoek het bestand in IMBRO/XML-formaat dat het BRO-brondocument bevat en als verzoek wordt aangeboden in het Bronhouderportaal.



Dit hoofdstuk beschrijft de algemene opbouw van een BRO-verzoek.

Paragraaf 2.1 beschrijft het interactiepatroon voor een object met een levensloop, inclusief het opbouwen van materiële geschiedenis zoals gebruikt bij GMN en het corrigeren van onjuist geregistreerde gegevens (formele geschiedenis).

Paragraaf 2.2 geeft de definities van de verschillende **requests** (verzoeken) die worden ondersteund door de GMN innamewebservice.

Paragraaf 2.3 beschrijft de verschillende brondocumenten die in een **request** (verzoek) opgenomen kunnen worden.

2.1 Object met levensloop

Het grondwatermonitoringnet is een object met een levensloop. De levensloop van een grondwatermonitoringnet heeft een begin en een eind, en loopt gelijk met de periode waarin de kwaliteit en/of de kwantiteit van het grondwater wordt gemonitord. Een grondwatermonitoringnet bestaat voor langere tijd, en tijdens zijn bestaan kunnen veranderingen optreden die geregistreerd moeten worden in de BRO. Registratie van gegevens van een grondwatermonitoringnet is dus geen eenmalige gebeurtenis, maar een proces dat zo lang duurt als het grondwatermonitoringnet bestaat.

Een dataleverancier moet gegevens tijdig registreren. Het uitgangspunt is dat gegevens worden aangeleverd zo kort mogelijk nadat zij zijn geproduceerd. Bij objecten met een levensloop betekent tijdig ook in de juiste chronologische volgorde. Dat veronderstelt dat de processen bij de dataleverancier zo zijn ingericht dat ze aansluiten op de productie van gegevens.

2.1.1 Gebeurtenissen

De chronologie van het proces van registreren van gegevens over een grondwatermonitoringnet begint met het starten van de registratie, gevolgd door het aanvullen en uiteindelijk het beëindigen van de registratie.

Bij het starten van de registratie geeft de bronhouder de **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) op. Deze begindatum ligt in het verleden. De BRO legt dit gegeven vast in de **MonitoringNetHistory** (Monitoringnetgeschiedenis). Tot het moment van beëindigen van de registratie blijft een grondwatermonitoringnet vanuit het oogpunt van de BRO actief. Ook als er gedurende enige of langere tijd geen grondwatersamenstellingsonderzoeken of grondwaterstandonderzoeken aan gekoppeld zijn of worden.

Wanneer zich gedurende de levensloop van een grondwatermonitoringnet een relevante verandering voordoet, worden de nieuwe gegevens aangeboden aan de BRO. Op dat moment wordt de registratie aangevuld. De aanvullingen moeten in chronologische volgorde worden aangeboden (oplopende waarde voor **eventDate** (datum gebeurtenis)). De aard van de gebeurtenis, die in de werkelijkheid optreedt, kan verschillen. Voor ieder onderkend type gebeurtenis bestaat een apart type brondocument. Het verwerken van een brondocument leidt ertoe dat er een **IntermediateEvent** (Tussentijdse gebeurtenis) wordt vastgelegd, waarin de **eventName** (naam gebeurtenis) en de **eventDate** (datum gebeurtenis) zijn opgenomen. Eenzelfde type gebeurtenis kan gedurende de levensloop van het grondwatermonitoringnet meerdere keren optreden. Een verzoek tot aanvullen kan dan ook zo vaak als nodig worden aangeboden. In de werkelijkheid kunnen op een bepaalde datum meerdere gebeurtenissen optreden. In de BRO moet de combinatie van **eventName** (naam gebeurtenis) en **eventDate** (datum gebeurtenis) uniek zijn. Voor een bepaalde **eventDate** (datum gebeurtenis) kunnen meerdere **IntermediateEvents** (Tussentijdse gebeurtenissen) worden vastgelegd mits deze verschillende waarden voor **eventName** (naam gebeurtenis) hebben. Maar als er in de werkelijkheid op één dag meerdere gebeurtenissen zijn opgetreden, die leiden tot hetzelfde type brondocument, dan moeten de betreffende gegevens worden samengevoegd in één brondocument, zodat hiervoor in de BRO voor die **eventDate** (datum gebeurtenis) één **IntermediateEvent** (Tussentijdse gebeurtenis) wordt vastgelegd.

Bij het beëindigen van de registratie van gegevens over een grondwatermonitoringnet geeft de bronhouder de **endDateMonitoring** (einddatum monitoring) op. De BRO legt dit gegeven vast in de **MonitoringNetHistory** (Monitoringnetgeschiedenis). Hierna is het aanvullen van de registratie niet meer mogelijk. De gegevens van het grondwatermonitoringnet, en de onderzoeken die eraan gekoppeld zijn, blijven na die einddatum opvraagbaar voor gebruikers.



Tijdens het verwerken van een registratieverzoek voert het BRO systeem diverse controles uit. Zo wordt de inhoud van het brondocument gevalideerd tegen de gegevensdefinities in de GMN gegevenscatalogus, inclusief de regels en indien van toepassing de IMBRO/A regels. Het verwerken van een aanvulling op de registratie of de beëindiging van een registratie verloopt anders dan het starten van de registratie in de zin dat er extra controles zijn ingebouwd. Die controles zijn nodig omdat beoordeeld moet worden of de datum gebeurtenis past in de chronologische volgorde van de reeds geregistreerde gebeurtenissen en of de inhoud van het aangeboden brondocument past bij de in de BRO geregistreerde gegevens.

2.1.2 Materiële geschiedenis

Bij het opbouwen van materiële geschiedenis kan een onderscheid gemaakt worden in de aard van de aanvulling:

- Er worden **nieuwe gegevens** toegevoegd aan het in de BRO geregistreerde object.
- Er worden **nieuwe waarden** voor reeds in de BRO geregistreerde gegevens toegevoegd.

In het eerste geval is, naast de juiste chronologische volgorde, ook van belang dat de aangeboden gegevens nieuw zijn, dat wil zeggen hetzelfde gegeven is niet reeds aanwezig in de registratie.

In het tweede geval speelt, naast de juiste chronologische volgorde, ook een rol dat ieder tweetal van opeenvolgende waarden verschillend moet zijn.

Een nieuw gegeven, of een nieuwe waarde voor een gegeven, is geldig vanaf de datum van de gebeurtenis (datum begin geldigheid). Een eerder geregistreerde waarde blijft behouden, maar verliest op de datum van de gebeurtenis zijn geldigheid (datum einde geldigheid).

- Een gegeven zonder een datum einde geldigheid noemen we een **actueel gegeven**.
- Een gegeven met een datum einde geldigheid noemen we een **historisch gegeven**.
- De waarde van een gegeven zonder een datum einde geldigheid noemen we de **actuele waarde** van het gegeven.
- Een waarde van een gegeven met een datum einde geldigheid noemen we een **historische waarde** voor het gegeven.

Bij een grondwatermonitoringnet wordt er materiële geschiedenis opgebouwd voor:

- De lijst met meetpunten waaruit een grondwatermonitoringnet bestaat. Daarbij moet een grondwatermonitoringnet altijd bestaan uit ten minste één (actueel of historisch) meetpunt.
- De buisverwijzing van een meetpunt. Daarbij heeft een meetpunt altijd één actuele buisverwijzing. De actuele buisverwijzing van een meetpunt kan vervangen worden. Daarmee wordt de voorgaande buisverwijzing een historische buisverwijzing van dat meetpunt.

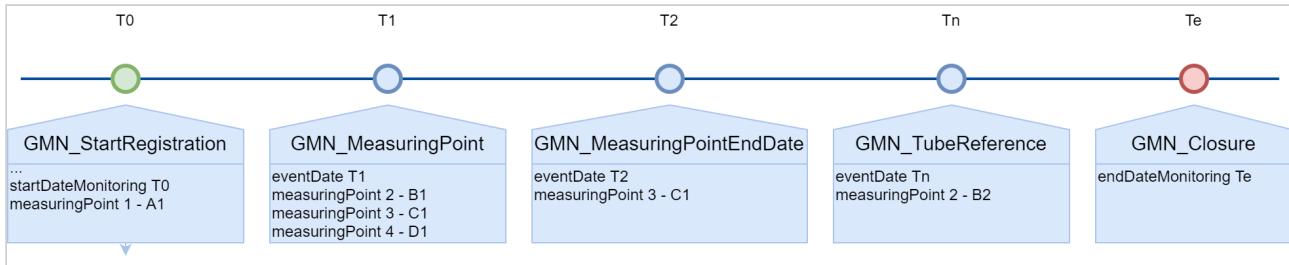
Voor de overige gegevens van een grondwatermonitoringnet wordt er geen materiële geschiedenis opgebouwd. Als bijvoorbeeld het grondwateraspect verandert van kwaliteitsmonitoring in kwantiteitsmonitoring, dan is dit aanleiding voor het beëindigen van het huidige grondwatermonitoringnet en het starten van een nieuw grondwatermonitoringnet.

Concreet houdt dit in dat er, naast gebeurtenissen voor het starten en beëindigen van de registratie, er tussentijdse gebeurtenissen worden onderkend voor:

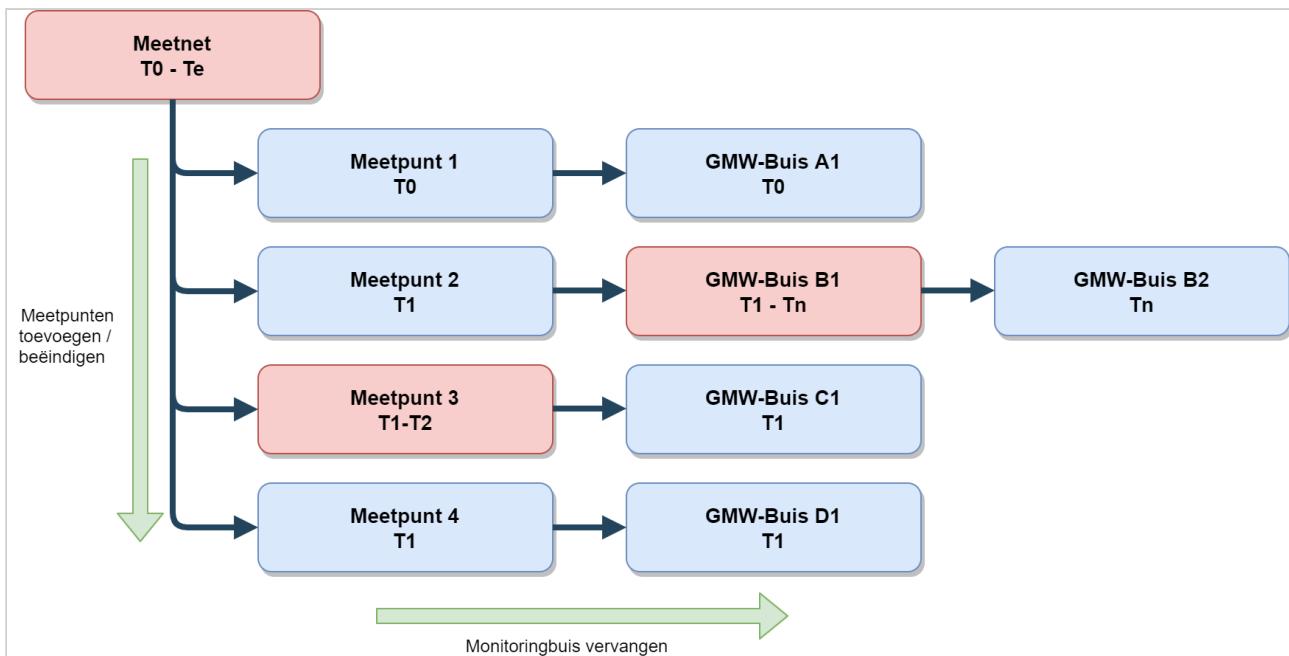
- het toevoegen van een of meerdere meetpunten.
- het vervangen van de (actuele) buisverwijzing van een of meerdere meetpunten.

- het beëindigen van een of meerdere meetpunten.

Stel dat er volgens onderstaande figuur 5 gebeurtenissen worden aangeboden.



Dan leidt dit tot onderstaande structuur voor een grondwatermonitoringnet.



In termen van materiële geschiedenis hebben het grondwatermonitoringnet, ieder van de meetpunten en de buisverwijzingen ieder een eigen tijdlijn. Ze ontstaan op een bepaald moment, bestaan gedurende een periode en houden mogelijkerwijs op een bepaald moment op met bestaan. Vanwege de existentiële afhankelijkheden van deze drie objecttypes zijn er bepaalde regels voor deze tijdlijnen.

- De tijdlijn van een meetpunt mag niet liggen buiten de tijdlijn van het grondwatermonitoringnet waarvan het een onderdeel is.
- De tijdlijn van een buisverwijzing mag niet liggen buiten de tijdlijn van het meetpunt waarvoor het wordt gebruikt.
- Een buis mag niet tegelijkertijd gebruikt worden in meerdere meetpunten binnen één grondwatermonitoringnet.

De eerste twee regels zijn triviaal. De derde regel wordt toegelicht in onderstaande figuur. De buisverwijzingen naar buis A1 in het tweede meetpunt zijn niet valide, omdat achtereenvolgens

de periode valt binnen een andere periode, de begindatum ligt binnen een andere periode en de einddatum ligt binnen een andere periode.

Meetpunt 1	A1	B1	A1	C1	A1	D1	
Meepunt 2	E2	A1	F1	A1	G1	A1	H1

2.1.3 Aanvullende regels.

Zoals in paragraaf 2.1.1 is aangegeven, voert het BRO systeem diverse controles uit tijdens het verwerken van een registratieverzoek. De aanvullende controles bij het verwerken van het aanvullen of beëindigen van de registratie kunnen nu nader geduid worden:

- Bij het aanvullen of beëindigen van de registratie moeten de gebeurtenissen in chronologische volgorde van **eventDate** (datum gebeurtenis) worden aangeleverd.
- Een soortgelijke gebeurtenis (bepaalde waarde voor **eventName** (naam gebeurtenis)) mag niet meerdere keren voorkomen op dezelfde dag (combinatie van **eventName** (naam gebeurtenis) en **eventDate** (datum gebeurtenis) moet uniek zijn).
- Met betrekking tot elk **MeasuringPoint** (Meetpunt):
 - Een **measuringPointCode** (meetpuntcode), als identifierend gegeven van een meetpunt, moet uniek zijn binnen een grondwatermonitoringnet.
 - De periode van een meetpunt moet samenvallen of liggen binnen de periode van het grondwatermonitoringnet. Met andere woorden:
 - De **startDate** (startdatum meetpunt) mag niet liggen voor de **startDateMonitoring** (begindatum monitoring).
 - De **startDate** (startdatum meetpunt) moet liggen voor de **endDateMonitoring** (einddatum monitoring).
 - De **endDate** (einddatum meetpunt) moet liggen na de **startDate** (startdatum meetpunt), als het gegeven **endDate** (einddatum meetpunt) aanwezig is.
 - De **endDate** (einddatum meetpunt) moet liggen voor de **endDateMonitoring** (einddatum monitoring) van de entiteit **MonitoringNetHistory** (Monitoringnetgeschiedenis), als beide gegevens aanwezig zijn.
- Met betrekking tot iedere **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis) in de keten van buisverwijzingen van een meetpunt:
 - De combinatie van **broid** (BRO-ID), **tubeNumber** (buisnummer) en **startDate** (startdatum buisverwijzing), als identifierend gegeven van een buisverwijzing, moet uniek zijn binnen een meetpunt van een grondwatermonitoringnet.
 - De keten van buisverwijzingen wordt gesorteerd naar oplopende waarde voor **startDate** (startdatum buisverwijzing).
 - De combinatie van **broid** (BRO-ID) en **tubeNumber** (buisnummer) van een buisverwijzing moet verschillen van de combinatie van **broid** (BRO-ID) en **tubeNumber** (buisnummer) van de voorafgaande buisverwijzing.
 - De **startDate** (startdatum buisverwijzing) van de eerste buisverwijzing van een meetpunt moet gelijk zijn aan de **startDate** (startdatum meetpunt) van het meetpunt.
 - Het gegeven **endDate** (einddatum buisverwijzing) mag niet aanwezig zijn bij de laatste (actuele) buisverwijzing in de keten van buisverwijzingen van een meetpunt.
 - Het gegeven **endDate** (einddatum buisverwijzing) moet aanwezig zijn als een buisverwijzing niet de laatste (actuele) buisverwijzing van een meetpunt is.
 - De **endDate** (einddatum buisverwijzing) moet liggen na de **startDate** (startdatum buisverwijzing), als het gegeven **endDate** (einddatum buisverwijzing) aanwezig is.

- De **startDate** (startdatum huisverwijzing) van een opvolgende huisverwijzing moet gelijk zijn aan de **endDate** (einddatum huisverwijzing) van de voorafgaande huisverwijzing.
- De periode van een huisverwijzing moet samenvallen of liggen binnen de periode van het meetpunt. Met andere woorden:
 - De **startDate** (startdatum huisverwijzing) van de huisverwijzing mag niet liggen voor de **startDate** (startdatum meetpunt) van het meetpunt.
 - De **startDate** (startdatum huisverwijzing) van de huisverwijzing moet liggen voor de **endDate** (einddatum meetpunt) van het meetpunt.
 - De **endDate** (einddatum huisverwijzing) van de huisverwijzing moet liggen na de **startDate** (startdatum huisverwijzing) van de huisverwijzing, als het gegeven **endDate** (einddatum huisverwijzing) aanwezig is.
 - De **endDate** (einddatum huisverwijzing) van de huisverwijzing moet liggen voor de **endDate** (einddatum meetpunt) van het meetpunt als beide gegevens aanwezig zijn.
- De periode van een huisverwijzing mag niet overlappen met de periode van dezelfde huisverwijzing bij een ander meetpunt binnen hetzelfde grondwatermonitoringnet.
- De registratie kan niet meer aangevuld of beëindigd worden zodra de registratie is beëindigd.

Als een registratieverzoek (starten, aanvullen of beëindigen) wordt afgewezen, moet de reden van afwijzing zo duidelijk verwoord zijn dat de dataleverancier begrijpt wat er precies is fout gegaan.

2.1.4 Formele geschiedenis

Formele geschiedenis is iets anders dan materiële geschiedenis. Bij het opbouwen van materiële geschiedenis is er sprake van een verandering in de werkelijkheid. Bij formele geschiedenis gaat het om wijzigingen in (de waarde van) een gegeven zoals dat in de BRO is geregistreerd. Het corrigeren van bijvoorbeeld een onjuiste waarde door een typefout is niet een verandering in de werkelijkheid (materiële geschiedenis) maar een verandering van de geregistreerde waarde (formele geschiedenis).

Een dataleverancier kan zich op allerlei manieren vergissen bij het aanbieden van nieuwe gegevens of een nieuwe waarde. De dataleverancier kan bijvoorbeeld onjuiste gegevens aanleveren, een fout maken in de datum van een gebeurtenis of vergeten een verzoek op tijd aan te bieden. Het corrigeren van een onjuiste waarde leidt tot het opbouwen van formele geschiedenis. Zie voor nadere toelichting paragraaf 2.1.2 van de gegevenscatalogus.

Het verbeteren van onjuistheden bij een object, waarbij materiële geschiedenis wordt opgebouwd, is ingewikkelder dan bij een object waarbij dat niet het geval is. Dat komt doordat de innamewebservice van de BRO allerlei controles uitvoert om de integriteit van de tijdlijnen in de BRO te borgen. Daarom worden er vier types correctieverzoeken onderscheiden. Een verzoek om de waarde gegevens te verbeteren en drie verzoeken om de tijdlijn te verbeteren. Alle vier verzoeken worden beschreven in de volgende paragraaf. De verschillen tussen de verzoeken zijn klein. Het belangrijkste verschil is dat de dataleverancier moet aangeven wat de aard van de vergissing is.

Een correctieverzoek wordt net als een registratieverzoek via het bronhouderportaal aangeboden bij de innamewebservice. Het BRO systeem valideert de gegevens in het correctieverzoek 'op zichzelf' en in relatie tot de in de registratie aanwezige gegevens. Welke

regels hierbij gecontroleerd worden verschilt per type correctieverzoek en de inhoud van (d.w.z. het brondocument in) het correctieverzoek.

2.2 Definities van de BRO-verzoeken

De GMN innamewebservice ondersteunt vijf **requests** (verzoeken). Zie onderstaande tabel.

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Doel
registrationRequest	registratieverzoek	Nieuwe gegevens aanbieden bij de BRO door een registratie te starten, aan te vullen of te beëindigen.
replaceRequest	vervangverzoek	Corrigeren van geregistreerde gegevens op een bepaald punt op de tijdlijn, door deze te vervangen.
insertRequest	invoegverzoek	Corrigeren van de materiële geschiedenis door het invoegen van een gebeurtenis op de tijdlijn.
moveRequest	verplaatsverzoek	Corrigeren van de materiële geschiedenis door het verplaatsen van een gebeurtenis op de tijdlijn (wijzigen van de datum van een gebeurtenis).
deleteRequest	verwijderverzoek	Corrigeren van de materiële geschiedenis door het verwijderen van een gebeurtenis van de tijdlijn (verwijderen van gegevens op een bepaalde datum).

De volgende paragrafen beschrijven in detail de opbouw van de diverse BRO-verzoeken.

2.2.1 RegistrationRequest

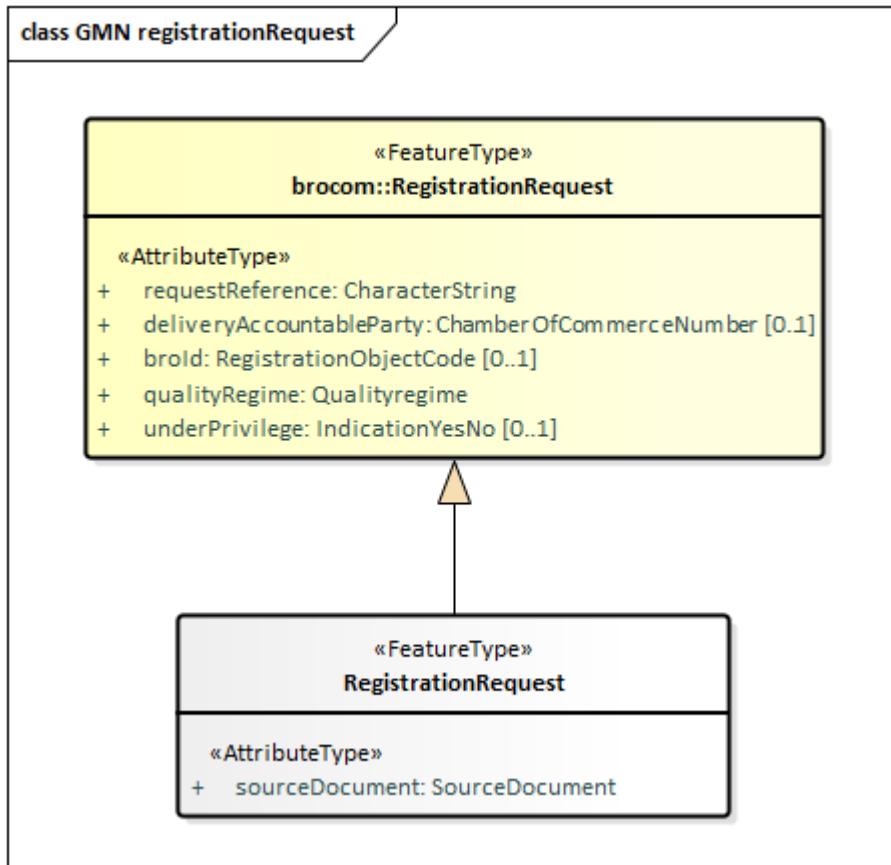
Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier nieuwe gegevens overdragen aan de BRO (registreren). Afhankelijk van het brondocument kan het gaan om:

- Het starten van de registratie, waarbij de initiële waarden van gegevens die op dat moment beschikbaar zijn worden aangeboden.
- Het aanvullen van de registratie, waarbij er materiële geschiedenis opgebouwd:
 - Door nieuwe gegevens toe te voegen.
 - Door voor bestaande gegevens een nieuwe waarde toe te voegen.
- Het beëindigen van de registratie (voltooien van de registratie). Vanaf dat moment kan de registratie niet meer worden aangevuld. Geregistreerde gegevens kunnen nog wel gecorrigeerd worden (zie paragraaf 2.2.2 t/m 2.2.5).

De gegevens worden aangeboden met één van de gedefinieerde brondocumenten. Zie paragraaf 2.3 Brondocumenten. De aangeboden gegevens worden opgenomen in de BRO registratie. Bij het aanvullen of beëindigen van de registratie moeten de gebeurtenissen in

chronologische volgorde van **eventDate** (datum gebeurtenis) worden aangeleverd. Zie paragraaf 2.1 [Object met levensloop](#) voor een nadere toelichting.

De inhoud van een **registrationRequest** (innameverzoek) wordt gedefinieerd door het type RegistrationRequest. Zie onderstaande figuur. De inhoud bestaat uit enkele transactiegegevens en een **sourceDocument** (brondocument). Het type **SourceDocument** komt aan de orde in paragraaf 2.3 [Brondocumenten](#).



De definities van de transactiegegevens staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
requestReference	verzoekernummer	CharacterString	1..1	Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het innameverzoek.

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
deliveryAccountableParty	bronhouder	ChamberOfCommerceNumber	0..1	<p>Het KvK-nummer van de bronhouder.</p> <p>Regels: Dit element mag niet aanwezig zijn als de dataleverancier tevens bronhouder is.</p> <p>Dit element moet aanwezig zijn als de dataleverancier niet de bronhouder is.</p>
broid	BRO-ID	RegistrationObjectCode	0..1	<p>De unieke aanduiding van een registratieobject, dat is opgenomen in de BRO.</p> <p>Regels: Dit element mag niet aanwezig zijn bij het starten van de registratie, met andere woorden in combinatie met een brondocument GMN_StartRegistration.</p> <p>Dit element moet aanwezig zijn bij het aanvullen of beëindigen van de registratie, met andere woorden in combinatie met het brondocument GMN_MeasuringPoint, GMN_MeasuringPointEndDate, GMN_TubeReference, of GMN_Closure.</p> <p>In de BRO moet een registratieobject met een broid gelijk aan deze waarde aanwezig zijn, als dit element aanwezig is.</p>

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
qualityRegime	kwaliteitsregime	QualityRegime	1..1	<p>De aanduiding van het kwaliteitsregime waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.</p> <p>Regels: Toegestane waarden zijn IMBRO en IMBRO/A.</p> <p>De waarde IMBRO/A is bij het aanvullen of beëindigen van een registratie alleen toegestaan als de registratie is gestart met een kwaliteitsregime IMBRO/A.</p> <p>Toelichting: De gegevenscatalogus geeft aan wat de gevolgen van een waarde voor het kwaliteitsregime zijn op de kardinaliteit, het domein en de bedrijfsregels van de gegevensinhoud van een brondocument.</p>
underPrivilege	onder voorrecht	IndicationYesNo	0..1	Regels: Dit gegeven mag niet aanwezig zijn.

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
sourceDocument	brondocument	SourceDocument	1..1	<p>Dit element bevat één van de gedefinieerde brondocumenten (zie paragraaf 2.3).</p> <p>Regels: Aanvullende regels staan beschreven bij de brondocumenten (zie paragraaf 2.3).</p> <p>Toelichting: Het brondocument bevat de gegevens die in de BRO opgenomen moeten worden.</p> <p>De gegevens in het brondocument zijn gespecificeerd in de gegevenscatalogus.</p> <p>Zie paragraaf Brondocumenten voor nadere informatie.</p>

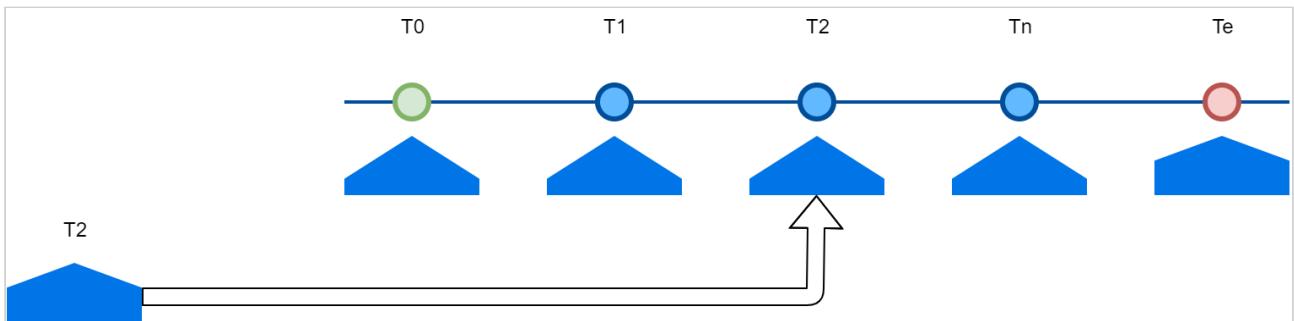
2.2.2 ReplaceRequest

Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier onjuiste gegevens in de BRO op een bepaald punt op de tijdlijn vervangen door de juiste gegevens. Met dit verzoek kunnen de identificerende gegevens en/of het punt op de tijdlijn niet gecorrigeerd worden.

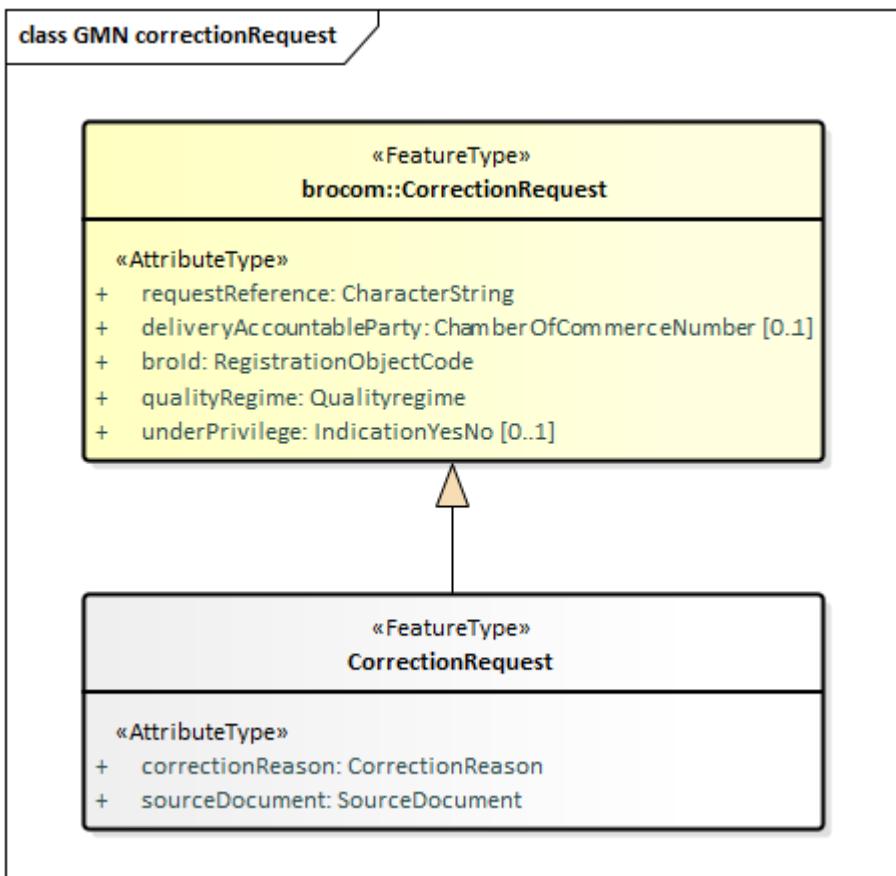
De juiste gegevens worden aangeboden met één van de gedefinieerde brondocumenten. Zie paragraaf [Brondocumenten](#). Het is niet mogelijk de waarde van een individueel gegeven te corrigeren. De aangeboden gegevens vervangen de geregistreerde gegevens op het bestaande punt op de tijdlijn.

Vervangen is een correctie die op geen enkele wijze iets verandert in de tijdlijn van een registratieobject. De dataleverancier dient een vervangverzoek in wanneer er eerder een brondocument is aangeleverd met daarin de goede datum van de gebeurtenis, maar met fouten in een of meer van de andere gegevens. Alle gebeurtenissen zijn in de juiste volgorde en met de juiste datum geregistreerd. Bij het verwerken van een vervangverzoek wordt er formele geschiedenis opgebouwd. Zie voor nadere toelichting de inleiding in de gegevenscatalogus.

Onderstaande figuur geeft weer dat de (waarden van) gegevens op het punt T2 op de tijdlijn worden vervangen.



De inhoud van een **replaceRequest** (vervangverzoek) wordt gedefinieerd door het type CorrectionRequest. Zie onderstaande figuur. De inhoud bestaat uit enkele transactiegegevens, een **correctionReason** (correctie reden) en een **sourceDocument** (brondocument).



De definities van de transactiegegevens staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
requestReference	verzoekkenmerk	CharacterString	1..1	Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het innameverzoek.
deliveryAccountableParty	bronhouder	ChamberOfCommerceNumber	0..1	<p>Het KvK-nummer van de bronhouder.</p> <p>Regels: Dit element mag niet aanwezig zijn als de dataleverancier tevens bronhouder is.</p> <p>Dit element moet aanwezig zijn als de dataleverancier niet de bronhouder is.</p> <p>De waarde moet gelijk zijn aan de geregistreerde waarde als de waarde van het attribuut correctionReason ongelijk is aan 'bronhouder'.</p> <p>De waarde moet ongelijk zijn aan de geregistreerde waarde als de waarde van het attribuut correctionReason gelijk is aan 'bronhouder'.</p>
broid	BRO-ID	RegistrationObjectCode	1..1	<p>De unieke aanduiding van een registratieobject, dat is opgenomen in de BRO.</p> <p>Regels: In de BRO moet een registratieobject met een broid gelijk aan deze waarde aanwezig zijn.</p>

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
qualityRegime	kwaliteitsregime	QualityRegime	1..1	<p>De aanduiding van het kwaliteitsregime waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.</p> <p>Regels: Toegestane waarden zijn IMBRO en IMBRO/A.</p> <p>De waarde moet gelijk zijn aan de geregistreerde waarde als de waarde van het attribuut correctionReason ongelijk is aan 'kwaliteitsregime'.</p> <p>De waarde moet ongelijk zijn aan de geregistreerde waarde als de waarde van het attribuut correctionReason gelijk is aan 'kwaliteitsregime'.</p> <p>Toelichting: De gegevenscatalogus geeft aan wat de gevolgen van een waarde voor het kwaliteitsregime zijn op de kardinaliteit, het domein en de bedrijfsregels van de gegevensinhoud van een brondocument.</p>
underPrivilege	onder voorrecht	IndicationYesNo	0..1	<p>Regels:</p> <p>Dit gegeven mag niet aanwezig zijn bij een GMN BRO-verzoek.</p>

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
correctionReason	correctie reden	CorrectionReason	1..1	<p>Aanduiding voor de reden waarom het registratieobject wordt vervangen/ingevoegd/verplaatst/verwijderd.</p> <p>Regels:</p> <p>De waarde 'bronhouder' mag alleen voorkomen in combinatie met een sourceDocument (brondocument) GMN_StartRegistration.</p> <p>De waarde 'eigenCorrectie' mag alleen voorkomen als het registratieobject niet in onderzoek is.</p> <p>De waarde 'inOnderzoek' mag alleen voorkomen als het registratieobject in onderzoek is.</p> <p>De waarde 'kwaliteitsregime' mag alleen voorkomen in combinatie met een sourceDocument (brondocument) GMN_StartRegistration.</p>

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
sourceDocument	brondocument	SourceDocument	1..1	<p>Dit element bevat één van de gedefinieerde brondocumenten.</p> <p>Regels: Aanvullende regels staan beschreven bij de brondocumenten.</p> <p>Toelichting: Het brondocument bevat de gegevens die in de BRO opgenomen, verplaatst of verwijderd moeten worden.</p> <p>De gegevens in het brondocument zijn gespecificeerd in de gegevenscatalogus.</p> <p>Zie paragraaf Brondocument en voor nadere informatie.</p>

De onderstaande tabel toont de toegestane waarden voor de codelijst (beheerde waardelijst) CorrectionReason. De eerste kolom bevat de toegestane waarden, die gebruikt mogen worden in een BRO-verzoek.

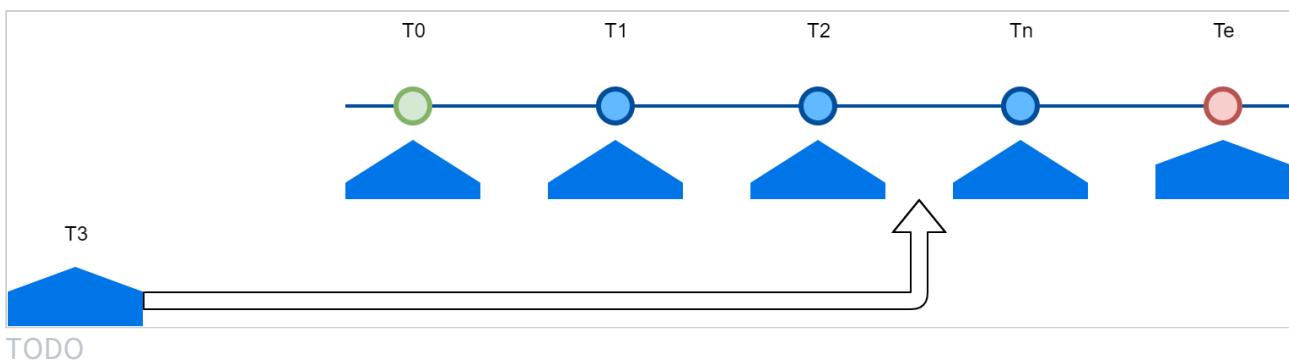
Waarde	Omschrijving
bronhouder	Correctie van de bronhouder die bij het starten van de registratie is aangeboden.
eigenCorrectie	Correctie op initiatief van de dataleverancier.
inOnderzoek	Correctie naar aanleiding van een door de registratiebeheerder gestart onderzoek.
kwaliteitsRegime	Correctie van het kwaliteitsregime dat bij het starten van de registratie is aangeboden.

2.2.3 InsertRequest

Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier de materiële geschiedenis corrigeren door het invoegen van een gebeurtenis op de tijdlijn. Het kan daarbij gaan om het invoegen van nieuwe gegevens op een bepaalde datum, of om het invoegen van nieuwe waarden voor bestaande gegevens op een bepaalde datum. In beide gevallen ligt de bepaalde datum vóór de datum waarop de actuele waarde van de gegevens geldig zijn geworden.

Invoegen is een correctieverzoek dat ingrijpt in de materiële geschiedenis van een registratieobject. Het gaat om de eenvoudigste variant, namelijk de situatie waarin de dataleverancier vergeten was een gebeurtenis te registreren terwijl er intussen een andere gebeurtenis is geregistreerd.

Onderstaande figuur geeft weer dat nieuwe (waarden voor) gegevens worden ingevoegd op het punt T3 van de tijdlijn tussen de punten T2 en Tn.



De tussen te voegen gegevens (of waarden) worden aangeboden met één van de gedefinieerde brondocumenten. Zie paragraaf **Brondocumenten**. Het is niet mogelijk de waarde van een individueel gegeven tussen te voegen.

De tussen te voegen (waarde van de) gegevens zijn geldig vanaf het moment dat in het brondocument is opgenomen tot en met het moment van de chronologisch eerstvolgende tussentijdse gebeurtenis, waarin hetzelfde **feature** (object) met dezelfde identificerende gegevens voorkomt. De (waarde van de) gegevens van het **feature** (object) met dezelfde identificerende gegevens, dat voorkomt in een chronologisch voorafgaande tussentijdse gebeurtenis, verliezen hun geldigheid vanaf het moment dat in het brondocument is opgenomen.

De inhoud van een **insertRequest** (invoegverzoek) wordt gedefinieerd door het type **CorrectionRequest**. Zie paragraaf **replaceRequest**. Aanvullende regels staan beschreven bij de brondocumenten.

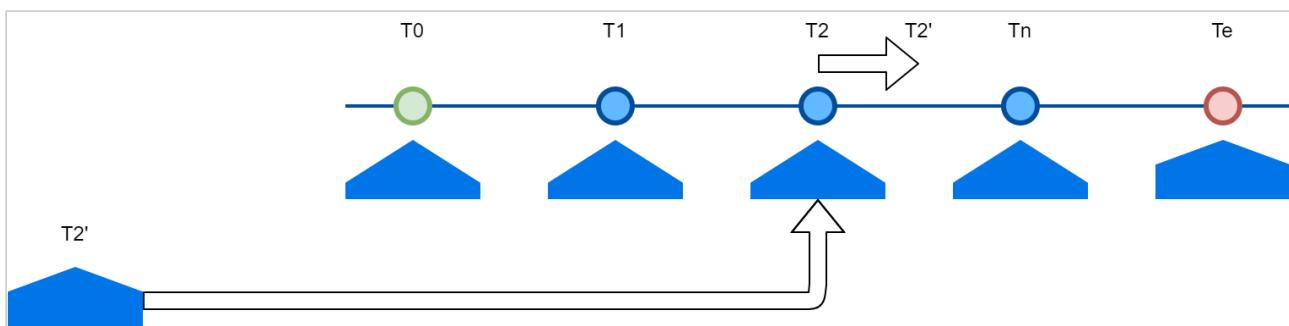
2.2.4 MoveRequest

Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier onjuiste gegevens in de BRO op een bepaald punt op de tijdlijn vervangen door de juiste gegevens. Met dit verzoek kunnen de identificerende gegevens en/of het punt op de tijdlijn niet gecorrigeerd worden.

Met dit verzoek kunnen gegevens verplaatst worden op de tijdlijn, omdat de dataleverancier een gebeurtenis heeft laten registreren met een verkeerde datum.

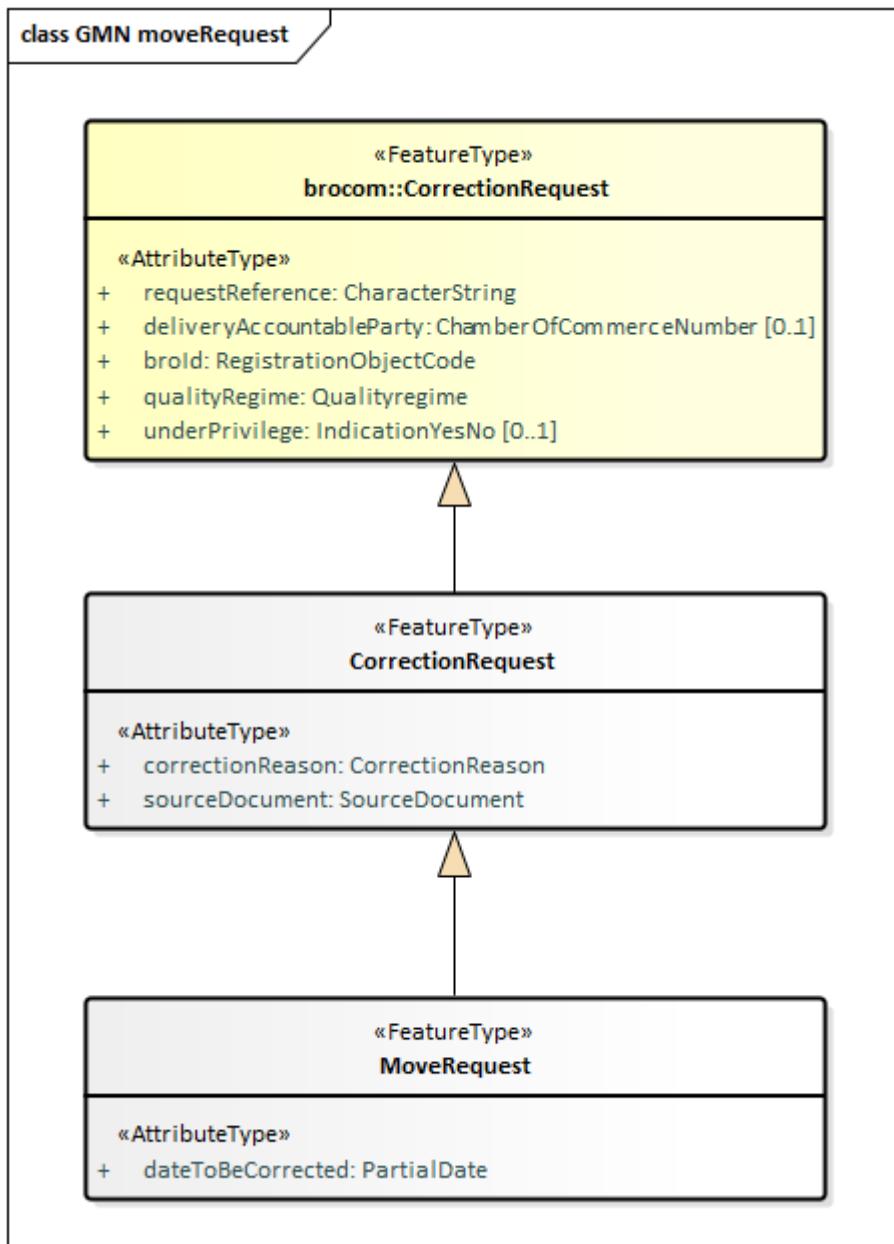
Verplaatsen is een correctie die ingrijpt in de materiële geschiedenis van een registratieobject. Het gaat om de situatie waarin de dataleverancier de juiste gegevens heeft aangeleverd maar met de verkeerde datum. Om de fout te herstellen, levert de dataleverancier het brondocument nogmaals aan maar nu met de juiste datum erin en met het verzoek de gegevens te verplaatsen. Om aan te geven over welke gebeurtenis het precies gaat geeft hij de onjuiste datum mee in het correctieverzoek.

Onderstaande figuur geeft weer dat de begin geldigheid van de (waarden van) gegevens op het punt T2 op de tijdlijn wordt verschoven naar T2'. Merk op dat de eind geldigheid van de (waarden van) gegevens, die op T2 gewijzigd werden, nu een eind geldigheid T2' hebben.



Met een **moveRequest** (verplaatsverzoek) kan de dataleverancier de materiële geschiedenis corrigeren door een gebeurtenis te verplaatsen op de tijdlijn (wijzigen van de datum van een gebeurtenis). De te verplaatsen gegevens, inclusief de gewenste nieuwe datum van de gebeurtenis, worden aangeboden met één van de gedefinieerde brondocumenten. Zie paragraaf **Brondocumenten**. De huidige, onjuiste datum van de gebeurtenis moet ook aangeboden worden, als één van de transactiegegevens van het BRO-verzoek.

De inhoud van een **moveRequest** (verplaatsverzoek) wordt gedefinieerd door het type **MoveRequest**. Zie onderstaande figuur.



De definities van het transactiegegeven **dateToBeCorrected** staat in onderstaande tabel. De definities van de overige gegevens zijn al beschreven in paragraaf **replaceRequest**.

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
dateToBeCorrected	te corrigeren datum	Partial Date	1..1	<p>De (mogelijkerwijs onvolledige) datum gebeurtenis van de geregistreerde gegevens die vervangen moet worden.</p> <p>Regels:</p> <p>De waarde moet een volledige datum zijn als de waarde van het attribuut qualityRegime (kwaliteitsregime) gelijk is aan IMBRO.</p> <p>Toelichting:</p> <p>De juiste datum is opgenomen in het sourceDocument.</p>

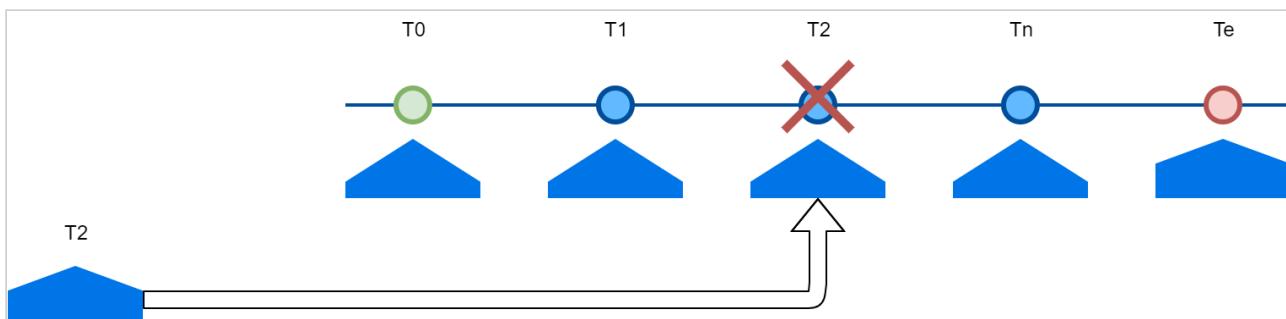
2.2.5 DeleteRequest

Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier onjuiste gegevens in de BRO op een bepaald punt op de tijdlijn vervangen door de juiste gegevens. Met dit verzoek kunnen de identifierende gegevens en/of het punt op de tijdlijn niet gecorrigeerd worden.

Met dit verzoek kunnen gegevens verwijderd worden van de tijdlijn, omdat de dataleverancier een gebeurtenis heeft laten registreren die nooit heeft plaatsgevonden.

Verwijderen is een correctie die ingrijpt in de materiële geschiedenis van een registratieobject. Het gaat om de situatie waarin de dataleverancier ten onrechte een brondocument heeft aangeleverd. Om de fout te herstellen, levert de dataleverancier het eerder aangeleverde brondocument nogmaals aan maar nu met het verzoek de gegevens die erin staan uit de registratie te verwijderen.

Onderstaande figuur geeft weer dat de (waarden voor) gegevens op het punt T3 op de tijdlijn worden verwijderd. Merk op dat dit complexe gevallen heeft voor de begin geldigheid en de eind geldigheid van de (waarden van) gegevens op T1 en Tn op de tijdlijn.



Met een **deleteRequest** (verwijderverzoek) kan de dataleverancier de materiële geschiedenis corrigeren door een gebeurtenis te verwijderen van de tijdlijn (verwijderen van gegevens op een bepaalde datum). De te verwijderen gegevens worden aangeboden met één van de gedefinieerde brondocumenten. Zie paragraaf **Brondocumenten**. Het is niet mogelijk de waarde van een individueel gegeven te verwijderen.

De inhoud van een **deleteRequest** (verwijderverzoek) wordt gedefinieerd door het type CorrectionRequest. Zie paragraaf **replaceRequest**. Aanvullende regels staan beschreven bij de brondocumenten.

2.3 Brondocumenten

GMN is een registratieobject met materiële geschiedenis. De gegevens waarover geschiedenis wordt opgebouwd zijn:

- Het meetpunt: er kunnen in de loop van de tijd meetpunten bijkomen en meetpunten af gaan;
- De relatie naar de grondwatermonitoringbuis die aan een meetpunt is gekoppeld: in de loop van de tijd kan een meetpunt naar een andere grondwatermonitoringbuis (en put) gaan verwijzen, bijvoorbeeld als de eerst put kapot is gegaan of als een filter verstoopt is geraakt.

Het registreren van de gegevens van een object is een doorlopend proces, waarvoor de volgende vijf brondocumenten beschikbaar zijn:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Leidt tot registratiestatus	Omschrijving
GMN_StartRegistration	GMN-StartRegistratie	Geregistreerd	Dit brondocument wordt aangeboden wanneer een (nieuw) grondwatermonitoringnet wordt gestart.
GMN_MeasuringPoint	GMN-Meetpunt	Aangevuld	Dit brondocument wordt aangeboden wanneer een of meer meetpunten worden toegevoegd aan het grondwatermonitoringnet.
GMN_Tubereference	GMN-Buisverwijzing	Aangevuld	Dit brondocument wordt aangeboden wanneer de actuele huisverwijzing van het meetpunt wordt vervangen door een andere huisverwijzing.
GMN_MeasuringPointEndDate	GMN-Einddatum Meetpunt	Aangevuld	Dit brondocument wordt aangeboden wanneer een of meer meetpunten niet meer worden gebruikt in het grondwatermonitoringnet,

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Leidt tot registratiestatus	Omschrijving
GMN_Closure	GMN-EindeRegistratie	Voltooid	Dit brondocument wordt aangeboden wanneer de registratie van het grondwatermonitoringnet wordt beëindigd. Aanvullen is hierna niet meer mogelijk.

Onderstaande tabel geeft per brondocument weer in welke BRO-verzoeken het aangeboden mag worden.

Brondocument	Registreren	Corrigeren			
		Vervangen	Invoegen	Verplaatsen	Verwijderen
GMN_StartRegistration	✓	✓		✓	
GMN_MeasuringPoint	✓		✓	✓	✓
GMN_TubeReference	✓	✓	✓	✓	✓
GMN_MeasuringPointEndDate	✓			✓	✓
GMN_Closure	✓			✓	✓

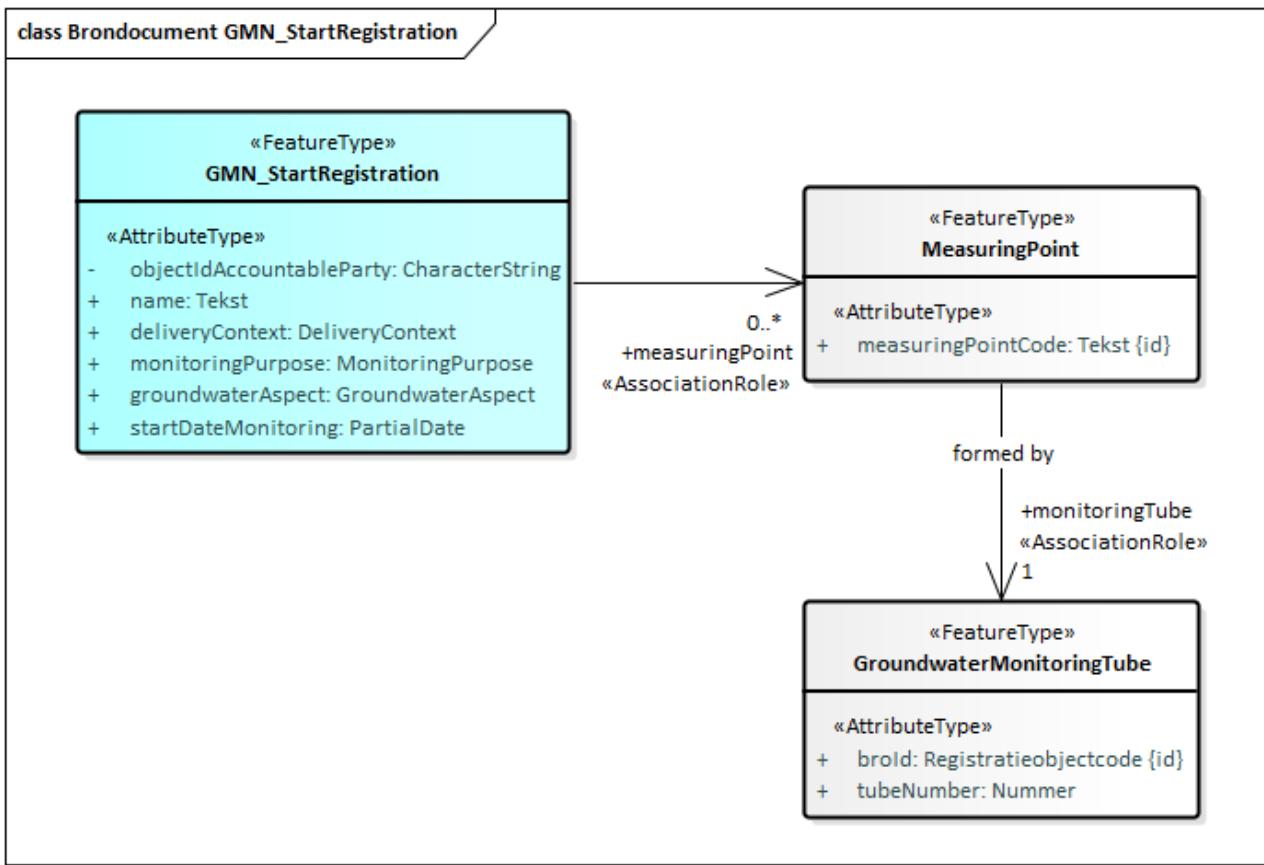
TODO: temporele expressies controleren (voor / voor of op, na / na of op, etc) in het bijzonder bij opeenvolgende tijdstippen in de tijdlijnen van de lijst met meetpunten, van de lijst met buisverwijzingen.

2.3.1 GMN_StartRegistration

Het brondocument kan met de onderstaande BRO-verzoeken aangeboden worden voor de onderstaande gebruiksdoelen:

request	Gebruiksdoel
registrationRequest	Starten van de registratie van een grondwatermonitoringnet, door de initiële inrichting van het monitoringnet aan te bieden, inclusief een of meerdere meetpunten en per meetpunt de verwijzing naar een monitoringbuis in een grondwatermonitoringput.
replaceRequest	Een fout herstellen in de geregistreerde inhoud van de initiële inrichting. Bijvoorbeeld wanneer bij het starten van de registratie een foute waarde voor het monitoringdoel is opgegeven.
insertRequest	Niet van toepassing. Het starten van de registratie is de eerste gebeurtenis en daarvoor kan er geen (relevante) gebeurtenis plaatsvinden.
moveRequest	Een verplaatsing op de tijdlijn: Wanneer een onjuiste waarde voor de begindatum monitoring is geregistreerd.
deleteRequest	Niet van toepassing. Het verwijderen van een registratie kan alleen door het registratieobject uit registratie te nemen. Neem hiervoor contact op met de BRO Servicedesk via een mail naar support@broservicedesk.nl.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de inhoud van het brondocument.



De gegevens zijn volledig gedefinieerd in de gegevenscatalogus. Het brondocument bevat alle gegevens uit de gegevenscatalogus met uitzondering van de volgende gegevens:

- Attribuut **broid** (BRO-ID), wordt gegenereerd door de innamewebservice als het brondocument wordt aangeboden in een **registrationRequest**; zit bij de transactiegegevens van het verzoek als het brondocument wordt aangeboden met de andere verzoeken.
- Entiteit **RegistrationHistory** (Registratiegeschiedenis), wordt afgeleid.
- Attribuut **endDateMonitoring** (einddatum monitoring) in entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis), krijgt pas een waarde als het grondwatermonitoringnet wordt afgesloten/beëindigd.
- Entiteit **IntermediateEvent** (Tussentijdse gebeurtenis), wordt afgeleid en toegevoegd als er aanvullende gebeurtenissen worden aangeboden.
- De lijst met **measuringPoints** (meetpunten) heeft een kardinaliteit 0..*, in plaats van 1..*, omdat in de correctieverzoeken de algemene gegevens en de lijst met meetpunten los van elkaar beheerd worden.

Onderstaande tabel geeft de aanvullende regels (zie de GMN gegevenscatalogus en de GMN berichtencatalogus uitgiftewebservice):

BRO-verzoek	Aanvullende regels
registrationRequest	<ul style="list-style-type: none"> De lijst met measuringPoints (meetpunten) moet minstens 1 measuringPoint (meetpunt) bevatten. Voor elke monitoringTube (monitoringbuis) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet er in de BRO een entiteit GroundwaterMonitoring Well (Grondwatermonitoringput) aanwezig zijn met een broid (BRO-ID) gelijk aan de waarde van de broid (BRO-ID) van de monitoringTube (monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> met daarin een entiteit MonitoringTube (Monitoringbuis) waarvan de combinatie van tubeNumber (buisnummer) en broid (BRO-ID) gelijk is de combinatie van waarden van de tubeNumber (buisnummer) en broid (BRO-ID) van de monitoringTube (monitoringbuis) in het brondocument. waarvan op de startDateMonitoring (begindatum monitoring) het gegeven tubeStatus (buisstatus) de waarde 'gebruiksklaar' moet hebben. waarbij de startDateMonitoring (begindatum monitoring) in het brondocument moet liggen na of op de wellConstructionDate (inrichtingsdatum) van de entiteit WellHistory (Putgeschiedenis) van de betreffende grondwatermonitoringput. waarbij de startDateMonitoring (begindatum monitoring) in het brondocument moet liggen voor de wellRemovalDate (opruimingsdatum put) van de entiteit WellHistory (Putgeschiedenis) van de betreffende grondwatermonitoringput. Na verwerking van het verzoek krijgt voor elke monitoringTube (monitoringbuis) in het brondocument het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'ja'. De volgende gegevens worden afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> De startDateMonitoring (startdatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis) wordt afgeleid van de startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument. Voor alle measuringPoints (meetpunten) wordt de startDate (startdatum meetpunt) afgeleid van de startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none">Voor alle monitoringTubes (monitoringbuizen) wordt de startDate (startdatum buisverwijzing) afgeleid van de startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument.
replaceRequest	<ul style="list-style-type: none">De lijst met measuringPoints (meetpunten) mag niet aanwezig zijn.De waarde van startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument moet overeenkomen met de actuele waarde voor startdateMonitoring (startdatum monitoring) in de BRO.Ten minste één van de gegevens in het brondocument moet een andere waarde hebben dan geregistreerd in de BRO.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
moveRequest	<ul style="list-style-type: none"> • De lijst met measuringPoints (meetpunten) mag niet aanwezig zijn. • De waarden van de gegevens in het brondocument, uitgezonderd startdateMonitoring (startdatum monitoring), moeten overeenkomen met de actuele waarden in de BRO. • De waarde van dateToBeCorrected (te corrigeren datum) in het brondocument moet overeenkomen met de actuele waarde voor startdateMonitoring (startdatum monitoring) in de BRO. • De waarde van startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> • mag niet overeenkomen met de actuele waarde voor startdateMonitoring (startdatum monitoring) in de BRO. • moet liggen voor de eventDate (datum gebeurtenis) van de eerste IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis) van het betreffende grondwatermonitoringnet. • moet liggen voor de endDateMonitoring (einddatum monitoring) van het betreffende grondwatermonitoringnet. • Voor ieder in de BRO geregistreerd measuringPoint (meetpunt) van het betreffende grondwatermonitoringnet, waarvan de geregistreerde waarde voor het gegeven startDate (begindatum meetpunt) gelijk is aan dateToBeCorrected (te corrigeren datum) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> • moet de wellConstructionDate (inrichtingsdatum) van de in de BRO geregistreerde GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) waarvan de broid (BRO-ID) overeenkomt met de broid (BRO-ID) van de eerste tubeReference (buisverwijzing) van het betreffende measuringPoint (meetpunt) liggen voor of op de waarde van startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument. • moet op de aangeleverde startDateMonitoring (startdatum monitoring) het gegeven tubeStatus (buisstatus) van de entiteit MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende groundwaterMonitoringWell (grondwatermonitoringput) de waarde 'gebruiksklaar' hebben. • Na verwerken van het moveRequest geldt: <ul style="list-style-type: none"> • dat ieder measuringPoint (meetpunt) van het betreffende grondwatermonitoringnet, waarvan de geregistreerde waarde voor het gegeven startDate (begindatum meetpunt) gelijk is aan dateToBeCorrected (te corrigeren datum) in het brondocument, een nieuwe waarde heeft voor startDate (begindatum meetpunt) gelijk aan dateToBeCorrected (te corrigeren datum) in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none"> dat de eerste tubeReference (buisverwijzing) van het betreffende measuringPoint (meetpunt) een nieuwe waarde heeft voor startDate (startdatum buisverwijzing) gelijk aan dateToBeCorrected (te corrigeren datum) in het brondocument. De volgende gegevens worden opnieuw afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> De startDateMonitoring (startdatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis) wordt opnieuw afgeleid van de startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument. Voor alle measuringPoints (meetpunten) in het brondocument wordt de startDate (startdatum meetpunt) opnieuw afgeleid van de startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument. Voor alle monitoringTubes (monitoringbuizen) in het brondocument wordt de startDate (startdatum buisverwijzing) opnieuw afgeleid van de startDateMonitoring (startdatum monitoring) in het brondocument.

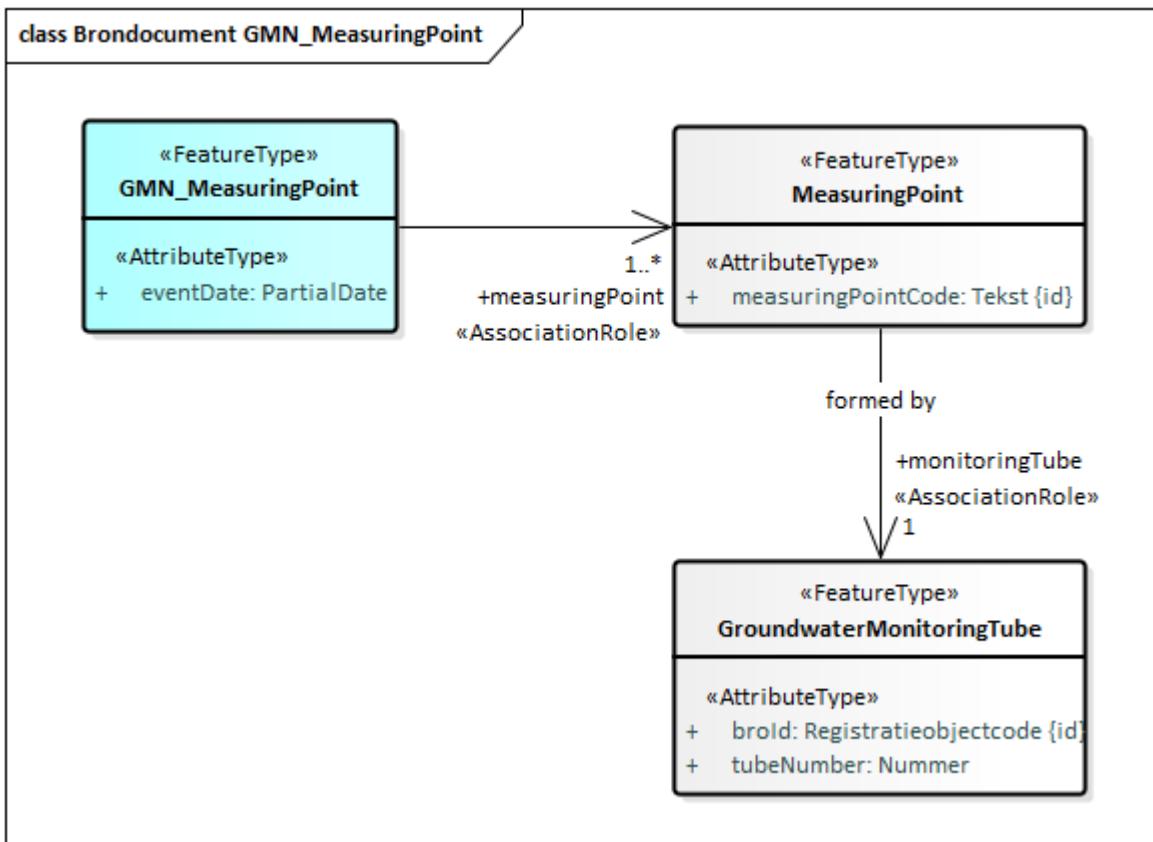
2.3.2 GMN_MeasuringPoint

Het brondocument kan met de onderstaande BRO-verzoeken aangeboden worden voor de onderstaande gebruiksdoelen:

request	Gebruiksdoel
registrationRequest	Een of meerdere meetpunten toevoegen aan een grondwatermonitoringnet.
replaceRequest	Niet van toepassing. De measuringPointCode (meetpuntcode) is een identificerend gegeven. Dat mag niet vervangen worden. In plaats daarvan moet bij een foutief aangeleverde waarde de geregistreerde buisverwijzing verwijderd worden en een nieuwe buisverwijzing met de juiste meetpuntcode worden toegevoegd (registrationRequest) of ingevoegd (insertRequest).
insertRequest	Invoegen van een of meerdere meetpunten op de tijdlijn vóór de meest recente gebeurtenis. Bijvoorbeeld wanneer de laatste geregistreerde gebeurtenis heeft plaatsgevonden in september, en dat daarvoor, in bijvoorbeeld augustus een nieuw meetpunt in gebruik was genomen.

request	Gebruiksdoel
moveRequest	Verplaatsen van een of meerdere meetpunten op de tijdlijn. Bijvoorbeeld als een onjuiste datum is geregistreerd waarop het meetpunt is toegevoegd aan het grondwatermonitoringnet.
deleteRequest	Verwijderen van een of meerdere meetpunten. Bijvoorbeeld als een meetpunt is toegevoegd wat niet toegevoegd had moeten worden.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de inhoud van het brondocument.



De **eventDate** (datum gebeurtenis) is de begindatum vanaf wanneer het meetpunt in gebruik is genomen. De overige gegevens zijn volledig gedefinieerd in de gegevenscatalogus.

Onderstaande tabel geeft de aanvullende regels (zie de GMN gegevenscatalogus en de GMN berichtencatalogus uitgiftdewebservice):

BRO-verzoek	Aanvullende regels
registrationRequest	<ul style="list-style-type: none"> De waarde van eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> mag niet liggen voor de startDateMonitoring (startdatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis). mag niet liggen voor de eventDate (datum gebeurtenis) van de jongste IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis). Voor elke monitoringTube (monitoringbuis) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet er in de BRO een entiteit GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) aanwezig zijn met een broid (BRO-ID) gelijk aan de broid (BRO-ID) van de monitoringTube (monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> met daarin en entiteit MonitoringTube (Monitoringbuis) met een tubeNumber (buisnummer) gelijk aan de tubeNumber (buisnummer) van de monitoringTube (monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> waarvan op de eventDate (datum gebeurtenis) het gegeven tubeStatus (buisstatus) de waarde 'gebruiksklaar' moet hebben. waarbij de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument moet liggen na of op de welIConstructionDate (inrichtingsdatum) van de entiteit WellHistory (Putgeschiedenis) van de betreffende grondwatermonitoringput. waarbij de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument moet liggen voor de wellRemovalDate (opruimingsdatum put) van de entiteit WellHistory (Putgeschiedenis) van de betreffende grondwatermonitoringput. Na verwerking van het verzoek krijgt voor elke MonitoringTube (Monitoringbuis) in het brondocument het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'ja'. De volgende gegevens worden afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> De eventName (naam gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis) krijgt de waarde 'meetpuntToevoegen' uit de codelijst EventName (NaamGebeurtenis). De eventDate (datum gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), wordt afgeleid van de eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none">• Voor alle measuringPoints (meetpunten) in het brondocument wordt de startDate (startdatum meetpunt) afgeleid van de eventDate in het brondocument.• Voor alle monitoringTubes (monitoringbuizen) in het brondocument wordt de startDate (startdatum buisverwijzing) afgeleid van de eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
insertRequest	<ul style="list-style-type: none"> De waarde van eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> mag niet liggen voor de startDateMonitoring (startdatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory. Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> mag het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) niet een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. mag er in het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) geen GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) zijn: <ul style="list-style-type: none"> waarvan de combinatie van broId (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) gelijk is aan de combinatie van waarden van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van het MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument en waarvoor de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument ligt op of na de startDate (startdatum buisverwijzing) en waarvoor de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument ligt voor of op de endDate (einddatum buisverwijzing). moet er in de BRO een GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) aanwezig zijn met een broId (BRO-ID) gelijk aan de broId (BRO-ID) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> met daarin een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) met een tubeNumber (buisnummer) gelijk aan de tubeNumber (buisnummer) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> waarvan op de eventDate (datum gebeurtenis) het gegeven tubeStatus (buisstatus) de waarde 'gebruiksklaar' moet hebben. waarvan de wellConstructionDate (inrichtingsdatum) moet liggen voor of op de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none"> Na verwerking van het verzoek krijgt voor elke MonitoringTube (Monitoringbuis) in het brondocument het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'ja'. De volgende attributen worden afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> De eventName (naam gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis) krijgt de waarde 'meetpuntToevoegen' uit de codelijst Event tName(NaamGebeurtenis). De eventDate (datum gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), wordt afgeleid van de eventDate in het brondocument. Voor alle measuringPoints (meetpunten) in het brondocument wordt de startDate (startdatum meetpunt) afgeleid van de eventDate in het brondocument. Voor alle monitoringTubes (monitoringbuizen) in het brondocument wordt de startDate (startdatum buisverwijzing) afgeleid van de eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
moveRequest	<ul style="list-style-type: none"> • De waarde van eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> • mag niet liggen voor de startDateMonitoring (startdatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis). • moet liggen voor of op de endDateMonitoring (einddatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis) als het gegeven endDateMonitoring (einddatum monitoring) aanwezig is. • Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> • moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> • moet de dateToBeCorrected (te corrigeren datum) in het brondocument gelijk zijn aan de startDate (startdatum meetpunt). • moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument ongelijk zijn aan de startDate (startdatum meetpunt) van het MeasuringPoint (Meetpunt). • moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument liggen voor of op de endDate (einddatum meetpunt) van het MeasuringPoint (Meetpunt), als het een endDate (einddatum meetpunt) heeft. • moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument liggen voor of op de endDate (einddatum buisverwijzing) van de eerste GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in de lijst met buisverwijzingen van het MeasuringPoint (Meetpunt). • De volgende attributen worden afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> • De eventDate (datum gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), wordt opnieuw afgeleid van de eventDate in het brondocument. • Voor alle measuringPoints (meetpunten) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> • wordt voor het betreffende, in de BRO geregistreerde MeasuringPoint (Meetpunt) de startDate (startdatum meetpunt) opnieuw afgeleid van de eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none"> voor de eerste monitoringTube (monitoringbuis) in de lijst met buisverwijzingen van het betreffende MeasuringPoint (Meetpunt) de startDate (startdatum buisverwijzing) opnieuw afgeleid van de eventDate in het brondocument.
deleteRequest	<ul style="list-style-type: none"> Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (GMW-monitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. moet de broid (BRO-ID) van de actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van het MeasuringPoint (Meetpunt) o vereenkomen met de broid (BRO-ID) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. moet de tubeNumber (buisnummer) van de actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van het MeasuringPoint (Meetpunt) o vereenkomen met tubeNumber (buisnummer) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. Na verwerking van het verzoek krijgt voor elke MonitoringTube (Monitoringbuis) in het brondocument het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (GMW-monitoringput) de waarde 'nee', tenzij de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet.

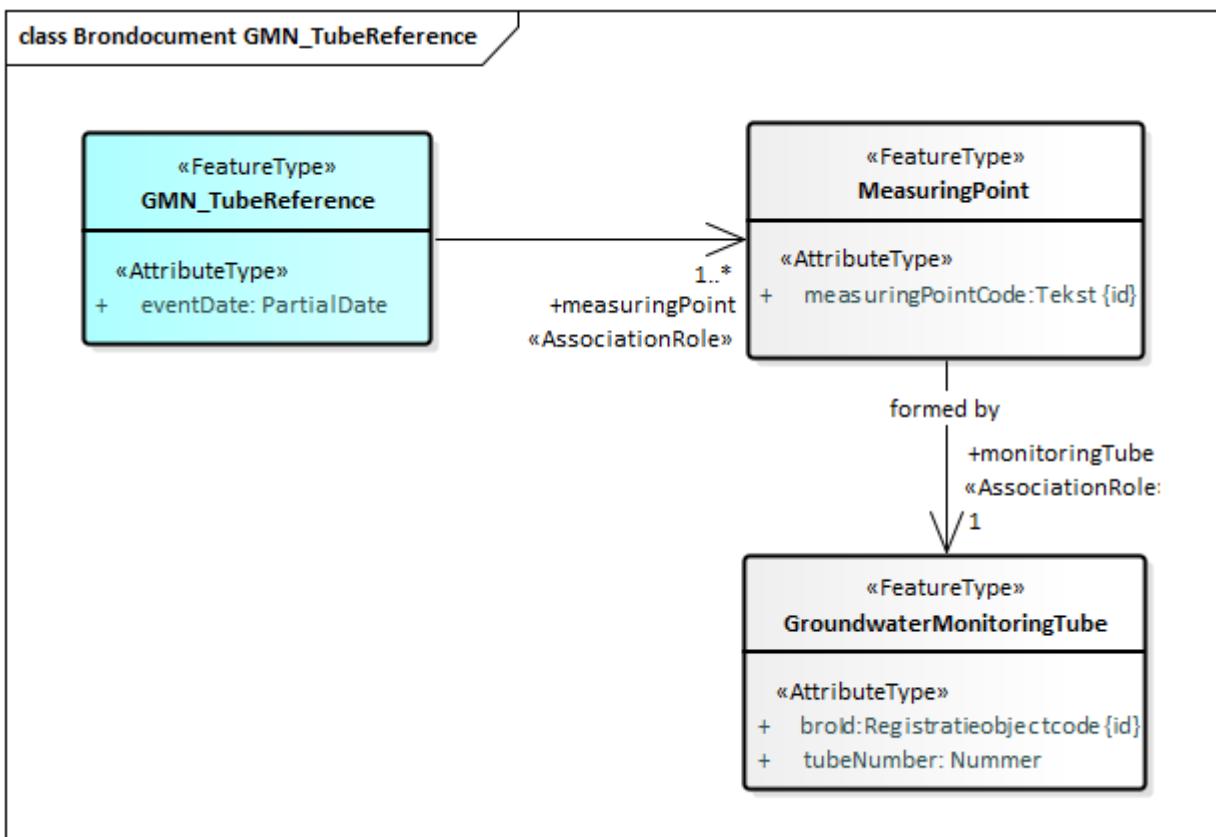
2.3.3 GMN_TubeReference

Het brondocument kan met de onderstaande BRO-verzoeken aangeboden worden voor de onderstaande gebruiksdoelen:

request	Gebruiksdoel
registrationRequest	Vervangen van de huidige buisverwijzing door een andere buisverwijzing (eventueel een monitoringbuis in een andere grondwatermonitoringput).

request	Gebruiksdoel
replaceRequest	Herstellen van een fout in een geregistreerde buisverwijzing. Bijvoorbeeld wanneer het verkeerde buisnummer is geregistreerd.
insertRequest	Invoegen van een buisverwijzing op de tijdlijn. Bijvoorbeeld wanneer is geregistreerd dat in oktober het meetpunt wordt gevormd door buis 2 van put X maar dat vergeten is dat daarvoor sinds augustus het meetpunt werd gevormd door buis 3 van put Y.
moveRequest	Verplaatsen van een buisverwijzing op de tijdlijn. Bijvoorbeeld wanneer een onjuiste startdatum is geregistreerd bij een buisverwijzing.
deleteRequest	Verwijderen van een buisverwijzing van de tijdlijn. Bijvoorbeeld wanneer een meetpunt niet gedurende een bepaalde periode werd gevormd door een bepaalde buis van een grondwatermonitoringput. De buisverwijzing wordt hiermee ongedaan gemaakt.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de inhoud van het brondocument.



Toelichting bij de gegevens in het brondocument:

- De **eventDate** (datum gebeurtenis) is de datum waarop de huidige (actuele) buisverwijzing van de meetpunten in het brondocument worden vervangen door de buisverwijzingen in het brondocument.
- De **measuringPointCode** (meetpuntcode) is de unieke identificatie van het meetpunt waarvan de buisverwijzing wordt vervangen.
- Elke vervangende monitoringTube (monitoringbuis) bestaat uit:
 - De **broId** (BRO-ID) van de grondwatermonitoringput.
 - Het **tubeNumber** (buisnummer) van een buis in die put.

Onderstaande tabel geeft de aanvullende regels (zie de GMN gegevenscatalogus en de GMN berichtencatalogus uitgiftewebservice):

BRO-verzoek	Aanvullende regels
registrationRequest	<ul style="list-style-type: none"> Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. waarvan het gegeven endDate (einddatum meetpunt) ontbreekt. met een actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) <ul style="list-style-type: none"> waarvan de startDate (startdatum huisverwijzing) ligt voor of op de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. waarvan de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) ongelijk is aan de combinatie van waarden van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van het MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument. er in de BRO een GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) aanwezig zijn met een broid (BRO-ID) gelijk aan de broid (BRO-ID) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> met daarin een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) met een tubeNumber (buisnummer) gelijk aan de tubeNumber (buisnummer) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> waarvan op de eventDate (datum gebeurtenis) het gegeven tubeStatus (buisstatus) de waarde 'gebruiksklaar' moet hebben. waarbij de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument moet liggen na of op de wellConstructionDate (inrichtingsdatum) van de entiteit WellHistory (Putgeschiedenis) van de betreffende grondwatermonitoringput. waarbij de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument moet liggen voor de wellRemovalDate (opruimingsdatum put) van de entiteit WellHistory (Putgeschiedenis) van de betreffende grondwatermonitoringput.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none"> • mag er in het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) geen GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) zijn waarvan de combinatie van broId (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) gelijk is aan de combinatie van waarden van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van het MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument en waarvoor de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument ligt op of na de startDate (startdatum buisverwijzing) en voor de endDate (einddatum buisverwijzing). • Na verwerking van het verzoek krijgt: • voor elke GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis), die vervangen werd door een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument, het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'nee', tenzij de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet. • voor elke GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'ja'. • De volgende attributen worden afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> • De eventName (naam gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis) krijgt de waarde 'monitoringbuisVervangen' uit de codelijst EventName (NaamGebeurtenis). • De eventDate (datum gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), wordt afgeleid van de eventDate in het brondocument. • Voor alle actuele GroundwaterMonitoringTubes (GMW-monitoringbuizen) die vervangen zijn door de aangeleverde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) wordt de endDate (einddatum buisverwijzing) afgeleid van de eventDate in het brondocument. • Voor alle aangeleverde GroundwaterMonitoringTubes (GMW-monitoringbuizen) wordt de startDate (startdatum buisverwijzing) afgeleid van de eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
replaceRequest	<ul style="list-style-type: none"> • Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> • moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpunktcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpunktcode) in het brondocument. • waarvan de lijst met buisverwijzingen een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) moet hebben waarvan de startDate (startdatum buisverwijzing) gelijk is aan de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. • waarvan de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) ongelijk is aan de combinatie van waarden van de betreffende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. • waarbij de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) van de voorafgaande GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) ongelijk is aan de combinatie van waarden van de betreffende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument, voor zover de lijst met buisverwijzing zo'n voorafgaande buisverwijzing bevat. • waarbij de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) van de eropvolgende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) ongelijk is aan de combinatie van waarden van de betreffende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument, voor zover de lijst met buisverwijzing zo'n eropvolgende buisverwijzing bevat. • er in de BRO een entiteit GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) aanwezig zijn met een broid (BRO-ID) gelijk aan de broid (BRO-ID) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none"> • met daarin en entiteit GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) met een tubeNumber (buisnummer) gelijk aan de tubeNumber (buisnummer) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> • waarvan op de eventDate (datum gebeurtenis) het gegeven tubeStatus (buisstatus) de waarde 'gebruiksklaar' moet hebben. • waarvan de wellConstructionDate (inrichtingsdatum) moet liggen voor of op de waarde van eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. • Na verwerking van het verzoek krijgt: <ul style="list-style-type: none"> • voor elke GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis), die vervangen werd door een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument, het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'nee', tenzij de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet. • voor elke GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'ja'.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
insertRequest	<ul style="list-style-type: none"> Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpunktcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpunktcode) in het brondocument. moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument liggen na de startDate (startdatum meetpunt). moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument liggen voor de startDate (startdatum buisverwijzing) van de actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis). mag de lijst met buisverwijzingen niet een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) hebben waarvan de startDate (startdatum buisverwijzing) gelijk is aan de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. moet de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) van de betreffende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument ongelijk zijn aan de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in de lijst met buisverwijzingen van het betreffende meetpunt met de grootste waarde voor startDate (startdatum buisverwijzing) die ligt voor de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument, voor zover de lijst met buisverwijzing zo'n buisverwijzing bevat. moet de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) van de betreffende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument ongelijk zijn aan de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in de lijst met buisverwijzingen van het betreffende meetpunt met de kleinste waarde voor startDate (startdatum buisverwijzing) die ligt na de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument, voor zover de lijst met buisverwijzing zo'n buisverwijzing bevat.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
	<ul style="list-style-type: none"> • moet er in de BRO een GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) aanwezig zijn met een brold (BRO-ID) gelijk aan de broid (BRO-ID) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. • met daarin een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) met een tubeNumber (buisnummer) gelijk aan de tubeNumber (buisnummer) van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> • waarvan op de eventDate (datum gebeurtenis) het gegeven tubeStatus (buisstatus) de waarde 'gebruiksklaar' moet hebben. • waarvan de wellConstructionDate (inrichtingsdatum) moet liggen voor of op de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. • mag er in het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) geen GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) zijn waarvan de combinatie van brold (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) gelijk is aan de combinatie van waarden van de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van het MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument en waarvoor de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument ligt op of na de startDate (startdatum buisverwijzing) en voor de endDate (einddatum buisverwijzing). • Na verwerking van het verzoek krijgt: • De volgende attributen worden afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> • De eventName (naam gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis) krijgt de waarde 'monitoringbuisVervangen' uit de codelijst EventName (NaamGebeurtenis). • De eventDate (datum gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), wordt afgeleid van de eventDate in het brondocument. • Voor alle actuele GroundwaterMonitoringTubes (GMW-monitoringbuizen) die vervangen zijn door de aangeleverde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) wordt de endDate (einddatum buisverwijzing) afgeleid van de eventDate in het brondocument. • Voor alle aangeleverde GroundwaterMonitoringTubes (GMW-monitoringbuizen) wordt de startDate (startdatum buisverwijzing) afgeleid van de eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
moveRequest	<ul style="list-style-type: none"> De aangeleverde eventDate (datum gebeurtenis) moet liggen na of op de startDateMonitoring (begindatum monitoring) van het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet). De aangeleverde eventDate (datum gebeurtenis) moet liggen voor of op de endDateMonitoring (einddatum monitoring) van het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) als het een endDateMonitoring (einddatum monitoring) heeft. Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument liggen na of op de startDate (startdatum meetpunt). moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument liggen voor of op de endDate (einddatum meetpunt) als het een endDate (einddatum meetpunt) heeft. moet de lijst met buisverwijzingen een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) hebben waarvan de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) gelijk is aan de combinatie van waarden van de betreffende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument en de startDate (startdatum buisverwijzing) gelijk is aan de dateToBeCorrected (te corrigeren datum) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> moet de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument ongelijk zijn aan de startDate (startdatum buisverwijzing). Na verwerking van het verzoek is de startDate (startdatum buisverwijzing) gelijk aan de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument oor de betreffende buisverwijzingen.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
deleteRequest	<ul style="list-style-type: none"> Voor elk MeasuringPoint (Meetpunt) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpunktcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpunktcode) in het brondocument. moet de lijst met buisverwijzingen een GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) hebben waarvan de startDate (startdatum buisverwijzing) gelijk is aan de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument en de combinatie van broid (BRO-ID) en tubeNumber (buisnummer) gelijk is aan de combinatie van waarden van de betreffende GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) in het brondocument. Na verwerking van het verzoek krijgt: <ul style="list-style-type: none"> als van een actief MeasuringPoint (Meetpunt) de actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) is verwijderd: <ul style="list-style-type: none"> het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) de waarde 'nee' van de in de BRO geregistreerde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van de GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) conform de voormalig actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis), tenzij de GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet. wordt het gegeven endDate (einddatum buisverwijzing) verwijderd bij de momenteel actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis). het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) de waarde 'ja' van de in de BRO geregistreerde GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis) van de GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput), conform de momenteel actuele GroundwaterMonitoringTube (GMW-monitoringbuis).

Als een huidige buisverwijzing wordt vervangen door een andere buisverwijzing, dan worden bij de betreffende monitoringbuizen (eventueel in verschillende GMW grondwatermonitoringputten) altijd de waarde van het gegeven 'buis in gebruik' aangepast

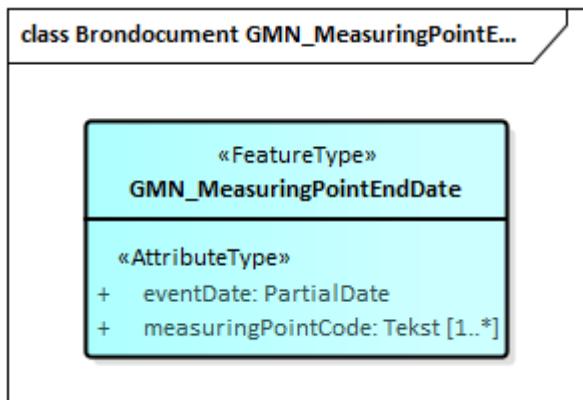
zoals beschreven in de bovenstaande aanvullende regels, ook als een betreffende GMW grondwatermonitoringput al is opgeruimd.

2.3.4 GMN_MeasuringPointEndDate

Het brondocument kan met de onderstaande BRO-verzoeken aangeboden worden voor de onderstaande gebruiksdoelen:

request	Gebruiksdoel
registrationRequest	Een of meerdere meetpunten in een grondwatermonitoringnet buiten gebruik stellen door de meetpunten een einddatum geldigheid te geven.
replaceRequest	Niet van toepassing. Bij het buiten gebruik stellen van een meetpunt wordt alleen de gebeurtenis datum geregistreerd. Het corrigeren daarvan valt onder verplaatsen.
insertRequest	Niet van toepassing. Een meetpunt kan maar één keer buiten gebruik gesteld worden. Het ongedaan maken daarvan valt onder verwijderen.
moveRequest	Verplaatsen van de einddatum geldigheid van een of meerdere meetpunten op de tijdlijn.
deleteRequest	Verwijderen van de einddatum geldigheid bij een of meerdere meetpunten. Bijvoorbeeld wanneer een meetpunt ten onrechte buiten gebruik is gesteld. De buiten gebruik stelling wordt hiermee ongedaan gemaakt en het meetpunt is daarna weer actief.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de inhoud van het brondocument.



Toelichting bij de gegevens in het brondocument:

- De **eventDate** (datum gebeurtenis) is de datum waarop de aangeleverde meetpunten worden beëindigd (niet meer worden gebruikt binnen het kader van dit grondwatermonitoringnet).
- De **measuringPointCode** (meetpuntcode) is de unieke identificatie van een meetpunt dat wordt beëindigd.

Onderstaande tabel geeft de aanvullende regels (zie de GMN gegevenscatalogus en de GMN berichtencatalogus uitgiftewebservice):

BRO-verzoek	Aanvullende regels
registrationRequest	<ul style="list-style-type: none"> • Voor elke measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> • moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> • waarvan de startDate (startdatum meetpunt) moet liggen voor of op de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. • waarvan het gegeven endDate (einddatum meetpunt) ontbreekt. • Na verwerking van het verzoek krijgt voor de actuele monitoringTube (monitoringbuis) van elke buiten gebruik gestelde measuringPoints (meetpunten) het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitringput) de waarde 'nee', tenzij de MonitoringTube (Monitoringbuis) nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet. • De volgende attributen worden afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> • De eventName (naam gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis) krijgt de waarde 'meetpuntBeeindigen' uit de codelijst Event Name (NaamGebeurtenis). • De eventDate (datum gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), wordt afgeleid van de eventDate in het brondocument. • Voor alle aangeleverde measuringPoints (meetpunten) wordt de endDate (einddatum meetpunt) afgeleid van de eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
moveRequest	<ul style="list-style-type: none"> De waarde van eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> mag niet liggen voor de startDateMonitoring (begindatum monitoring) van het betreffende grondwatermonitoringnet. mag niet liggen na de endDateMonitoring (einddatum monitoring) van het betreffende grondwatermonitoringnet. Voor elke measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. <ul style="list-style-type: none"> waarvan de endDate (einddatum meetpunt) gelijk is aan de dateToBeCorrected (te wijzigen datum) in het brondocument. waarvan de startDate (startdatum meetpunt) ligt voor of op de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. waarvan de startDate (startdatum huisverwijzing) van de actuele monitoringTube (huisverwijzing) ligt voor of op de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. Het volgende attribuut wordt opnieuw afgeleid: <ul style="list-style-type: none"> De eventDate (datum gebeurtenis) van de entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), waarvan de waarde van het gegeven eventName (naam gebeurtenis) gelijk is aan 'meetpuntBeeindigen' en de waarde van het gegeven eventDate (datum gebeurtenis) gelijk is aan de waarde van het gegeven dateToBeCorrected (te wijzigen datum) in het brondocument, wordt opnieuw afgeleid van de waarde van het gegeven eventDate in het brondocument.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
deleteRequest	<ul style="list-style-type: none"> Voor elke measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument: <ul style="list-style-type: none"> moet het betreffende GroundwaterMonitoringNet (Grondwatermonitoringnet) een MeasuringPoint (Meetpunt) hebben waarvan de measuringPointCode (meetpuntcode) gelijk is aan de measuringPointCode (meetpuntcode) in het brondocument. waarvan de endDate (einddatum meetpunt) gelijk is aan de eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. moet er in de BRO een entiteit GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) aanwezig zijn met een broid (BRO-ID) gelijk aan de broid (BRO-ID) van de actuele monitoringTube (monitoringbuis). <ul style="list-style-type: none"> met daarin en entiteit MonitoringTube (Monitoringbuis) met een tubeNumber (buisnummer) gelijk aan de tubeNumber (buisnummer) van de actuele monitoringTube (monitoringbuis). waarvan op de eventDate (datum gebeurtenis) het gegeven tubeStatus (buisstatus) de waarde 'gebruiksklaar' moet hebben. waarvan de wellConstructionDate (inrichtingsdatum) moet liggen voor of op de waarde van eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument. Na verwerking van het verzoek krijgt voor de actuele monitoringTube (monitoringbuis) van elke niet meer buiten gebruik gesteld measuringPoint (meetpunt) het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'ja'. De entiteit IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis), waarvan de waarde van het gegeven eventName (naam gebeurtenis) gelijk is aan 'meetpuntBeeindigen' en de waarde van het gegeven eventDate (datum gebeurtenis) gelijk is aan de waarde van het gegeven eventDate (datum gebeurtenis) in het brondocument, wordt verwijderd uit de lijst met intermediateEvents (tussentijdse gebeurtenissen).

Als een meetpunt in een grondwatermonitoringnet buiten gebruik wordt gesteld (het krijgt een waarde voor het gegeven einddatum meetpunt), dan wordt de op dat moment actuele buisverwijzing NIET beëindigd; er wordt op dat moment geen einddatum afgeleid voor de buisverwijzing. We hebben hier bewust voor gekozen zodat de bronhouder op een later moment

makkelijk de laatste stand van zaken van het grondwatermonitoringnet kan achterhalen voordat het meetpunt buiten gebruik werd gesteld.

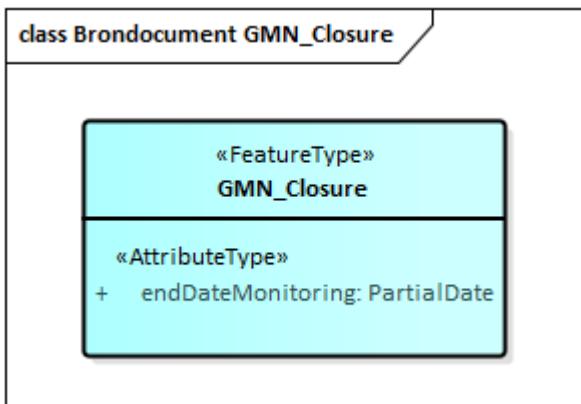
Wel moet bij het buiten gebruik stellen van een meetpunt voor de actuele buisverwijzing bij de betreffende monitoringbuis van de GMW grondwatermonitoringput de waarde van het gegeven 'buis in gebruik' op 'nee' worden gezet, tenzij de monitoringbuis nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet. Dit wordt ook gedaan als de betreffende GMW grondwatermonitoringput al is opgeruimd.

2.3.5 GMN_Closure

Het brondocument kan met de onderstaande BRO-verzoeken aangeboden worden voor de onderstaande gebruiksdoelen:

request	Gebruiksdoel
registrationRequest	Het beëindigen van de registratie van een grondwatermonitoringnet (niet meer gebruiken in een grondwaterstandsonderzoek noch een grondwatersamenstellingsonderzoek).
replaceRequest	Niet van toepassing. Bij het beëindigen van een registratie wordt alleen de einddatum monitoring geregistreerd. Het corrigeren daarvan valt onder verplaatsen.
insertRequest	Niet van toepassing. Een registratie kan maar één keer beëindigd worden. Het ongedaan maken van een beëindiging valt onder verwijderen.
moveRequest	Verplaatsen van de afsluiting op de tijdlijn. Bijvoorbeeld wanneer een onjuiste einddatum monitoring is geregistreerd.
deleteRequest	Verwijderen van de einddatum monitoring. Bijvoorbeeld wanneer de registratie van een grondwatermonitoringnet niet beëindigd had moeten worden. De beëindiging wordt ongedaan gemaakt en het grondwatermonitoringnet is daarna weer actief.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de inhoud van het brondocument.



Toelichting bij de gegevens in het brondocument:

- De **endDateMonitoring** (einddatum monitoring) is de datum waarop de registratie van het grondwatermonitoringnet wordt beëindigd.

Onderstaande tabel geeft de aanvullende regels (zie de GMN gegevenscatalogus en de GMN berichtencatalogus uitgiftewebservice):

BRO-verzoek	Aanvullende regels
registrationRequest	<ul style="list-style-type: none"> • De aangeleverde endDateMonitoring (einddatum monitoring) moet liggen na de startDateMonitoring (begindatum monitoring). • De aangeleverde endDateMonitoring (einddatum monitoring) moet liggen na de eventDate (datum gebeurtenis) van alle IntermediateEvents (Tussentijdse gebeurtenissen). • De endDateMonitoring (einddatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis) wordt afgeleid van de endDateMonitoring (einddatum monitoring) in het brondocument. • Na verwerking van het verzoek krijgt voor elke actuele monitoringTube (monitoringbuis) van de actieve measuringPoints (meetpunten) in het grondwatermonitoringnet het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'nee', tenzij de MonitoringTube (Monitoringbuis) nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet.

BRO-verzoek	Aanvullende regels
moveRequest	<ul style="list-style-type: none"> De aangeleverde dateToBeCorrected (te corrigeren datum) moet gelijk zijn aan de geregistreerde waarde voor endDateMonitoring (einddatum monitoring). De aangeleverde endDateMonitoring (einddatum monitoring) moet liggen na de endDate (einddatum meetpunt) van elk historisch measuringPoint (meetpunt). De aangeleverde endDateMonitoring (einddatum monitoring) moet liggen na de startDate (startdatum buisverwijzing) van de actuele buisverwijzing van elk actief measuringPoint (meetpunt). De endDateMonitoring (einddatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis) wordt opnieuw afgeleid van de endDateMonitoring (einddatum monitoring) in het brondocument.
deleteRequest	<ul style="list-style-type: none"> De aangeleverde endDateMonitoring (einddatum monitoring) moet gelijk zijn aan de geregistreerde waarde voor endDateMonitoring (einddatum monitoring). Na verwerking van het verzoek ontbreekt het gegeven endDateMonitoring (einddatum monitoring) van de entiteit MonitoringNetHistory (Monitoringnetgeschiedenis). Na verwerking van het verzoek krijgt voor elke actieve monitoringTube (monitoringbuis) van de actieve measuringPoints (meetpunten) in het grondwatermonitoringnet het gegeven tubeInUse (buis in gebruik) van de betreffende, in de BRO geregistreerde MonitoringTube (Monitoringbuis) van de betreffende GroundwaterMonitoringWell (Grondwatermonitoringput) de waarde 'ja'.

Als een grondwatermonitoringnet wordt beëindigd, dan worden de op dat moment actieve meetpunten en buisverwijzingen NIET beëindigd; er wordt op dat moment geen einddatum afgeleid voor het meetpunt en de buisverwijzing. We hebben hier bewust voor gekozen zodat de bronhouder op een later moment makkelijk de laatste stand van zaken van het grondwatermonitoringnet kan achterhalen voordat het grondwatermonitoringnet werd beëindigd.

Wel moet bij het beëindigen van een grondwatermonitoringnet voor de actuele buisverwijzing van de actieve meetpunten bij de betreffende monitoringbuis van de GMW grondwatermonitoringput de waarde van het gegeven 'buis in gebruik' op 'nee' worden gezet, tenzij de monitoringbuis nog in gebruik is bij een ander grondwatermonitoringnet. Dit wordt ook gedaan als de betreffende GMW grondwatermonitoringput al is opgeruimd.

3 Scenario's

Dit hoofdstuk bevat enkele fictieve praktijkscenario's, aan de hand waarvan wordt uitgelegd hoe en in welke volgorde welke brondocumenten in welke BRO-verzoeken gebruikt kunnen worden.

Ieder scenario begint met een beschrijving van de casus. Daarna komen de opeenvolgende gebeurtenissen aan de orde zoals die zich in de werkelijkheid zouden kunnen voordoen. Per gebeurtenis wordt aangegeven welke informatie op dat moment in de werkelijkheid beschikbaar komt (of gewijzigd wordt) en hoe deze in de vorm van een of meerdere brondocumenten middels een BRO-verzoek aangeboden kunnen worden.

Het tijdstip waarop een gebeurtenis in de werkelijk opgetreden is, wordt aangegeven met de hoofdletter T gevolgd door een cijfer of kleine letter. Bijvoorbeeld T1, T2, T3, Tn of Te.

In de beschrijving van de gebeurtenissen wordt een in de BRO geregistreerd grondwatermonitoringnet aangeduid door een **broid** (BRO-ID), bijvoorbeeld GMN123456789012.

De unieke identificatie van een meetpunt (binnen een grondwatermonitoringnet) is de **measuringPointCode** (meetpuntcode). In de beschrijving van de gebeurtenissen wordt hiervoor een cijfer gebruikt, bijvoorbeeld 1, 2 of 3.

Een buisverwijzing bestaat uit de combinatie van de unieke waarde voor de **broid** (BRO-ID) van de grondwatermonitoringput en het unieke **tubeNumber** (buisnummer) binnen die put. In de beschrijving van de gebeurtenissen wordt hiervoor een hoofdletter en een cijfer gebruikt, bijvoorbeeld A2, B1 of C3.

Voor de complete informatie over een meetpunt en de actuele buisverwijzing gebruiken we in de beschrijving van de gebeurtenissen de combinatie van het bovenstaande, bijvoorbeeld 1-A2, 2-B1 of 3-C3

3.1 Boer rijdt put omver

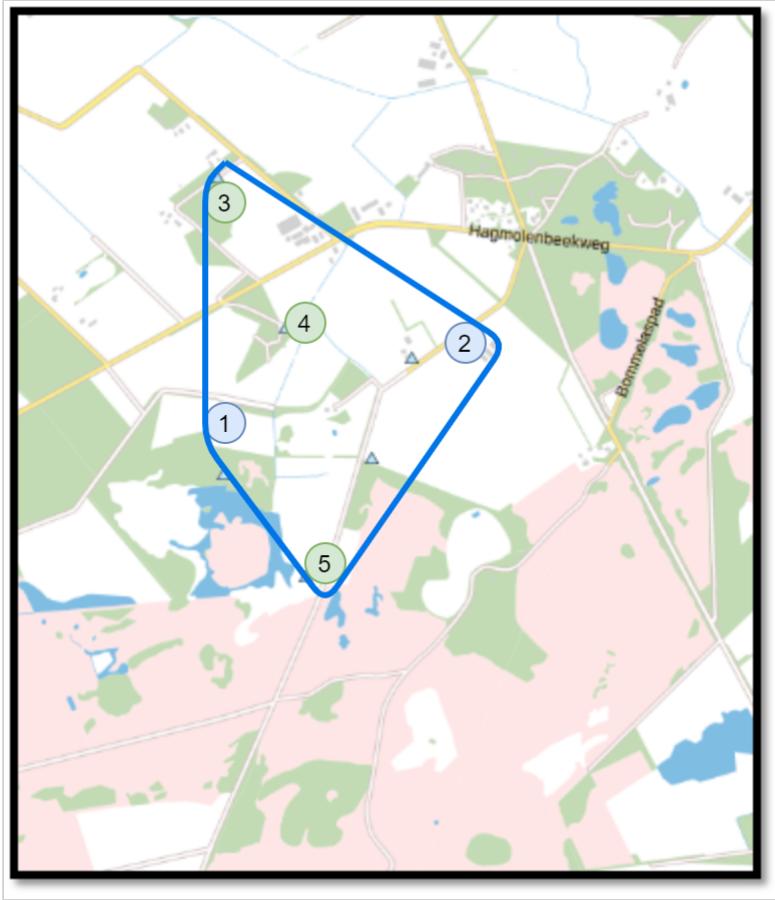
Dit scenario is gebaseerd op de volgende casus.

Binnen het verzorgingsgebied van een organisatie bestaat het vermoeden van een lokale verdroging, op de onderstaande kaart afgebakend door de blauwe polygoon.

Om dit vermoeden te toetsen wordt er een monitoringnet ingericht.

Er zijn 2 bestaande putten, die voor dit doel ingezet kunnen worden als meetpunt (1 en 2 op de onderstaande kaart). Op dit moment vindt er nog geen grondwaterstandsonderzoek plaats in deze putten.

Voor het verkrijgen van een goed inzicht zijn er 3 additionele meetpunten gewenst (3 .. 5 op onderstaande kaart).



3.1.1 Monitoringnet inrichten

In deze beginfase komt er veel informatie beschikbaar, c.q. moet er veel bestaande informatie verzameld worden.

1. Van de bestaande putten moeten de GMW gegevens in de BRO geraadpleegd worden. Van belang zijn onder anderen of de geometrische locatie binnen ons aandachtsgebied ligt, of de put actief en gebruiksklaar is en geschikt is voor ons doel (grondwaterstandsonderzoek) en of er een geschikte monitoringbuis is die niet in gebruik is. Uiteindelijk moeten we van de monitoringbuis, die we willen gebruiken, weten wat het buisnummer is en wat de BRO-ID is van de grondwatermonitoringput waarvan de monitoringbuis een onderdeel is.
2. Vervolgens laten we putten voor de aanvullende meetpunten slaan. We houden deze putten eenvoudig, namelijk dat ze bestaan uit één monitoringbuis die geschikt is voor ons doel. Nadat de putten zijn geslagen registreren we de inrichting van de nieuwe putten in de BRO.
3. Daarna starten we de registratie van ons onderzoek bij de BRO door de inrichting van het grondwatermonitoringnet aan te bieden. Onderdeel van de gegevens zijn de 5 meetpunten 1...5 met per meetpunt de betreffende buisverwijzing, respectievelijk A2, B3, C1, D1 en E1. We gaan ervan uit dat het grondwatermonitoringnet is ingericht op de datum T1 en dat een korte tijd later het brondocument wordt aangeboden bij en verwerkt in de BRO (het exacte tijdstip is niet relevant in dit scenario). We veronderstellen dat de LV-BRO de waarde GMN123456789012 toekent aan de **broid** van het nieuwe registratieobject.
4. Vervolgens kan het grondwaterstandsonderzoek gestart worden in de 5 monitoringbuizen. Dit melden we ook bij de BRO. Onderdeel van de gegevens is dat het grondwaterstandsonderzoek wordt uitgevoerd in

een monitoringbuis, bijvoorbeeld buis 2 van put A, afgekort tot A2, en dat het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van ons grondwatermonitoringnet.

Informatie die beschikbaar komt bij de bovenstaande gebeurtenissen wordt door middel van de volgende brondocumenten gemeld bij de BRO:

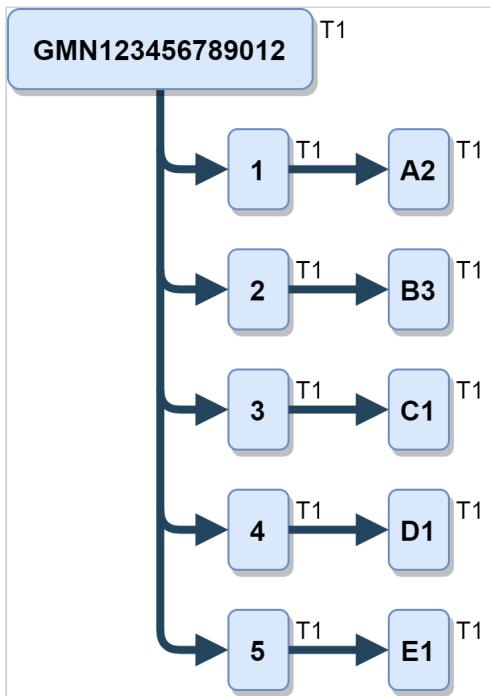
1. **GMW_Construction** (C, 1).
2. **GMW_Construction** (D, 1).
3. **GMW_Construction** (E, 1).
4. **GMN_StartRegistration** (T1, 1-A2, 2-B3, 3-C1, 4-D1, 5-E1).
5. **GLD_Start** (A2, GMN123456789012).
6. **GLD_Start** (B3, GMN123456789012).
7. **GLD_Start** (C1, GMN123456789012).
8. **GLD_Start** (D1, GMN123456789012).
9. **GLD_Start** (E1, GMN123456789012).

De details en aanvullende berichten over de GMW grondwatermonitoringputten en de GLD grondwaterstandsonderzoeken vallen buiten de scope van dit document. Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar de "GMW koppelvlakbeschrijving innameservice" en de "GLD berichtencatalogus innamewebservice".

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN

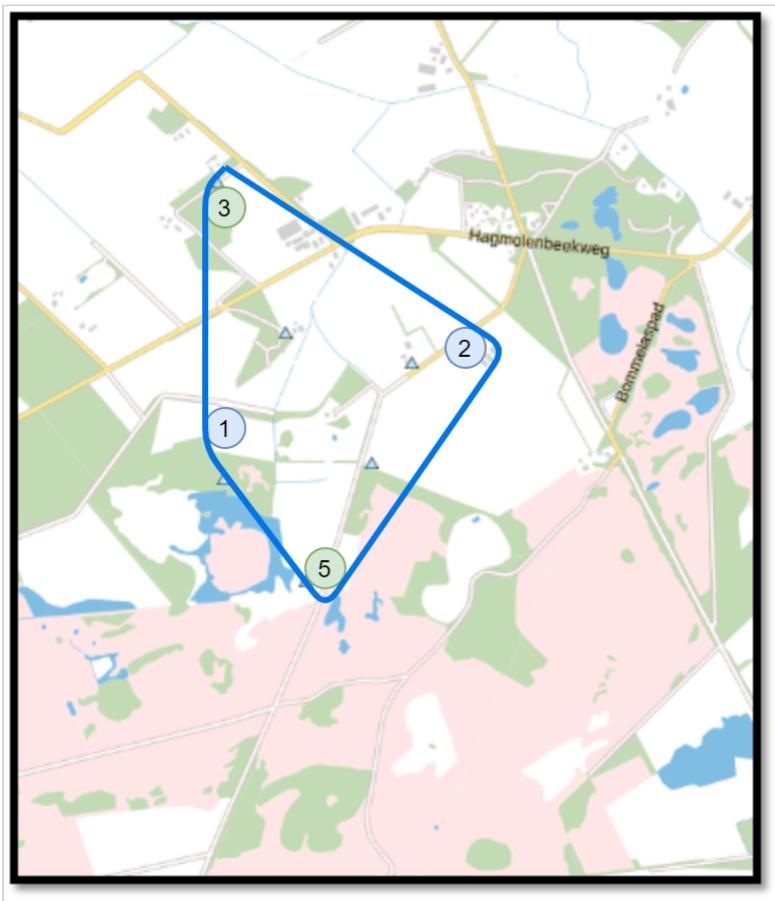
registrationRequest (registratieverzoek) met het **GMN_StartRegistration** (GMN-StartRegistratie) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [01registrationRequestStartRegistration.xml](#). Dit voorbeeldbericht bevat weliswaar een grondwatermonitoringnet met 2 meetpunten, maar de uitbreiding naar een bericht met 5 meetpunten is triviaal.

De inhoud van de BRO na verwerking van het **GMN_StartRegistration** (GMN-StartRegistratie) brondocument wordt schematisch weergeven in onderstaande figuur. Naast de identificerende gegevens van het grondwatermonitoringnet, de meetpunten en de buisverwijzingen staat de waarde voor datum begin geldigheid van de materiële historie van die gegevens; in dit geval begint de geldigheid van alle gegevens op de datum T1.



3.1.2 Meetpunt 4 levert geen zinvolle informatie op en is niet meer nodig

Na verloop van tijd blijkt dat de gegevens verkregen uit meetpunt 4 geen zinvolle bijdrage leveren aan het onderzoek. Het grondwaterstandsonderzoek wordt gestaakt met ingang van T2 en het meetpunt kan buiten gebruik gesteld worden beëindigd worden in het grondwatermonitoringnet. Omdat voor meetpunt 4 een put was geslagen specifiek voor dit onderzoek en omdat het grondwaterstandsonderzoek in deze put niet meer plaats vindt, wordt conform de vigerende afspraken de put D opgeruimd.

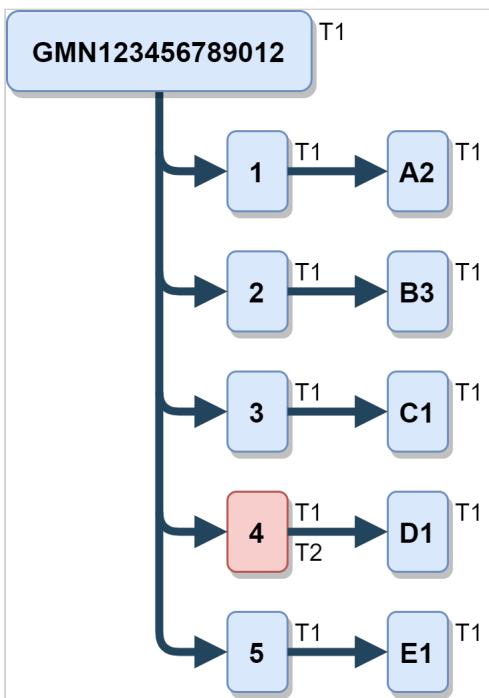


Informatie die beschikbaar komt bij de bovenstaande gebeurtenis wordt door middel van de volgende brondocumenten gemeld bij de BRO:

1. **GLD_End**.
2. **GMN_MeasuringPointEndDate** (GMN123456789012, T2, 4).
3. **GMW_Removal** (D).

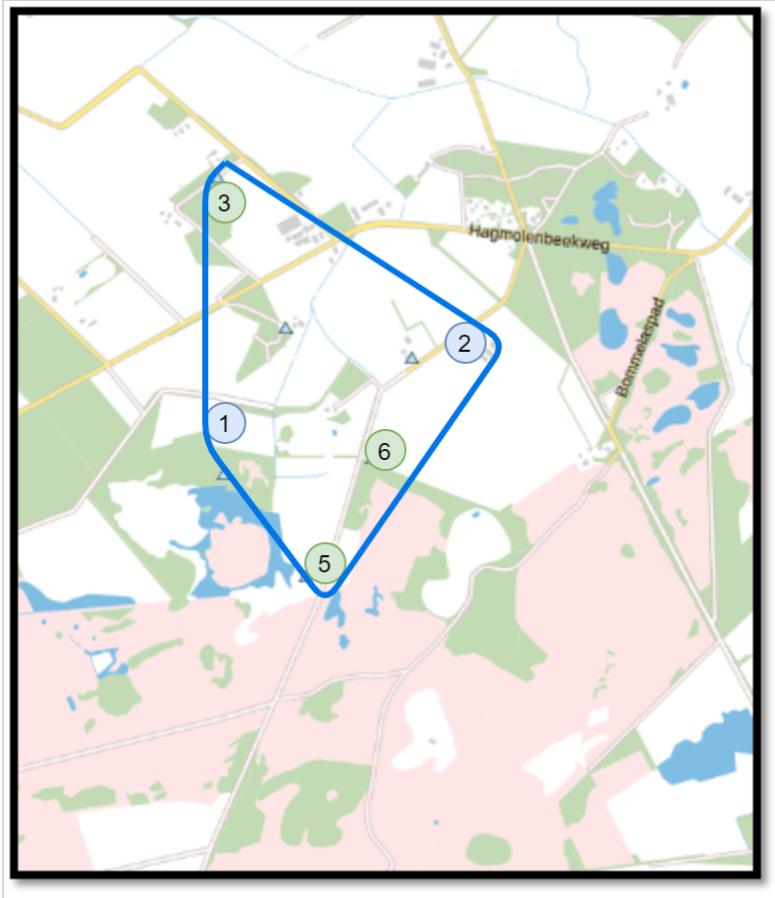
Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_MeasuringPointEndDate** (GMN-EinddatumMeetpunt) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [04registrationRequestMeasuringPointEndDate.xml](#). Dit voorbeeldbericht beëindigd weliswaar 2 meetpunten, maar de inperking naar een bericht met 1 meetpunt is triviaal.

Na verwerking van **GMN_MeasuringPointEndDate** (GMN-EinddatumMeetpunt) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit. Merk op dat het meetpunt 4 de waarde T2 voor de einddatum geldigheid in de materiële geschiedenis heeft gekregen. Merk ook op dat de buisverwijzing D1 van meetpunt 4 niet een einddatum geldigheid heeft gekregen.



3.1.3 Extra meetpunt is nodig om beter inzicht te verkrijgen

Na verloop van tijd blijkt dat er een blinde vlek zit in de onderzoeksgegevens. We besluiten een extra meetpunt 6 in te richten. Daarvoor laten we een nieuwe grondwatermonitoringput F slaan, met daarin één monitoringbuis. Zodra de put is geslagen kan met ingang van T3 een grondwaterstandsonderzoek gestart worden in die monitoringbuis ten behoeve van ons grondwatermonitoringnet.

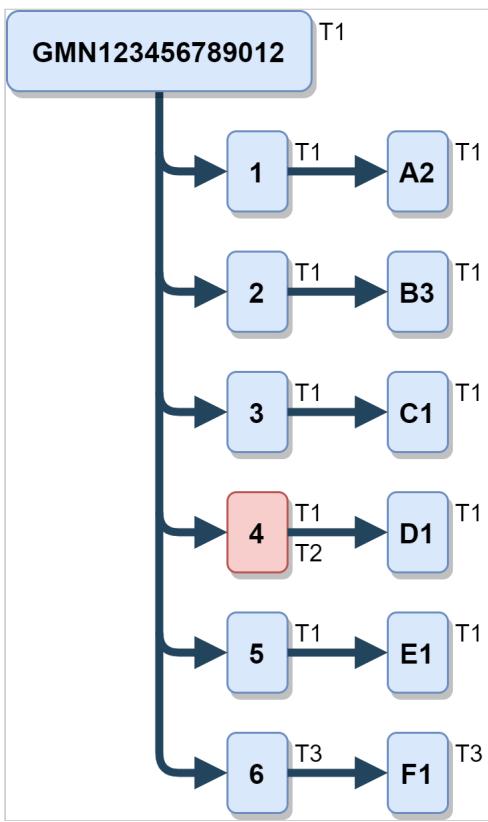


De volgende brondocumenten worden gebruikt om de informatie uit deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GMW_Construction** (F, 1).
2. **GMN_MeasuringPoint** (GMN123456789012, T3, 6-F1).
3. **GLD_Start** (F1, GMN123456789012).

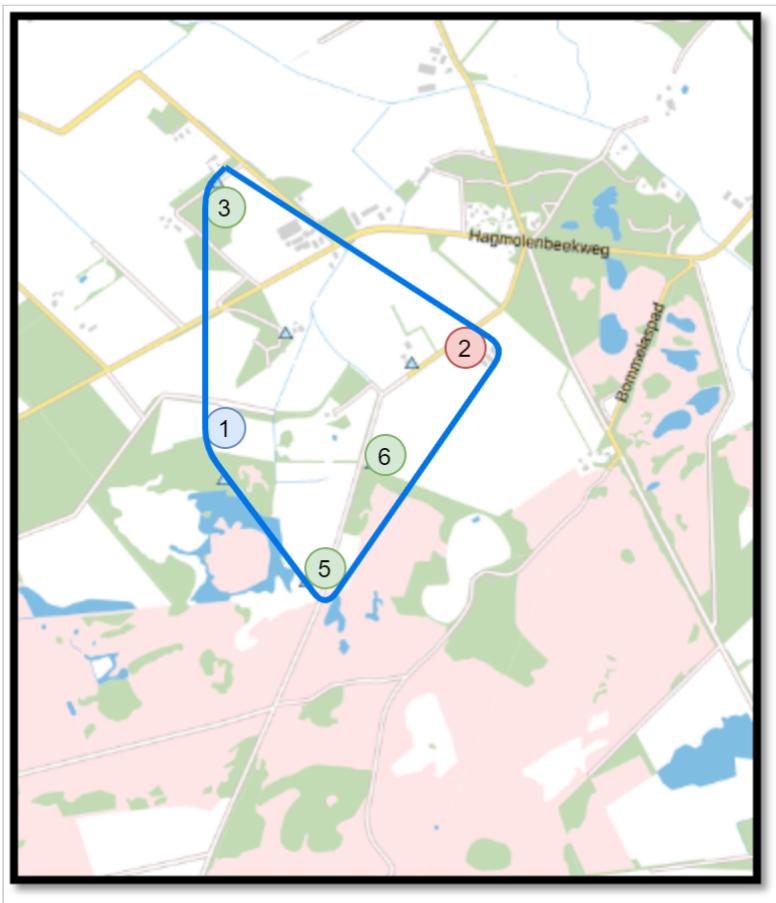
Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_MeasuringPoint** (GMN-Meetpunt) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [02registrationRequestMeasuringPoint.xml](#). Dit voorbeeldbericht voegt weliswaar 4 meetpunten toe, maar de inperking naar een bericht dat 1 meetpunt toevoegt is triviaal.

Na verwerking van **GMN_MeasuringPoint** (GMN-Meetpunt) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit. Merk op dat het meetpunt 6 en de buisverwijzing F1 een waarde T3 voor de begindatum geldigheid in de materiële geschiedenis hebben gekregen.



3.1.4 Boer rijdt een put omver

Terwijl we nog bezig zijn met ons grondwaterstandsonderzoek rijdt een boer, per ongeluk, de kop van grondwatermonitoringput B van meetpunt 2 omver. De monitoringbuis B3 is nu onbruikbaar. We staken het grondwaterstandsonderzoek in monitoringbuis B3. We laten vlak bij grondwatermonitoringput B een nieuwe, vervangende grondwatermonitoringput G slaan, met daarin één monitoringbuis. Daarin starten we met ingang van T4 een nieuw grondwaterstandsonderzoek. Zie onderstaande figuur.

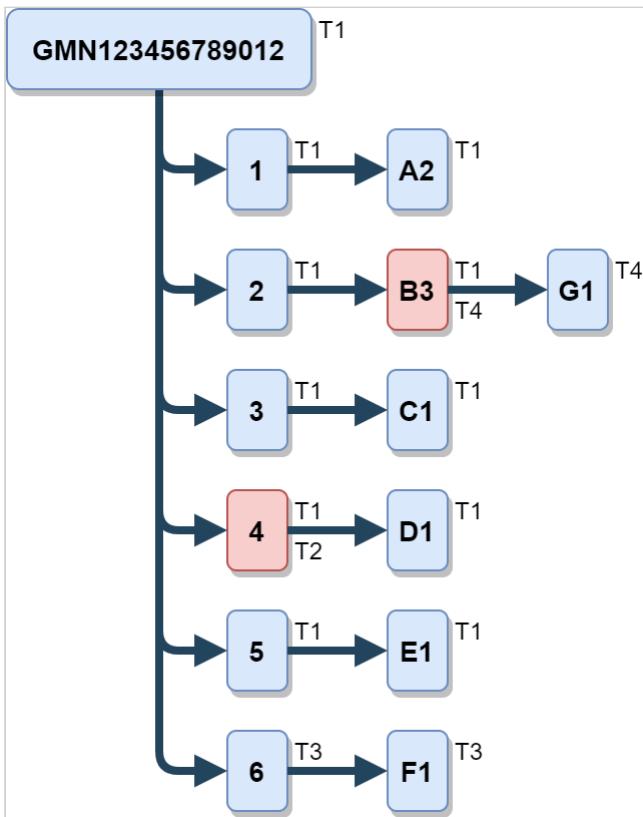


De volgende brondocumenten worden gebruikt om de informatie uit deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GLD_End** (B3).
2. **GMN_TubeReference** (GMN123456789012, T4, 2-G1).
3. **GLD_Start** (G1, GMN123456789012).

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [03registrationRequestTubeReference.xml](#). Dit voorbeeldbericht vervangt weliswaar de buisverwijzing bij 2 meetpunten, maar de inperking naar een bericht dat de buisverwijzing bij 1 meetpunt vervangt is triviaal.

Na verwerking van **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit. Merk op dat buisverwijzing B3 van meetpunt 2 de waarde T4 voor de einddatum geldigheid in de materiële geschiedenis heeft gekregen en dat buisverwijzing G1 dezelfde waarde heeft gekregen voor de begindatum geldigheid.



3.1.5 Monitoringnet beëindigen

Zodra we voldoende resultaten hebben bereikt in ons grondwaterstandsonderzoek kunnen we stoppen met onze activiteiten. We beëindigen met ingang van T5 het grondwatermonitoringnet, de administratieve kaders voor ons onderzoek. Volgens de vigerende afspraken ruimen we de overbodig geraakte infrastructuur op, dat wil zeggen de speciaal voor dit onderzoek geslagen putten C, E, F en G (de grondwatermonitoringput D hebben we in een voorgaande gebeurtenis al opgeruimd). Nadat de meetresultaten van de grondwaterstandsonderzoeken in de 5 overgebleven meetpunten volledig zijn beoordeeld, kunnen ook deze grondwaterstandsonderzoeken worden voltooid.

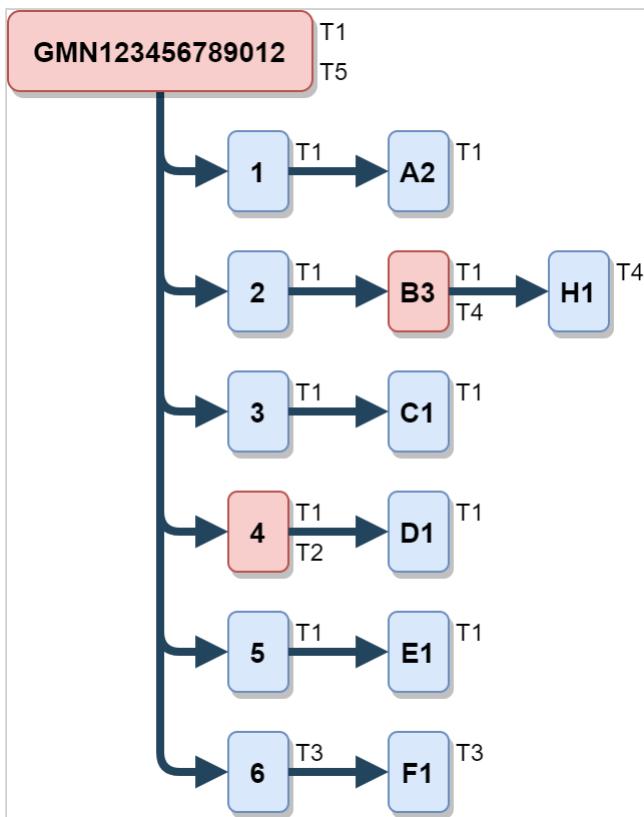
De volgende brondocumenten worden gebruikt om de informatie uit deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GMN_Closure.**
2. **GMW_Removal (C).**
3. **GMW_Removal (E).**
4. **GMW_Removal (F).**
5. **GMW_Removal (G).**
6. **GLD_End (A2).**
7. **GLD_End (G1).**
8. **GLD_End (C1).**
9. **GLD_End (E1).**
10. **GLD_End (F1).**

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [05registrationRequestClosure.xml](#).

Na verwerking van **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit. Merk op dat alleen het monitoringnet GMN123456789012 de waarde T5 voor de einddatum geldigheid in de materiële geschiedenis heeft gekregen.

Voordeel hiervan is dat als bij een eventuele correctie, waarbij het beëindigen van het grondwatermonitoringnet ongedaan gemaakt moet worden, alleen deze einddatum geldigheid van het monitoringnet gewist hoeft te worden. Als bij de verwerking van het brondocument **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) als een sneeuwbaleffect ook alle actuele meetpunten en alle actuele buisverwijzingen beëindigd zouden worden, dan zou het ongedaan maken van de beëindiging van het grondwatermonitoringnet veel meer voeten in de aarde hebben gehad dan nu het geval is.

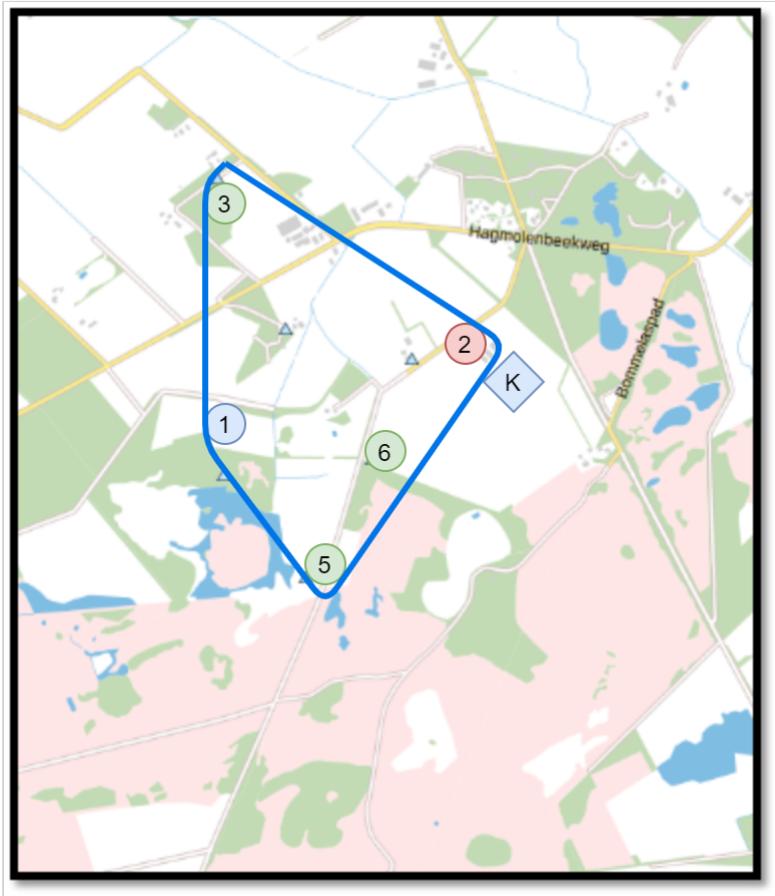


3.2 Buisverwijzing vervangen door bestaande buis in eigen put

Dit scenario is een variant op het scenario [Boer rijdt put omver](#).

Bij gebeurtenis 4 blijkt dat we een bestaande grondwatermonitoringput K hebben, vlak bij de omvergereden buis B van meetpunt 2, met een geschikte, ongebruikte monitoringbuis 4. We vermoeden dat resultaten uit een hierin uitgevoerd grondwaterstandsonderzoek vergelijkbare resultaten zullen opleveren als uit onze verloren gegane monitoringbuis B3. De monitoringbuis K4 kan dus gebruikt worden als vervangende buisverwijzing in meetpunt 2. We staken het

grondwaterstandsonderzoek in monitoringbuis B3, we gebruiken monitoringbuis K4 als vervangende buisverwijzing in meetpunt 2 en we starten een grondwaterstandsonderzoek in monitoringbuis K4 ten behoeve van ons grondwatermonitoringnet. Zie onderstaande figuur.

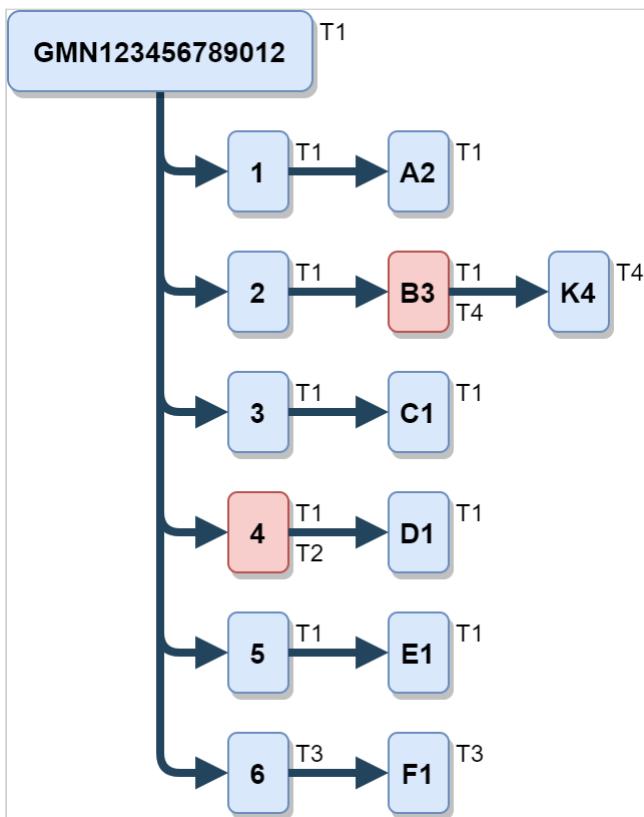


De volgende brondocumenten worden gebruikt om de informatie uit deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GLD_End** (B3).
2. **GMN_TubeReference** (2-K4).
3. **GLD_Start** (K4, GMN123456789012).

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [03registrationRequestTubeReference.xml](#). Dit voorbeeldbericht vervangt weliswaar de buisverwijzing bij 2 meetpunten, maar de inperking naar een bericht dat de buisverwijzing bij 1 meetpunt vervangt is triviaal.

Na verwerking van **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit. Merk op dat buisverwijzing B3 van meetpunt 2 de waarde T4 voor de einddatum geldigheid in de materiële geschiedenis heeft gekregen en dat buisverwijzing K4 dezelfde waarde heeft gekregen voor de begindatum geldigheid.

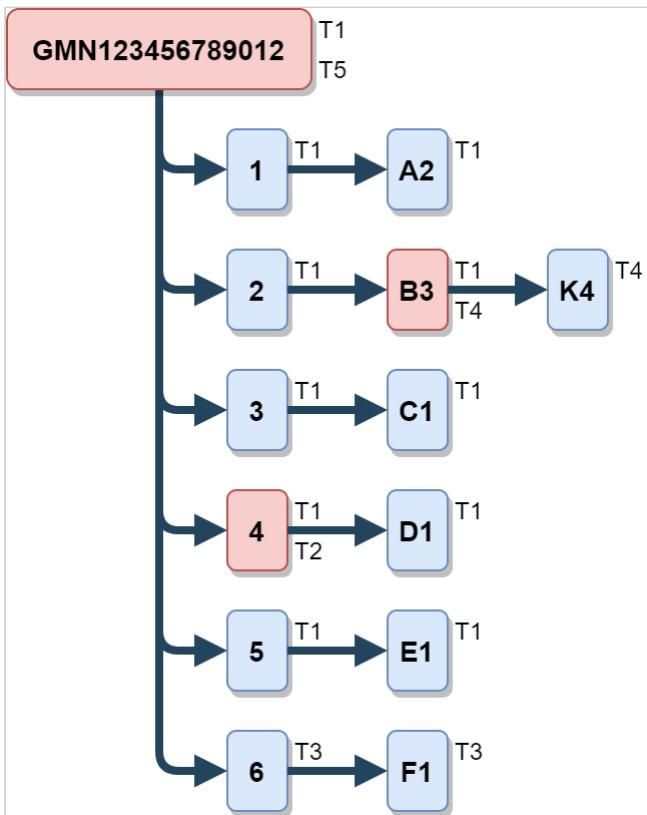


Bij het voltooien van ons onderzoek (gebeurtenis 5 in het scenario [Boer rijdt put omver](#)) staken we het grondwaterstandsonderzoek in buis K4 (we sturen een brondocument GLD_End(K4) in plaats van GLD_End(G1)), maar laten we de bestaande put K in tact (we sturen niet een brondocument GMW_Removal(K) in plaats van GMW_Removal(G)). De volgende brondocument zijn nodig om de informatie bij deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GMN_Closure** (GMN123456789012, T5).
2. **GMW_Removal** (C).
3. **GMW_Removal** (E).
4. **GMW_Removal** (F).
5. **GLD_End** (A2).
6. **GLD_End** (K4).
7. **GLD_End** (C1).
8. **GLD_End** (E1).
9. **GLD_End** (F1).

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [05registrationRequestClosure.xml](#).

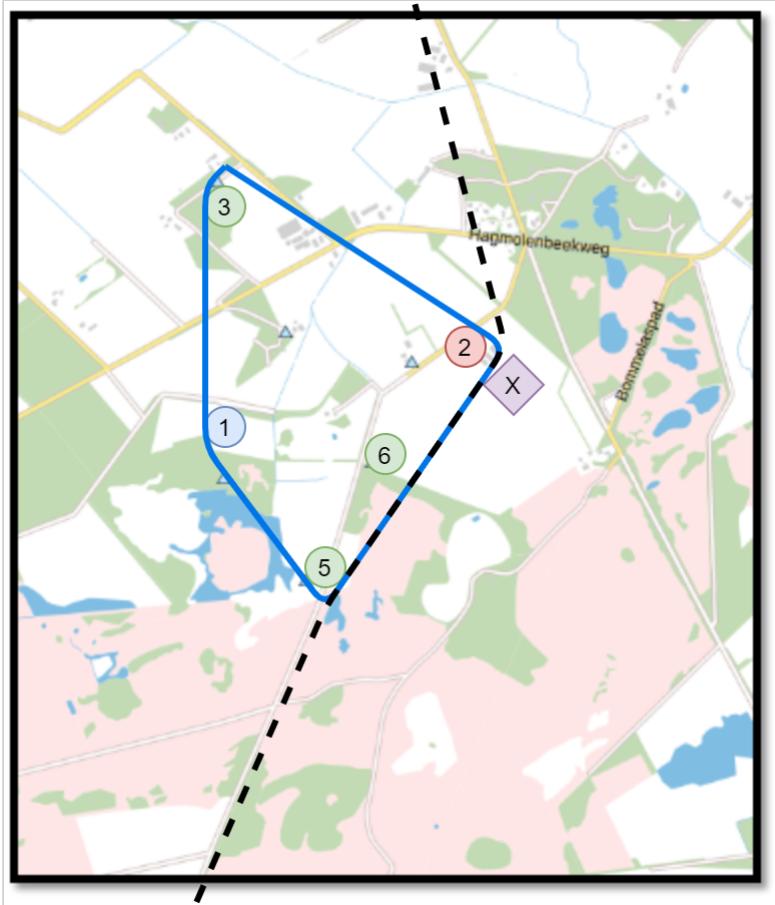
Na verwerking van **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit.



3.3 Buisverwijzing vervangen door bestaande buis in put van buurman

Dit scenario is een variant op het scenario [Boer rijdt put omver](#).

Bij gebeurtenis 4 blijkt dat onze buurman een put X heeft, in de nabijheid van bij onze omvergereden buurman B van meetpunt 2, met een geschikte, ongebruikte monitoringbuis n. We vermoeden dat resultaten uit een hierin uitgevoerd grondwaterstandsonderzoek vergelijkbare resultaten zullen opleveren als uit onze verloren gegane monitoringbuis B3. De monitoringbuis Xn kan dus gebruikt worden als vervangende buisverwijzing in meetpunt 2. Zie onderstaande figuur. We vragen onze buurman of we een sensor mogen plaatsen in zijn monitoringbuis Xn. We besluiten met ingang van T4 een grondwaterstandsonderzoek te starten in monitoringbuis Xn ten behoeve van ons grondwatermonitoringnet.

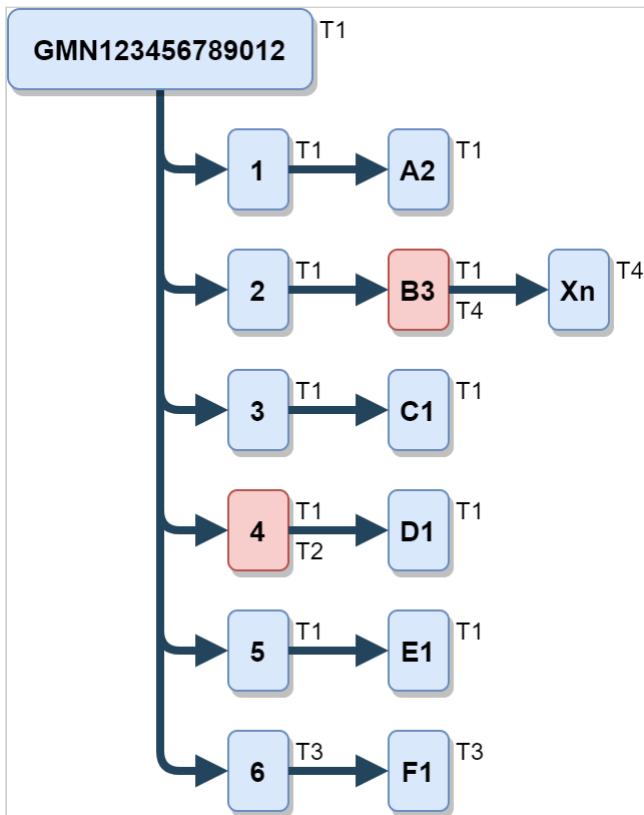


De volgende brondocumenten worden gebruikt om de informatie uit deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GLD_End** (B3).
2. **GMN_TubeReference** (GMN123456789012, T4, 2-Xn).
3. **GLD_Start** (Xn, GMN123456789012).

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [03registrationRequestTubeReference.xml](#). Dit voorbeeldbericht vervangt weliswaar de buisverwijzing bij 2 meetpunten, maar de inperking naar een bericht dat de buisverwijzing bij 1 meetpunt vervangt is triviaal.

Na verwerking van **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit. Merk op dat buisverwijzing B3 van meetpunt 2 de waarde T4 voor de einddatum geldigheid in de materiële geschiedenis heeft gekregen en dat buisverwijzing Xn dezelfde waarde heeft gekregen voor de begindatum geldigheid.

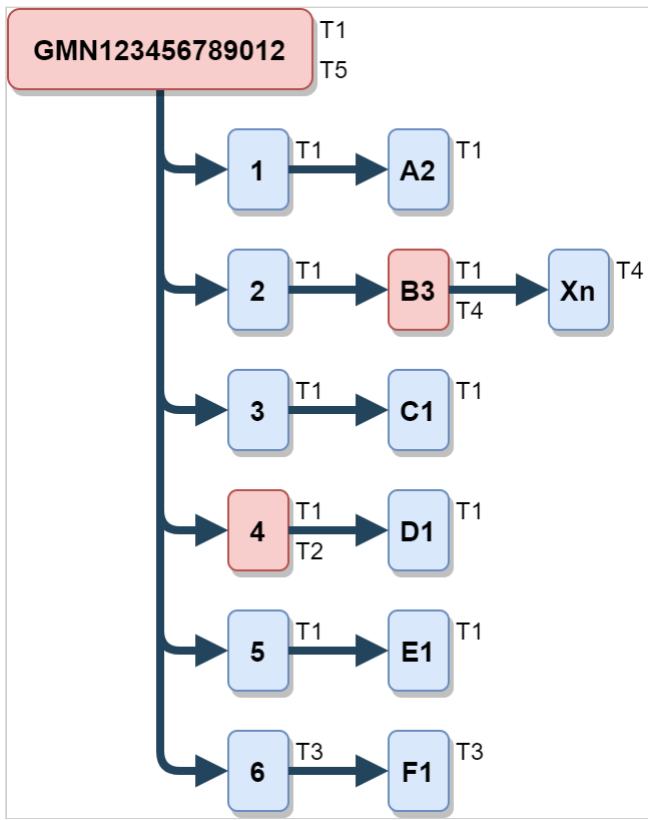


Bij het voltooien van ons onderzoek (gebeurtenis 5 in het scenario [Boer rijdt put omver](#)) staken we met ingang van T5 ons onderzoek, waaronder het grondwaterstandsonderzoek in de buis Xn van onze buurman (we sturen een brondocument GLD_End(Xn) in plaats van GLD_End(G1)). Uiteraard laten we put X van onze buurman in takt (we sturen niet een brondocument GMW_Removal(X) in plaats van GMW_Removal(G)). De volgende brondocumenten zijn nodig om de informatie bij deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GMN_Closure** (GMN123456789012, T5).
2. **GMW_Removal** (C).
3. **GMW_Removal** (E).
4. **GMW_Removal** (F).
5. **GLD_End** (A2).
6. **GLD_End** (Xn).
7. **GLD_End** (C1).
8. **GLD_End** (E1).
9. **GLD_End** (F1).

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [05registrationRequestClosure.xml](#).

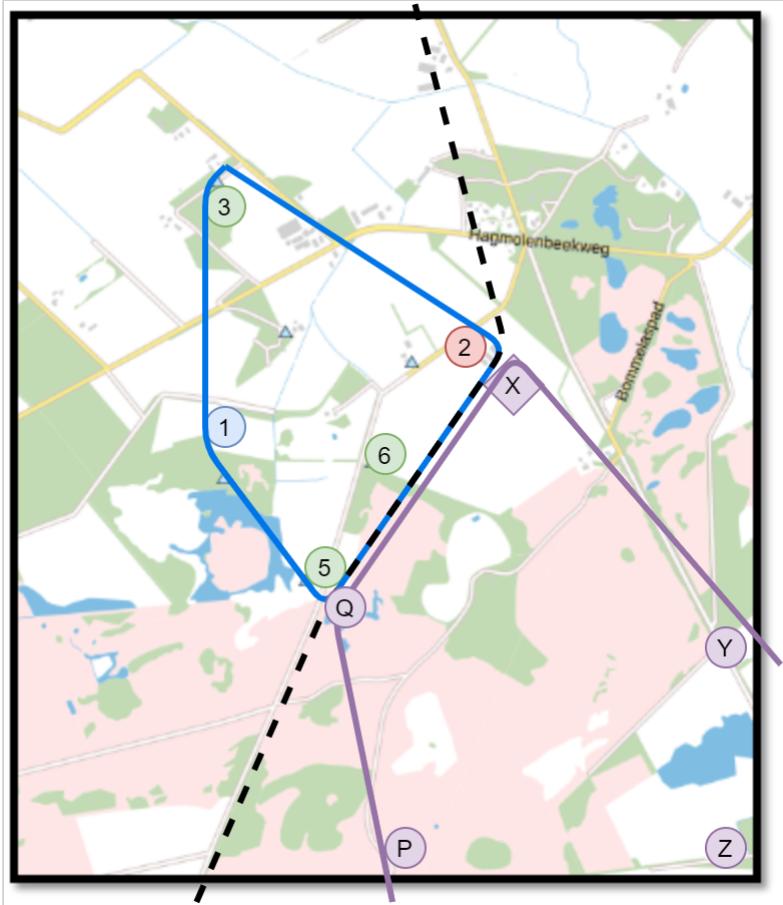
Na verwerking van **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit.



3.4 Meeliften met grondwaterstandsonderzoek van buurman

Dit scenario is een variant op het scenario [Boer rijdt put omver](#).

Bij gebeurtenis 4 blijkt dat onze buurman een put X heeft, in de nabijheid van bij onze omvergereden buurman B van meetpunt 2, waarin hij al een grondwaterstandsonderzoek uitvoert in buis n. We vermoeden dat resultaten uit dit grondwaterstandsonderzoek vergelijkbare resultaten opleveren als uit onze verloren gegane monitoringbus B3. We vragen onze buurman of we mogen meeliften met zijn grondwaterstandsonderzoek. Dan kan buis Xn met ingang van T4 gebruikt worden als vervangende buisverwijzing voor meetpunt 2. Zie onderstaande figuur.



De volgende brondocumenten worden gebruikt om de informatie uit deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GLD_End** (B3).
2. **GMN_TubeReference** (GMN123456789012, T4, 2-Xn).
3. **GLD_Monitoringnet** (GMN123456789012).

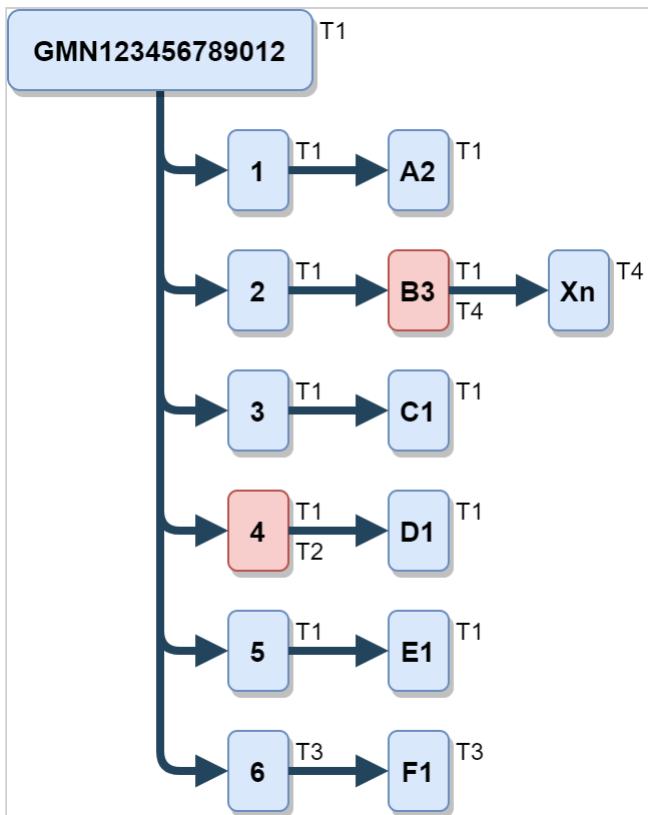
Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [03registrationRequestTubeReference.xml](#). Dit voorbeeldbericht vervangt weliswaar de buisverwijzing bij 2 meetpunten, maar de inperking naar een bericht dat de buisverwijzing bij 1 meetpunt vervangt is triviaal.

Merk op dat wij een **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) brondocument aanbieden bij de BRO, waarin wij de verwijzing naar een buis van een andere organisatie opnemen in ons grondwatermonitoringnet.

Merk op dat onze buurman een **GLD_Monitoringnet** brondocument aanbiedt bij de BRO, waarin hij de **broid** GMN123456789012 van ons grondwatermonitoringnet toevoegt als kader waarbinnen zijn (lopende) grondwaterstandsonderzoek wordt uitgevoerd.

Merk op dat wij geen resultaten uit het grondwaterstandsonderzoek (GLD) hoeven aan te bieden bij de BRO. Door middel van ons grondwatermonitoringnet met **brolid** GMN123456789012 is duidelijk dat de resultaten van het grondwaterstandsonderzoek (GLD) uitgevoerd door onze buurman relevant zijn binnen de kaders van ons grondwatermonitoringnet (GMN).

Na verwerking van **GMN_TubeReference** (GMN-Buisverwijzing) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit. Merk op dat buisverwijzing B3 van meetpunt 2 de waarde T4 voor de einddatum geldigheid in de materiële geschiedenis heeft gekregen en dat buisverwijzing Xn dezelfde waarde heeft gekregen voor de begindatum geldigheid.

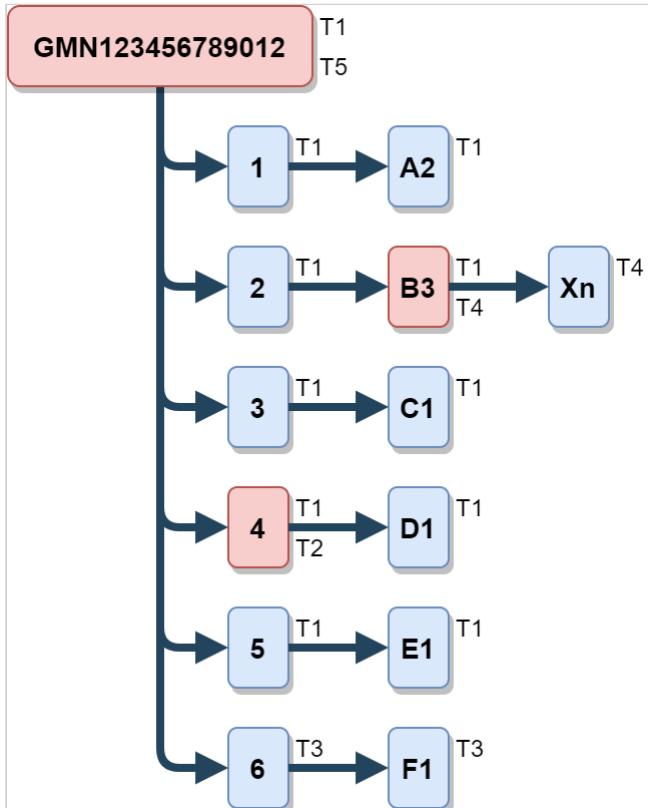


Bij het voltooien van ons onderzoek met ingang van T5 (gebeurtenis 5 in het scenario [Boer rijdt put omver](#)) gaat het grondwaterstandsonderzoek in de buis Xn van onze buurman gewoon door (we sturen geen brondocument GLD_End(Xn) in plaats van GLD_End(G1)) en we laten put X van onze buurman in tact (we sturen niet een brondocument GMW_Removal(X) in plaats van GMW_Removal(G)). De volgende brondocumenten zijn nodig om de informatie bij deze gebeurtenis te melden bij de BRO:

1. **GMN_Closure** (GMN123456789012, T5).
2. **GMW_Removal** (C).
3. **GMW_Removal** (E).
4. **GMW_Removal** (F).
5. **GLD_End** (A2).
6. **GLD_End** (C1).
7. **GLD_End** (E1).
8. **GLD_End** (F1).

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [05registrationRequestClosure.xml](#).

Na verwerking van **GMN_Closure** (GMN-EindeRegistratie) in de BRO ziet de geregistreerde informatie er schematisch als volgt uit.



Merk op dat vanaf T4 tot en met T5 buis Xn een buisverwijzing was binnen ons meetpunt 2. Deze periode vormt binnen de kaders van ons onderzoek de temporele afbakening van de resultaten uit het grondwaterstandsonderzoek uitgevoerd in buis Xn.

3.5 Monitoringnet eenvoudig beginnen en later uitbreiden

Dit scenario is gebaseerd op de volgende casus.

Een organisatie voert een langlopend, uitgebreid onderzoek uit. Over de afgelopen jaren zijn vele gegevens over de grondwaterstand beschikbaar, die geconverteerd moeten worden naar de BRO. Deze kunnen nu reeds aangeboden worden aan de BRO. Op dit moment is wel bekend in welke grondwatermonitoringputten, maar niet in welke monitoringbuizen van die putten, het onderzoek heeft plaats gevonden. Deze informatie boven water krijgen gaan enige tijd kosten. Ook bekend is dat alle grondwatermonitoringputten al in de BRO zijn geregistreerd.

De organisatie wil het aanbieden van de grondwaterstandsonderzoeken (GLD) en/of grondwatersamenstellingsonderzoeken (GAR) niet onnodig uitstellen. Daarom wordt gekozen voor het volgende stappenplan:

1. **Verzamel** de algemene gegevens over het monitoringnet en van één meetpunt.
2. Start de registratie van het **grondwatermonitoringnet** (GMN) met de juiste gegevens voor kader aanlevering, monitoringdoel, grondwateraspect en startdatum, maar voorlopig met één meetpunt.
3. Start de registratie van de **grondwaterstandsonderzoeken** (GLD) met het aanbieden van tot nu toe uitgevoerde resultaten, onder verwijzing naar het grondwatermonitoringnet in het kader waarvan het onderzoek heeft plaats gevonden nu nog steeds plaats vindt.
4. Registreer de resultaten van de uitgevoerde **grondwatersamenstellingsonderzoeken** (GAR), onder verwijzing naar het grondwatermonitoringnet in het kader waarvan het onderzoek is uitgevoerd.
5. **Verzamel** de gegevens over de overige meetpunten, inclusief gegevens over de historische meetpunten (voorheen gebruikt maar nu niet meer) en de gegevens van actuele en historische meetpunten (welke buis/put werd van wanneer tot wanneer gebruikt in het meetpunt).
6. Registreer deze gegevens in het **grondwatermonitoringnet** als aanvullende gegevens.

Van deze stappen zijn alleen stap 2 en 6 relevant binnen de scope van deze berichtencatalogus. Deze worden in de volgende paragrafen verder toegelicht.

3.5.1 Monitoringnet inrichten

Uit stap 1 van het stappenplan komt naar voren dat het oudste onderzoek in dit grondwatermonitoringnet is gestart (c.q. heeft plaats gevonden) op T1. En dat dit was in monitoringbuis 2 van grondwatermonitoringput A.

Deze informatie wordt door middel van het volgende brondocument gemeld bij de BRO:

1. **registrationRequest(GMN_StartRegistration (T1, 1-A2)).**

We veronderstellen dat de LV-BRO de waarde GMN210987654321 toekent aan de **broid** van het nieuwe registratieobject.

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_StartRegistration** (GMN-StartRegistratie) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [01registrationRequestStartRegistration.xml](#). Dit voorbeeldbericht bevat weliswaar een grondwatermonitoringnet met 2 meetpunten, maar de inperking naar een bericht met 1 meetpunt is triviaal.

3.5.2 Meetpunten toevoegen

Uit stap 5 van het stappenplan komt naar voren dat het grondwatermonitoringnet wordt uitgevoerd in 9 meetpunten. Deze meetpunten zijn op drie datums in gebruik genomen: T1, samenvallend met de oorspronkelijke inrichting van het grondwatermonitoringnet en daarna op T2 en op T3. Alle meetpunten hebben een eigen monitoringbuis in 9 verschillende grondwatermonitoringputten. Bij alle meetpunten is nog steeds de oorspronkelijke monitoringbuis in gebruik; er is nooit sprake geweest van het vervangen van een buisverwijzing. Zie onderstaande tabel:

Meetpunt	Put	Buis	In gebruik sinds
1	A	2	T1
2	B	3	T1

Meetpunt	Put	Buis	In gebruik sinds
3	C	1	T1
4	D	1	T1
5	E	1	T1
6	F	1	T2
7	G	1	T2
8	H	1	T2
9	J	1	T3

Omdat een bepaald brondocument, in dit geval **GMN_MeasuringPoint** (GMN-Meetpunt), slechts eenmaal per **eventDate** (datum gebeurtenis) mag worden aangeboden, moeten alle putten die op een bepaalde datum in gebruik zijn genomen in één bericht worden aangeboden. In dit voorbeeld moeten we dus 3 keer een brondocument aanbieden bij de BRO:

1. **GMN_MeasuringPoint** (GMN210987654321, T1, 2-B3, 3-C1, 4-D1, 5-E1).
2. **GMN_MeasuringPoint** (GMN210987654321, T2, 6-F1, 7-G1, 8-H1).
3. **GMN_MeasuringPoint** (GMN210987654321, T3, 9-J1).

Voor een nadere uitleg over de inhoud van het GMN **registrationRequest** (registratieverzoek) met het **GMN_MeasuringPoint** (GMN-Meetpunt) brondocument wordt verwezen naar het voorbeeldbericht [02registrationRequestMeasuringPoint.xml](#). Dit voorbeeldbericht bevat weliswaar 4 meetpunten, maar de uitbreiding of inperking naar een bericht met 3 meetpunten of 1 meetpunt is triviaal.

3.6 Corrigeren van algemene gegevens

Dit scenario is gebaseerd op de volgende casus.

Een bronhouder heeft een grondwatermonitoringnet met 6 meetpunten. De bronhouder heeft het aanbieden van de gegevens uitbesteed aan een dataleverancier. De dataleverancier heeft de gegevens aangeboden in 2 registratieverzoeken: een verzoek om de registratie te starten ergens in 2021 en een verzoek om de registratie aan te vullen met vier meetpunten met ingang van 15 augustus 2021.

Ondanks controle door de bronhouder voordat de verzoeken worden verwerkt in de BRO, blijkt na enige tijd dat er een paar fouten zitten in de geregistreerde gegevens:

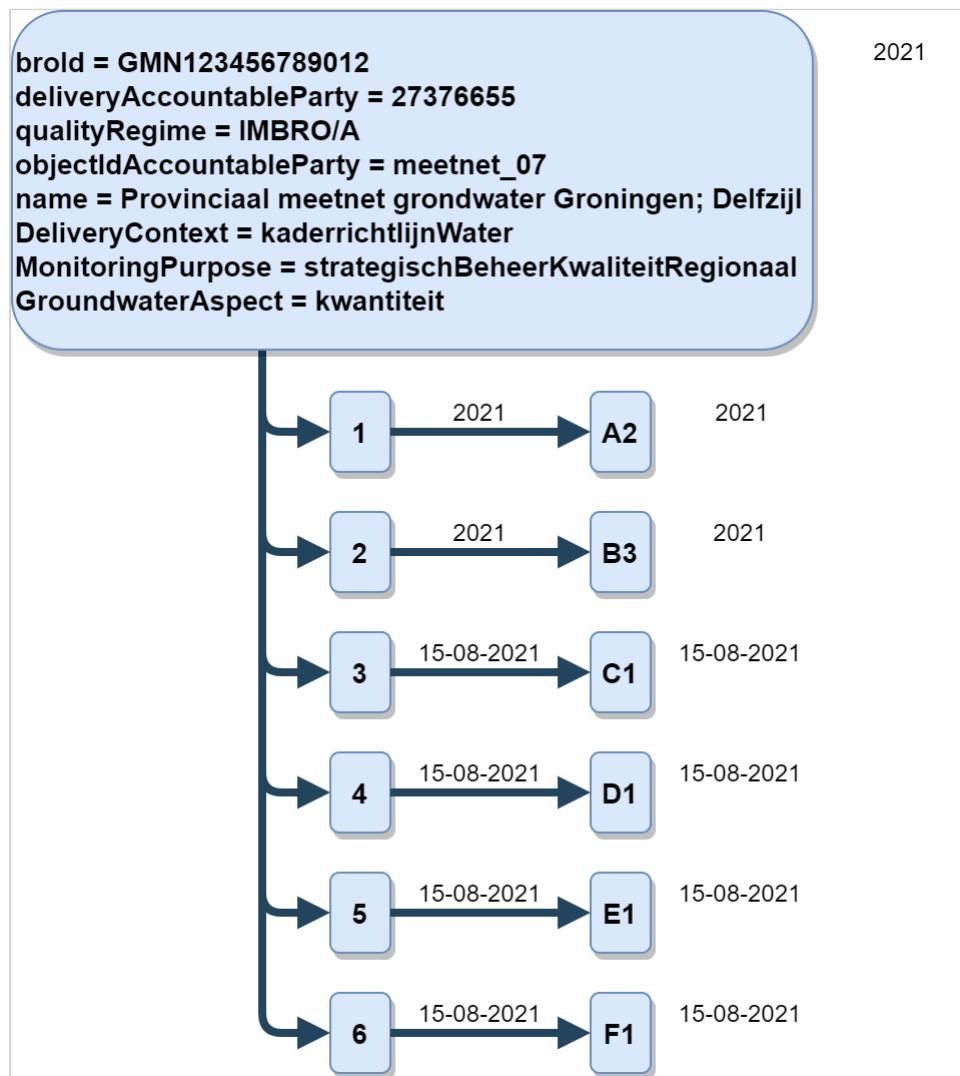
- Het KvK-nummer van de bronhouder is fout.
- Het grondwateraspect heeft een verkeerde waarde.
- De registratie was gestart met een kwaliteitsregime IMBRO/A, maar alle gegevens blijken te voldoen aan de IMBRO eisen. Het kwaliteitsregime kan verhoogd worden.

3.6.1 Uitgangssituatie

We veronderstellen een uitgangssituatie die is ontstaan doordat de dataleverancier de volgende twee **registrationRequests** (registratieverzoeken) heeft aangeboden:

- **GMN_StartRegistration** (27276655, IMBRO/A, 2021, 1-A2, 2-B3).
Zie het voorbeeldbericht 01registrationRequestStartRegistration.xml.
- **GMN_MeasuringPoint** (GMN123456789012, IMBRO, 15-08-2021, 3-C1, 4-D1, 5-E1, 6-F1).
Zie het voorbeeldbericht 02registrationRequestMeasuringPoint.xml.

Na verwerking van deze twee verzoeken zien de gegistreerde gegevens er als volgt uit:



3.6.2 Corrigeren van de bronhouder

De dataleverancier kan het **deliveryAccountableParty** (bronhouder) aanpassen door een **replaceRequest** (vervangverzoek) aan te bieden, met daarin een **GMN_StartRegistrationRequest**, geen lijst met meetpunten, de juiste waarde voor het

transactiegegeven **deliveryAccountableParty** (bronhouder) en de waarde 'bronhouder' voor het transactiegegeven **correctionReason** (correctie reden):

- **GMN_StartRegistration** (GMN123456789012, 55667372, IMBRO/A, bronhouder, 2021)

Zie het voorbeeldbericht [11replaceRequestStartRegistrationBronhouder.xml](#)

3.6.3 Corrigeren van het grondwateraspect

De dataleverancier kan de administratieve gegevens, waaronder het **groundwaterAspect** (grondwateraspect), aanpassen door een **replaceRequest** (vervangverzoek) aan te bieden, met daarin een **GMN_StartRegistrationRequest** met de juiste administratieve gegevens en geen lijst met meetpunten. Het transactiegegeven **correctionReason** (correctie reden) heeft de waarde 'inOnderzoek' als de correctie plaats vindt naar aanleiding van een terugmelding, waarbij het registratieobject in onderzoek is geplaatst, en anders de waarde 'eigenCorrectie'.

- **GMN_StartRegistration** (GMN123456789012, IMBRO/A, eigenCorrectie, kwaliteit, 2021)

Zie het voorbeeldbericht [12replaceRequestStartRegistrationAspect.xml](#)

3.6.4 Corrigeren van het kwaliteitsregime.

De dataleverancier kan het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) aanpassen door een **replaceRequest** (vervangverzoek) aan te bieden, met daarin een **GMN_StartRegistrationRequest**, geen lijst met meetpunten, de juiste waarde voor het transactiegegeven **qualityRegime** (kwaliteitsregime) en de waarde 'kwaliteitsregime' voor het transactiegegeven **correctionReason** (correctie reden):

- **GMN_StartRegistration** (GMN123456789012, IMBRO, kwaliteitsregime, 21-03-2021)

Zie het voorbeeldbericht [13replaceRequestStartRegistrationQualityRegime.xml](#)

3.7 Corrigeren van begindatum monitoring

Dit scenario is gebaseerd op de volgende casus.

Een bronhouder heeft een grondwatermonitoringnet met 6 meetpunten. De gegevens zijn aangeboden in 2 registratieverzoeken: een verzoek om de registratie te starten ergens in 2021 en een verzoek om de registratie aan te vullen met vier meetpunten met ingang van 15 augustus 2021.

Na enige tijd blijkt

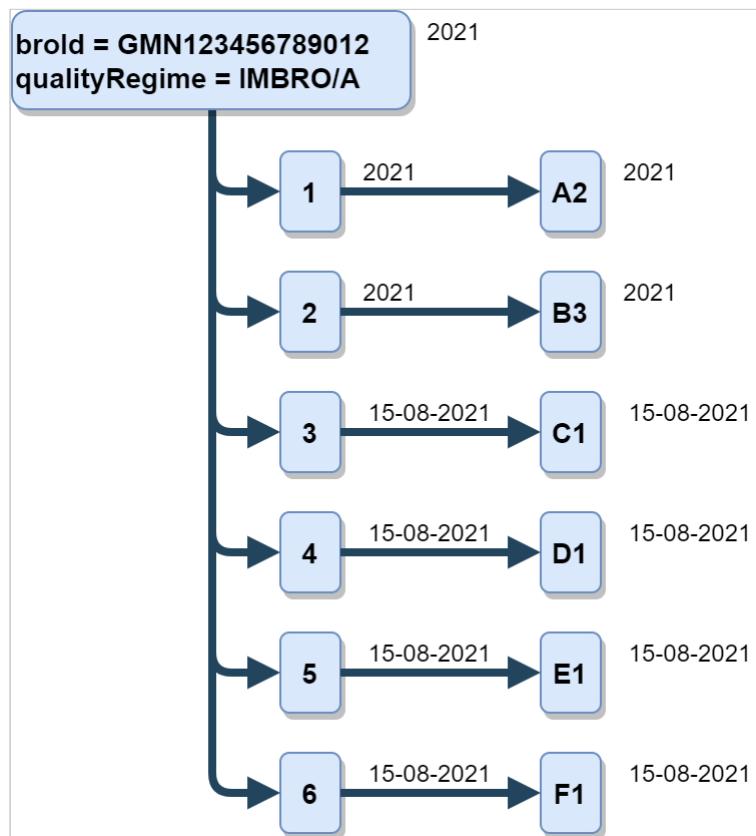
- Dat de aanvankelijk onzekere begindatum van het onderzoek (ergens in 2021) is nu wel bekend, namelijk 21 maart 2021.
- Het onderzoek in een van de twee meetpunten met een oorspronkelijke startdatum ergens in 2021 blijkt niet op 21 maart 2021 gestart te zijn, maar op 15 augustus 2021.
- Het onderzoek in een van de vier meetpunten met een oorspronkelijke startdatum 15 augustus 2021 blijkt niet op die datum gestart te zijn, maar op 21 maart 2021.
- Nu alle gegevens voldoen aan de IMBRO eisen is het gebruik van IMBRO/A niet langer noodzakelijk. Het kwaliteitsregime kan verhoogd worden.

3.7.1 Uitgangssituatie

We veronderstellen een uitgangssituatie die is ontstaan doordat de dataleverancier de volgende twee **registrationRequests** (registratieverzoeken) heeft aangeboden:

- **GMN_StartRegistration** (IMBRO/A, 2021, 1-A2, 2-B3).
Zie het voorbeeldbericht 01registrationRequestStartRegistration.xml.
- **GMN_MeasuringPoint** (GMN123456789012, IMBRO, 15-08-2021, 3-C1, 4-D1, 5-E1, 6-F1).
Zie het voorbeeldbericht 02registrationRequestMeasuringPoint.xml.

Na verwerking van deze twee verzoeken zien de gegistreerde gegevens er als volgt uit:

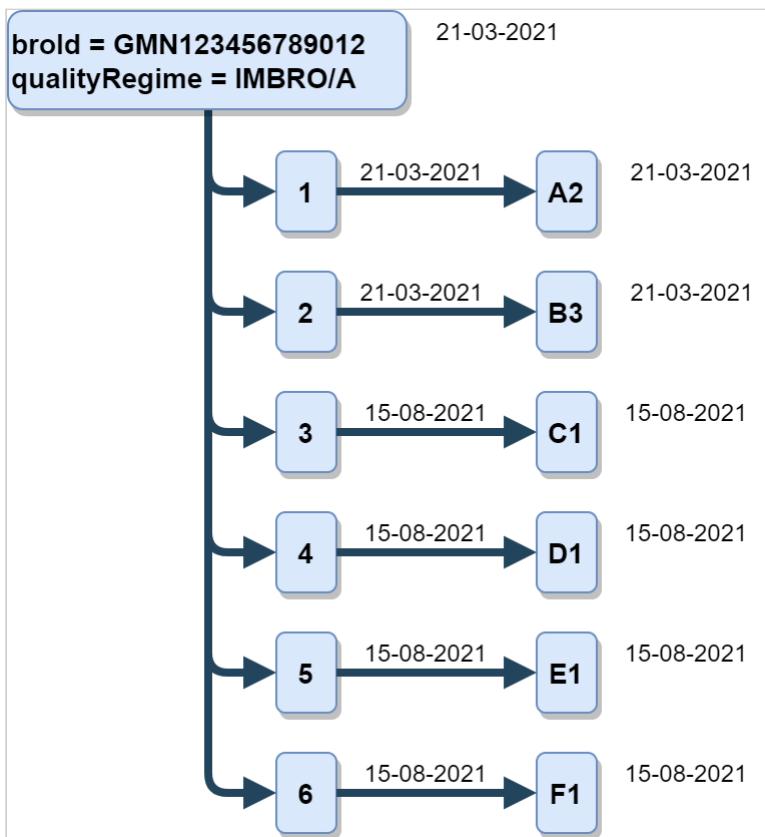


3.7.2 Corrigeren van de begindatum monitoring

De dataleverancier kan de **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) aanpassen door een **moveRequest** (verplaatsverzoek) aan te bieden, met daarin een **GMN_StartRegistrationRequest**, met daarin een lijst met meetpunten waarvan de begindatum monitoring moet mee verhuizen. Het transactiegegeven **correctionReason** (correctie reden) heeft de waarde 'inOnderzoek' als de correctie wordt gedaan in de context van een onderzoek naar aanleiding van een terugmelding en de waarde 'eigenCorrectie' in alle andere gevallen.

- **GMN_StartRegistration** (GMN123456789012, IMBRO, inOnderzoek, 21-03-2021, 2021, 1-A2, 2-B3).

Zie het voorbeeldbericht 14moveRequestStartRegistration.xml. Na verwerking van dit verzoek zien de geregistreerde gegevens er als volgt uit:



3.7.3 Corrigeren van de startdatum meetpunt

Blabla

4 Voorbeeldberichten

Dit hoofdstuk bevat enkele voorbeeldberichten met regel voor regel een toelichting. De integrale voorbeeldberichten zijn te vinden op de GitHub website (github.com/BROprogramma/GMN/tree/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice).

Paragraaf 4.1 bevat enkele voorbeeldberichten voor het registreren van nieuwe gegevens (starten, aanvullen en beëindigen).

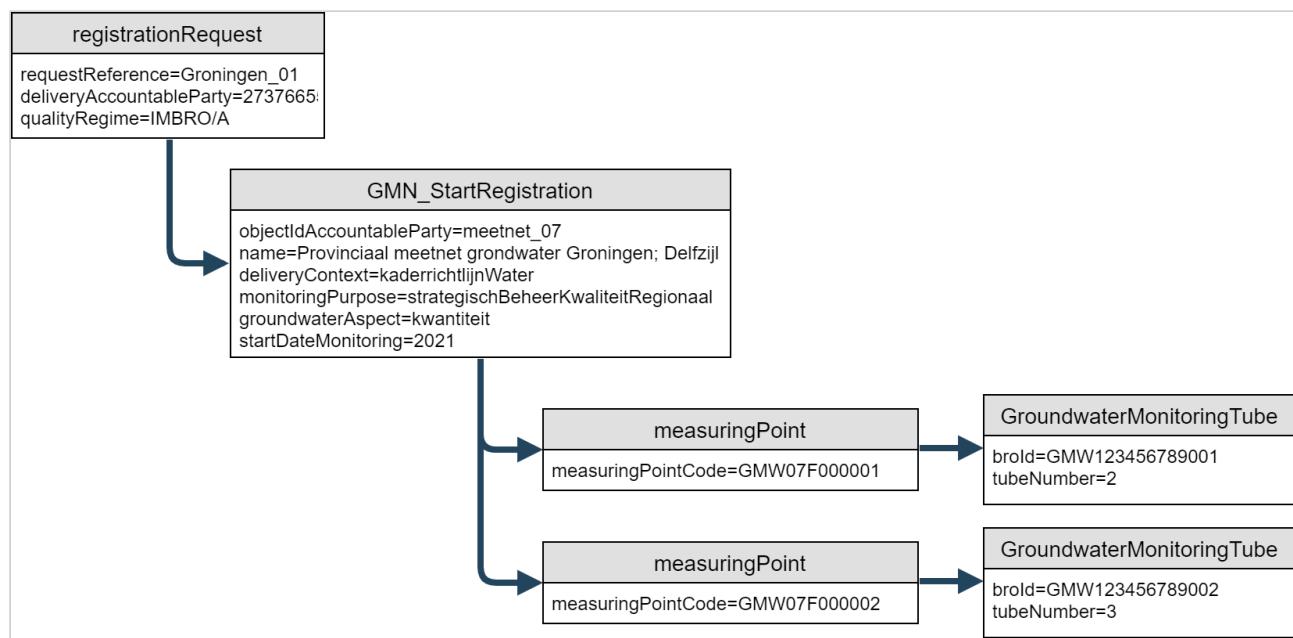
Paragraaf 4.2 bevat enkele voorbeeldberichten voor het corrigeren van bestaande gegevens (vervangen, verplaatsen, invoegen, verwijderen).

4.1 Gegevens registreren

4.1.1 01registrationRequestStartRegistration

Het voorbeeldbericht 01registrationRequestStartRegistration.xml bevat een registratieverzoek, waarmee de registratie van een nieuw registratieobject in de BRO wordt gestart.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, í.

Regel 2 t/m 7 bevatten de opening tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 12 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 12 bevat de **requestReference** (verzoekkenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 14 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 18 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen. De waarde IMBRO/A is nodig, omdat de waarde van **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) niet een volledige datum is.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <registrationRequest
3      xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0"
4      xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5      xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
6      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7      xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0 ../../
XSD/isgmn-messages.xsd"
8      >
9          <!-- Disclaimer: dit voorbeeldbericht valideert tegen de XSD van de
innameservice.
10         Het is niet gevalideert door de innamewebservice en is
vaktechnisch/inhoudelijk niet voorbeeldig.
11         -->
12         <brocom:requestReference>Groningen_01</brocom:requestReference>
13         <!--Optional: dataleverancier is niet de bronhouder, dus is het gegeven
aanwezig. -->
14         <brocom:deliveryAccountableParty>27376655</
15         brocom:deliveryAccountableParty>
16         <!--Optional: brondocument is GMN_StartRegistration, dus mag het gegeven
niet aanwezig zijn.
17         <brocom:broId>GMN123456789012</brocom:broId>
18         -->
19         <brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
20         <!--Optional: niet toegestaan bij GMN.
21         <brocom:underPrivilege>ja</brocom:underPrivilege>
-->
```

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_StartRegistration** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 is het eerste gegeven binnen dit brondocument, de **objectIdAccountableParty** (object-ID bronhouder).

Regel 25 bevat de binnen het werkveld herkenbare naam voor het grondwatermonitoringnet.

Regel 26 bevat de **deliveryContext** (kader aanlevering). Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gmn:DeliveryContext**). De waarde 'kaderrichtlijnWater' van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

Regel 27 en 28 bevatten ook elementen met een waarde uit een codelijst.

Regel 29 t/m 38 bevat de **startDateMonitoring** (begindatum monitoring). In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2021** (het jaar 2021). Volgens de catalogus kan er naast een jaartal ook sprake zijn van 3 andere varianten. Regel 32 t/m 35 bevatten als commentaar alle 4 varianten voor 1 maart 2021 met een afnemende nauwkeurigheid.

```

1   <sourceDocument>
2     <GMN_StartRegistration gml:id="id_0001">
3       <objectIdAccountableParty>meetnet_07</objectIdAccountableParty>
4       <name>Provinciaal meetnet grondwater Groningen; Delfzijl</name>
5       <deliveryContext codeSpace="urn:bro:gmn:DeliveryContext">kaderrich
tlijnWater</deliveryContext>
6         <monitoringPurpose codeSpace="urn:bro:gmn:MonitoringPurpose">strat
egischBeheerKwaliteitRegionaal</monitoringPurpose>
7           <groundwaterAspect codeSpace="urn:bro:gmn:GroundwaterAspect">kwant
iteit</groundwaterAspect>
8             <startDateMonitoring>
9               <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
10              <!--
11                <brocom:date>2021-03-01</brocom:date>
12                <brocom:yearMonth>2021-03</brocom:yearMonth>
13                <brocom:year>2021</brocom:year>
14                <brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
15                  -->
16                <brocom:date>2021-03-01</brocom:date>
17              </startDateMonitoring>
```

Vanaf regel 39 volgen één of meer voorkomens van een **measuringPoint** (meetpunt) waaruit het grondwatermonitoringnet bestaat. Het voorbeeldbericht bevat er 2, maar dat hadden er ook meer of minder kunnen zijn.

Regel 41 geeft aan dat **MeasuringPoint** (Meetpunt) het type is van het element **measuringPoint** (meetpunt). Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 42 bevat de **measuringPointCode** (meetpuntcode) van het meetpunt.

Regel 43 bevat de opening tag van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 44 geeft aan dat **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis) het type is van het element **monitoringTube** (monitoringbuis). Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Elke monitoringbuis wordt geïdentificeerd door de combinatie van **broId** (BRO-id) en **tubeNumber** (buisnummer).

Regel 45 bevat de **broId** (BRO-id) van het monitoringbuis.

Regel 46 bevat de **tubeNumber** (buisnummer) van het monitoringbuis.

Regel 47 bevat de closing tag van de **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis) als type van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 48 bevat de closing tag van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 49 bevat de closing tag van de **MeasuringPoint** (Meetpunt) als type van het **measuringPoint** (meetpunt).

Regel 50 bevat de closing tag van de **measuringPoint** (meetpunt).

Regel 51 t/m 61 bevatten een tweede **measuringPoint** (meetpunt).

1	<!-- 1 or more repetitions: -->
2	<measuringPoint>
3	<MeasuringPoint gml:id="id_0002">
4	<measuringPointCode>GMW07F000001</measuringPointCode>
5	<monitoringTube>
6	<GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0003">
7	<broId>GMW123456789001</broId>
8	<tubeNumber>2</tubeNumber>
9	</GroundwaterMonitoringTube>
10	</monitoringTube>
11	</MeasuringPoint>
12	</measuringPoint>
13	<measuringPoint>
14	<MeasuringPoint gml:id="id_0004">
15	<measuringPointCode>GMW07F000002</measuringPointCode>
16	<monitoringTube>
17	<GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0005">
18	<broId>GMW123456789002</broId>
19	<tubeNumber>3</tubeNumber>
20	</GroundwaterMonitoringTube>
21	</monitoringTube>
22	</MeasuringPoint>
23	</measuringPoint>

Regel 62 bevat de closing tag **GMN_StartRegistration** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 63 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 64 bevat de closing tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek).

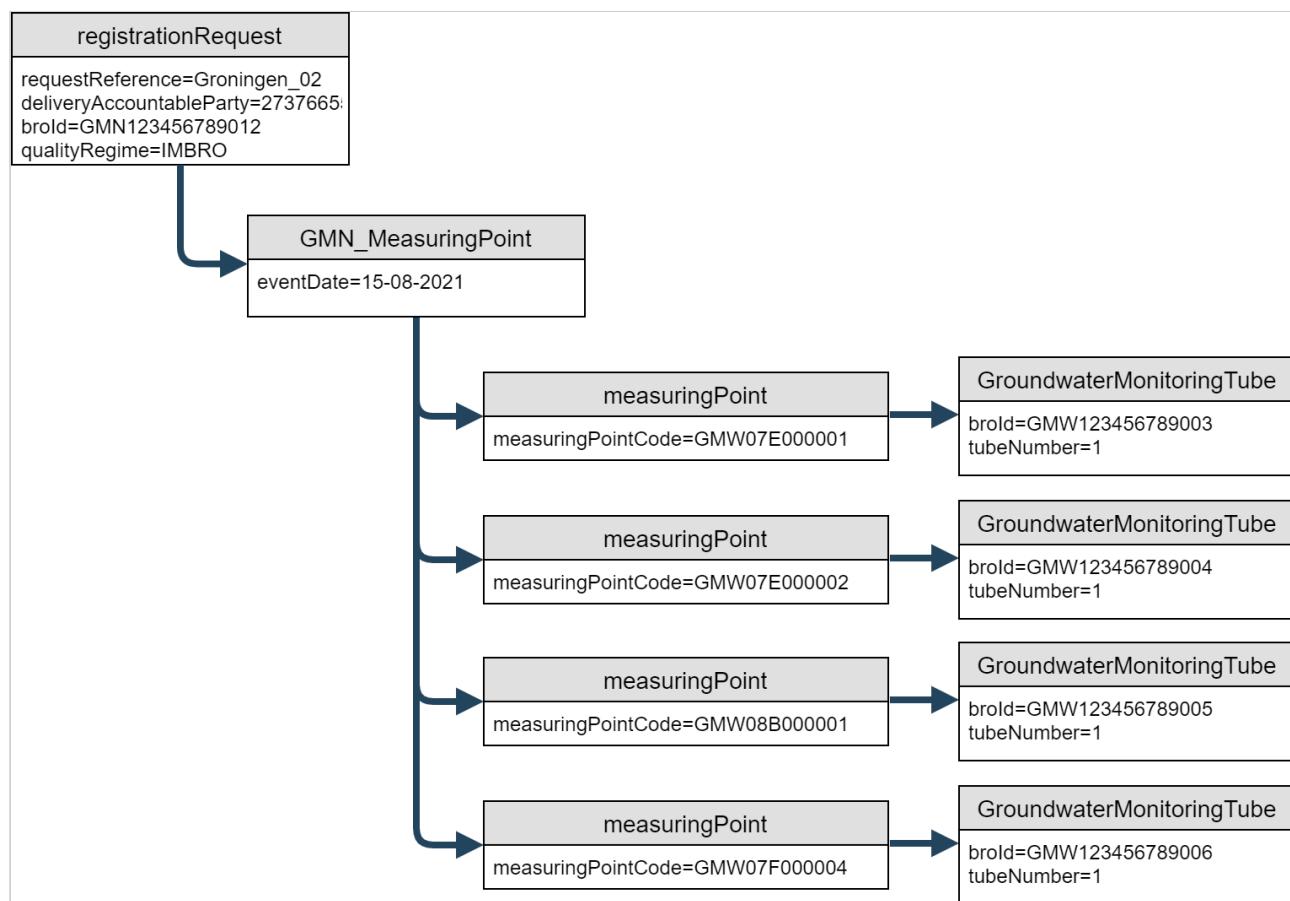
	<pre> 1 </GMN_StartRegistration> 2 </sourceDocument> 3 </registrationRequest> </pre>
--	---

4.1.2 02registrationRequestMeasuringPoint

Het voorbeeldbericht 02registrationRequestMeasuringPoint.xml bevat een registratieverzoek, waarmee in één keer 4 meetpunten worden toegevoegd aan een registratieobject dat al is opgenomen in de BRO. Deze 4 meetpunten spelen vanaf dezelfde datum een rol binnen het meetnet. Het voorbeeldbericht borduurt voort op het voorbeeldbericht 01registrationRequestStartRegistration.xml.

NB 1: De combinatie van **eventName** (naam gebeurtenis) en **eventDate** (datum gebeurtenis) moet uniek zijn binnen een registratieobject. Dit heeft tot gevolg dat meetpunten die vanaf dezelfde datum een onderdeel vormen van het grondwatermonitoringnet in één registratieverzoek aangeboden moeten worden.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 17 bevat de **broId** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject dat aangevuld moet worden met de gegevens in het brondocument van dit registratieverzoek.

Regel 18 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <registrationRequest
3      xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0"
4      xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5      xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
6      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7      xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0 ../../
XSD/isgmn-messages.xsd"
8      >
9
10     <!-- Disclaimer: dit voorbeeldbericht valideert tegen de XSD van de
11        innamewebservice.
12        Het is niet gevalideert door de innamewebservice en is
13        vaktechnisch/inhoudelijk niet voorbeeldig.
14        -->
15     <brocom:requestReference>Groningen_02</brocom:requestReference>
16     <!--Optional: dataleverancier is niet de bronhouder, dus is het gegeven
17        aanwezig. -->
18     <brocom:deliveryAccountableParty>27376655</
19     brocom:deliveryAccountableParty>
20     <!--Optional: brondocument is GMN_AddMeasuringPoint, dus moet het
21        gegeven aanwezig zijn. -->
22     <brocom:broId>GMN123456789012</brocom:broId>
23     <brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
24     <!--Optional: niet toegestaan bij GMN.
25     <brocom:underPrivilege>ja</brocom:underPrivilege>
26     -->
```

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_MeasuringPoint** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 33 bevat de **eventDate** (datum gebeurtenis) waarop de gegevens in de werkelijkheid hun geldigheid hebben gekregen. In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2021-08-15** (15 augustus 2021). Volgens de catalogus kan er naast een volledige datum (jaar, maand, dag) ook sprake zijn van 3 minder nauwkeurige varianten. Regel 27 t/m 30 bevatten als commentaar alle 4 varianten voor 15 augustus 2021 met een afnemende nauwkeurigheid.

```

1   <sourceDocument>
2     <GMN_MeasuringPoint gml:id="id_0001">
3       <eventDate>
4         <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
5         <!--
6           <brocom:date>2021-08-15</brocom:date>
7           <brocom:yearMonth>2021-08</brocom:yearMonth>
8           <brocom:year>2021</brocom:year>
9           <brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
10          -->
11          <brocom:date>2021-08-15</brocom:date>
12        </eventDate>

```

Vanaf regel 34 volgen één of meer voorkomens van een **measuringPoint** (meetpunt) waaruit het grondwatermonitoringnet bestaat. Het voorbeeldbericht bevat er 4, maar dat hadden er ook meer of minder kunnen zijn.

Regel 36 geeft aan dat **MeasuringPoint** (Meetpunt) het type is van het element **measuringPoint** (meetpunt). Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 37 bevat de **measuringPointCode** (meetpuntcode) van het meetpunt.

Regel 38 bevat de opening tag van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 39 geeft aan dat **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis) het type is van het element **monitoringTube** (monitoringbuis). Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Elke monitoringbuis wordt geïdentificeerd door de combinatie van **broid** (BRO-id) en **tubeNumber** (buisnummer).

Regel 40 bevat de **broid** (BRO-id) van het monitoringbuis.

Regel 41 bevat de **tubeNumber** (buisnummer) van het monitoringbuis.

Regel 42 bevat de closing tag van de **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis) als type van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 43 bevat de closing tag van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 44 bevat de closing tag van de **MeasuringPoint** (Meetpunt) als type van het **measuringPoint** (meetpunt).

Regel 45 bevat de closing tag van de **measuringPoint** (meetpunt).

```
1      <!-- 1 or more repetitions: -->
2      <measuringPoint>
3          <MeasuringPoint gml:id="id_0002">
4              <measuringPointCode>GMW07E000001</measuringPointCode>
5              <monitoringTube>
6                  <GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0003">
7                      <brId>GMW123456789003</brId>
8                      <tubeNumber>1</tubeNumber>
9                  </GroundwaterMonitoringTube>
10             </monitoringTube>
11         </MeasuringPoint>
12     </measuringPoint>
```

Regel 46 t/m 78 bevatten een tweede t/m vierde **measuringPoint** (meetpunt).

```

1   <measuringPoint>
2     <MeasuringPoint gml:id="id_0004">
3       <measuringPointCode>GMW07E000002</measuringPointCode>
4       <monitoringTube>
5         <GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0005">
6           <brId>GMW123456789004</brId>
7           <tubeNumber>1</tubeNumber>
8           </GroundwaterMonitoringTube>
9         </monitoringTube>
10      </MeasuringPoint>
11    </measuringPoint>
12    <measuringPoint>
13      <MeasuringPoint gml:id="id_0006">
14        <measuringPointCode>GMW08B000001</measuringPointCode>
15        <monitoringTube>
16          <GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0007">
17            <brId>GMW123456789005</brId>
18            <tubeNumber>1</tubeNumber>
19            </GroundwaterMonitoringTube>
20          </monitoringTube>
21        </MeasuringPoint>
22      </measuringPoint>
23      <measuringPoint>
24        <MeasuringPoint gml:id="id_0008">
25          <measuringPointCode>GMW07F000004</measuringPointCode>
26          <monitoringTube>
27            <GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0009">
28              <brId>GMW123456789006</brId>
29              <tubeNumber>1</tubeNumber>
30              </GroundwaterMonitoringTube>
31            </monitoringTube>
32          </MeasuringPoint>
33        </measuringPoint>

```

Regel 79 bevat de closing tag **GMN_StartRegistration** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 80 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 81 bevat de closing tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek).

```

1   </GMN_MeasuringPoint>
2   </sourceDocument>
3   </registrationRequest>

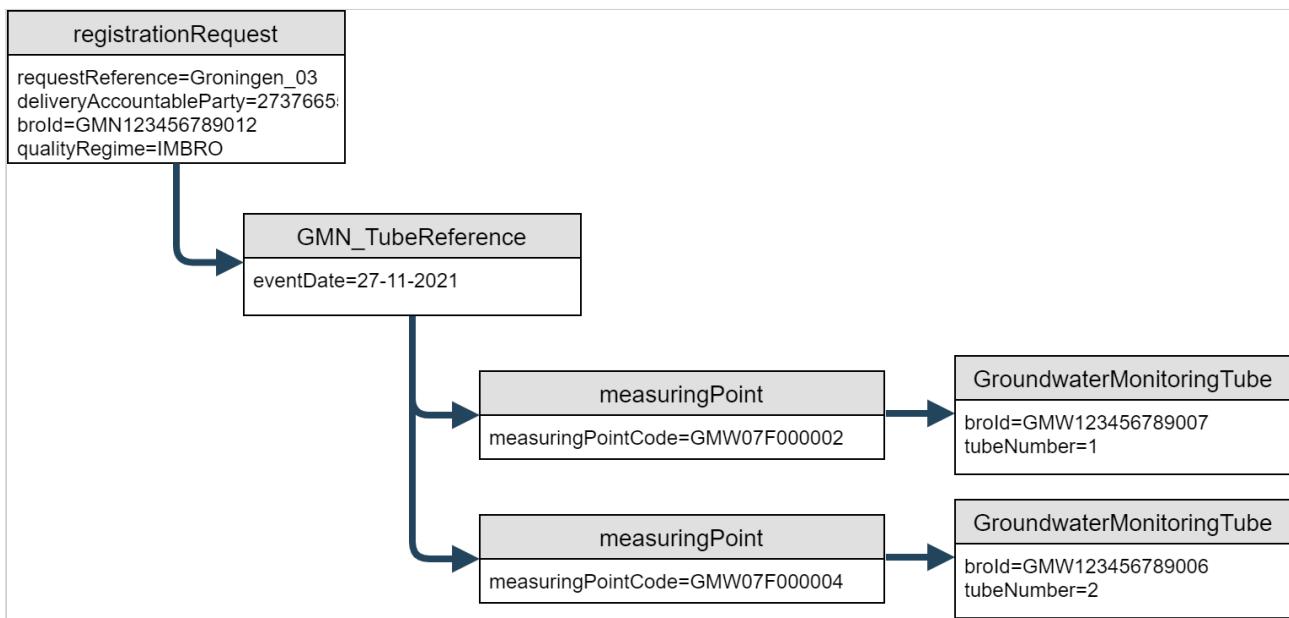
```

4.1.3 03registrationRequestTubeReference

Het voorbeeldbericht 03registrationRequestTubeReference.xml bevat een registratieverzoek, waarmee in één keer bij 2 meetpunten de actuele buisverwijzing wordt vervangen door een andere buisverwijzing. Deze 2 vervangende buisverwijzingen vormen vanaf de **eventDate** (datum gebeurtenis) in het brondocument de monitoringbuis waarin een (de) gerelateerd(e) grondwaterstandonderzoek(en) en/of grondwatersamenstellingsonderzoek(en) uitgevoerd worden. Het voorbeeldbericht borduurt voort op de voorbeeldberichten 01registrationRequestStartRegistration.xml en 02registrationRequestMeasuringPoint.xml.

NB 1: De combinatie van **eventName** (naam gebeurtenis) en **eventDate** (datum gebeurtenis) moet uniek zijn binnen een registratieobject. Dit heeft tot gevolg dat buisverwijzingen die vanaf dezelfde datum een meetpunt vormen in het grondwatermonitoringnet in één registratieverzoek aangeboden moeten worden.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 17 bevat de **broId** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject waarvoor bij één of meerdere meetpunten de actuele huisverwijzing vervangen moet worden.

Regel 18 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <registrationRequest
3      xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0"
4      xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5      xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
6      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7      xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0 ../../
XSD/isgmn-messages.xsd"
8      >
9
10     <!-- Disclaimer: dit voorbeeldbericht valideert tegen de XSD van de
11        innamewebservice.
12        Het is niet gevalideert door de innamewebservice en is
13        vaktechnisch/inhoudelijk niet voorbeeldig.
14        -->
15     <brocom:requestReference>Groningen_03</brocom:requestReference>
16     <!--Optional: dataleverancier is niet de bronhouder, dus is het gegeven
17        aanwezig. -->
18     <brocom:deliveryAccountableParty>27376655</
19     brocom:deliveryAccountableParty>
20     <!--Optional: brondocument is GMN_AddMeasuringPoint, dus moet het
21        gegeven aanwezig zijn. -->
22     <brocom:broId>GMN123456789012</brocom:broId>
23     <brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
24     <!--Optional: niet toegestaan bij GMN.
25     <brocom:underPrivilege>ja</brocom:underPrivilege>
26     -->
```

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_TubeReference** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 33 bevat de **eventDate** (datum gebeurtenis) waarop de gegevens in de werkelijkheid hun geldigheid hebben gekregen. In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2021-11-27** (27 november 2021). Volgens de catalogus kan er naast een volledige datum (jaar, maand, dag) ook sprake zijn van 3 minder nauwkeurige varianten. Regel 27 t/m 30

bevatten als commentaar alle 4 varianten voor 27 november 2021 met een afnemende nauwkeurigheid.

```

1   <sourceDocument>
2     <GMN_TubeReference gml:id="id_0001">
3       <eventDate>
4         <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
5         <!--
6           <brocom:date>2021-11-27</brocom:date>
7           <brocom:yearMonth>2021-11</brocom:yearMonth>
8           <brocom:year>2021</brocom:year>
9           <brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
10          -->
11          <brocom:date>2021-11-27</brocom:date>
12       </eventDate>

```

Vanaf regel 34 volgen één of meer voorkomens van een **measuringPoint** (meetpunt) waarvan de actuele buisverwijzing moet worden vervangen door de gegevens in het brondocument. Het voorbeeldbericht bevat er 2, maar dat hadden er ook meer of minder kunnen zijn.

Regel 36 geeft aan dat **MeasuringPoint** (Meetpunt) het type is van het element **measuringPoint** (meetpunt). Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 37 bevat de **measuringPointCode** (meetpuntcode) van het eerste meetpunt waarvan de actuele buisverwijzing moet worden vervangen.

Regel 38 bevat de opening tag van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 39 geeft aan dat **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis) het type is van het element **monitoringTube** (monitoringbuis). Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 40 t/m 41 bevatten de **broid** (BRO-id) en de **tubeNumber** (buisnummer) als unieke identificatie van de monitoringbuis die de huidige actuele buisverwijzing moet vervangen.

Regel 42 bevat de closing tag van de **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis) als type van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 43 bevat de closing tag van de **monitoringTube** (monitoringbuis).

Regel 44 bevat de closing tag van de **MeasuringPoint** (Meetpunt) als type van het **measuringPoint** (meetpunt).

Regel 45 bevat de closing tag van de **measuringPoint** (meetpunt) van het eerste meetpunt.

Regel 46 t/m 56 bevatten de gegevens voor een tweede meetpunt waarvan de actuele buisverwijzing moet worden vervangen.

```

1      <!-- 1 or more repetitions: -->
2      <measuringPoint>
3          <MeasuringPoint gml:id="id_0002">
4              <measuringPointCode>GMW07F000002</measuringPointCode>
5              <monitoringTube>
6                  <GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0003">
7                      <brId>GMW123456789007</brId>
8                      <tubeNumber>1</tubeNumber>
9                      </GroundwaterMonitoringTube>
10                 </monitoringTube>
11             </MeasuringPoint>
12         </measuringPoint>
13         <measuringPoint>
14             <MeasuringPoint gml:id="id_0004">
15                 <measuringPointCode>GMW07F000004</measuringPointCode>
16                 <monitoringTube>
17                     <GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0005">
18                         <brId>GMW123456789006</brId>
19                         <tubeNumber>2</tubeNumber>
20                         </GroundwaterMonitoringTube>
21                     </monitoringTube>
22                 </MeasuringPoint>
23             </measuringPoint>

```

Regel 57 bevat de closing tag **GMN_TubeReference** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 58 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 59 bevat de closing tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek).

```

1      </GMN_TubeReference>
2      </sourceDocument>
3      </registrationRequest>

```

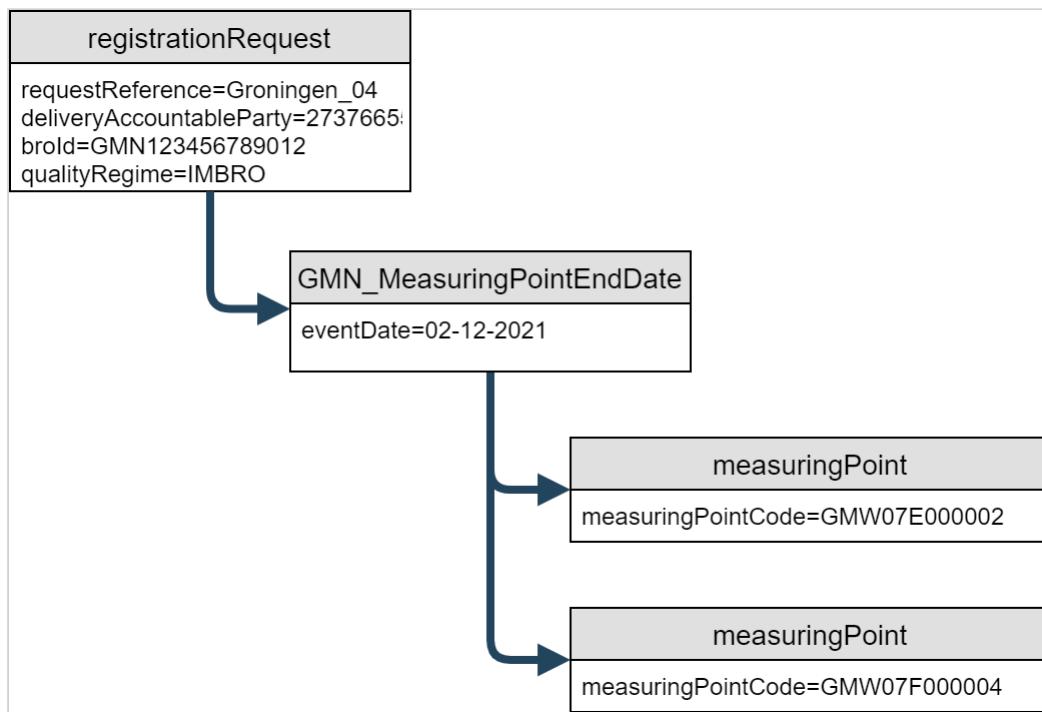
4.1.4 04registrationRequestMeasuringPointEndDate

Het voorbeeldbericht 04registrationRequestMeasuringPointEndDate.xml bevat een registratieverzoek, waarmee in één keer 2 meetpunten worden beëindigd (uit productie worden genomen). Deze meetpunten worden vanaf de **eventDate** (datum gebeurtenis) in het brondocument niet meer gebruikt binnen de context van dit grondwatermonitoringnet. Het voorbeeldbericht borduurt voort op de voorbeeldberichten 01registrationRequestStartRegistration.xml en 02registrationRequestMeasuringPoint.xml.

NB 1: De combinatie van **eventName** (naam gebeurtenis) en **eventDate** (datum gebeurtenis) moet uniek zijn binnen een registratieobject. Dit heeft tot gevolg dat meetpunten die vanaf

dezelfde datum geen rol meer spelen binnen het grondwatermonitoringnet in één registratieverzoek aangeboden moeten worden.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 17 bevat de **broId** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject dat aangevuld moet worden met de gegevens in het brondocument van dit registratieverzoek.

Regel 18 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <registrationRequest
3      xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0"
4      xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5      xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
6      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7      xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0 ../../
XSD/isgmn-messages.xsd"
8      >
9
10     <!-- Disclaimer: dit voorbeeldbericht valideert tegen de XSD van de
innamewebservice.
11     Het is niet gevalideert door de innamewebservice en is
vaktechnisch/inhoudelijk niet voorbeeldig.
12     -->
13     <brocom:requestReference>Groningen_04</brocom:requestReference>
14     <!--Optional: dataleverancier is niet de bronhouder, dus is het gegeven
aanwezig. -->
15     <brocom:deliveryAccountableParty>27376655</
16     brocom:deliveryAccountableParty>
17     <!--Optional: brondocument is GMN_AddMeasuringPoint, dus moet het
gegeven aanwezig zijn. -->
18     <brocom:broId>GMN123456789012</brocom:broId>
19     <brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
20     <!--Optional: niet toegestaan bij GMN.
21     <brocom:underPrivilege>ja</brocom:underPrivilege>
-->
```

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_MeasuringPointEndDate** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 33 bevat de **eventDate** (datum gebeurtenis) waarop de gegevens in de werkelijkheid hun geldigheid hebben gekregen. In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2021-12-02** (2 december 2021). Volgens de catalogus kan er naast een volledige datum (jaar, maand, dag) ook sprake zijn van 3 minder nauwkeurige varianten. Regel 27 t/m 30 bevatten als commentaar alle 4 varianten voor 2 december 2021 met een afnemende nauwkeurigheid.

Vanaf regel 35 volgen één of meer **measuringPointCode** (meetpuntcode) van de meetpunten die beëindigd moeten worden. Dit voorbeeldbericht bevat er 2, maar het mogen er ook meer of minder zijn.

Regel 37 bevat de closing tag **GMN_MeasuringPointEndDate** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 38 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 39 bevat de closing tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek).

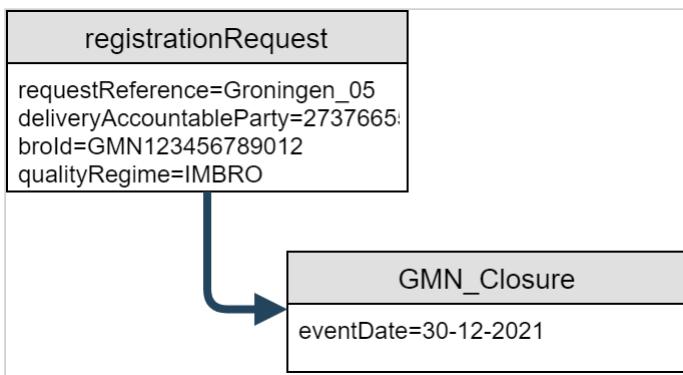
```

1   <sourceDocument>
2     <GMN_MeasuringPointEndDate gml:id="id_0001">
3       <eventDate>
4         <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
5         <!--
6           <brocom:date>2021-12-02</brocom:date>
7           <brocom:yearMonth>2021-12</brocom:yearMonth>
8           <brocom:year>2021</brocom:year>
9           <brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
10          -->
11          <brocom:date>2021-12-02</brocom:date>
12        </eventDate>
13        <!-- 1 or more repetitions: -->
14        <measuringPointCode>GMW07E000002</measuringPointCode>
15        <measuringPointCode>GMW07F000004</measuringPointCode>
16      </GMN_MeasuringPointEndDate>
17    </sourceDocument>
18  </registrationRequest>
```

4.1.5 05registrationRequestClosure

Het voorbeeldbericht 05registrationRequestClosure.xml bevat een registratieverzoek, waarmee de registratie van het gehele grondwatermonitoringnet wordt beëindigd.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 17 bevat de **broId** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject waarvan de registratie beëindigd moet worden.

Regel 18 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <registrationRequest
3      xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0"
4      xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5      xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
6      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7      xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0 ../../
XSD/isgmn-messages.xsd"
8      >
9
10     <!-- Disclaimer: dit voorbeeldbericht valideert tegen de XSD van de
11        innamewebservice.
12        Het is niet gevalideert door de innamewebservice en is
13        vaktechnisch/inhoudelijk niet voorbeeldig.
14        -->
15     <brocom:requestReference>Groningen_05</brocom:requestReference>
16     <!--Optional: dataleverancier is niet de bronhouder, dus is het gegeven
17        aanwezig. -->
18     <brocom:deliveryAccountableParty>27376655</
19     brocom:deliveryAccountableParty>
20     <!--Optional: brondocument is GMN_AddMeasuringPoint, dus moet het
21        gegeven aanwezig zijn. -->
22     <brocom:broId>GMN123456789012</brocom:broId>
23     <brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
24     <!--Optional: niet toegestaan bij GMN.
25     <brocom:underPrivilege>ja</brocom:underPrivilege>
26     -->
```

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_Closure** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 33 bevat de **endDateMonitoring** (einddatum monitoring) waarop de registratie is beëindigd. In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2021-12-30** (30 december 2021). Volgens de catalogus kan er naast een volledige datum (jaar, maand, dag) ook sprake zijn van 3 minder nauwkeurige varianten. Regel 27 t/m 30 bevatten als commentaar alle 4 varianten voor 30 december 2021 met een afnemende nauwkeurigheid.

Regel 34 bevat de closing tag **GMN_Closure** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 35 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 36 bevat de closing tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek).

```

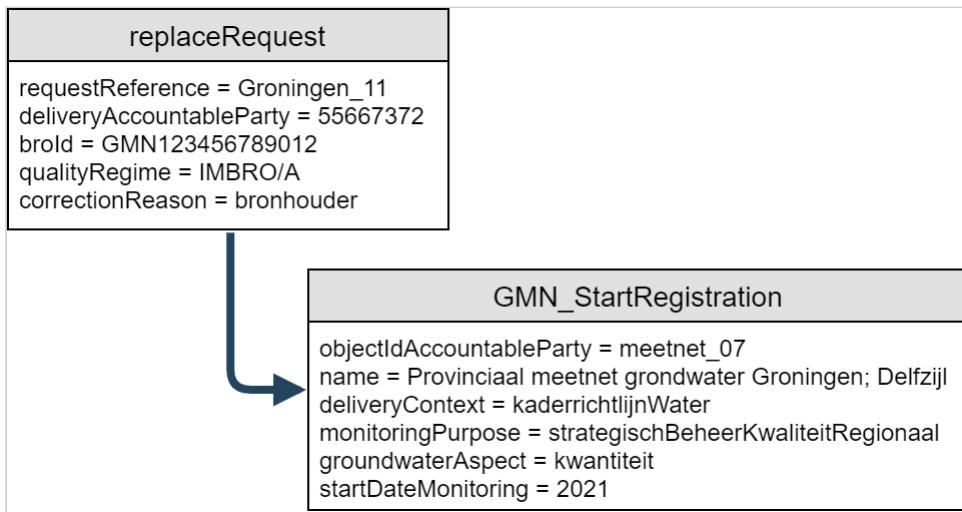
1   <sourceDocument>
2     <GMN_Closure gml:id="id_0001">
3       <endDateMonitoring>
4         <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
5         <!--
6           <brocom:date>2021-12-30</brocom:date>
7           <brocom:yearMonth>2021-12</brocom:yearMonth>
8           <brocom:year>2021</brocom:year>
9           <brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
10          -->
11          <brocom:date>2021-12-30</brocom:date>
12        </endDateMonitoring>
13      </GMN_Closure>
14    </sourceDocument>
15  </registrationRequest>
```

4.2 Gegevens corrigeren

4.2.1 11replaceRequestStartRegistrationBronhouder

Het voorbeeldbericht 11replaceRequestStartRegistrationBronhouder.xml bevat een correctieverzoek, waarmee de waarde voor de bronhouder van een grondwatermonitoringnet wordt vervangen.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Merk op dat het brondocument **GMN_StartRegistration** alle gegevens van de entiteit **GroundwaterMonitoringNet** (GrondwaterMonitoringNet) bevat, maar niet de lijst met **measuringPoints** (meetpunten).

Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **correctionRequest** (correctieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Deze waarde moet de momenteel geregistreerde waarde vervangen.

Regel 16 bevat de **brold** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject waarvan we de waarde voor het gegeven **deliveryAccountableParty** (bronhouder) willen corrigeren.

Regel 17 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen. De waarde IMBRO/A is nodig, omdat de waarde van **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) niet een volledige datum is.

Regel 21 bevat de **correctionReason** (correctie reden), met in dit voorbeeldbericht de waarde bronhouder, omdat we de waarde voor het gegeven **deliveryAccountableParty** (bronhouder) willen corrigeren.

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_StartRegistration** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 38 bevatten de elementen van de entiteit **GroundwaterMonitoringNet** (GrondwaterMonitoringNet).

Nr	XML-code
2	<sourceDocument>
2	<GMN_StartRegistration gml:id="id_0001">
2	<objectIdAccountableParty>meetnet_07</objectIdAccountableParty>
3	<name>Provinciaal meetnet grondwater Groningen; Delfzijl</name>
2	<deliveryContext
2	codeSpace="urn:bro:gmn:DeliveryContext">kaderrichtlijnWater</
4	deliveryContext>
2	<monitoringPurpose
5	codeSpace="urn:bro:gmn:MonitoringPurpose">strategischBeheerKwaliteitRegion
5	aal</monitoringPurpose>
2	<groundwaterAspect
6	codeSpace="urn:bro:gmn:GroundwaterAspect">kwantiteit</groundwaterAspect>
2	<startDateMonitoring>
7	<!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
7	<!--
2	<brocom:date>2021-03-01</brocom:date>
8	<brocom:yearMonth>2021-03</brocom:yearMonth>
2	<brocom:year>2021</brocom:year>
9	<brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
3	-->
0	<brocom:year>2021</brocom:year>
3	</startDateMonitoring>
1	
3	
2	
3	
3	
4	
3	
5	
3	
6	
3	
7	
3	
8	

Regel 39 bevat de closing tag **GMN_StartRegistration** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 40 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

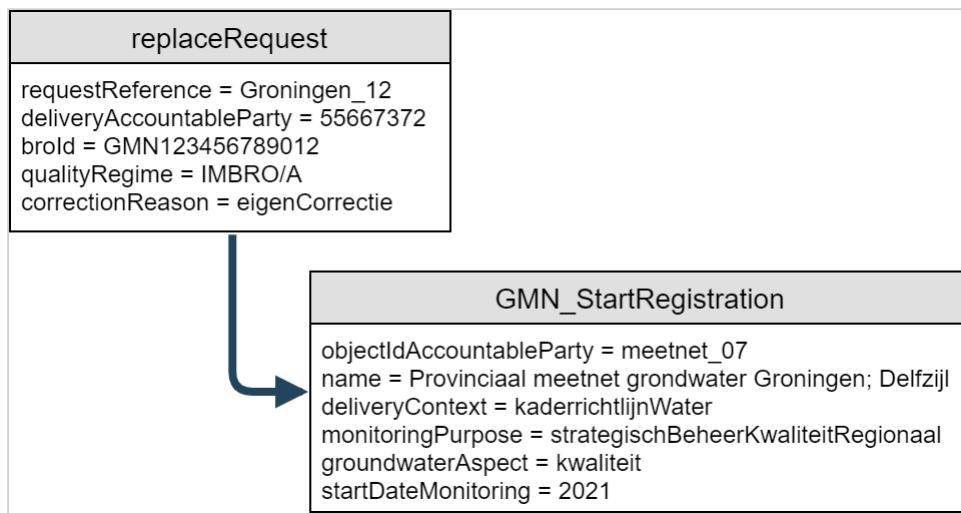
Regel 41 bevat de closing tag van het **correctionRequest** (correctieverzoek).

Nr	XML-code
3 9 4 0 4 1	</GMN_StartRegistration> </sourceDocument> </replaceRequest>

4.2.2 12replaceRequestStartRegistrationAspect

Het voorbeeldbericht 12replaceRequestStartRegistrationAspect.xml bevat een correctieverzoek, waarmee de waarde voor het **groundwaterAspect** (grondwateraspect) van een grondwatermonitoringnet wordt vervangen.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Merk op dat het brondocument **GMN_StartRegistration** alle gegevens van de entiteit **GroundwaterMonitoringNet** (GrondwaterMonitoringNet) bevat, maar niet de lijst met **m easuringPoints** (meetpunten).

Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **correctionRequest** (correctieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 16 bevat de **broid** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject waarvan we de waarden van enkele administratieve gegevens willen corrigeren.

Regel 17 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen. De waarde IMBRO/A is nodig, omdat de waarde van **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) niet een volledige datum is.

Regel 21 bevat de **correctionReason** (correctie reden), met in dit voorbeeldbericht de waarde eigenCorrectie, omdat we de waarden van enkele administratieve gegevens op eigen initiatief (d.w.z. niet naar aanleiding van een terugmelding en in-onderzoek plaatsing) willen corrigeren.

Nr	XML-code
1	<?xml
2	version
3	= "1.0"
4	encoding
5	= "UTF-
6	8"?>
7	<replaceRequest
8	
9	xmlns="
10	http://
11	www.bro
12	service
13	s.nl/
14	xsd/
15	isgmn/
16	1.0"
17	xmlns:b
18	rocom="
19	http://
20	www.bro
21	service
	s.nl/
	xsd/
	brocomm
	on/3.0"
	xmlns:g
	ml="htt
	p://
	www.ope
	ngis.ne
	t/gml/
	3.2"
	xmlns:x
	si="htt
	p://
	www.w3.
	org/
	2001/
	XMLSche
	ma-
	instanc
	e"
	xsi:sch
	emaLoca

Nr	XML-code
	<pre> tion="h ttp:// www.bro service s.nl/ xsd/ isgmn/ 1.0 https:/_ /_ schema. broserv ices.nl /xsd/ isgmn/ 1.0/ isgmn- message s.xsd" > <!-- Disclai mer: dit voorbee ldberic ht validee rt tegen de XSD van de innames ervice. Het is niet gevalid eerd door de innamew ebservi ce en is vaktech nisch/ inhoud lijk niet </pre>

Nr	XML-code
	<pre> voorbee ldig. --> <brocom :reques tRefere nce>Gro ningen_ 12</ brocom: request Referen ce> <!-- Optional: datalev erancie r is niet de bronhou der, dus is het gegeven aanwezi g. --> <brocom :delive ryAccou ntableP arty>55 667372</ brocom: deliver yAccoun tablePa rty> <brocom :broId> GMN1234 5678901 2</ brocom: broId> </pre>

Nr	XML-code
	<pre><brocom :qualit yRegime >IMBRO/ A</ brocom: quality Regime> <!-- Optional: niet toegest aan bij GMN. <brocom :underP rivileg e>ja</ brocom: underPr ivilege > --> <correc tionRea son codeSpa ce="urn :bro:gm n:Corre ctionRe ason">e igenCor rectie< / correct ionReas on></pre>

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_StartRegistration** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 38 bevat de elementen van de entiteit **GroundwaterMonitoringNet** (GrondwaterMonitoringNet).

Regel 28 bevat het element **groundwaterAspect** (grondwateraspect) met daarin de waarde die de momenteel geregistreerde waarde moet vervangen.

Nr	XML-code
22	
23	<source
24	Documen
25	t>
26	<GMN_St
27	artRegi
28	stratio
29	n
30	gml:id=
31	"id_000
32	1">
33	<object
34	IdAccou
35	ntableP
36	arty>me
37	etnet_0
38	7</
	objectI
	dAccoun
	tablePa
	rty>
	<name>P
	rovinci
	aal
	meetnet
	grondwa
	ter
	Groning
	en;
	Delfzij
	l</
	name>
	<delive
	ryConte
	xt
	codeSpa
	ce="urn
	:bro:gm
	n:Deliv
	eryCont
	ext">ka
	derrich
	tlijnWa

Nr	XML-code
	<pre> ter</ deliver yContex t> <monito ringPur pose codeSpa ce="urn :bro:gm n:Monit oringPu rpose"> strateg ischBeh eerKwal iteitRe gionaal </ monitor ingPurp ose> <ground waterAs pect codeSpa ce="urn :bro:gm n:Groun dwaterA spect"> kwalite it</ groundw aterAsp ect> <startD ateMoni toring> <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this </pre>

Nr	XML-code
	<pre>level-- > <!-- <brocom :date>2 021-03- 01</ brocom: date> <brocom :yearMo nth>202 1-03</ brocom: yearMon th> <brocom :year>2 021</ brocom: year> <brocom :voidRe ason>on bekend< / brocom: voidRea son> --> <brocom :year>2 021</ brocom: year> </ startDa teMonit oring></pre>

Regel 39 bevat de closing tag **GMN_StartRegistration** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 40 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 41 bevat de closing tag van het **correctionRequest** (correctieverzoek).

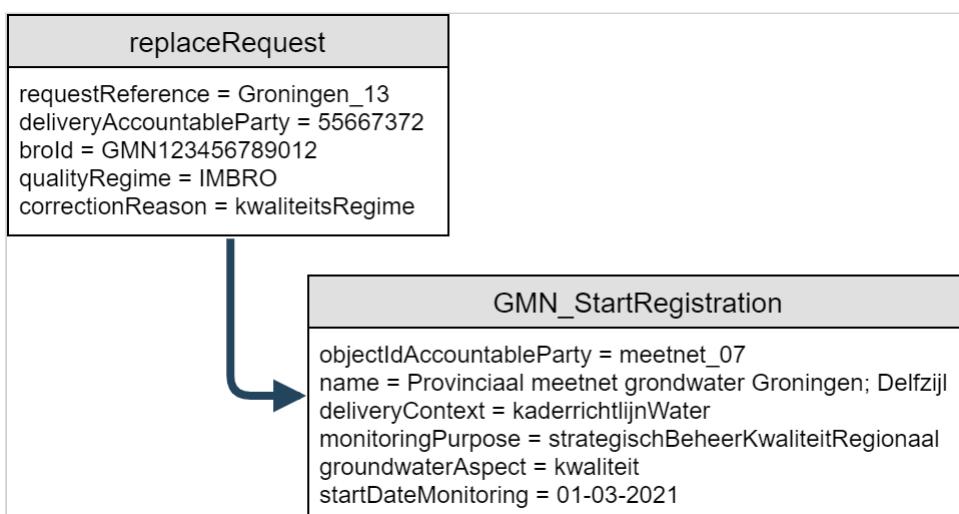
Nr	XML-code
39	</
40	GMN_StartRegistration
41	>

</
GMN_StartRegistration
>
</
sourceDocument
>
</
replaceRequest
>

4.2.3 13replaceRequestStartRegistrationQualityRegime

Het voorbeeldbericht 13replaceRequestStartRegistrationQualityRegime.xml bevat een correctieverzoek, waarmee de waarde voor het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) van een grondwatermonitoringnet wordt vervangen.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Merk op dat het brondocument **GMN_StartRegistration** alle gegevens van de entiteit **GroundwaterMonitoringNet** (GrondwaterMonitoringNet) bevat, maar niet de lijst met **measuringPoints** (meetpunten).

Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **correctionRequest** (correctieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 16 bevat de **broid** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject waarvan we de waarde voor het gegeven **qualityRegime** (kwaliteitsregime) willen corrigeren.

Regel 17 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) welke waarde de momenteel geregistreerde waarde moet vervangen. Deze waarde is zowel een aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen, als waaraan de geregistreerde gegevens moeten voldoen na verwerking van dit verzoek.

Regel 21 bevat de **correctionReason** (correctie reden), met in dit voorbeeldbericht de waarde kwaliteitsRegime, omdat we de waarde voor het gegeven **qualityRegime** (kwaliteitsregime) willen corrigeren.

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_StartRegistration** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 31 bevatten de elementen van de entiteit **GroundwaterMonitoringNet** (GrondwaterMonitoringNet).

Regel 32 bevat de closing tag **GMN_StartRegistration** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 33 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

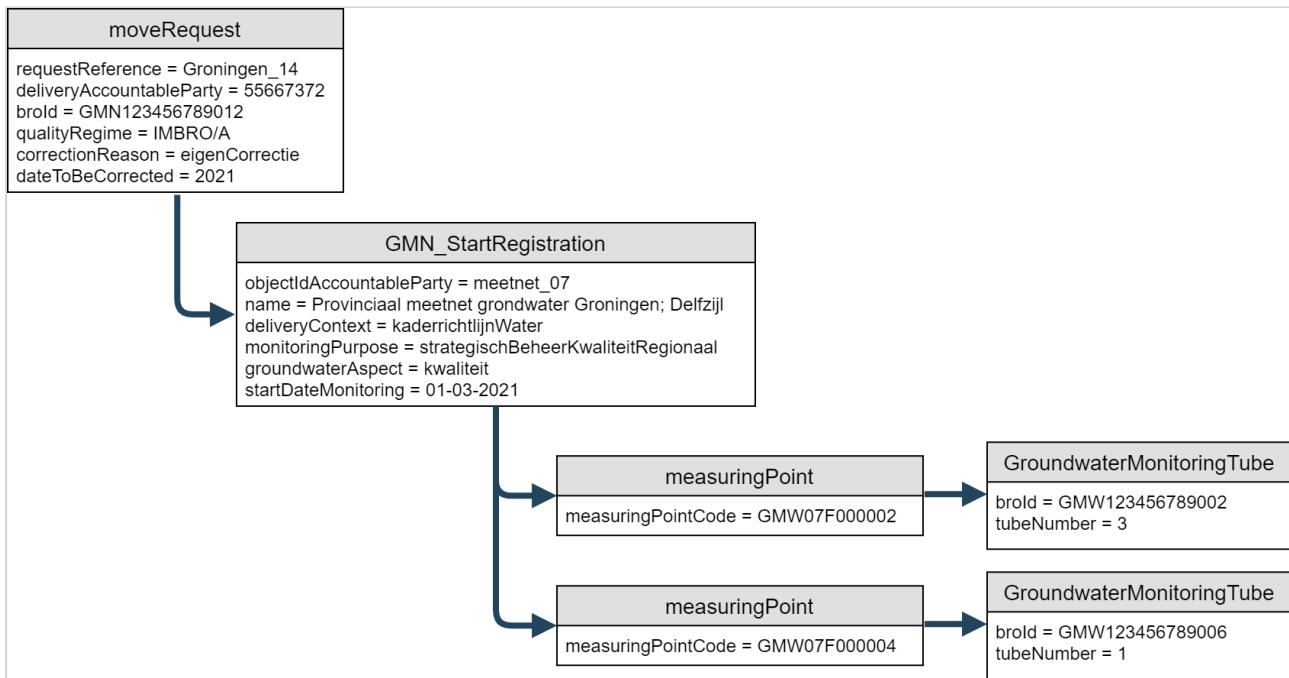
Regel 34 bevat de closing tag van het **correctionRequest** (correctieverzoek).

Nr	XML-code
2	<sourceDocument>
2	<GMN_StartRegistration gml:id="id_0001">
2	<objectIdAccountableParty>meetnet_07</objectIdAccountableParty>
3	<name>Provinciaal meetnet grondwater Groningen; Delfzijl</name>
2	<deliveryContext
2	codeSpace="urn:bro:gmn:DeliveryContext">kaderrichtlijnWater</
4	deliveryContext>
2	<monitoringPurpose
5	codeSpace="urn:bro:gmn:MonitoringPurpose">strategischBeheerKwaliteitRegion
5	aal</monitoringPurpose>
2	<groundwaterAspect
6	codeSpace="urn:bro:gmn:GroundwaterAspect">kwantiteit</groundwaterAspect>
2	<startDateMonitoring>
7	<brocom:date>2021-03-01</brocom:date>
2	</startDateMonitoring>
2	</GMN_StartRegistration>
8	</sourceDocument>
2	</replaceRequest>
9	
3	
0	
3	
1	
3	
2	
3	
3	
4	

4.2.4 14moveRequestStartRegistration

Het voorbeeldbericht 14moveRequestStartRegistration.xml bevat een correctieverzoek, waarmee de **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) van een grondwatermonitoringnet wordt gecorrigeerd, waardoor het punt op de tijdlijn van de materiële historie wordt verplaatst.

Onderstaande figuur toont op hoofdlijnen de structuur van het registratieverzoek en het brondocument.



Merk op dat het brondocument **GMN_StartRegistration** twee meetpunten bevat. Van de in de registratie opgenomen meetpunten zal alleen voor deze meetpunten de **startDate** (startdatum meetpunt) worden aangepast.

Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht bevat de **XML-proloog**. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **moveRequest** (verplaatsverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 13 t/m 21 bevatten de transactiegegevens.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het BRO-verzoek.

Regel 15 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit voorbeeld de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 16 bevat de **broid** (BRO-id) als unieke identificatie van het registratieobject waarvan we de **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) van het grondwatermonitoringnet en de **startDate** (startdatum meetpunt) van enkele meetpunten willen corrigeren.

Regel 17 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.

Regel 21 bevat de **correctionReason** (correctie reden), met in dit voorbeeldbericht de waarde eigenCorrectie, omdat we de correcties uitvoeren op eigen initiatief, d.w.z. niet naar aanleiding van een terugmelding en in-onderzoek plaatsing.

Nr	XML-code
1	<?xml
2	version
3	= "1.0"
4	encoding
5	= "UTF-
6	8" ?>
7	<moveRequest
8	xmlns = "
9	http://
10	www.bro
11	service
12	s.nl/
13	xsd/
14	isgmn/
15	1.0"
16	xmlns:b
17	rocom = "
18	http://
19	www.bro
20	service
	s.nl/
	xsd/
	brocomm
	on/3.0"
	xmlns:g
	ml = "htt
	p://
	www.ope
	ngis.ne
	t/gml/
	3.2"
	xmlns:x
	si = "htt
	p://

Nr	XML-code
	<pre> www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0 https://schema.broservices.nl/xsd/isgmn/1.0/ isgmn-message.xsd" > <!-- Disclai mer: dit voorbee ldberic ht validee rt tegen de XSD van de innames ervice. Het is niet gevalid eerd </pre>

Nr	XML-code
	<p>door de innamew ebservi ce en is vaktech nisch/ inhoude lijk niet voorbee ldig. --></p> <pre><brocom :reques tRefere nce>Gro ningen_ 14</ brocom: request Referen ce> <!-- Optional: datalev erancie r is niet de bronhou der, dus is het gegeven aanwezi g. --> <brocom :delive ryAccou ntableP arty>55 667372< / brocom: deliver yAccoun tablePa</pre>

Nr	XML-code
	<pre> rty> <brocom :broId> GMN1234 5678901 2</ brocom: broId> <brocom :qualit yRegime >IMBRO/ A</ brocom: quality Regime> <!-- Optiona l: niet toegest aan bij GMN. <brocom :underP rivileg e>ja</ brocom: underPr ivilege > --></pre>

Regel 22 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 23 geeft aan dat **GMN_StartRegistration** het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 24 t/m 38 bevat de elementen van de entiteit **GroundwaterMonitoringNet** (GrondwaterMonitoringNet).

Regel 29 t/m 38 bevat de **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) met daarin de waarde die momenteel geregistreerde waarde gaat vervangen. In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2021-03-01** (1 maart 2021). Volgens de catalogus kan er naast een volledige datum (jaar, maand, dag) ook sprake zijn van 3 minder nauwkeurige varianten. Regel 32 t/m 35 bevatten als commentaar alle 4 varianten voor 1 maart 2021 met een afnemende nauwkeurigheid.

Nr	XML-code
22	<source
23	Documen
24	t>
25	
26	<GMN_St
27	artRegi
28	stratio
29	n
30	gml:id=
31	"id_000
32	1">
33	<object
34	IdAccou
35	ntableP
36	arty>me
37	etnet_0
38	7</
	objectI
	dAccoun
	tablePa
	rty>
	<name>P
	rovinci
	aal
	meetnet
	grondwa
	ter
	Groning
	en;
	Delfzij
	l</
	name>
	<delive
	ryConte
	xt
	codeSpa
	ce="urn
	:bro:gm
	n:Deliv
	eryCont
	ext">ka
	derrick
	tlijnWa
	ter</
	deliver
	yContex

Nr	XML-code
	<pre> t> <monito ringPur pose codeSpa ce="urn :bro:gm n:Monit oringPu rpose"> strateg ischBeh eerKwal iteitRe gionaal </ monitor ingPurp ose> <ground waterAs pect codeSpa ce="urn :bro:gm n:Groun dwaterA spect"> kwalite it</ groundw aterAsp ect> <startD ateMoni toring> <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-- ></pre>

Nr	XML-code
	<!-- <brocom :date>2 021-03- 01</ brocom: date> <brocom :yearMo nth>202 1-03</ brocom: yearMon th> <brocom :year>2 021</ brocom: year> <brocom :voidRe ason>on bekend< / brocom: voidRea son> --> <brocom :date>2 021-03- 01</ brocom: date> </ startDa teMonit oring>

Vanaf regel 39 volgen één of meer voorkomens van een **measuringPoint** (meetpunt) waaruit het grondwatermonitoringnet bestaat. Het voorbeeldbericht bevat er 2, maar dat hadden er ook meer of minder kunnen zijn.

Regel 41 geeft aan dat **MeasuringPoint** (Meetpunt) het type is van het element **measuringPoint** (meetpunt). Het attribuut **gml:id** bevat een door de dataleverancier aangeleverde waarde die uniek moet zijn binnen dit bericht.

Regel 42 bevat de **measuringPointCode** (meetpuntcode) van het meetpunt. Van dit meetpunt wordt de momenteel geregistreerde waarde voor **startDate** (startdatum meetpunt) vervangen door de waarde van het element **startDateMonitoring** (begindatum monitoring) in dit brondocument.

Regel 53 bevat idem dito de **measuringPointCode** (meetpuntcode) van een meetpunt waarvan de **startDate** (startdatum meetpunt) zal worden aangepast.

Nr	XML-code
39	<!-- 1
40	or more
41	repetit
42	ions:
43	-->
44	
45	<measur
46	ingPoin
47	t>
48	<Measur
49	ingPoin
50	t
51	gml:id=
52	"id_000
53	2">
54	<measur
55	ingPoin
56	tCode>G
57	MW07F00
58	0002</
59	measuri
60	ngPoint
61	Code>
	<monito
	ringTub
	e>
	<Ground
	waterMo
	nitorin

Nr	XML-code
	<pre> gTube gml:id= "id_000 3"> <broId> GMW1234 5678900 2</ broId> <tubeNu mber>3</ tubeNum ber> </ Groundw aterMon itoring Tube> </ monitor ingTube > </ Measuri ngPoint > </ measuri ngPoint > <measur ingPoin t> <Measur ingPoin t gml:id= "id_000 4"> <measur </pre>

Nr	XML-code
	<pre> <ingPointCode>GMW07F000004</measuringPointCode> <monitoringTube> <GroundwaterMonitoringTube gml:id="id_0005"> <broId>GMW123456789006</broId> <tubeNumber>1</tubeNumber> </GroundwaterMonitoringTube> </monitoringTube> </MeasuringPoint> </measuringPoint> </pre>

Regel 62 bevat de closing tag **GMN_StartRegistration** als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 63 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 64 t/m 73 bevat de **dateToBeCorrected** (te corrigeren datum). De waarde moet overeenkomen met de momenteel geregistreerde waarde voor **startdateMonitoring** (startdatum monitoring). In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2021** (het jaar 2021). Volgens de catalogus kan er naast een jaartal ook sprake zijn van 3 andere varianten. Regel 67 t/m 70 bevatten als commentaar 4 varianten met een grotere of kleinere nauwkeurigheid dan het jaartal 2021.

Regel 74 bevat de closing tag van het **moveRequest** (verplaatsverzoek).

Nr	XML-code
62	</
63	GMN_StartRegistration
64	>
65	</
66	sourceDocument
67	>
68	
69	
70	<dateTo
71	BeCorre
72	cted>
73	
74	<!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
	<!--
	<brcom: :date>2 021-03- 01</brcom: date>
	<brcom

Nr	XML-code
	<pre>:yearMonth>2021-03</brocom:yearMonth> <brocom:year>2021</brocom:year> <brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason> --> <brocom:year>2021</brocom:year> </dateToBeCorrected> </moveRequest></pre>

5 Enumeraties

Dit hoofdstuk bevat de toegestane waarden van de enumeraties (niet-beheerde waardenlijsten).

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardenlijsten en niet-beheerde waardenlijsten. In de gegevenscatalogus en de XSD-bestanden noemen we een niet-beheerde waardenlijst een enumeratie. Bij een enumeratie staat de lijst met toegestane waarden vast en kan de lijst met toegestane waarden niet veranderd worden zonder aanpassingen in de gegevenscatalogus, de berichtdefinities (XSD-bestanden) en de software (voor het maken of verwerken van een bericht).

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de enumeraties die van belang zijn bij het maken van een BRO-verzoek over een grondwatermonitoringnet. De eerste kolom bevat de Engelstalige naam van de enumeratie, zoals deze voorkomt in de XSD-bestanden. De tweede kolom bevat de Nederlandstalige naam, zoals die voorkomt in de gegevenscatalogus. De derde kolom bevat de toegestane waarden, die gebruikt mogen worden in een BRO-verzoek.

Type	Naam	Waarde	Omschrijving
DataToBeDelivered	Te leveren gegevens	actueel	Bij de uitgifte van gegevens worden alleen de actuele gegevens uitgeleverd en bij gegevens waarover materiële geschiedenis wordt opgebouwd alleen de actuele waarde van zulke gegevens.
		actueelHistorisch	Bij de uitgifte van gegevens worden naast de actuele ook de historische gegevens uitgeleverd.
IndicationYesNo	IndicatieJaNee	ja	
		nee	
IndicationYesNoUnknown	IndicatieJaNeeOnbekend	ja	
		nee	
		onbekend	Het is niet bekend of het gegeven een waarde ja of nee heeft.

Type	Naam	Waarde	Omschrijving
QualityRegime	Kwaliteitsregime	IMBRO	Kwaliteitsregime waarbij de innamewebservice tijdens het verwerken van een innameverzoek de normale (strikte) regels hanteert, zoals gedefinieerd in de gegevenscatalogus.
		IMBRO/A	Kwaliteitsregime waarbij de innamewebservice tijdens het verwerken van een innameverzoek andere (minder strenge) bedrijfsregels, toegestane waarden van codelijsten en/of domeinen van gegevens toepast dan onder het (normale) IMBRO kwaliteitsregime.

6 Codelijsten

Dit hoofdstuk bevat verwijzingen (URN's en URL's) naar de codelijsten (beheerde waardenlijsten).

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardenlijsten en niet-beheerde waardenlijsten. In de gegevenscatalogus en de XSD-bestanden noemen we een beheerde waardenlijst een codelijst. Bij een codelijst kan de lijst met toegestane waarden worden aangepast zonder dat aanpassingen nodig zijn in de berichtdefinities (XSD-bestanden) en/of de software (voor het maken of verwerken van een bericht). De gegevenscatalogus bevat per codelijst de toegestane waarden, zoals gedefinieerd op het moment dat de gegevenscatalogus werd vastgesteld.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de codelijsten die van belang zijn bij het maken van een BRO-verzoek over een grondwatermonitoringnet. De eerste kolom bevat de Engelstalige naam van de codelijst, zoals deze voorkomt in de XSD-bestanden. De tweede kolom bevat de Nederlandstalige naam, zoals die voorkomt in de gegevenscatalogus. De derde kolom bevat de URN, die in een BRO-verzoek gebruikt moet worden als waarde voor het XML-attribuut **codeSpace**. De vierde kolom bevat een link naar de website waar de actuele lijst is te raadplegen met toegestane waarden die in een BRO-verzoek gebruikt mogen worden als waarde voor een XML-element.

Type	Naam	URN	Link
CorrectionReason	CorrectieReden	urn:bro:gmn:CorrectionReason	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes? domain=urn:bro:gmn:CorrectionReason&version=latest
DeliveryContext	KaderAanlevering	urn:bro:gmn:DeliveryContext	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes? domain=urn:bro:gmn:DeliveryContext&version=latest
GroundwaterAspect	GrondwaterAspect	urn:bro:gmn:GroundwaterAspect	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes? domain=urn:bro:gmn:GroundwaterAspect&version=latest
MonitoringPurpose	Monitoringdoel	urn:bro:gmn:MonitoringPurpose	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes? domain=urn:bro:gmn:MonitoringPurpose&version=latest

7 Vertaallijst

Dit hoofdstuk bevat een vertaaltable, aan de hand waarvan, gegeven de Engelstalige naam van een entiteit of een attribuut, de Nederlandse naam in de gegevenscatalogus kan worden opgezocht.

De onderstaande tabel is gesorteerd op alfabetische volgorde van de Engelstalige naam van de entiteit. Tussen haakjes staat het type modelement van de entiteit. Binnen een entiteit zijn de attributen gesorteerd op Engelstalige naam.

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
ChamberOfCommerceNumber (PrimitiveDatatype)	KvK-nummer
CorrectionRequest (FeatureType)	Correctieverzoek
correctionReason	correctie reden
sourceDocument	brondocument
Date (PrimitiveDatatype)	Datum
GMN_Closure (FeatureType)	GMN-EindeRegistratie
endDateMonitoring	einddatum monitoring
GMN_MeasuringPoint (FeatureType)	GMN-Meetpunt
eventDate	datum gebeurtenis
GMN_MeasuringPointEndDate (FeatureType)	GMN-EinddatumMeetpunt
eventDate	datum gebeurtenis
measuringPointCode	meetpuntcode
GMN_StartRegistration (FeatureType)	GMN-StartRegistratie
deliveryContext	kader aanlevering
groundwaterAspect	grondwateraspect
monitoringPurpose	monitoringdoel

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
name	naam
objectIdAccountableParty	object-ID bronhouder
startDateMonitoring	begindatum monitoring
GMN_TubeReference (FeatureType)	GMN-Buisverwijzing
eventDate	datum gebeurtenis
GroundwaterMonitoringTube (FeatureType)	GMW-monitoringbuis
brold	BRO-ID
endDate	einddatum buisverwijzing
startDate	startdatum buisverwijzing
tubeNumber	buisnummer
IntermediateEvent (AttributeGroupType)	Tussentijdse gebeurtenis
eventDate	datum gebeurtenis
eventName	naam gebeurtenis
MeasuringPoint (FeatureType)	Meetpunt
endDate	einddatum meetpunt
measuringPointCode	meetpuntcode
startDate	startdatum meetpunt
MonitoringNetHistory (AttributeGroupType)	Monitoringnetgeschiedenis
endDateMonitoring	einddatum monitoring
intermediateEvent	tussentijdse gebeurtenis
startDateMonitoring	begindatum monitoring

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
MoveRequest (FeatureType)	Verplaatsverzoek
dateToBeCorrected	te corrigeren datum
Number4 (PrimitiveDatatype)	Aantal4
Organization (Union)	Organisatie
chamberOfCommerceNumber	KvK-nummer
europeanCompanyRegistrationNumber	Europees handelsnummer
PartialDate (Union)	OnvolledigeDatum
yearMonth	jaar en maand
year	jaartal
voidReason	onbekend
date	volledige datum
RegistrationHistory (AttributeGroupType)	Registratiegeschiedenis
corrected	gecorrigeerd
deregistered	uit registratie genomen
deregistrationTime	tijdstip uit registratie genomen
latestAdditionTime	tijdstip laatste aanvulling
latestCorrectionTime	tijdstip laatste correctie
objectRegistrationTime	tijdstip registratie object
registrationCompletionTime	tijdstip voltooiing registratie
registrationStatus	registratiestatus
reregistered	weer in registratie genomen
reregistrationTime	tijdstip weer in registratie genomen

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
underReview	in onderzoek
underReviewTime	in onderzoek sinds
RegistrationObjectCode (PrimitiveDatatype)	Registratieobjectcode
RegistrationRequest (FeatureType)	Registratieverzoek
sourceDocument	brondocument
SourceDocument (Union)	Brondocument
GMN_Closure	GMN-EindeRegistratie
GMN_MeasuringPoint	GMN-Meetpunt
GMN_MeasuringPointEndDate	GMN-EinddatumMeetpunt
GMN_StartRegistration	GMN-StartRegistratie
GMN_TubeReference	GMN-Buisverwijzing
Text40 (PrimitiveDatatype)	Tekst40
Text7 (PrimitiveDatatype)	Tekst7