

ERRATUM

STOWA-rapport 95-04 'STOWA/Unie stekkerdoos Water'

Door een fout bij het inbinden van dit rapport is bijlage 4 'Inhoudsopgave Gegevensstanddaard Unie van Waterschappen', beginnend na bladzijde 30 en eindigend met zijn eigen autonome nummering op bladzijde 39, op een verkeerde plaats in het rapport gemonteerd.

De gehele bijlage 4 dient zich te bevinden aan het eind van het rapport, dat wil zeggen na pagina 16 van bijlage 3 'Praktijkrichtlijn NEN 3610/NEN 1878'.

1995-04_stekkerdoos-water-toepassingsonderzoek

stowa

Unie 
van Waterschappen



STOWA/Unie-stekkerdoos Water

Toepassingsonderzoek voor de uitwisseling
van gegevens binnen de sector water

95-04

stowa

Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer

Arthur van Schendelstraat 816

Postbus 8090 3503 RB Utrecht

T 030-321199 fax 030-321766

Unie 
van Waterschappen



Overlegorgaan voor vastgoedinformatie



Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA

STOWA/Unie-stekkerdoos Water

Toepassingsonderzoek voor de uitwisseling
van gegevens binnen de sector water

ISBN 90.74476.25.2

95-04

Publikaties en het publikatieoverzicht
van de Stowa kunt u uitsluitend
bestellen bij:
Hageman Verpakkers BV
Postbus 281
2700 AC Zoetermeer
tel. 079-3611188
fax 079-3613927
o.v.v. ISBN- of bestelnummer en
een duidelijk afleveradres.

TEN GELEIDE

Na het beschikbaar komen van de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen (februari 1995) waren diverse partijen van plan om op basis van deze Gegevensstandaard uitwisselingsformaten te ontwikkelen. Om dubbelwerk en ondoelmatigheden te voorkomen hebben STOWA, Unie van Waterschappen, Overlegorgaan voor vastgoedinformatie (RAVI), Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en de provincies Noord- en Zuid-Holland samen met de Noord- en Zuid-Hollandse waterschapsbonden een onderzoek uitgevoerd om te komen tot een universeel bruikbaar uitwisselingsformaat voor de uitwisseling van gegevens binnen de sector WATER.

Het voorliggende rapport toont aan dat de stekkerdoos geschikt is voor uitwisseling van elk type (één-dimensionaal) meetbestand dat gedurende het onderzoek te traceren was. Voor de beschrijving van attributen en domeinen kan geheel worden aangesloten bij de benaderingswijze van DONAR (Data Opslag NAtte Rijkswaterstaat), een opslagsysteem dat vrijwel alle natte gegevens van de Rijkswaterstaat bevat.

De resultaten uit dit rapport zullen onder andere worden gebruikt in het STOWA-project om te komen tot een koppeling van oppervlaktewatermodellen, grondwatermodellen en GIS-leggerapplicaties. Tevens kan het gebruik van de stekkerdoos WATER uitwisseling (van gegevens) tussen Waterschappen, Provincies en Rijkswaterstaat bevorderen. Verder speelt de stekkerdoos WATER een belangrijke rol in het beleidsplan informatievoorziening Unie van Waterschappen voor de periode 1996-1999.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een ad-hoc commissie bestaande uit: drs J.P. Cammeraat (voorzitter), drs. H. van Alkemade, dhr. J.C.M. de Beer, drs. J.W. van den Brink, dhr. D. Oberweis, dhr. J.H. van Oogen, ing. H.P.J.M. ter Veen en ir. L.R. Wentholt.

Utrecht, november 1995

De directeur van de STOWA

drs. J.F. Noorthoorn van der Kruijff

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
2	Waarom een STOWA/Unie-stekkerdoos Water?	7
3	De stekkerdoos beschreven	9
3.1	Wat is STOWA/Unie-stekkerdoos Water?	9
3.2	Wat moeten gebruikers zelf ontwikkelen?	10
4	Het vervolg	13
4.1	Wie doet wat?	13
4.2	Wanneer is de stekkerdoos klaar?	13
5	NEN 1878 nader beschouwd	15
6	Afsprakenstelsel	17
6.1	Inleiding	17
6.2	Algemene afspraken	17
6.3	Uitwisseling van schematisaties	19
6.4	Uitwisseling van waardereksen	20
Bijlagen		
1	Samenstellers rapport	25
2	Voorbeelden uitwisselingsbestanden	27
2.1	Objectgegevens (stuw).	28
2.2	Vak van een schematisatie uit een 1-D oppervlaktewaterrekenmodel	30
2.3	Kwantiteitreeks: gemiddelde waterstanden.	33
2.4	Tijdreeks uit een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel.	35
2.5	Berekende gegevens op één specifiek tijdstip van een 1D-oppervlaktewatermodel.	37
2.6	Chemische waterkwaliteitsmetingen in tijdreeksvorm.	39
2.7	Biologische inventarisatieresultaten.	43
2.8	Verontreinigingen in biota.	47
2.9	Lengtebepaling mosselen (samengestelde waarneming).	51
2.10	Bodemhoogtemeting	55
3	Praktijkrichtlijn NEN 3610/NEN 1878	
4	Inhoudsopgave Gegevensstandaard Unie van Waterschappen	

1 INLEIDING

Na het beschikbaar komen van de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen zijn diverse partijen aan de slag gegaan om op basis van deze Gegevensstandaard uitwisselingformaten te ontwikkelen. Zo heeft de STOWA een haalbaarheidsstudie uitgevoerd naar de mogelijkheid om verschillende rekenmodellen onderling met GIS-systemen koppelbaar te maken, met behulp van een uitwisselingsformaat gebaseerd op de Gegevensstandaard van de Unie (SUF-OW-project). Ook de provincies Noord- en Zuid-Holland en de Noord- en Zuidhollandse Waterschapsbonden zijn een onderzoek gestart naar het ontwikkelen van een uitwisselingsformaat, gebaseerd op de Gegevensstandaard van de Unie. Verder had ook de Unie voornemens om als vervolg op de Gegevensstandaard een uitwisselingsformaat te ontwikkelen. Teneinde dubbel werk en ondoelmatigheden te voorkomen is vanuit de verschillende projecten onderlinge samenwerking gezocht. Vervolgens zijn ook andere partijen benaderd om in de samenwerking te participeren.

Dit heeft ertoe geleid dat STOWA, Unie van Waterschappen, RAVI, RiZa, de provincies Noord- en Zuid-Holland en de Noord- en Zuidhollandse Waterschapsbonden gezamenlijk een onderzoek hebben uitgevoerd naar de mogelijkheid om een universeel bruikbaar uitwisselingsformaat voor de sector water te ontwikkelen. Voor de STOWA maakt dit onderzoek deel uit van het 'SUF-OW-project'. Voor de Unie vormt dit onderzoek een vervolgstap op het project Gegevensstandaardisatie.

Dit rapport vormt de neerslag van een onderzoek naar de mogelijkheden van een universeel bruikbaar uitwisselingsformaat voor de sector water. Geconcludeerd is dat een dergelijk universeel uitwisselingsformaat mogelijk is. Het rapport vormt de basis voor de feitelijke bouw van de stekkerdoos.

De hoofdstukken 2 t/m 4 hebben een algemeen karakter. Daarin komt het wat, waarom en wanneer van de stekkerdoos aan de orde. In de hoofdstukken 5 en 6 en de bijlagen komt de techniek aan de orde. Hoofdstuk 5 bevat een 'beschrijving van de basis van de stekkerdoos', te weten NEN 1878. Hoofdstuk 6 geeft een eerste aanzet voor een afsprakenstelsel dat voor het gebruik van de stekkerdoos nodig is. Deels zijn dit afspraken die van belang zijn voor bestandsbeheerders. Deels gaat het ook om afspraken over de wijze waarop bestanden worden getransporteerd via de stekkerdoos. Dit wordt de gebruiker volledig uit handen genomen doordat de daarvoor benodigde software (de stekkerdoos) gezamenlijk wordt gebouwd. De gebruiker moet weten op welke wijze bestanden moeten worden aangeboden aan de stekkerdoos, maar kan de stekkerdoos zelf als black box beschouwen. Bijlage 2 toont een aantal voorbeelden van door de stekkerdoos ingepakte bestanden (de binnenkant van de black box).

2 WAAROM EEN STOWA/UNIE-STEKKERDOOS WATER?

Waterschappen worden geconfronteerd met een veelheid aan verschillende uitwisselingsrelaties die al dan niet hun basis vinden in wet- en regelgeving of convenanten. Daarbij dreigt een wildgroei aan uitwisseling met ondermeer provincies, diverse onderdelen van Verkeer en Waterstaat en CBS. Het Rijk wil daarnaast diverse bestanden koppelbaar gaan maken (project digitale waterweg) in een netwerkgeving. Daartoe zullen er diverse bruggen (uitwisselingsformaten) tussen bestanden gebouwd moeten worden. Intern moeten waterschappen eigen (interne) uitwisselingsformaten bouwen om de leggergegevens in rekenmodellen in te lezen (bijvoorbeeld Duflow, SOBEK), gegevens van het ene rekenmodel naar het andere rekenmodel te sluizen, of om uitkomsten uit het rekenmodel te kunnen presenteren in GIS. Verder moeten er intern bruggen worden gebouwd tussen al aanwezige informatiesystemen.

Om te voorkomen dat er een veelheid van zowel interne als externe uitwisselingsformaten ontwikkeld moet worden is de STOWA/Unie-stekkerdoos Water ontwikkeld. Deze stekkerdoos is een universeel uitwisselingsformaat waarmee alle bovenbedoelde vormen van uitwisseling mogelijk worden. De reikwijdte van de stekkerdoos strekt zich uit over oppervlaktewater, grondwater, meetreeksen, vergunning en handhavingsgegevens, bagger, zuiveringstechnische werken, modellering etc. Het gaat daarbij om zowel administratieve als geometrische gegevens. Kortom alle gegevenstypen die in de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen (GUW) voorkomen (versie 1996) zijn via de stekkerdoos uitwisselbaar. De diverse betrokken organisaties kunnen na ingebruikname van de stekkerdoos volstaan met de bouw van een eigen stekker om zo in te kunnen 'pluggen' op de stekkerdoos.

3 DE STEKKERDOOS BESCHREVEN

3.1 Wat is STOWA/Unie-stekkerdoos Water?

De stekkerdoos zal bestaan uit de volgende onderdelen:

- een werkende stekkerdoos, te weten generieke software die de uit te wisselen bestanden in- en uitpakken in het afgesproken NEN 1878-formaat;
- een classificatiestelsel voor de sector water (de Unie/STOWA-Gegevensstandaard, versie 1996);
- documentatie om eigen stekkers te kunnen bouwen welke passen op de stekkerdoos.

De stekkerdoos

De stekkerdoos zal bestaan uit algemeen bruikbare software die de uit te wisselen gegevens inpakken tot uitwisselingsbestanden en desgewenst weer uitpakken. Voor de gebruiker is de stekkerdoos een 'black box' waarin allerlei automatiseringstechnische problemen worden opgelost. In die black box wordt gebruik gemaakt van het bestaande uitwisselingsformaat NEN 1878. De stekkerdoos zorgt ervoor dat de aangeleverde bestanden worden in- en uitgepakt van en naar dat complexe maar zeer flexibele uitwisselingsformaat.

Classificatiestelsel

Tot de stekkerdoos behoort een classificatiestelsel. Daarin wordt aangegeven welke gegevens via de stekkerdoos kunnen worden uitgewisseld (de inhoud van de uitwisseling). Alle gegevens krijgen in de uitwisseling een code. Ook deze coderingen zijn vastgelegd in het classificatiestelsel. Als kristallisatiepunt voor het benodigde classificatiestelsel is gekozen voor de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen. Deze gegevensstandaard zal verder worden uitgebreid met die gegevens die middels de stekkerdoos uitwisselbaar moeten zijn. Door de STOWA zal daartoe een aanvulling geleverd worden benodigd voor de uitwisseling tussen rekenmodellen onderling en met GIS (SUF-OW). Ook andere partijen (zoals provincies, Ministerie van Verkeer en Waterstaat (ondermeer RIZA en RIKZ), Dienst landinrichting en beheer landbouwgronden (LBL) en Keuringsinstituut Water (KIWA)) worden uitgenodigd de voor hen noodzakelijke aanvullingen te leveren om tot een universeel uitwisselingsformaat voor de sector Water te komen. Tot slot zal bij de uitwerking van het classificatiestelsel rekening gehouden moeten worden met de uitkomsten van het Adventus/AGA-project waarin een waterschapsbreed gegevensmodel voor de waterschappen wordt ontwikkeld.

Uitbreidbaarheid en flexibiliteit

De toepasbaarheid van de stekkerdoos is onbeperkt uitbreidbaar zolang uitbreidingen worden ingepast in het classificatiestelsel. Partijen kunnen in aanvulling op de stekkerdoos onderling afspraken maken over het toevoegen van extra gegevens aan het classificatiestelsel die alleen voor hen van belang zijn.

De stekkerdoos is flexibel naar de toekomst toe. Als er nieuwe gegevens in de stekkerdoos moeten worden opgenomen hoeven in principe niet de stekkers (uitwisselingsprogrammatuur) te worden aangepast. Deze kunnen naar verwachting zo worden ontwikkeld dat zij generiek zijn. Alleen de (conversie)tabellen waarvan de uitwisselingsprogrammatuur gebruik maakt zullen vervangen moeten worden. Dit heeft als consequentie dat de stekkerdoos tegen lage kosten onderhoudbaar is.

Terreinmodel vastgoed (NEN 3610) en andere classificatiestelsels

Om de stekkerdoos ook bruikbaar te maken in uitwisseling met organisaties buiten het terrein van het water (bijvoorbeeld nutsbedrijven, gemeenten) is gekozen voor een generiek opzet. De stekkerdoos bestaat uit in- en uitpak-software en een stuurtablel waarin het te gebruiken classificatiestelsel is opgenomen. Naast een stuurtablel voor de sector water, ontleend aan de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen, kunnen ook andere stuurtablellen aan de in- en uitpaksoftware gehangen worden. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk een stuurtablel te bouwen welke het Terreinmodel vastgoed aankan. Het Terreinmodel vastgoed is een algemeen sectoronafhankelijk classificatiestelsel. Ook kunnen stuurtablellen gebaseerd op GFO's aan de stekkerdoos worden gekoppeld. Hetzelfde geldt waarschijnlijk voor stuurtablellen ten behoeve van de GBKN en de digitale Kadastrale kaart. Dit laatste is echter niet onderzocht.

Om uitwisseling tussen 'water' en andere sectoren mogelijk te maken kunnen 'verloopstekkers' aan de stekkerdoos worden toegevoegd. Dit is standaard software (conversietablellen) waarmee het ene classificatiestelsel wordt omgezet in een ander classificatiestelsel. Bovengenoemde uitbreidingen (toevoegen andere stuurtablellen voor andere classificatiestelsels dan de G UW en verloopstekkers) worden in het komende traject (nog) niet ontwikkeld.

3.2 Wat moeten gebruikers zelf ontwikkelen?

Zelf bouwen eigen stekker

De stekkerdoos bestaat uit generieke software die de gebruiker zoveel mogelijk zorgen uit handen neemt. Daarmee is niet al het werk gedaan. Om de stekkerdoos te kunnen gebruiken moet een organisatie beschikken over een eigen 'stekker'. De polen van deze stekker moeten, net als bij apparaatstekkers, voldoen aan tevoren omschreven eisen. Dat wil zeggen dat ze de waterschapsgegevens moeten aanleveren volgens het in de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen vastgestelde classificatiestelsel. De eigen stekker bestaat derhalve uit door het waterschap zelf te bouwen software die de eigen gegevens vertaalt (converteert) naar het gemeenschappelijke classificatiestelsel (GUW, versie 1996). Het hart van dergelijke software bestaat uit een conversietabel. Hoe meer de interne bestandsstructuur wordt geënt op de gegevensstandaard, hoe eenvoudiger de eigen stekker (of conversieprogrammatuur) wordt.

Afspraken over wat wordt uitgewisseld

Zendende en ontvangende partijen zullen afspraken moeten (blijven) maken over welke gegevens in een specifieke uitwisselingsrelatie in het uitwisselingsbestand worden geladen. De zender zal deze gegevens met behulp van zijn eigen stekker moeten kunnen selecteren en laden in het uitwisselingsbestand.

STOWA bevordert ontwikkeling bepaalde stekkers

De STOWA zal de ontwikkeling van stekkers benodigd voor een aantal rekenmodellen stimuleren. Ook zal de STOWA bezien of stekkers benodigd voor presentatie van rekenmodelgegevens in GIS-applicaties gemeenschappelijk gebouwd kunnen worden.

4 HET VERVOLG

4.1 Wie doet wat?

STOWA, Unie, RIZA, RAVI, de Noord- en Zuidhollandse Waterschapsbonden en de provincies Noord- en Zuid-Holland hebben gezamenlijk de haalbaarheidsstudie uitgevoerd. Het komt er nu op aan de stekkerdoos ook gezamenlijk te gaan bouwen. De daartoe benodigde financiële middelen zullen door de verschillende belanghebbenden bij elkaar moeten worden gebracht. STOWA en Unie hebben het voortouw genomen om de benodigde middelen bij elkaar te brengen. Naar verwachting zal het bij elkaar brengen van de benodigde middelen niet op problemen stuiten.

De STOWA zal de ontwikkeling van stekkers benodigd voor een aantal rekenmodellen stimuleren. Ook zal de STOWA bezien of stekkers benodigd voor presentatie in GIS-systemen gemeenschappelijk gebouwd kunnen worden.

De Unie zal in medio 1996 een nieuwe versie van de Gegevensstandaard uitbrengen waarin alle voor de stekkerdoos benodigde gegevens een plaats hebben gekregen.

De gebruikers van de stekkerdoos zullen zelf hun eigen stekkers moeten ontwikkelen. (Koepel)organisaties die de stekkerdoos geschikt willen maken voor andere classificatiestelsels als de G UW, zullen zelf de daartoe benodigde stuurtabellen moeten ontwikkelen. Het ontwikkelen van verloopstekkers is voorsnog niet aan de orde.

4.2 Wanneer is de stekkerdoos klaar?

De bouw van de stekkerdoos zal vermoedelijk in december 1995 starten. De bouw zal naar verwachting een half jaar in beslag nemen. De stekkerdoos zal zeer uitgebreid getest moeten worden; dit zal de nodige tijd vergen. Tegelijkertijd zullen, en in samenhang met de bouw van de stekkerdoos, de nodige essentiële stekkers worden gebouwd; gedacht wordt aan stekkers voor een aantal modellen, voor GIS-leggerapplicaties en voor diverse gegevensbestanden. Naar verwachting zal de stekkerdoos, en in samenhang daarmee een aantal stekkers, eind 1996 beschikbaar zijn. Op dat moment is ook het uitgebreide classificatiestelsel van de Unie beschikbaar (G UW versie 1996).

Met het uitkomen van het uitgebreide classificatiestelsel (in aanvulling op de reeds beschikbare Gegevensstandaard Unie van Waterschappen) is het generieke deel van de stekkerdoos gereed. Daarna kunnen gebruikers eigen stekkers bouwen.

Een universele stekkerdoos stelt hoge eisen aan de structuur van het onderliggende uitwisselingsformaat. NEN 1878 voldoet aan die eisen. Het gaat dan om de volgende zaken.

De inhoud van alle mogelijk voorkomende deelbestanden hoeft niet tevoren te worden gedefinieerd. De gegevensstandaard van de Unie is zo omvangrijk en biedt zoveel vrijheid in het leggen van relaties tussen gegevens, dat het onmogelijk is 'klassieke' uitwisselingsbestanden met een vaste recordindeling te definiëren. Er is derhalve een opzet nodig die zeer veel vrijheid kent in de vraag welke gegevens worden uitgewisseld met welke onderlinge relaties. NEN 1878 biedt die vrijheid waarbij een coderingsstelsel wordt gebruikt om duidelijk te maken om welk type objecten het gaat (zie hierna). Het coderingsstelsel (classificatie) zelf wordt niet uitgewisseld maar bekend verondersteld bij de ontvanger.

De standaard is ontwikkeld door de RAVI en wordt reeds enkele jaren toegepast op het uitwisselen van 'kaartbestanden'; er is derhalve reeds ervaring opgedaan bij het gebruik hetgeen misverstanden bij de implementatie kan voorkomen.

Het gaat om een interbestuurlijk geaccepteerde standaard.

De geometrie kan samen met de administratieve gegevens worden uitgewisseld. Voor geometrie behoeven derhalve géén afzonderlijke voorzieningen te worden getroffen. In NEN 1878 is geen geometrisch model opgenomen met mogelijkheden met betrekking tot topologische relaties. Als het nodig is om dit soort relaties op te nemen zullen daarover afspraken gemaakt moeten worden tussen de zendende en ontvangende partijen. Overigens zijn er op dit moment in Europees verband initiatieven om te komen tot een 'geometrisch subschema'. Met behulp van dit schema wordt het mogelijk om alle topologische relaties eenduidig te beschrijven. De RAVI is hierbij betrokken en zal te zijner tijd dit schema en de mogelijkheden onder de aandacht brengen.

Kenmerken NEN 1878

Kenmerkend voor NEN 1878 is dat de inhoud van het uitwisselingsbestand door middel van coderingen wordt aangegeven. NEN 1878 kent een methodiek waarbij niet de inhoud van het uitwisselingsbestand wordt gedefinieerd maar alleen de structuur. Door middel van een consequent gebruik van codes op vaste plaatsen binnen deze structuur wordt bereikt dat duidelijk is hoe het bestand moet worden verwerkt zonder dat de inhoud vastligt.

De inhoud van het bestand wordt door de ontvangende partij niet afgeleid door de plaats waarop een bepaald attribuut of domeinwaarde is opgenomen zoals bij het STUF-WOZ het geval is. De structuur is zodanig dat uit de inhoud van een veld kan worden afgeleid wat de inhoud is van het volgende veld. Er ontstaat een reeks waarbij steeds wordt aangegeven: 'wat ben ik voor object/type gegeven' (door middel van algemene codering) en 'welke waarde heb ik in dit geval' (domeinwaarde). Dat gaat als volgt. Voorop komt een codering die aangeeft welke soort object of entiteit wordt geleverd (bijvoorbeeld een stuw). Vervolgens volgt een code die aangeeft welk attribuut wordt geleverd (bijvoorbeeld identificatienummer of doorstroombreedte). Tot slot volgt een codering die aangeeft welke waarde het betreffende attribuut aanneemt (bijvoorbeeld concrete identificatienummer of feitelijke doorstroombreedte). Daarna volgt voor alle van het betreffende object/entiteit te leveren attributen een reeks opgebouwd uit type attribuut (bijvoorbeeld naam) en concrete domeinwaarde (bijvoorbeeld feitelijke naam) etc.

Op deze wijze kan elke willekeurige entiteit en elk willekeurig attribuut geleverd worden. Wel is noodzakelijk dat er een uniek algemeen coderingsstelsel is, omdat de ontvanger uit deze coderingen afleest 'om wat voor object gaat het' om vervolgens de concrete domeinwaarde te kunnen interpreteren. De gekozen Gegevensstandaard Unie van Waterschappen biedt het benodigde coderingsstelsel voor de stekkerdoos water.

Recordtypen

NEN 1878 kent een aantal standaard recordtypen:

- 01 Voorlooprecord;
- 02 Metagegevens over de bij geometrie gebruikte referentiestelsels;
- 03 Gegevens over objecten en hun kenmerken;
- 04 De geometrie van het in 03 opgenomen object;
- 05 Plaats, representatie en tekst van objecten uit 03 bij afbeelding op een kaart;
- 06 De tekst zoals in het 05-record aangekondigd;
- 07 NAW-gegevens;
- 99 Sluitrecord.

Een NEN 1878-bestand is flexibel opgebouwd. Het start met een voorlooprecord (01). De overige bestanden volgen naar behoefte. Ieder record start met het aangeven om welk recordtype het gaat. Daarnaast worden binnen het record vaste coderingen gebruikt om de inhoud van het record nader te specificeren.

6 AFSPRAKENSTELSEL

6.1 Inleiding

Met de rapportage is aangetoond dat de realisatie van een universele stekkerdoos mogelijk is. Dat vraagt echter wel om enkele afspraken welke in dit hoofdstuk zijn beschreven. In bijlage 2 zijn tien voorbeelden uitgewerkt voor voorkomende uitwisselingsbestanden.

Bij het uitwerken van de voorbeelden is ervan uitgegaan dat de volgende drie typen gegevens worden uitgewisseld, te weten:

- objectgegevens (administratieve deel);
- objectgegevens (geometrie);
- waardereksen.

De nadruk bij het ontwikkelen van voorbeelden is gelegd bij schematisaties en de waarde-reksen omdat dit een nieuw type toepassing voor NEN 1878 is. Voor schematisaties is voorbeeld 2 opgenomen. Voor vele te onderscheiden waardereksen zijn 7 voorbeelden uitgewerkt (beginnend bij voorbeeld 3). Deze voorbeelden worden in de volgende paragrafen toegelicht.

Bij alle voorbeelden gaat het er om te laten zien hoe bestaande bestanden eruit gaan zien nadat ze door de stekkerdoos zijn ingepakt in het NEN 1878-formaat. Voor de gebruiker is dit straks een black box waaraan hij geen aandacht hoeft te besteden. Wel kan een gebruiker aan voorbeelden een indruk ontfen van de mogelijkheden van de stekkerdoos.

Toelichting op voorbeeld 1

In voorbeeld 1 is de uitwisseling van een 'stuw' als voorbeeld voor een 'object' uitgewerkt. De gekozen principes en oplossingen zijn toepasbaar voor alle type 'objecten'. Het begrip object moet hier ruim worden opgevat; ook vergunningen vallen bijvoorbeeld onder dit begrip.

Voor het geometrische deel van de objectgegevens zijn geen voorbeelden uitgewerkt. Hiervoor is aangenomen dat de stekkerdoos geen problemen oplevert omdat het gekozen uitwisselingsvoertuig (NEN 1878) juist vanuit deze hoek is ontwikkeld.

6.2 Algemene afspraken

Identificaties

Van de 24 posities die in de gegevensstandaard zijn gereserveerd voor een identificatie, worden de eerste drie posities gebruikt voor de entiteitscode van de entiteit waar de betreffende identificatie deel van uitmaakt (voorbeeld: entiteitscode stuw is 'KWK'); elke identificatie van een stuw begint derhalve met de letters KWK en vervolgens 21 posities vrij te gebruiken. Dit is een andere werkwijze als bedoeld in de gegevensstandaard van de Unie waarin de eerste 4 posities van de totaal 24 posities zijn gereserveerd voor de waterschapscode.

Voor deze oplossing is gekozen om de uniciteit van mogelijk in een uitwisselingsbestand voorkomende identificaties te waarborgen. Het beheer van een uniek stelsel van identificaties kan door een waterschap zo worden uitgevoerd op het niveau van 'entiteitstypen' en hoeft niet centraal geregeld en bewaakt te worden voor alle door het waterschap vastgelegde objecten. Uiteraard zijn ook andere oplossingen mogelijk zolang maar wordt gewaarborgd dat twee objecten (bijvoorbeeld een vergunning en een stuw) niet per ongeluk hetzelfde identificatienummer kunnen krijgen.

In het voorlooprecord wordt de code van de verzendende organisatie gebruikt; voor waterschappen is dat de waterschapscode uit de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen.

Het uitwisselen van relaties

Verschillende entiteiten kunnen aan elkaar worden gerelateerd door het gebruik van koppelgegevens (sleutelvelden uit de Gegevensstandaard). Dit zijn identificerende gegevens.

In de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen wordt per entiteit een aantal attributen (of gegevenselementen) beschreven, waaronder bovenbedoelde koppelgegevens of sleutelvelden. De lijst van per entiteit opgenomen attributen is vrij uitbreidbaar met andere sleutelvelden of koppelgegevens. Zo kan binnen bijvoorbeeld de entiteit 'Stuw' een relatie worden gelegd met de entiteit 'Waterloop' ook al is deze relatie niet in de Gegevensstandaard verwoord. De gebruikte koppelgegevens moeten echter wel ergens in het classificatiestelsel voorkomen om voor de ontvanger interpreteerbaar te zijn.

Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat alle relaties uitgewisseld kunnen worden welke rechtstreeks zijn gelegd in de Gegevensstandaard, of welke gelegd kunnen worden met op enige plek in de Gegevensstandaard voorkomende koppelgegevens. Aanvullende relaties, welke niet te leggen zijn met in de Gegevensstandaard voorkomende koppelgegevens, kunnen wel worden uitgewisseld, maar in dat geval zullen bilaterale afspraken gemaakt moeten worden over de te hanteren classificatie.

Gebruik 03- en 04-record

Per uit te wisselen entiteit wordt een nieuw(e serie) record(s) aangemaakt. Een record heeft een vaste lengte van 64 posities. Door de 00/01 code kunnen meerdere records aan elkaar worden gekoppeld in gevallen dat er meer dan 64 posities noodzakelijk zijn om de benodigde attributen te beschrijven. Binnen het record is de structuur geüniformeerd. Voor administratieve gegevens wordt het 03-record gebruikt. Voor de variabele gegevens uit de meetreeks wordt het 04-record gebruikt.

Numerieke velden

Numerieke velden (dat wil zeggen die attributen uit de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen van het type numeriek) zijn in NEN 1878 rechts aangesloten.

Binnen NEN 1878 mag geen floating point worden gebruikt; er zal altijd worden uitgewisseld in eenheden van dusdanig niveau dat geen waarden achter de komma nodig zijn; de gegevensstandaard van de Unie staat wel cijfers achter de komma toe (bijvoorbeeld lengte in meters kunnen tot op de centimeter nauwkeurig worden opgegeven).

De standaard-oplossing binnen NEN 1878 is het zo klein mogelijk kiezen van de eenheid. Dit is voor geometrische gegevens, zoals coördinaten en afstanden, voldoende. Voor (meet)waarden kan niet met zekerheid worden gesteld dat deze oplossing alle voorkomende situaties dekt. Voor meetreeksen wordt daarom de factor, waarmee alle waarden van een reeks vermenigvuldigd worden om er gehele getallen van te maken, apart vermeld. Bijkomend voordeel is dat de oorspronkelijke eenheid bewaard blijft.

Door de vermenigvuldiging met de factor kan het voorkomen dat het aantal significante cijfers van de (meet)waarden verandert. Vooral voor chemische meetgegevens is dat ongewenst. De waarde 0,0120 heeft bijvoorbeeld drie significante cijfers. Na vermenigvuldiging met 1000.000 - een grote factor kan nodig zijn voor andere waarden in de reeks - zou men ten onrechte kunnen menen dat er vijf significante cijfers zijn. Daarom kan het aantal significante cijfers, maximaal negen, expliciet worden opgegeven bij iedere afzonderlijke waarde, als onderdeel van de kwaliteitsaspecten.

Was/wordt-mutaties

Vooralsnog worden in de stekkerdoos geen was/wordt-mutaties aangeleverd. Was/wordt mutaties zijn mutaties waarin eerst de oude waarde van een bepaald gegeven wordt geleverd en vervolgens de vervangende nieuwe waarde. Dit biedt de ontvanger controle mogelijkheden. Was/wordt-mutaties leiden echter tot technisch zeer gecompliceerde bestanden en software. De

stekkerdoos maakt daarom vooralsnog uitsluitend de levering van 'wordt-mutaties' mogelijk. In een later stadium kan worden gezien of ook levering van 'was/wordt-mutaties' mogelijk is.

6.3 Uitwisseling van schematisatiegegevens

De uitwisseling van gegevens tussen 1D-oppervlaktewater- en grondwaterrekenmodellen en GIS (een belangrijk aspect in het STOWA SUF-OW project) omvat schematisatiegegevens en reeksen van berekende waarden. Een schematisatie van een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel bestaat uit een model van een waterloopstelsel in de vorm van een netwerk van vakken van waterlopen verbonden door knooppunten samen met andere gegevens zoals kunstwerken en dwarsprofielen. Een schematisatie vormt de basis waarop de berekeningen van een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel worden uitgevoerd. In het STOWA SUF-OW project wordt een standaarddefinitie opgesteld voor schematisaties van diverse 1D-oppervlaktewater- en grondwaterrekenmodellen welke aan de gegevensstandaard van de Unie wordt toegevoegd. De objecten die een schematisatie vormen, lijken veel op de overeenkomstige objecten in de G UW zoals waterloop, vak en kunstwerk. Beide soorten gegevens zijn objectgegevens die zowel administratieve gegevens als geometrische gegevens omvatten.

Toelichting op voorbeeld 2

In voorbeeld 2 is de uitwisseling van een vak, als voorbeeld voor een schematisatie-object, uitgewerkt. In de terminologie van de SUF-OW classificatie wordt dit een 1D-vak genoemd, ter onderscheiding van afvoervak/aanvoervak in de G UW versie '95. Voor het opstellen van het voorbeeld is gebruik gemaakt van een voorlopige classificatie van het SUF-OW project. Deze zal worden geïntegreerd in de G UW versie '96. In het voorbeeld zijn geen geometrische kenmerken uitgewerkt.

6.4 Uitwisseling van waardereeksen

Meetreeksen vormen een belangrijke categorie gegevens, waarvoor de bruikbaarheid van NEN 1878 apart getoetst is en waarvoor aparte voorbeelden zijn uitgewerkt. Het gaat echter niet alleen om de uitwisseling van meetreeksen, maar ook om de uitwisseling van reeksen van waarden die met behulp van 1D-oppervlaktewater- en grondwaterrekenmodellen zijn berekend.

Om een efficiënte uitwisseling van reeksen op basis van NEN 1878 mogelijk te kunnen maken, is een entiteit Waardereeks gedefinieerd, die zowel Meetreeksen als berekende reeksen omvat. Deze entiteit wordt geïntegreerd in de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen (G UW, versie '96). In onderstaande tekst is een voorlopige beschrijving opgenomen. De entiteit Waardereeks bevat een aantal unieke attributen, naast bestaande attributen die ontleend zijn aan entiteiten in de G UW (met name Meting, Meetnorm en Meetresultaat). Een Waardereeks bevat een reeks waarden die betrekking kan hebben op een of meerdere parameters. In een Waardereeks kan een factor variëren. Deze factoren zijn de tijd (een tijdreeks), de factor locatie (een gridreeks), de hoogte c.q. diepte (een hoogte/diepte-profiel) of biotaxon (biologische inventarisatiereeks). De andere factoren zijn dan vast. De vaste factoren worden beschreven in record-type 03 van NEN 1878 net als de attributen van de entiteit Waardereeks. De eigenlijke serie van waarden en de factor die varieert worden in recordtype 04 vastgelegd.

De waardereeks kan enkelvoudig danwel meervoudig zijn. De volgende attributen kunnen afhankelijk van de waarde van het attribuut (W RSAANTA) een of meerdere waarden hebben. De attributen die na het attribuut (W RSAANTA) voorkomen dan hebben deze attributen altijd het aantal waarden dat in het attribuut (W RSAANTA) staat.

De entiteit Waardereeks is als volgt gedefinieerd (zie tabel 1).

Tabel 1: entiteit Waardereeks

Entiteit

(WRS) Waardereeks

Attributen

(WRSIDENT) Identificatie waardereeks

(WRSTYPE) Type waardereeks

Van de volgende attributen zijn er steeds drie verplicht, waarbij de ontbrekende varieert en waarvan de waarde steeds opgenomen wordt in recordtype 04 in combinatie met de gemeten/berekende waarde:

- 1e (WRSLOCAT) X, Y en eventueel Z van de locatie
- 2e (WRSHOOGT) Z van de meting op een locatie X, Y
- 3e (MBXIDENT) Identificatie biotaxon
- 4e combinatie van:
 - (METDATB) Datum begin meting
 - (METDATE) Datum einde meting
 - (METTIJDB) Tijdstip begin meting
 - (METTIJDE) Tijdstip einde meting

- (WRSAAANTA) Het aantal kolommen van een waardereeks
 - (WRSWBMET) Waardebepalingsmethode
 - (WRSWBINS) Identificatie van de waardebepalingsinstantie (gegevens in recordtype 07)
 - (WRSBMMET) Bemonsteringsmethode
 - (WRSBMINS) Identificatie van de bemonsteraar/metingnemer (gegevens in recordtype 07)
 - (WRSOPINS) Identificatie van opdrachtgevende instantie (gegevens in recordtype 07)
 - (WRSBHINS) Identificatie van beherende instantie (gegevens in recordtype 07)
 - (MPSIDENT) Identificatie parameter (= code van de parameter)
 - (MLCIDENT) Identificatie meetlocatie
 - (MPNIDENT) Identificatie meetpunt
 - (RPTIDENT) Identificatie rekenpunt (nog op te stellen door STOWA)
 - (SCTIDENT) Identificatie sectie (nog op te stellen door STOWA)
 - (MSMCOMPA) Soort compartiment
 - (MEPEENH) Eenheid
 - (MNRHOEDA) Identificatie hoedanigheid
 - (MBXIDENT) Identificatie biotaxon
 - (MNRKLASS) Identificatie klasse
 - (MNRORGAA) Identificatie orgaan
 - (METINVEN) Identificatie inventarisatiesoort
 - (METINSTR) Gebruikt meetinstrument
 - (WRSFACTO) Vermenigvuldigingsfactor om te komen tot integers
-

Een waardereeks kan tijdreeksen, gridreeksen, hoogte/diepte-profielen en biologische inventarisatiereeksen bevatten. Dit wordt in WRSTYPE aangegeven met resp. 01, 02, 03 en 04.

Metagegevens kunnen mee uitgewisseld worden.

Vooralsnog is in de definitie van Waardereeks geen voorziening aangebracht om nadere specificerende omstandigheden van reeksen aan te geven (anders dan in beschrijvende zin in de records 01 en 02), zoals de windkracht die bij een reeks optrad.

In recordtype 02 van de norm NEN 1878 is een mogelijkheid toegevoegd om waterspiegel als hoogterefereentievlak-code op te geven (code 02).

Afsprakenstelsel

Daarnaast moeten de volgende afspraken worden gemaakt:

- Als er in de entiteit een attribuut voorkomt voor bijvoorbeeld 'gegevensbeheerder' (in het terreinmodel code gmc01) dan kan daar de identificatie worden opgenomen, die verwijst naar de gegevens in de records van het type 07 (via het daarin voorkomende K-veld).
- De lijst met attributen is niet uitputtend. Afhankelijk van de uitwisseling kunnen extra attributen uit het G UW worden toegevoegd.
- Bij de uitwisseling is geen onderscheid tussen equidistante en niet-equidistante tijdreeksen gehanteerd. Beide soorten worden als een niet-equidistante tijdreeks uitgewisseld.
- Een reeks wordt als een serie van getallen beschreven die afhankelijk is van het soort reeks. Velden die kunnen voorkomen zijn N (identificatie van bijvoorbeeld een meetpunt of soort biotaxon), X (x-coördinaat locatie), Y (y-coördinaat locatie), Z (hoogte van de locatie), D (datum en tijd), E (feitelijke waarde) en Q (kwaliteitsaanduiding). Het veld D bevat een volledige specificatie van datum (JJJJMMDD) en tijdstip (UUMMSSSS) in honderdsten seconden waarop de meting c.q. berekening heeft plaatsgevonden. Het veld E bevat de waarde zelf en het veld Q dat optioneel na het E-veld volgt, bevat een aanduiding van de kwaliteit van de waarde.
- In het datumveld is het aangeven van het tijdstip niet verplicht. Indien het tijdstip niet ingevuld wordt, dan dienen op de betreffende posities spaties te worden ingevuld. De datum in het datumveld hoeft slechts waar relevant volledig ingevuld te worden. Indien bepaalde onderdelen (jaar, maand, dag) niet ingevuld worden, dan dienen op de betreffende posities spaties ingevuld te worden.
- Uitwisseling van coördinaten vindt plaats in het RD-stelsel (dit houdt in dat coördinaten geregistreerd in lokale stelsels naar RD-coördinaten worden omgezet).

Metagegevens over Kwaliteit

Als kwaliteitsgegevens ook uitgewisseld gaan worden zullen afspraken gemaakt moeten worden om een eenduidige interpretatie te garanderen.

De stekkerdoos kan vooruitlopend op deze afspraken uitwisseling van kwaliteitsaanduidingen mogelijk maken met bijvoorbeeld een afsprakenstelsel als hierna beschreven (zie tabel 2).

Tabel 2: Kwaliteit

Q(ualiteit):

- kleiner dan een bepaalde ondergrens (<.), groter dan een bepaalde bovengrens (>), of gelijk aan een bepaalde grens (=): op de 1e positie code: <,>, = ;
 - gemeten, geschat of geïnterpoleerd; op de 2e positie, code: 1, 2, 3;
 - gevalideerd: ja of nee; op de 3e positie; code 1 of 2;
 - spreiding: klasse 1 t/m 20; op 4e t/m 5e positie 01 t/m 20;
 - geldende cijfers: op 6e positie 1 t/m 9;
 - positie 7 t/m 9 niet gebruikt (gevuld met nullen).
-

Toelichting op voorbeeld 3

Voorbeeld 3 bevat de uitwisseling van een gemiddelde waterstand op een bepaalde locatie. Dit is een tijdreeks, waarbij de locatie vaststaat en de tijd variabel is. Voor elke waterstand wordt de datum weergegeven. Het tijdstip is niet weergegeven omdat dit niet relevant is.

Toelichting op voorbeeld 4 en 5

Voorbeeld 4 en 5 zijn voorbeelden van een uitwisseling van een reeks van waarden berekend met een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel. Het voorbeeld betreft een schematisatie, waarop 3 rekenpunten zijn aangebracht. Voor elk rekenpunt is een reeks waarden van de waterhoogte door het model berekend. De voorbeelden betreffen enkelvoudige reeksen. In de praktijk zal vaak een uitwisseling van meervoudige reeksen plaatsvinden (bijvoorbeeld waterhoogte, debieten en snelheid). In de voorbeelden zijn alleen de essentiële, voor deze specifieke uitwisseling benodigde attributen van Waardereeks gebruikt.

Voorbeeld 4 betreft de uitwisseling van een tijdreeks berekend met een rekenmodel. In dit geval bevat het voorbeeld een waardereeks met de berekende waterhoogten op 3 tijdstippen voor één rekenpunt. In tabel 3 zijn gegevens over het betreffende rekenpunt opgenomen en in tabel 4 zijn gegevens van de berekende waarden op 3 tijdstippen opgenomen.

Voorbeeld 5 betreft de uitwisseling van een momentopname, gebaseerd op gegevens die ook in voorbeeld 4 zijn gebruikt (zie tabel 5). Een momentopname bevat de berekende waarden van een of meerdere parameters (in dit geval waterhoogte) op één bepaald tijdstip van alle rekenpunten in een schematisatie.

Tabel 3: Gegevens van het rekenpunt

Rekenpunt	X-coördinaat rekenpunt (RD-coördinaat)	Y-coördinaat rekenpunt (RD-coördinaat)	Datum (jjjjmdd)	Tijdstip (uumss)
rpt0001	13250410	46512375	19950506	17450000

Tabel 4: Tijdreeksgegevens op rekenpunt rpt001

Datum (jjjjmdd)	Tijdstip (uumss)	Waterstand (m)
19950506	17450000	.000000E+00
19950506	17460000	-.500000E+00
19950506	17470000	-.400000E+00

Tabel 5: Waterstanden op tijdstip: 17451800 op 3 rekenpunten

Rekenpunt	X-coördinaat rekenpunt (RD-coördinaat)	Y-coördinaat rekenpunt (RD-coördinaat)	Waterstand (m)
rpt0001	13250410	46512375	.000000E+00
rpt0002	13250500	46511375	-.100000E+00
rpt0003	13250500	46510375	-.200000E+00

Voorbeelden 6 t/m 10

De voorbeelden 6 t/m 9 zijn voorbeelden van diverse typen meetreeksen betreffende stoffen en biota. Achtereenvolgens komen aan de orde chemische waterkwaliteitsmetingen (voorbeeld 6), biologische inventarisatieresultaten (voorbeeld 7), verontreinigingen in biota (voorbeeld 8) en lengtebepaling van mosselen (voorbeeld 9).

Voorbeeld 10 bevat een uitwisselingsbestand betreffende bodemhoogtemetingen.

BIJLAGE 1

SAMENSTELLERS RAPPORT

- de heer drs. H. Alkemade, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling;
- de heer J.C.M. de Beer, Hoogheemraadschap van West-Brabant;
- de heer drs. J.W. van den Brink, Waterloopkundig Laboratorium CSO;
- de heer D. Oberweis, EDS;
- de heer J.H. van Oogen, Stichting Overlegorgaan Ravi voor Vastgoedinformatie;
- de heer ing. H.P.J.M. ter Veen, Waterschap Westfriesland;
- de heer ir. L.R. Wentholt, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer;
- de heer drs. J.P. Cammeraat, Unie van Waterschappen.

BIJLAGE 2

VOORBEELDEN UITWISSELINGSBESTANDEN

Beschreven voorbeelden

- 1 Objectgegevens (stuw).
- 2 Vak van een schematisatie uit een 1-D oppervlaktewaterrekenmodel
- 3 Kwantiteitreeks: gemiddelde waterstanden.
- 4 Tijdreeks uit een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel.
- 5 Berekende gegevens op één specifiek tijdstip van een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel.
- 6 Chemische waterkwaliteitsmetingen in tijdreeksvorm.
- 7 Biologische inventarisatieresultaten.
- 8 Verontreinigingen in biota.
- 9 Lengtebepaling mosselen (samengestelde waarneming).
- 10 Bodemhoogtemeting

Legenda gebruikte coderingen

- M Classificatiecode van het object conform de Gegevensstandaard Unie van Waterschappen.
- E Er volgt een waarde van de in het vorige veld benoemde attribuut.
- V Dit veld hoort bij het vorige veld in dit record.
- K Koppelgegeven: identificatie van een entiteit waarmee een relatie bestaat (sleutelgegeven); bij meervoudige sleutels wordt de eerste sleutel voorafgegaan door de code 'K', de volgende sleutels door de code '?'. (Nog nagegaan moet worden in welke gevallen het gebruik van meervoudige sleutels relevant is).

- 00 De gegevens uit het volgende record horen bij de gegevens van het object in dit record.
- 01 Dit is het laatste record dat gegevens bevat betreffende het aan de orde zijnde object.

vet: coderingsstelsel behorend bij NEN 1878
onderstreept: classificatie conform Gegevensstandaard Unie van Waterschappen

GUW = Gegevensstandaard Unie van Waterschappen.

Voorbeeld 1: Objectgegevens (stuw)

Toelichting

Voorbeeld van een bestand waarmee enkele gegevens betreffende een stuw worden uitgewisseld.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
Voorlooprecord		
01-02	01	recordtype 01 (voorlooprecord)
03-14	270495best1	identificatie geleverde bestand
15-15	G	gedeeltelijke herziening van gegevens
16-21	199403	laatste herziening maart 1994
22-34		n.v.t.
35-36	01	1 bestand (1 diskette)
37-38	01	huidige deelbestandsnummer
39-62	herziening stuwen WFr1	omschrijving bestand
63-64	01	
Stuw, Adres stuw en waterloop waarin gelegen		
01-02	03	recordtype 03
03-12	<u>MKST</u>	record bevat gegevens over een object van het (entiteit)type stuw
13-22	<u>MKWKIDENT</u>	van de stuw volgt nu het identificatienummer
23-32	<u>EKWKSTUW1</u>	feitelijke identificatie stuw voorafgegaan door de entiteitaanduiding KWK
33-42	KSAD013244	koppelgegevens 'Identificatie adres', namelijk '01234456': verwijst naar een ander record waar het feitelijke adres behorende bij deze indentificatie wordt weergegeven
43-52	V56	vervolg identificatie adres
53-62	<u>MKWKAFLST</u>	van de stuw volgt nu de afsluitwijze
63-64	00	er volgt nog een record met gegevens betreffende in dit record bedoelde stuw
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	E04	afsluitwijze is: verticale schuif (tabel GUW)
13-22	<u>MKWKAFLSTB</u>	afstandaanduiding (beginpunt = plaats) stuw
23-32	E 3400	3400 meter vanaf beginpunt van waterloop (naar rechts uitgevuld)
33-42	<u>MKSTSOORT</u>	soort stuw
43-52	E02	stuw met schuif (tabel GUW)
53-62	KOWL32889	identificatie waterloop waarin stuw gelegen is (verwijst naar record waarin gegevens over de betreffende waterloop zijn opgenomen)
63-64	01	er volgen geen verdere gegevens betreffende deze stuw

01-02	03	recordtype 03
03-12	<u>MSAD</u>	record bevat gegevens over een object van het (entiteit)type adres
13-22	<u>MSADIDENT</u>	van het adres volgt nu het identificatienummer
23-32	ESAD012344	feitelijke identificatie adres (via identificatie link met record stuw): '1234456'
33-42	V56	vervolg identificatie
43-52	<u>MSADSTRAA</u>	nu volgt de straatnaam
53-62	EPurmerend	feitelijke straatnaam
63-64	00	
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	Vsestraatw	vervolg straatnaam
13-22	Veg	vervolg straatnaam
23-32	<u>MSADHUISN</u>	nu volgt het huisnummer
33-42	E123	feitelijk huisnummer
43-52	<u>MSADHUIST</u>	nu volgt huisnummertoevoeging
53-62	Eoneven	feitelijke huisnummertoevoeging
63-64	00	
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	<u>MSADPLATS</u>	nu volgt de plaatsnaam
13-22	VHoorn	feitelijke plaatsnaam
23-62		
63-64	01	einde adres
01-02	03	
03-12	<u>MOWL</u>	nu volgen gegevens van het entiteittype waterloop uit GUW
13-22	<u>MOWLIDENT</u>	GUW-aanduiding identificatie waterloop (waarin stuw gelegen)
23-32	EOWL32889	feitelijke identificatie
33-42	<u>MOWANAAM</u>	nu volgt de naam van de waterloop
43-52	EHoornsesh	
53-62	Voot	feitelijke naam waterloop
63-64	00	
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	<u>MOWAORSP</u>	nu volgt de locatie van de oorsprong afstands-aanduiding
13-22	E362565567	feitelijke locatie (als X,Y-coördinaat) (laatste drie cijfers van X- en Y-coördinaat zijn decimalen)
23-32	V654452216	
33-62		
63-64	01	
Sluitrecord		
01-02	99	
03-64		

Voorbeeld 2: vak van een schematisatie uit een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel

Toelichting

Voorbeeld van een bestand waarmee administratieve gegevens van een schematisatie-vak (in Stowa-SUF-OW terminologie een 1D-vak) worden uitgewisseld.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
Voorlooprecord		
01-02	01	recordtype 01 (voorlooprecord)
03-14	270495/n1	identificatie code van het bestand
15-15	N	nieuwe gegevens
16-21		n.v.t.
22-27	19950526	datum aanmaak
28-34		n.v.t.
35-36	01	1 bestand (1 diskette)
37-38	01	huidige deelbestandnummer
39-62	Schematisatie Sobek	omschrijving bestand
63-64	01	
01-02	02	recordtype 02 (gebruikte referentiestelsels)
03-04	01	gebruikt coördinatenstelsel is het rijksdrie- hoeksstelsel
05-06	05	(nieuw) gebruikt classificatiestelsel is NEN- 3610/GUW
07-07	2	metrische eenheden is centimeters
08-08	4	code hoekeenheid is graad
09-10	n.v.t.	code soort symbolen
11-12	01	hoogte referentievlak is NAP
13-22		0 optelconstante X
23-32		0 optelconstante Y
33-42		1 vermenigvuldigingsfactor X, Y
43-52		0 optelconstante Z
53-62		1 vermenigvuldigingsfactor Z
63-64	01	
1D-vak		
01-02	03	recordtype 03
03-12	M1DV	record bevat gegevens over een object van de entiteit 1D-Vak
13-		
13-22	M1DVIDENT	van het 1D-vak volgt nu het identificatienum- mer
23-32	E1dv0001	feitelijke identificatie 1D-Vak
33-42	K1DVBKNP	van het 1D-vak volgt nu identificatie van begin-knooppunt
43-52	EknP0001	feitelijke identificatie van begin-knooppunt
53-62	K1DVEKNP	van het 1D-vak volgt nu identificatie van eind-knooppunt
63-64	00	vervolg in volgende record

Bilaga 4 Inhoudsopgave Gegevensstandaard UvW



Unie 
van Waterschappen

Inhoudsopgave Gegevensstandaard Unie van Waterschappen

en coderingsstelsel

februari 1995

Inhoudsopgave Gegevensstandaard Unie van Waterschappen

- 0 Inleiding/Overzicht entiteiten
- 1 Gebied
- 2 Terrein
- 3 Oppervlaktewater
- 4 Waterkering
- 5 Kunstwerk
- 6 Kabel/leiding
- 7 Overig vastgoedelement
- 8 Lozings-/onttrekkingspunt
- 9 Lozingsobject
- 10 Meting
- 11 Rechtsverhouding
- 12 WVO
- 13 Subject
- 14 Klacht/melding voorval
- 15 Zuiveringstechnisch werk
- 16 Baggerspecie

Bijlagen

I Tabellen

- 1 Hoofdgroepindeling SBI-code
- 2 Bedrijfscategorieën in volgorde van coëfficiëntentabel WVO
- 3 Parameters
- 4 Biotaxon
- 5 Organen
- 6 Klassen
- 7 Kwaliteitswaarden
- 8 Eenheden
- 9 Hoedanigheden
- 10 Waterschapscodering

II Samenstelling ad hoc-werkgroepen

- III Entiteiten-Relatie-Diagram waterkwaliteitsbeheer
- IV Entiteiten-Relatie-Diagram waterkwantiteitsbeheer
- V Entiteiten-Relatie-Diagram waterkeringenbeheer
- VI Gegevensbeschrijving geometrie
- VII Aanvullingen waterkwantiteit
- VIII Begrippenlijst
- IX Literatuurlijst
- X Grafische presentatie waterschapsobjecten

0 Overzicht entiteiten

G Gebied

GAF Afvoergebied
GFE Afwateringseenheid
GAN Aanvoergebied
GNE Aanvoereenheid
GPG Peilgebied
GDR Dijkkring
GCW Compartiment (waterkering)
GAG Administratief gebied
GZN Zonering waterstaatkundig
GKP Kadastraal perceel

T Terrein

TER Terrein

O Oppervlaktewater

OWA Oppervlaktewater
OWL Waterloop
OWV Watervlakte
OVK Vak
OAF Afvoervak
OAN Aanvoervak
OPV Peilvak
OHV Onderhoudsvak
OEV Oevertak
OFT Functietoekenningsvak
ORH Rechtsverhoudingsvak
OKN Knooppunt
OPR Profiel oppervlaktewater
OFN Functie

D Waterkering

DWK Waterkering
DST Situatietekening
DDP Dwarsprofiel waterkering
DLP Lengteprofiel waterkering
DGP Geotechnisch profiel
DOW Onderhoudsmaatregel waterkering
Uitgevoerd onderhoud waterkering (historie)
DFW Functie waterkering

K Kunstwerk

KWK Kunstwerk
KAQ Aquaduct
KBW Bekleding waterkering
KBS Bellenscherm
KBV Bodemval
KBR Brug
KCP Coupure
KDW Damwand
KDN Dijkknol
KDP Dijkpaal/strandpaal

KDL Doorlaatwerk
KDU Duiker
KGM Gemaal
KHE Hevel
KKM Kademuur
KKW Keerwand
KPV Profielverdediging
KPT Put
KSC Scherm
KSL Sluis
KST Stuw
KSY Syphon
KVD Vaste dam
KVP Vispassage
KVR Voorde
KVV Vuilvang
Pompemaal

N Kabel/leiding

NKL Kabel/leiding

V Overig vastgoedelement

VOV Overig vastgoedelement (V)
VLO Lozingsuitmonding
VON Onttrekkingsvoorziening
VOP Opstal
VWG Weg

L Lozings-/onttrekkingspunt

LPN Lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt (L)
LOZ Lozingspunt
LON Onttrekkingspunt
LAF Afvoerpunt
LAN Aanvoerpunt

C Lozingsobject

CLO Lozingsobject
CJG Lozingsobject jaargegevens
CAS Afvalwaterstroom

M Meting

MLC Meetlocatie
MPN Meetpunt
MPZ Meetpunt rioolwaterzuiveringsinstallatie
MPH Meetpunt heffing
MPG Meetpunt grondwater
MSM Soort meting op meetpunt
MPS Parameter/stof
MEP Eenheid parameter
MBX Biotaxon
MNR Meetnorm
MFB Frequentie bemonstering
Richtlijn heffing
Meetbeschikking heffing

MET Meting
MRS Meetresultaat
MRF Meetkundige referentie
MHP Hoogtepunt

R Rechtsverhouding

RVH Rechtsverhouding
RBO Beheersovereenkomst
RGO Gebruiksovereenkomst
RKO Keurontheffing
ROP Onderhoudsplicht
RPB Peilbesluit
RPA Peilafwijking
RVL Vergunning voor lozing/onttrekking/afvoer/aanvoer
RWA Wateraccoord
RWV WVO-vergunning
RAR Algemene rechtsverhouding WVO
RZR Zakelijk recht
ROL Rol Subject in rechtsverhouding

W WVO

WAV Aanvraag WVO-vergunning
WSA Samenhang aanvragen
WAA Advies aanvraag WVO-vergunning
WPB Procedurestap beschikking
WPA Procedurestap aanvraag WVO-vergunning
WBD Bedenking
WBR Beroep
WNA Norm afvalwaterstroom
WLO Lozingsnorm
WVL Voorziening lozingsobject
WVR Voorschrift rechtsverhouding WVO
WHA Handhavingsactie

S Subject

SUB Subject
SNP Natuurlijk persoon
SNN Niet-natuurlijk
SAD Adres

Q Klacht/melding voorval

QKL Klacht/melding voorval

Z Zuiveringstechnisch werk

ZRW Rioolwaterzuiveringsinstallatie
ZBR Belasting rioolwaterzuiveringsinstallatie
ZIR Instroompunt rioolwaterzuiveringsinstallatie
ZSO Slibontwatering rioolwaterzuiveringsinstallatie
ZSP Slibproductie rioolwaterzuiveringsinstallatie
ZSA Slibafzet rioolwaterzuiveringsinstallatie
ZAT Afvalwatertransportwerk
ZAP Persleiding
ZAV Vrijvervalleiding
ZOP Overnamepunt

ZRE Rioleringselement
ZRB Bergbezinkbassin
ZRN Nooduitlaat
ZRE Riooleindgemaal
ZRO Riooloverstort
ZAR Afgiftepunt riooleindgemaal
ZBM Rioolbemaalingsgebied
ZST Rioolstelsel
ZPL Rioleringsplan

B Baggerspecie

BAG Baggertraject

1 Gebied

NB:

- de gegevenselementen aangeduid met een *) (astrisk) zijn niet uitgewerkt in de Gegevensstandaard UvW, maar merendeels wel in bijlage VII;
- de onderstreepte gegevens zijn 'sleutelgegevens'.

Lijst van gegevenselementen

(GAF)	AFVOERGEBIED
(GAFIDENT)	<u>Identificatie afvoergebied</u>
(GAFNAAM)	Naam afvoergebied
(GAFSOORT)	Soort afvoergebied
(GAFOPPVL)	Oppervlakte afvoergebied
(GAFINGAF)	Indicatie afvoergebied
(GAFBEMAL)	Indicatie bemalen of vrij verval
(GAFIDENT)	Identificatie afvoergebied (bovenliggend)
(GFE)	AFWATERINGSEENHEID
(GFEIDENT)	<u>Identificatie afwateringseenheid</u>
(GFEOPPVL)	Totale oppervlakte afwateringseenheid Specifiek oppervlakte afwateringseenheid* Specifiek afvoercoëfficiënt afwateringseenheid* Specifiek aanvoercoëfficiënt afwateringseenheid* Gemiddelde afvoercoëfficiënt afwateringseenheid* Gemiddelde aanvoercoëfficiënt afwateringseenheid*
(GFEPKWEL)	Positieve-kwelintensiteit afwateringseenheid
(GFENKWEL)	Negatieve-kwelintensiteit afwateringseenheid
(GAFIDENT)	Identificatie afvoergebied
(OVKIDENT)	Identificatie vak (afvoervak)
(OVKIDENT)	Identificatie vak (aanvoervak)
(GAN)	AANVOERGEBIED
(GANIDENT)	<u>Identificatie aanvoergebied</u>
(GANNAAM)	Naam aanvoergebied
(GANOPPVL)	Oppervlakte aanvoergebied
(GANIDENT)	Identificatie aanvoergebied (bovenliggend)
(GNE)	AANVOEREENHEID
(GNEIDENT)	<u>Identificatie aanvoereenheid</u>
(GNENAAM)	Naam aanvoereenheid
(GNEOPPVL)	Totale oppervlakte aanvoereenheid Specifieke oppervlakte aanvoereenheid* Specifieke afvoercoëfficiënt aanvoereenheid* Specifieke aanvoercoëfficiënt aanvoereenheid* Gemiddelde afvoercoëfficiënt aanvoereenheid* Gemiddelde aanvoercoëfficiënt aanvoereenheid*
(GNEPKWEL)	Positieve-kwelintensiteit aanvoereenheid
(GNENKWEL)	Negatieve-kwelintensiteit aanvoereenheid
(GANIDENT)	Identificatie aanvoergebied
(OVKIDENT)	Identificatie vak (afvoervak)
(OVKIDENT)	Identificatie vak (aanvoervak)

(GPG) **PEILGEBIED**
(GPGIDENT) Identificatie peilgebied
(GPGNAAM) Naam peilgebied
(GPGSOORT) Soort peilgebied
(GPGOPPVL) Oppervlakte peilgebied
(GPGZMRPL) Streefpeil (zomer)
(GPGWNTPL) Streefpeil (winter)
(RVHIDENT) Identificatie rechtsverhouding (*Peilbesluit*)

(GDR) **DIJKRING**
(GDRIDENT) Identificatie dijkkring
(GDRNAAM) Naam dijkkring
(GDROPPVL) Oppervlakte dijkkring
(GDRVLGHN) Indicatie veiligheidsnorm dijkkring

(GCW) **COMPARTIMENT (WATERKERING)**
(GCWIDENT) Identificatie compartiment (waterkering)
(GCWNAAM) Naam compartiment (waterkering)
(GCWSOORT) Soort compartiment (waterkering)
(GCWOPPVL) Oppervlakte compartiment (waterkering)
(GCWHOOGT) Minimale hoogte waterkeringen in compartiment
(GCWIDENT) Identificatie compartiment (waterkering) (bovenliggend)

(GAG) **ADMINISTRATIEF GEBIED**
(GAGIDENT) Identificatie administratief gebied
(GAGNAAM) Naam administratief gebied
(GAGSOORT) Soort administratief gebied
(GAGOPPVL) Oppervlakte administratief gebied
(GAGBESTM) Indicatie bestemmingsgebied
(SUBIDENT) Identificatie subject (beherende subject)
(GAGIDENT) Identificatie administratief gebied (bovenliggend)
(RVHIDENT) Identificatie rechtsverhouding

(GZN) **ZONERING (WATERSTAATKUNDIG)**
Identificatie zonering
(GZNSOORT) Soort zone
(GZNAFSTB) Afstandsaanduiding zone (beginpunt)
(GZNAFSTE) Afstandsaanduiding zone (eindpunt)
(OWAIDENT) Identificatie oppervlaktewater
(DWKIDENT) Identificatie waterkering
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (beginpunt)
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (eindpunt)

(GKP) **KADASTRAAL PERCEEL**
(GKPIDENT) Identificatie kadastraal perceel
(GKPOPPVL) Totale oppervlakte kadastraal perceel
(GKPOPPWA) Oppervlakte kadastraal perceel binnen waterschap
(SADIDENT) Identificatie adres

2 Terrein

Lijst van gegevenselementen

(TER)	TERREIN
(TERIDENT)	<u>Identificatie terrein</u>
(TERSOORT)	Soort terrein
(TERHOOGT)	Hoogteligging terrein Breedte terrein Lengte terrein
(TERAFSTB)	Afstandsaanduiding terrein (beginpunt)
(TERAFSTE)	Afstandsaanduiding terrein (eindpunt) Soort verharding terrein
(TEROPPVL)	Oppervlakte terrein
(TERINOWA)	Indicatie ligging terrein t.o.v. oppervlaktewater
(TERINDWK)	Indicatie ligging terrein t.o.v. waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (dijkpaal) (beginpunt)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (dijkpaal) (eindpunt)

3 Oppervlaktewater

Lijst van gegevenselementen

(OWA)	OPPERVLAKTEWATER
(OWAIDENT)	<u>Identificatie oppervlaktewater</u>
(OWAINSTA)	<u>Indicatie status gegevens oppervlaktewater</u>
(OWANAAM)	Naam oppervlaktewater
(OWASRTKN)	Soort oppervlaktewater (waterkwantitatief)
(OWASRTKL)	Soort oppervlaktewater (waterkwalitatief)
(OWACATEG)	Categorie oppervlaktewater
(OWAOORSP)	Locatie oorsprong afstands aanduiding
(OWAINOOR)	Indicatie locatie oorsprong afstands aanduiding
(OWALENGT)	Lengte oppervlaktewater in legger
(OWADATVL)	Datum vaststelling legger oppervlaktewater
(OWAWATST)	Maatbepalend waterstand oppervlaktewater
(OWAOPPVL)	Oppervlakte oppervlaktewater
(OWAVOLUM)	Volume oppervlaktewater
	Inlaatpeil water
	Aflaatpeil water
(OWABERGZ)	Bergend vermogen oppervlaktewater (zomerpeil)
(OWABERGW)	Bergend vermogen oppervlaktewater (winterpeil)
(OWASTRAF)	Stroomrichting afvoersituatie
(OWASTRAN)	Stroomrichting aanvoersituatie
(OWL)	(Waterloop)
(OWV)	(Watervlakte)
(OVK)	VAK
(OVKIDENT)	<u>Identificatie vak</u>
(OVKSTATG)	<u>Indicatie status gegevens vak</u>
(OVKSOORT)	Soort vak
(OVKAFSTB)	Afstands aanduiding vak (beginpunt)
(OVKAFSTE)	Afstands aanduiding vak (eindpunt)
(OVKINSTA)	Indicatie status vak
(OWAIDENT)	Identificatie oppervlaktewater
(OKNIDENT)	Identificatie knooppunt (bovenstrooms)
(OKNIDENT)	Identificatie knooppunt (benedenstrooms)
(DWKIDENT)	Identificatie waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (beginpunt)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (eindpunt)
(OAF)	(Afvoervak)
(OAFBODBR)	Bodembreedte van vak
(OAFWCHFC)	Wandruweheidsfactor van vak
(OAFBERMT)	Indicatie berekeningsmethode wandruweheidsfactor
(OAFZMRPL)	Waterpeil in vak (zomer)
(OAFWNTPL)	Waterpeil in vak (winter)
(OAFDIEPT)	Waterdiepte in vak
(OAFSTRSN)	Stroomsnelheid water in vak
(OAF TALUL)	Taludhelling in vak (linkerzijde)
(OAF TALUR)	Taludhelling in vak (rechterzijde)

(OAFVERHG)	Verhang in vak
(OAFNATOP)	Natte oppervlakte
(OAFNATOM)	Natte omtrek
(OAFHYDST)	Hydraulische straal
(OAFDROOB)	Maand van begin periode vak drooggevallen
(OAFDROOE)	Maand van einde periode vak drooggevallen
(OAFOMMAA)	Omschrijving maatgevende afvoer*
(OAFOPMER)	Opmerking omtrent vak*
(OAN)	(Aanvoervak)
(OANBODBR)	Bodembreedte van vak
(OANWCHFC)	Wandruweheidsfactor van vak
(OANBERMT)	Indicatie berekeningsmethode wandruweheidsfactor
(OANZMRPL)	Waterpeil in vak (zomer)
(OANWNTPL)	Waterpeil in vak (winter)
(OANDIEPT)	Waterdiepte in vak
(OANSTRSN)	Stroomsnelheid water in vak*
(OANTALUL)	Taludhelling in vak (linkerzijde)
(OANTALUR)	Taludhelling in vak (rechterzijde)
(OANVERHG)	Verhang in vak
(OANNATOP)	Natte oppervlakte
(OANNATOM)	Natte omtrek
(OANHYDST)	Hydraulische straal
(OANDROOB)	Maand van begin periode vak drooggevallen
(OANDROOE)	Maand van einde periode vak drooggevallen
(OANOMMAA)	Omschrijving maatgevende aanvoer*
(OANOPMER)	Opmerking omtrent vak*
(OPV)	(Peilvak)
(OPVZMRPL)	Na te streven peil (zomerpeil)
(OPVWNTPL)	Na te streven peil (winterpeil)
(OPVAFWZP)	Afwijkend streefpeil (zomer)
(OPVAFWWP)	Afwijkend streefpeil (winter)
	Soort beheersing waterpeil*
	Nummer grondwaterpeilbuis*
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>Peilafwijking</i>)
(GPGIDENT)	Identificatie peilgebied
(OHV)	(Onderhoudsvak)
	Omschrijving onderhoudsmaatregel*
	Soort onderhoudsmaatregel*
	Toelaatbare doorstroomprofielverkleining*
	Indicatie onderdeel water*
	Indicatie wijze van uitvoering onderhoud*
	Frequentie onderhoud*
	Dimensie frequentie onderhoud*
	Datum laatste onderhoud*
	Identificatie subject (onderhoudsuitvoerende)
	Identificatie rechtsverhouding (<i>Onderhoudsplicht</i>)
(OEV)	(Oevervak)
(OEVSORT)	Soort inrichting oevervak
(OEVLIGGI)	Indicatie ligging oevervak
(SUBIDENT)	Identificatie subject (beheerder oevervak)

(OFT) **(Functietoekenningsvak)**
(OFNIDENT) Identificatie functie

(ORH) **(Rechtsverhoudingsvak)**
(RVHIDENT) Identificatie rechtsverhouding

(OKN) **KNOOPPUNT**
(OKNIDENT) Identificatie knooppunt
(OKNSTATG) Indicatie status gegevens knooppunt
(OKNSOORT) Soort knooppunt
(OKNAFSTA) Afstandsaanduiding knooppunt
(OKNBODHG) Bodemhoogte knooppunt
(OKNCUMAN) Cumulatieve aanvoerhoeveelheid knooppunt*
(OKNCUMAF) Cumulatieve afvoerhoeveelheid knooppunt*

(OPR) **PROFIEL OPPERVLAKTEWATER**
(OPRIDENT) Identificatie profiel oppervlaktewater
(OPRSTATG) Indicatie status gegevens profiel
Volgnummer profiel*
(OPRRICHT) Indicatie richting profiel
Set profielpunten*
Profielpunt*
Soort grond in profiel*
(OPRDATOP) Datum van opname profiel
(OVKIDENT) Identificatie vak (Af-/aanvoervak)

(OFN) **FUNCTIE**
(OFNIDENT) Identificatie functie
(OFNSOORT) Soort functie
(OFNNAAM) Naam functiegebied
(OFNOPPVL) Oppervlakte functiegebied
(OFNMAATG) Indicatie maatgevendheid functie

4 Waterkering

Lijst van gegevenselementen

(DWK)	WATERKERING
(DWKIDENT)	<u>Identificatie waterkering</u>
(DWKSTATG)	<u>Indicatie status gegevens waterkering</u>
(DWKNAAM)	Naam waterkering
(DWKSOORT)	Soort waterkering
(DWKBVORM)	Indicatie beheersvorm waterkering
(GDRIDENT)	Identificatie dijkring
(GCWIDENT)	Identificatie compartiment waterkering
(DST)	SITUATIETEKENING
(DSTIDENT)	<u>Identificatie situatietekening</u>
(DSTSTATG)	<u>Indicatie status gegevens situatietekening</u>
(DSTAFSTB)	Afstandsaanduiding situatietekening (beginpunt)
(DSTAFSTE)	Afstandsaanduiding situatietekening (eindpunt)
	Opmerking omtrent situatietekening*
(DSTWEERG)	Weergave situatietekening
(DWKIDENT)	Identificatie waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (beginpunt)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (eindpunt)
(DDP)	DWARSPROFIEL WATERKERING
(DDPIDENT)	<u>Identificatie dwarsprofiel waterkering</u>
(DDPSTATG)	<u>Indicatie status gegevens dwarsprofiel waterkering</u>
(DDPKRUIN)	Kruinhoogte waterkering
(DDPHWMAT)	Maatgevende hoogwaterstand
(DDPHWGEM)	Gemiddelde hoogwaterstand
(DDPZMRPL)	Polderpeil (zomer)
(DDPWNTPL)	Polderpeil (winter)
(DDPOGPL)	Opgezet peil
(DDPAFSTA)	Afstandsaanduiding dwarsprofiel waterkering
(DDPWEERG)	Weergave dwarsprofiel
(DDPDATUM)	Jaar van opname dwarsprofiel waterkering
(DWKIDENT)	Identificatie waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>)
(DLP)	LENGTEPROFIEL WATERKERING
(DLPIDENT)	<u>Identificatie lengteprofiel waterkering</u>
(DLPSTATG)	<u>Indicatie status gegevens lengteprofiel waterkering</u>
(DLPAFSTB)	Afstandsaanduiding lengteprofiel waterkering (beginpunt)
(DLPAFSTE)	Afstandsaanduiding lengteprofiel waterkering (eindpunt)
(DLPWEERG)	Weergave lengteprofiel
(DLPDATUM)	Jaar van opname lengteprofiel waterkering
(DWKIDENT)	Identificatie waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (beginpunt)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (eindpunt)

- (DGP) **GEOTECHNISCH PROFIEL**
(DGPIDENT) Identificatie geotechnisch profiel
(DGPAFSTB) Afstandsaanduiding geotechnisch profiel (beginpunt)
(DGPAFSTE) Afstandsaanduiding geotechnisch profiel (eindpunt)
(DGPWEERG) Weergave geotechnisch lengteprofiel
Nummers achterliggende geotechnische rapporten*
- (DWKIDENT) Identificatie waterkering
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (beginpunt)
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (eindpunt)
- (DOW) **ONDERHOUDSMAATREGEL WATERKERING**
Identificatie onderhoudsmaatregel waterkering*
Afstandsaanduiding vak onderhoudsmaatregel waterkering (beginpunt)*
Afstandsaanduiding vak onderhoudsmaatregel waterkering (eindpunt)*
Omschrijving onderhoudsmaatregel waterkering*
Soort onderhoudsmaatregel waterkering*
Indicatie onderdeel waterkering*
Indicatie wijze van uitvoering onderhoud waterkering*
Frequentie onderhoud waterkering*
Dimensie frequentie onderhoud waterkering*
- (DWKIDENT) Identificatie waterkering
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (beginpunt)
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (eindpunt)
(SUBIDENT) Identificatie subject (onderhoudsuitvoerende)
(RVHIDENT) Identificatie rechtsverhouding (*onderhoudsplicht*)
- UITGEVOERD ONDERHOUD WATERKERING** (Historie)
Identificatie onderhoud waterkering*
Omschrijving uitgevoerd onderhoud waterkering*
Afstandsaanduiding vak onderhoud waterkering (beginpunt)*
Afstandsaanduiding vak onderhoud waterkering (eindpunt)*
Begindatum uitvoering onderhoud waterkering*
Einddatum uitvoering onderhoud waterkering*
Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (beginpunt)
Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (eindpunt)
Identificatie onderhoudsmaatregel waterkering*
- (DFW) **FUNCTIE WATERKERING**
(DFWIDENT) Identificatie functie waterkering
(DFWSOORT) Soort functie waterkering
(DFWNAAM) Naam functiegebied waterkering
(DFWOPPVL) Oppervlakte functiegebied waterkering
(DFWFUNCT) Indicatie maatgevendheid functie waterkering
(DFWAFSTB) Afstandsaanduiding functiegebied waterkering (beginpunt)
(DFWAFSTE) Afstandsaanduiding functiegebied waterkering (eindpunt)
(DWKIDENT) Identificatie waterkering
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (beginpunt)
(KWKIDENT) Identificatie kunstwerk (*dijkpaal*) (eindpunt)

5 Kunstwerk

Lijst van gegevenselementen

(KWK)	KUNSTWERK
(KWKIDENT)	<u>Identificatie kunstwerk</u>
(KWKSTATG)	<u>Indicatie status gegevens kunstwerk</u>
(KWKSOORT)	Soort kunstwerk
(KWKKEREN)	Indicatie waterkerende functie kunstwerk
(KWKINLAT)	Indicatie inlaatfunctie kunstwerk
(KWKAFSLT)	Indicatie afsluitwijze kunstwerk
(KWKSTATU)	Indicatie status kunstwerk
(KWKAFSTB)	Afstands aanduiding kunstwerk (beginpunt)
(KWKAFSTE)	Afstands aanduiding kunstwerk (eindpunt)
(KWKKERHG)	Kerende hoogte kunstwerk
	Archiefnummer tekening*
	Peilmerk NAP*
	Bouwjaar kunstwerk*
	Opmerking omtrent kunstwerk*
(GKPIDENT)	Identificatie kadastraal perceel
(OVKIDENT)	Identificatie vak (bovenstrooms)
(OVKIDENT)	Identificatie vak (benedenstrooms)
(DWKIDENT)	Identificatie waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (aangrenzend bovenstrooms)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (aangrenzend benedenstrooms)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (is component van)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (beginpunt)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (eindpunt)
(SADIDENT)	Identificatie adres
(SUBIDENT)	Identificatie subject (beheerder kunstwerk)
(SUBIDENT)	Identificatie subject (bedieningsplichtige kunstwerk)
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>keuronthefing</i>)
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>onderhoudsplicht</i>)
(KAQ)	(Aquaduct)
	Hoogte aquaduct*
	Breedte aquaduct*
	Lengte aquaduct*
	Soort materiaal aquaduct*
(KBW)	(Bekleding waterkering)
(KBWHOOGT)	Hoogte bekleding waterkering t.o.v. NAP
	Breedte bekleding waterkering*
	Lengte bekleding waterkering*
(KBWDIKTE)	Dikte bekleding waterkering
(KBWSOORT)	Soort materiaal bekleding waterkering
(KBS)	(Bellenscherm)
(KBV)	(Bodemval)
(KBVSOORT)	Soort bodemval
	Hoogte bodemval (bovenstrooms)*
	Hoogte bodemval (benedenstrooms)*

	Breedte bodemval*
	Lengte bodemval*
	Soort materiaal bodemval*
(KBR)	(Brug)
(KBRSOORT)	Soort brug
	Constructiehoogte bovenbouw brug*
	Bodemhoogte brug (bovenstrooms)*
	Bodemhoogte brug (benedenstrooms)*
	Hoogte onderzijde brug (bovenstrooms)*
	Hoogte onderzijde brug (benedenstrooms)*
	Breedte brug*
	Lengte brug*
	Laagste punt brug*
	Soort materiaal brugdek*
	Soort materiaal dragende constructie brug*
	Soort materiaal pijlers brug*
	Soort materiaal landhoofden*
	Soort materiaal leuning*
(KBRBEWEG)	Indicatie beweegbare brug
	Hoek brug*
	Indicatie verkeersklasse brug*
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (profielverdediging onder de brug)
(KCP)	(Coupure)
	Hoogte drempel coupure*
	Breedte opening coupure*
(KCPSLUIT)	Sluitpeil coupure
(KDW)	(Damwand)
	Soort materiaal damwand*
(KDN)	(Dijknoel)
(KDP)	(Dijkpaal/strandpaal)
(KDPNAAM)	Naam dijkpaal/strandpaal
(KDPSOORT)	Soort dijkpaal/strandpaal
(KDPAFSTA)	Afstand tot nulpunt waterkering
(KDL)	(Doorlaatwerk)
(KDU)	(Duiker)
(KDUVORM)	Vorm duiker
	Hoogte duiker (a1)*
	Hoogte duiker (a2)*
	Hoogte binnenonderkant duiker (bovenstrooms)*
	Hoogte binnenonderkant duiker (benedenstrooms)*
	Bodemhoogte duiker (bovenstrooms)*
	Bodemhoogte duiker (benedenstrooms)*
	Lengte duiker*
	Lengte gronddekking duiker*
	Breedte duiker*
	Wanddikte duiker*
(KDUSLUIT)	Sluitpeil duiker

Aantal identieke duikerbuizen naast elkaar*
Soort materiaal duiker*
Soort terugslagklep duiker*
Soort afsluiter duiker (bovenstrooms)*
Soort afsluiter duiker (benedenstrooms)*
Indicatie grondgebruik boven duiker*
Indicatie front-/vleugelmuur duiker (bovenstrooms)*
Indicatie front-/vleugelmuur duiker (benedenstrooms)*

(KGM) **(Gemaal)**
(KGMSOORT) Soort gemaal
(KGMAANDR) Soort aandrijving gemaal
Aantal pompen gemaal*
(KGMMACAP) Maximale capaciteit gemaal
(KGMSLUIT) Sluitpeil gemaal
(SUBIDENT) Identificatie subject (leverancier gemaal)
(GAFIDENT) Identificatie afvoergebied

(KHE) **(Hevel)**
(KHEVORM) Vorm koker hevel
(KHEMACAP) Maximale capaciteit hevel
(GAFIDENT) Identificatie afvoergebied

(KDM) **(Kademmuur)**

(KKW) **(Keerwand)**

(KPV) **(Profielverdediging)**
(KPVSOORT) Soort profielverdediging
(KPVAFSTB) Afstands aanduiding profielverdediging (beginpunt)
(KPVAFSTE) Afstands aanduiding profielverdediging (eindpunt)
Hoogte profielverdediging*
Bodemhoogte profielverdediging*
Breedte profielverdediging*
(KPVLENGT) Lengte profielverdediging
(KPVWATER) Soort materiaal profielverdediging
Indicatie ligging profielverdediging*
(OVKIDENT) Identificatie vak (oevervak)

(KPT) **(Put)**
(KPTSOORT) Soort put
Bodemhoogte put*
Constructiehoogte put*
Breedte put*
Lengte put*
Soort materiaal put*

(KSC) **(Scherm)**
(KSCSOORT) Soort scherm

(KSL) **(Sluis)**
(KSLSLUIT) Soort sluis
Soort sluisdeuren*
Doorvaarthoogte sluis*

- Hoogte binnenonderkant sluis (bovenstreams)*
- Hoogte binnenonderkant sluis (benedenstreams)*
- Doorvaartbreedte sluis*
- Doorstroombreedte sluis*
- Doorvaartlengte sluis*
- Doorvaartdiepte sluis*
- Aantal identieke sluizen naast elkaar*
- (KSLSLTPL) Sluitpeil sluis
- Capaciteit sluis*
- Doorvaartbedieningstijden sluis*
- Soort materiaal sluisdeuren*
- Indicatie inlaatwerk sluis*
- Indicatie aflatwerk sluis*
- Indicatie stormvloeddeuren*

- (KST) **(Stuw)**
- (KSTSOORT) Soort stuw
- Constructiehoogte stuw*
- Minimale kruinhoogte stuw*
- Maximale kruinhoogte stuw*
- Doorstroombreedte stuw*
- Kruinbreedte stuw*
- Constructielengte stuw*
- Kruinlengte stuw*
- Kruinvorm stuw*
- Stuwpeil (zomerpeil/winterpeil)*
- Aantal identieke stuwen naast elkaar*
- Soort materiaal stuwregelconstructie*
- Soort materiaal hoofdconstructie stuw*
- Soort materiaal bewegingswerk stuw*
- Soort afsluitbare stuw*
- (KSTREGEL) Soort regelbaarheid stuw
- Indicatie beluchting stuw*

- (KSY) **(Syphon)**

- (KVD) **(Vaste dam)**
- Kruinhoogte vaste dam*
- Breedte vaste dam*
- Lengte vaste dam*
- Soort materiaal vaste dam*

- (KVP) **(Vispassage)**
- (KVPSOORT) Soort vispassage
- Stuwhoogte (bovenstreams)*
- Stuwhoogte (benedenstreams)*
- Doorstroombreedte vispassage*
- Lengte vispassage*
- Kruinvorm vispassage*
- Soort materiaal constructie vispassage*
- Minimaal debiet vispassage*
- Aantal trappen vispassage*

(KVR) **(Voorde)**

Lengte voorde*
Soort materiaal wegverharding voorde*
Bodemhoogte voorde (bovenstrooms)*
Bodemhoogte voorde (benedenstrooms)*

(KVV) **(Vuilvang)**

(KVVSOORT) Soort vuilvang
Hoogteverschil vuilvang (bovenstrooms)*
Hoogteverschil vuilvang (benedenstrooms)*
Breedte vuilvang*
Soort reiniging vuilvang*

(Pomp gemaal)*

Identificatie kunstwerk (*gemaal*)
Volgnummer pomp gemaal*
Maximale capaciteit pompgemaal*
Vermogen pomp gemaal*
Soort energieverbruik pomp gemaal*
Aanslagpeil pomp gemaal (zomer, dag)*
Aanslagpeil pomp gemaal (zomer, nacht)*
Aanslagpeil pomp gemaal (winter, dag)*
Aanslagpeil pomp gemaal (winter, nacht)*
Uitslagpeil pomp gemaal (zomer, dag)*
Uitslagpeil pomp gemaal (zomer, nacht)*
Uitslagpeil pomp gemaal (winter, dag)*
Uitslagpeil pomp gemaal (winter, nacht)*
Statische opvoerhoogte pomp gemaal (zomer)*
Statische opvoerhoogte pomp gemaal (winter)*

6 Kabel/leiding

Lijst van gegevenselementen

(NKL)	KABEL/LEIDING
(NKLIDENT)	<u>Identificatie kabel/leiding</u>
(NKLSOORT)	Soort kabel/leiding
(NKLNAAM)	Naam kabel/leiding
	Diameter kabel/leiding
	Diepteligging kabel/leiding
(NKLAFSTB)	Afstandsaanduiding kabel/leiding (beginpunt)
(NKLAFSTE)	Afstandsaanduiding kabel/leiding (eindpunt)
	Jaar van leggen kabel/leiding
	Indicatie vorm kabel/leiding
(NKLmater)	Soort materiaal kabel/leiding
(NKLSPANN)	Indicatie spanning-/drukklasse
(NKLBEHEE)	Indicatie beheerstoestand kabel/leiding
	Indicatie afsluiter leiding
	Indicatie kruisend/langsliggend kabel/leiding
(DKWIDENT)	Identificatie waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (beginpunt)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (eindpunt)
(SUBIDENT)	Identificatie subject (beheerder kabel/leiding)
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (keurontheffing)

7 Overig vastgoedelement

Lijst van gegevenselementen

(VOV)	OVERIG VASTGOEDELEMENT
(VOVIDENT)	<u>Identificatie overig vastgoedelement</u>
(VOVSOORT)	Soort overig vastgoedelement Hoogte bovenzijde vastgoedelement* Hoogte onderzijde vastgoedelement* Breedte vastgoedelement*
(VOVLENGT)	Lengte vastgoedelement Lengte gronddekking vastgoedelement* Profiellengte vastgoedelement*
(VOVAFSTB)	Afstands aanduiding vastgoedelement (beginpunt)
(VOVAFSTE)	Afstands aanduiding vastgoedelement (eindpunt) Indicatie vorm vastgoedelement* Soort materiaal vastgoedelement* Aantal identieke vastgoedelementen naast elkaar* Onderlinge afstand identieke vastgoedelementen* Afstand tot insteek/grens oppervlaktewater* Indicatie horizontale positie-aanduiding vastgoedelement* Indicatie verticale positie-aanduiding vastgoedelement* Indicatie belemmering vastgoedelement* Indicatie oeverzijde vastgoedelement*
(VOVSTATU)	Indicatie status vastgoedelement Datum van opname vastgoedelement* Opmerking omtrent vastgoedelement*
(GKPIDENT)	Identificatie kadastraal perceel
(DWKIDENT)	Identificatie waterkering
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (beginpunt)
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk (<i>dijkpaal</i>) (eindpunt)
(TERIDENT)	Identificatie terrein
(OPRIDENT)	Identificatie profiel
(DDPIDENT)	Identificatie dwarsprofiel waterkering
(DLPIDENT)	Identificatie lengteprofiel waterkering
(OVKIDENT)	Identificatie vak
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>keurontheffing</i>)
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>onderhoudsplicht</i>)
(VLO)	(Lozingsuitmonding)
(VLOTERUG)	Indicatie terugslagklep lozingsuitmonding
(VLOREGEL)	Indicatie regelbaar lozingsuitmonding Inwendige hoogte lozingsuitmonding* Inwendige breedte lozingsuitmonding* Hoogte vloeivak lozingsuitmonding*
(VON)	(Onttrekkingsvoorziening) Indicatie veiligheidshek onttrekkingsvoorziening*
	(Opstal)* Vloerhoogte entree opstal* Soort fundering* Indicatie onderhuis aanwezig* Indicatie staat van onderhoud opstal*

(VWG) (Weg)
Soort weg`
(VWGNAAM) Naam weg
Breedte weg`
Dikte weg`
Helling op-/afrit`
Type verhouding weg`

8 Lozings-/onttrekkingspunt

Lijst van gegevenselementen

(LPN)	LOZINGS-/ONTTREKKINGS-/AFVOER-/AANVOERPUNT
(LPNIDENT)	<u>Identificatie lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt</u>
(LPNSOORT)	Soort lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt
(LPNAFSTA)	Afstands aanduiding lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt
(LPNDEBIE)	Debiet
(LPNOMSCH)	Omschrijving herkomst/bestemming water
(VOVIDENT)	Identificatie overig vastgoedelement
(KWKIDENT)	Identificatie kunstwerk
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (vergunning tot lozing/ontrekking/aanvoer/afvoer)
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (WVO-vergunning)
(OVKIDENT)	Identificatie vak (af-/aanvoervak)
(LOZ)	(Lozingspunt)
	Omschrijving lozingspunt*
(LOZSOORT)	Soort lozingspunt
(LOZSRTWA)	Soort geloosd water
(LOZMAXDB)	Maximaal debiet lozingspunt
(LOZOVFRQ)	Berekende overstortfrequentie lozingspunt
(LOZPNAAM)	Plaatsnaam lozingspunt
(LOZOORSP)	Indicatie oorsprong afvalwater
(LOZBESTE)	Indicatie bestemming afvalwater
	Indicatie aanwezige lozingsgaard*
	Indicatie aanwezige lozingswijze*
(OWAIDENT)	Identificatie oppervlaktewater
(ZRWIDENT)	Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZATIDENT)	Identificatie afvalwatertransportwerk
(CLOIDENT)	Identificatie lozingsobject
(ZREIDENT)	Identificatie rioleringselement
(LON)	(Onttrekkingspunt)
(LONSOORT)	Soort onttrekking
(LONOPPVL)	Oppervlakte onttrekking
(LAF)	(Afvoerpunt)
(LAFIDENT)	Identificatie kunstwerk
(LAN)	(Aanvoerpunt)
(LANIDENT)	Identificatie kunstwerk

9 Lozingsobject

Lijst van gegevenselementen

(CLO)	LOZINGSOBJECT
(CLOIDENT)	<u>Identificatie lozingsobject</u>
(CLOUREWK)	Aantal bedrijfsuren per week
(CLOUREJR)	Aantal bedrijfsweken per jaar
(CLOWRKDG)	Werkdagen lozingsobject
(CLOBEZOE)	Frequentie bezoek lozingsobject
(CLOBEDRI)	Bedrijfstakindeling WVO
(CLOZWCAT)	Zwaartecategorie lozingsobject
(CLOIVBCL)	IVB classificatie lozingsobject
(CLOHOOFD)	Indicatie hoofdactiviteit van lozingsobject
(CLONEVEN)	Indicatie nevenactiviteit van lozingsobject
(CLOZORGS)	Indicatie milieuzorgsysteem aanwezig Indicatie milieu-effectrapportage aanwezig* Indicatie stoffenbalans bijhouden*
(GKPIDENT)	Identificatie kadastraal perceel
(SUBIDENT)	Identificatie subject (lozingsobject)
(SUBIDENT)	Identificatie subject (contactpersoon)
(SUBIDENT)	Identificatie subject (eigenaar)
(SUBIDENT)	Identificatie subject (heffingsplichtige)
(CJG)	LOZINGSOBJECT JAARGEGEVENS
(CLOIDENT)	<u>Identificatie lozingsobject</u>
(CJGDATUM)	<u>Jaar van vaststelling</u> Milieuscore lozingsobject* Indicatie milieuverslag aanwezig*
(CJGVVE)	Vervuilingswaarde van lozingsobject
(CJGWATVB)	Waterverbruik lozingsobject
(CJGMENS)	Aantal mensen werkzaam in lozingsobject
(CJGEENHM)	Eenheid aantal mensen werkzaam
(CAS)	AFVALWATERSTROOM
(CLOIDENT)	<u>Identificatie lozingsobject</u>
(CASVOLGN)	<u>Volgnummer afvalwaterstroom</u>
(CASOMSCH)	Omschrijving afvalwaterstroom Vervuilingswaarde van afvalwaterstroom*
(LPNIDENT)	Identificatie lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt

10 Meting

Lijst van gegevenselementen

(MLC)	MEETLOCATIE
(MLCIDENT)	<u>Identificatie meetlocatie</u>
(MLCNAAM)	Naam meetlocatie
(MLCAFSTA)	Afstands aanduiding meetlocatie
(MLCMEETG)	Naam meetgebied
	Telefoonnummer meetlocatie*
	Indicatie aanwezigheid spraaksynthesizer op meetlocatie*
	Indicatie aanwezigheid alarmering op meetlocatie*
	Soort energielevering meetlocatie*
	Numermer meetlocatie in meetsysteem*
	Naam meetlocatie in meetsysteem*
	Archiefnummer dossier meetlocatie*
	Opmerking omtrent meetlocatie*
(GKPIDENT)	Identificatie kadastraal perceel
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>keurontheffing</i>)
(OWAIDENT)	Identificatie oppervlaktewater
(SADIDENT)	Identificatie adres
(MPN)	MEETPUNT
(MPNIDENT)	<u>Identificatie meetpunt</u>
(MPNOMSCH)	Omschrijving meetpunt
(MPNAFSTA)	Afstands aanduiding meetpunt
(MPNDEBMT)	Indicatie aanwezige debietmeting
	Meetrelatie voor meetpunt*
	Archiefnummer dossier meetpunt*
	Datum ingebruikname meetpunt*
	Opmerking omtrent meetpunt*
(GKPIDENT)	Identificatie kadastraal perceel
(OWAIDENT)	Identificatie oppervlaktewater
(OVKIDENT)	Identificatie vak (<i>af-/aanvoervak</i>)
(LPNIDENT)	Identificatie lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt
(CLOIDENT)	Identificatie lozingsobject
(CASVOLGN)	Volgnummer afvalwaterstroom
(SADIDENT)	Identificatie adres
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>WVO-vergunning</i>)
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding (<i>keurontheffing</i>)
(MLCIDENT)	Identificatie meetlocatie
(MPNIDENT)	Identificatie meetpunt (bovenstrooms)
(MPNIDENT)	Identificatie meetpunt (benedenstrooms)
(MPZ)	(Meetpunt rioolwaterzuiveringsinstallatie)
(MPZFASE)	Indicatie fase zuiveringsproces
(ZRWIDENT)	Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZSAIDENT)	Identificatie partij zuiveringsslib
	(Meetpunt heffing)
	Identificatie meetbeschikking heffing*
(MPG)	(Meetpunt grondwater)
(MPGKAART)	Kaartbladaanduiding IGG/TNO
(MPGSOORT)	Soort waarnemingspunt
(MPGMAAIH)	Maaiveldhoogte

(MPGMEETH)	Meetpunt hoogte
(MPGSTBH)	Stijgbuishoogte
(MPGFILTB)	Hoogte bovenkant filter
(MPGFILTO)	Hoogte onderkant filter
(MPGFILTL)	Lengte filter
(MPGZANDV)	Lengte zandvang
(MPGDIAMS)	Diameter stijgbuis
(MPGFILTM)	Materiaal filter
(MPGMATST)	Materiaal stijgbuis
(MSM)	SOORT METING OP MEETPUNT
(MPNIDENT)	<u>Identificatie meetpunt</u>
(MSMVOLGN)	<u>Volgnummer soort meting</u>
(MSMSOORT)	Soort meting
(MSMCOMPA)	Soort compartiment
	Soort toe te passen analysepakket
	Soort meetinstrument
	Soort registratie meetpunt
(MSMDOEL)	Indicatie doel meting
	Indicatie zelfmetend lozingsobject
	Maximaal meetbereik meetpunt
	Minimaal meetbereik meetpunt
(MSMMETHO)	Meetmethode
(MSMFREQR)	Frequentie metingsrapportage
(MSMFREQM)	Meetfrequentie
(MSMDIMEN)	Dimensie meetfrequentie
(MNRIDENT)	Identificatie meetnorm
(SUBIDENT)	Identificatie subject (beherende instantie)
(SUBIDENT)	Identificatie subject (opdrachtgevende instantie)
(MFBIDENT)	Identificatie frequentie bemonstering
(MPS)	PARAMETER/STOF
(MPSIDENT)	<u>Identificatie parameter</u>
(MPSOMSCH)	Omschrijving parameter/stof
(MEP)	EENHEID PARAMETER
(MPSIDENT)	<u>Identificatie parameter</u>
(MSMCOMPA)	<u>Soort compartiment</u>
(MEPEENH)	Eenheid
(MEPDOMEI)	Domein
(MBX)	BIOTAXON
(MBXIDENT)	<u>Identificatie biotaxon</u>
(MBXOMSCH)	Omschrijving biotaxon
	Lettercode Latijnse naam biotaxon
(MNR)	MEETNORM
(MNRIDENT)	<u>Identificatie meetnorm</u>
(MSMCOMPA)	<u>Soort compartiment</u>
(MNRSOORT)	<u>Soort meetnorm</u>
(MPSIDENT)	<u>Identificatie parameter</u>
	<u>Volgnummer meetnorm</u>
(MNROGWPA)	Ondergrenswaarde van parameter
(MNRBGWPA)	(Boven-)grenswaarde van parameter
(MNRDATB)	Datum begin geldigheid meetnorm
(MNRDATE)	Datum einde geldigheid meetnorm
(MNRHOEDA)	Identificatie hoedanigheid

(MBXIDENT) Identificatie biotaxon
(MNRKLASS) Identificatie klasse
(MNRORGAA) Identificatie orgaan

(MFB) **FREQUENTIE BEMONSTERING**

(MFBIDENT) Identificatie frequentie bemonstering
(MFBOMSCH) Omschrijving frequentie bemonstering
Indicatie representatief bemonsteringsschema

RICHTLIJNEN HEFFING

Identificatie lozingsobject
Volgnummer richtlijnen heffing
Indicatie gebruik meting zuurstofbinding
Indicatie gebruik meting zware metalen
Indicatie gebruik soort gemiddelde
Indicatie te gebruiken heffingsformule
Datum begin geldigheid richtlijnen heffing
Datum einde geldigheid richtlijnen heffing

MEETBESCHIKKING HEFFING

Identificatie meetbeschikking heffing
Soort meetverplichting heffing
Indicatie meetverplichting voor heffing
Datum indiening meetvoorstel
Indicatie goedkeuring meetvoorstel
Datum begin geldigheid meetbeschikking
Datum einde geldigheid meetbeschikking
Identificatie lozingsobject

(MET) **METING**

(METIDENT) Identificatie meting
Indicatie herkomst meting
Indicatie reguliere meting
(METBIJZH) Indicatie bijzonderheid bij meting
Indicatie waardereeks
(METDATB) Datum begin meting
(METDATE) Datum einde meting
(METTIJDB) Tijdstip begin meting
(METTIJDE) Tijdstip einde meting
(SUBIDENT) Identificatie subject (bemonsteraar/metingnemer)
(MNRHOEDA) Identificatie hoedanigheid
(MBXIDENT) Identificatie biotaxon
(MNRKLASS) Identificatie klasse
(MNRORGAA) Identificatie orgaan
(METINVEN) Identificatie inventarisatiesoort
(MPNIDENT) Identificatie meetpunt
(MSMVOLGN) Volgnummer soort meting

(MRS) **MEETRESULTAAT**

(METIDENT) Identificatie meting
(MPSIDENT) Identificatie parameter
Volgnummer meetresultaat
(MRSEXEMP) Exemplaarnummer
(MRSPARAM) Meetresultaat parameter

(MRSINKWA) Indicatie kwaliteit meetresultaat
(MRSINOVS) Indicatie over- of onderschrijding
(MRSANALY) Soort toegepaste analyse
(SUBIDENT) Identificatie subject (analyselaboratorium)

(MRF) **MEETKUNDIGE REFERENTIE**

(MRFXCOOR) X-coördinaat
(MRFYCOOR) Y-coördinaat
(MRFZCOOR) Z-coördinaat

(MHP) **HOOGTEPUNT**

(MHPIDENT) Identificatie hoogtepunt
(MHPSOORT) Soort hoogtepunt
(MHPHOOGT) Gemeten hoogte op hoogtepunt
(MHPDATUM) Jaar van opname hoogte
(MHPINOMS) Indicatie lokale omstandigheden hoogtepunt
(DSTIDENT) Identificatie situatietekening

11 Rechtsverhouding

Lijst van gegevenselementen

(RVH)	RECHTSVERHOUDING
(RVHIDENT)	<u>Identificatie rechtsverhouding</u>
(RVHSOORT)	Soort rechtsverhouding Indicatie rechtsverlener* Indicatie aard geldigheid rechtsverhouding* Afstandsaanduiding rechtsverhouding* Indicatie status rechtsverhouding*
(RVHDATUM)	Datum inwerkingtreding rechtsverhouding Datum einde geldigheid rechtsverhouding* Datum laatste controle voorschriften vergunning* Opmerking omtrent rechtsverhouding*
(OWAIDENT)	Identificatie oppervlaktewater
(DWKIDENT)	Identificatie waterkering
(RBO)	(Beheersovereenkomst) Soort beheersovereenkomst* Oppervlakte in beheersovereenkomst*
(GKPIDENT)	Identificatie kadastraal perceel
(RGO)	(Gebruiksovereenkomst) Soort gebruiksovereenkomst*
(GKPIDENT)	Identificatie kadastraal perceel
(RKO)	(Keurontheffing) Soort keurontheffing*
(ROP)	(Onderhoudsplicht) Soort onderhoudsplicht* Indicatie aard onderhoudsplicht* Indicatie vermelding onderhoudsplicht op leggerblad*
(ROPAFSTB)	Afstandsaanduiding onderhoudsplicht (beginpunt)
(ROPAFSTE)	Afstandsaanduiding onderhoudsplicht (eindpunt)
(RPB)	(Peilbesluit)
(RPBNAAM)	Naam peilbesluit
(RPBDATGS)	Datum besluit Gedeputeerde Staten
(RPBDATVS)	Datum vaststelling peilbesluit
(RPA)	(Peilafwijking)
(RVL)	(Vergunning voor lozing/onttrekking/afvoer/aanvoer)
(RVLHOEVE)	Toegestane hoeveelheid water volgens vergunning
(RWA)	(Waterakkoord)
(RWADEBWA)	Debiet waterakkoord
(RWALOCWA)	Locatie waterakkoord

(RWV) **(WVO-vergunning)**
(RWVSOORT) Soort WVO-vergunning
(RWVDATVS) Datum vaststelling beschikking
(RWVDATVE) Datum verzending beschikking
Datum opleveringscontrole*
(RWVDATCO) Datum bedrijfscontrole
Datum saneringsplan gereed*
(RWVDATAF) Datum afloop WVO-vergunning
(RWVREBEE) Omschrijving reden beëindiging WVO-vergunning
(RWVBEPER) Omschrijving beperking bij WVO-vergunning
(SUBIDENT) Identificatie subject (WVO-vergunninghouder)
(CLOIDENT) Identificatie lozingsobject
(WAVIDENT) Identificatie aanvraag WVO-vergunning

(RAR) **(Algemene rechtsverhouding WVO)**
(RARDOELG) Omschrijving doelgroep

(RZR) **(Zakelijk recht)**
Soort zakelijk recht*
(GKPIDENT) Identificatie kadastraal perceel

(ROL) **ROL SUBJECT IN RECHTSVERHOUDING**
(RVHIDENT) Identificatie rechtsverhouding
(SUBIDENT) Identificatie subject
Indicatie rol subject in rechtsverhouding*

12 WVO

Lijst van gegevens-elementen

(WAV)	AANVRAAG WVO-VERGUNNING
(WAVIDENT)	<u>Identificatie aanvraag WVO-vergunning</u>
(WAVREDEN)	Indicatie reden aanvraag WVO-vergunning
(WAVONTVA)	Datum ontvangst aanvraag WVO-vergunning
(WAVONHER)	Datum WVO-vergunning onherroepelijk
(SUBIDENT)	Identificatie subject (aanvrager)
(CLOIDENT)	Identificatie lozingsobject
(WSA)	SAMENHANG AANVRAGEN
(WAVIDENT)	<u>Identificatie aanvraag WVO-vergunning</u>
(WSAIDENT)	<u>Identificatie samenhangende aanvraag</u>
	Soort samenhangende aanvraag*
(WSAOMSCH)	Omschrijving reden samenhang aanvragen
(WAA)	ADVIES AANVRAAG WVO-VERGUNNING
(WAVIDENT)	<u>Identificatie aanvraag WVO-vergunning</u>
(WPBIDENT)	<u>Identificatie procedurestap beschikking</u>
(SUBIDENT)	<u>Identificatie subject ((wettelijke) adviseur)</u>
(WAADATVE)	Datum verzoek advies
(WAADATON)	Datum ontvangst advies
(WPB)	PROCEDURESTAP BESCHIKKING
(WPBIDENT)	<u>Identificatie procedurestap beschikking</u>
(WPBOMSCH)	Omschrijving procedurestap beschikking
(WPBVOLGO)	Aanduiding volgorde procedurestap
(WPBTERM)	Wettelijke termijn procedurestap beschikking
(WPA)	PROCEDURESTAP AANVRAAG WVO-VERGUNNING
(WAVIDENT)	<u>Identificatie aanvraag WVO-vergunning</u>
(WPBIDENT)	<u>Identificatie procedurestap beschikking</u>
(WPADATB)	Datum begin procedurestap
(WPADATE)	Datum einde procedurestap
(WPADATGP)	Datum gepland einde procedurestap
(WPADATMX)	Datum einde procedurestap maximaal
	Aanduiding reden van overschrijding*
(WBD)	BEDENKING
(WBDIDENT)	<u>Identificatie bedenking</u>
(WBDOMSCH)	Omschrijving bedenking
(WBDDATON)	Datum ontvangst bedenking
	Datum verzending beantwoording bedenking*
(SUBIDENT)	Identificatie subject (bezwaarde)
(WAVIDENT)	Identificatie aanvraag WVO-vergunning
(WBR)	BEROEP
(WBRIDENT)	<u>Identificatie beroepsschrift</u>
(WBROMSCH)	Omschrijving beroep
(WBRDATON)	Datum ontvangst beroepsschrift
	Datum uitspraak met betrekking tot schorsingsverzoek/voorlo-

	pige voorziening*
	Datum bekendmaking uitspraak met betrekking tot schorsingsverzoek/-voorlopige voorziening*
	Datum verzending beantwoording beroepsschrift*
(WBRDATUI)	Datum uitspraak met betrekking tot beroepsschrift
	Datum bekendmaking uitspraak met betrekking tot beroepsschrift*
(WBRSCHOR)	Indicatie schorsingsverzoek/voorlopige voorziening
(SUBIDENT)	Identificatie subject (appellant)
(WAVIDENT)	Identificatie aanvraag WVO-vergunning
(WNA)	NORM AFVALWATERSTROOM
(RVHIDENT)	<u>Identificatie rechtsverhouding</u>
(CASVOLGN)	<u>Volgnummer afvalwaterstroom</u>
	<u>Volgnummer norm afvalwaterstroom*</u>
(WNAWEEK)	Norm lozingsdagen per week
(WNAETMAA)	Norm lozingsuren per etmaal
	Indicatie norm debietmeting*
	Indicatie norm lozingsaard*
	Indicatie norm lozingswijze*
	Indicatie meetverplichting lozingsobject*
(WNADATB)	Datum begin geldigheid norm afvalwaterstroom
(WNADATE)	Datum einde geldigheid norm afvalwaterstroom
(WLO)	LOZINGSNORM
(RVHIDENT)	<u>Identificatie rechtsverhouding</u>
(CASVOLGN)	<u>Volgnummer afvalwaterstroom</u>
(MPSIDENT)	<u>Identificatie parameter</u>
	<u>Volgnummer lozingsnorm*</u>
(WLOMINIM)	Toelaatbare minimale hoeveelheid van parameter
(WLOMAXIM)	Toelaatbare maximale hoeveelheid van parameter
(WLOEENH)	Eenheid toelaatbare hoeveelheid van parameter
(WLOVRACH)	Toelaatbare vracht van parameter
(WLODIMVR)	Dimensie toelaatbare vracht van parameter
	Datum begin geldigheid lozingsnorm*
	Datum einde geldigheid lozingsnorm*
(WVL)	VOORZIENING LOZINGSOBJECT
(RVHIDENT)	<u>Identificatie rechtsverhouding</u>
(WVLVOLGN)	<u>Volgnummer voorziening lozingsobject</u>
(WVLOMSCH)	Omschrijving voorziening lozingsobject
	Indicatie voorziening aanwezig bij aanvraag*
(WVR)	VOORSCHRIFT RECHTSVERHOUDING WVO
(RVHIDENT)	<u>Identificatie rechtsverhouding</u>
(WVRVOLGNR)	<u>Volgnummer voorschrift rechtsverhouding WVO</u>
(WVROMSCH)	Omschrijving voorschrift rechtsverhouding WVO
(WVRSOORT)	Soort voorschrift rechtsverhouding WVO
	Indicatie voorschrift WVO-vergunning voldaan*
	Datum planning voorschrift WVO-vergunning voldaan*
(WHA)	HANDHAVINGSACTIE
(WHAIDENT)	<u>Identificatie handhavingsactie</u>
(WHAOMSCH)	Omschrijving handhavingsactie
(WHARESUL)	Indicatie resultaat handhavingsactie
(WHABESTM)	Soort bestuurlijk of bestuursrechtelijk middel
(WHASTRAF)	Soort strafrechtelijke sanctie

(WHACIVIE) Soort civielrechtelijke instrument
(WHADATUM) Datum verrichting handhavingsactie
(RVHIDENT) Identificatie rechtsverhouding
(QKLIDENT) Identificatie klacht/melding
(CLOIDENT) Identificatie lozingsobject

13 Subject

Lijst van gegevenselementen

(SUB)	SUBJECT
(SUBIDENT)	<u>Identificatie subject</u>
(SUBCODE)	Subjectcode
(SUBAKR)	Subjectnummer AKR
(SADIDENT)	Identificatie adres
(SNP)	(Natuurlijk persoon)
(SNPADEL)	Adellijke titel/predikaat
(SNPVOORL)	Voorletters
(SNPVOORV)	Voorvoegsels
(SNPGNAAM)	Geslachtsnaam
(SNPGEBRN)	Aanduiding naamgebruik
(SNPANR)	A-nummer natuurlijk persoon
(SNPGESL)	Geslachtsaanduiding
(SNPGEBD)	Geboortedatum
(SNN)	(Niet-natuurlijk persoon)
(SNNNAAM)	Naam niet-natuurlijk persoon
(SNNKVKNR)	Kamer-van-Koophandelnummer
(SAD)	ADRES
(SADIDENT)	<u>Identificatie adres</u>
(SADSTRAA)	Straatnaam
(SADHUISN)	Huisnummer
(SADHUISL)	Huisletter
(SADHUIST)	Huisnummertoevoeging
(SADHUISA)	Aanduiding bij huisnummer
(SADPOSTB)	Postbusnummer
(SADPOSTC)	Postcode
(SADLOCAT)	Locatiebeschrijving
(SADPLATS)	Plaatsnaam
(SADGEMNA)	Gemeentenaam
(SADFNCTA)	Indicatie functie van adres

14 Klacht/melding voorval

Lijst van gegevenselementen

(QKL)	KLACHT/MELDING VOORVAL
(QKLIDENT)	<u>Identificatie klacht/melding</u>
(QKLSOORT)	Soort klacht/melding
(QKLVERON)	Soort verontreiniging
(QKLOMSCH)	Omschrijving klacht/melding
(QKLINDIC)	Indicatie klacht of melding
(QKLDATON)	Datum ontvangst klacht/melding Datum afhandeling klacht/melding*
(QKLMAATR)	Omschrijving maatregelen bedrijf n.a.v. klacht/melding
(QKLACTIE)	Omschrijving actie waterschap n.a.v. klacht/melding
(SUBIDENT)	Identificatie subject (melder)
(SUBIDENT)	Identificatie subject (behandelend ambtenaar)
(CLOIDENT)	Identificatie lozingsobject
(LPNIDENT)	Identificatie lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt
(SADIDENT)	Identificatie adres (klacht/melding voorval)
(RVHIDENT)	Identificatie rechtsverhouding
(OWAIDENT)	Identificatie oppervlaktewater
(ZRWIDENT)	Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZATIDENT)	Identificatie afvalwatertransportwerk
(ZREIDENT)	Identificatie rioleringsselement
(ZBMIDENT)	Identificatie rioolbemalingsgebied

15 Zuiveringstechnisch werk

Lijst van gegevenselementen

- (ZRW) **RIOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE**
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZRWNAAM) Naam rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZRWSRZUI) Soort zuivering
(ZRWSRSLI) Soort slibstabilisatie
Indicatie beluchtingssysteem*
(ZRWDEFOS) Indicatie defosfatering
Indicatie stikstofverwijdering*
(ZRWDESIN) Indicatie desinfectievoorziening
(ZRWGISTI) Indicatie gebruik gistingsgas
Indicatie slibconditionering*
Indicatie voor-indikking slib*
Indicatie na-indikking slib*
Ontwerp BZV-slibbelasting (i.g.v. actief slib)*
Ontwerp BZV-volumebelasting (i.g.v. oxidatiebedden)*
(ZRWBICAP) Biologische capaciteit rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZRWHYCAP) Hydraulische capaciteit rioolwaterzuiveringsinstallatie
Maximale pompcapaciteit rioolwaterzuiveringsinstallatie
(RWA)*
(ZRWVOORZ) Aanduiding van voorzieningsgebied rioolwaterzuiveringsinstallatie
Peildatum capaciteit rioolwaterzuiveringsinstallatie*
(ZRWDATIN) Datum in bedrijf rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZRWDATUI) Datum uit bedrijf rioolwaterzuiveringsinstallatie
Aanduiding bedrijfshistorie rioolwaterzuiveringsinstallatie*
(SUBIDENT) Identificatie subject (beheerder)
(SADIDENT) Identificatie adres (rioolwaterzuiveringsinstallatie)
(RVHIDENT) Identificatie rechtsverhouding (WVO-vergunning)
(LPNIDENT) Identificatie lozings-/onttrekkings-/afvoer-/aanvoerpunt
- (ZBR) **BELASTING RIOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE**
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZBRDATUM) Jaar van registratie
(ZBRBELAS) Belasting van rioolwaterzuiveringsinstallatie
Belasting door huishoudens*
Belasting door industrie*
Belasting door recreatie*
- INSTROOMPUNT RIOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE***
Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
Identificatie instroompunt rioolwaterzuiveringsinstallatie*
Omschrijving instroompunt rioolwaterzuiveringsinstallatie*
- (ZSO) **SLIBONTWATERING RIOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE**
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
Volgnummer slibontwatering*
(ZSOINDIC) Indicatie slibontwatering
- (ZSP) **SLIBPRODUKTIE RIOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE**
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZSPJAAR) Jaar van produktie zuiveringsslib
(ZSPHOEVE) Hoeveelheid geproduceerd zuiveringsslib

(ZSA) **SLIBAFZET RIOOLWATERZUIVERINGSINSTALLATIE**
(ZSAIDENT) Identificatie partij zuiveringsslib
(ZSAHOEVE) Hoeveelheid afgezet zuiveringsslib
(ZSADATUM) Datum afvoer zuiveringsslib
(ZSABEST) Indicatie afzetbestemming/eindverwerking
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie

(ZAT) **AFVALWATERTRANSPORTWERK**
(ZATIDENT) Identificatie afvalwatertransportwerk
(ZATNAAM) Naam afvalwatertransportwerk
(ZATSOORT) Soort afvalwatertransportwerk
Hoogte beginpeil afvalwatertransportwerk*
Hoogte eindpeil afvalwatertransportwerk*
Totale opvoerhoogte afvalwatertransportwerk*
(SUBIDENT) Identificatie subject (beheerder)
(ZBMIDENT) Identificatie rioolbemaalingsgebied
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
Identificatie instroompunt rioolwaterzuiveringsinstallatie*

(ZAP) **(Persleiding)**
Maximale afvoercapaciteit persleiding*
Snelheid persleiding*
Diameter persleiding*
Lengte persleiding*

(ZAV) **(Vrijvervalleiding)**
Vervalhoogte vrijvervalleiding*
Diameter vrijvervalleiding*
Lengte vrijvervalleiding*

(ZOP) **OVERNAMEPUNT (Afleveringspunt)**
(ZOPIDENT) Identificatie afleveringspunt
(ZOPSOORT) Soort afleveringspunt
Nummer aansluitvergunning afleveringspunt*
(ZATIDENT) Identificatie afvalwatertransportwerk (ontvangst)
(ZBMIDENT) Identificatie rioolbemaalingsgebied
Identificatie afgiftepunt riooleindgemaal*
(ZATIDENT) Identificatie afvalwatertransportwerk (afgifte)
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
Identificatie instroompunt rioolwaterzuiveringsinstallatie*

(ZRE) **RIOLERINGSELEMENT**
(ZREIDENT) Identificatie rioleringselement
(ZRESOORT) Soort rioleringselement
(SUBIDENT) Identificatie subject (beheerder)
(ZBMIDENT) Identificatie rioolbemaalingsgebied

(ZRB) **(Bergbezinkbassin)**
(ZRBCAP) Capaciteit bergbezinkbassin

(ZRN) **(Nooduitlaat)**
(ZRNOMSCH) Omschrijving nooduitlaat
Soort nooduitlaat*

(ZRG) **(Riooleindgemaal)**
Omschrijving riooleindgemaal*
(ZRGSOORT) Soort riooleindgemaal

Capaciteit riooleindgemaal*
Overcapaciteit (inhoud) riooleindgemaal*
Overcapaciteit (hoogteverschil) riooleindgemaal*

(ZRO) **(Riooloverstort)**
(ZRODRHOG) Drempelhoogte riooloverstort
(ZRODRBRD) Drempelbreedte riooloverstort
(ZROOMSCH) Omschrijving riooloverstort
(ZROINVH) Indicatie veiligheidshek riooloverstort

AFGIFTEPUNT RIOOLEINDGEMAAL

Identificatie afgiftepunt riooleindgemaal*
Identificatie afvalwatertransportwerk
Identificatie rioleringselement

(ZBM) **RIOLBEMALINGSGEBIED**
(ZBMIDENT) Identificatie riolbemalingsgebied
(ZBMOMSCH) Omschrijving riolbemalingsgebied
(ZMBEDR) Aantal aangesloten bedrijven
(ZBMHUIH) Aantal aangesloten huishoudens
(ZBMRECRE) Aantal aangesloten recreatiegebieden
Aantal inwonersequivalenten riolbemalingsgebied*
(ZBMVERHO) Aangesloten verhard oppervlak
(ZBMDWABE) Droogweerafvoer bedrijven
(ZBMDWAHS) Droogweerafvoer huishoudens
(ZBMDWARC) Droogweerafvoer recreatiegebieden
(ZBMDWARB) Droogweerafvoer riolbemalingsgebied
(ZMBERGI) Berging riolbemalingsgebied
(ZBMPOMP) Pompoevercapaciteit riolbemalingsgebied*
(ZBMGEM) Gemeentenaam riolbemalingsgebied
Aanduiding rioleringsnetwerk*
(ZSTIDENT) Identificatie rioolstelsel

(ZST) **RIOLSTELSEL**
(ZSTIDENT) Identificatie rioolstelsel
(ZSTOMSCH) Omschrijving rioolstelsel
(ZSTSOORT) Soort rioolstelsel
(ZRWIDENT) Identificatie rioolwaterzuiveringsinstallatie
(ZPLIDENT) Identificatie rioleringsplan*

(ZPL) **RIOLERINGSPLAN**
(ZPLIDENT) Identificatie rioleringsplan
(ZPLOMSCH) Omschrijving rioleringsplan
(ZPLDATOP) Datum opstelling rioleringsplan
(ZPLDATVA) Datum vaststelling rioleringsplan
(ZPLDATGO) Datum goedkeuring rioleringsplan
(ZPLDATUI) Datum uitvoering rioleringsplan

16 Baggerspecie

Lijst van gegevens-elementen

(BAG)	BAGGERTRAJECT
(BAGIDENT)	<u>Identificatie baggertraject</u>
(BAGAFSTB)	Afstandsaanduiding baggertraject (beginpunt)
(BAGAFSTE)	Afstandsaanduiding baggertraject (eindpunt)
(BAGLENGT)	Lengte baggertraject
(BAGHOEVL)	Hoeveelheid baggerspecie
(BAGKWALI)	Kwaliteitsaanduiding baggerspecie
(BAGNORMS)	Aanduiding gehanteerde normeringssysteem
(BAGREINI)	Reinigbaarheid bagger
(BAGDOEL)	Indicatie doel baggerwerkzaamheden
(BAGBESTE)	Indicatie eindbestemming baggerspecie
(BAGDATB)	Datum begin baggerwerkzaamheden
(BAGDATE)	Datum einde baggerwerkzaamheden
(BAGUITVW)	Uitvoeringswijze baggerwerk
(OWAIDENT)	Identificatie oppervlaktewater
(SUBIDENT)	Identificatie subject (aannemer baggerwerkzaamheden)

- - - - -

FPB/WK
05.01.1995
FZ\VASTGOED\INHOUD.CAM

01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	Eknp0002	feitelijke identificatie van eind-knooppunt
13-22	M1DVLENG	aanduiding attribuut Lengte van het 1D-vak
23-32	E 10000	lengte 1D-vak is 100 meter
33-42	M1DVBBHGT	aanduiding attribuut Bodemhoogte begin 1D-vak
43-52	E -100	hoogte is -1 m beneden NAP
53-62	M1DVEBHGT	aanduiding attribuut Bodemhoogte eind 1D-vak
63-64	00	vervolg in volgende record
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	E -110	hoogte is -1.10 meter beneden NAP
13-22	M1DVWRST	aanduiding attribuut Weerstand van het 1D-vak
23-32	E 60	Chézy-waarde
33-42	M1DVRCHT	aanduiding attribuut richting 1D-vak
43-52	E 180	richting 1D-vak is Zuid
53-62	M1DVWFAC	factor waarmee waarde is vermenigvuldigd
63-64	00	vervolg in volgende record
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	E-10000000	vermenigingsfactor is $10^{\uparrow-7}$
13-22	M1DVWND	aanduiding attribuut Windconversiefactor
23-32	E 36	om een integer te maken
33-42	M1DVWRST	Windconversiefactor is $3.6 * 10^{\uparrow-6}$
43-52	E 60	aanduiding attribuut Weerstand van het 1D-vak
53-62	M1DVRCHT	Chézy-waarde
63-64	00	aanduiding attribuut richting 1D-vak
01-02	03	vervolg in volgende record
03-12	E 180	richting in graden tov Noorden 1D-vak
13-22	M1DVAFC	aanduiding attribuut Afvoercoëfficiënt
23-32	E 80	feitelijke waarde Afvoercoëfficiënt is 0.80
33-42	M1DVAFAC	factor waarmee waarde is vermenigvuldigd
43-52	E -100	om een integer te maken
53-62	M1DVDFAC	vermenigingsfactor is $10^{\uparrow-2}$
63-64	00	factor waarmee waarde is vermenigvuldigd
01-02	03	om een integer te maken
03-12	E -100	vermenigingsfactor is $10^{\uparrow-2}$
13-22	M1DVDBT	aanduiding attribuut Debiet in 1D-vak
23-32	E 10	feitelijke waarde Debiet in 1D-vak is 0.1
m*31/s		
33-42	M1DVTFAC	factor waarde waarde is vermenigvuldigd om
43-52	E -10	vermenigvuldigingsfactor is $10^{\uparrow-1}$ om een integer
te		maken
53-62	M1DVTLD	aanduiding Taludhellingen
63-64	00	vervolg in volgende record

01-02	03		recordtype 03 (vervolg)
03-12	E	25	feitelijke waarde taludhelling is 1:2.5
13-22	M1DVPRC		aanduiding attribuut Profiel_code
23-32	E	1	feitelijke profiel code is 1
33-42	M1DVPRS		aanduiding attribuut Preissman_slot
43-52	Eprs0001		verwijzing naar tabel met N parameters behorende bij deze Preissman_slot
53-62	M1DVCUR		aanduiding attribuut Curve-beschrijving
63-64	00		vervolg in volgende record
01-02	03		recordtype 03 (vervolg)
03-12	Ecur0001		verwijzing naar tabel met N parameters behorende bij deze curve-beschrijving
13-62			
63-64	00		vervolg geometrische kenmerken van 1D-vak in recordtype 04

Voorbeeld 3: Kwantiteitsreeks: gemiddelde waterstanden

Toelichting

Voorbeeld 3 betreft een voorbeeld voor de uitwisseling van een gemiddelde waterstand op een bepaalde locatie. Dit is een tijdreeks, waarbij de locatie vaststaat en de tijd variabel is. Voor elke waterstand wordt de datum weergegeven. Het tijdstip is niet weergegeven, omdat dit niet relevant is.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
01-02	01	recordtype 01
03-14	0805/910	code bestand: ws WWF/gemiddelde dagelijkse binnenwaterstand
15-15	N	nieuwe gegevens
16-21		datum laatste herziening
22-27	19950608	datum aanmaak
28-34		
35-36	01	1 bestand
37-38	01	deelbestandnummer
39-62		bestandsomschrijving
63-64	01	
01-02	02	recordtype 02
03-04	01	rijksdriehoeksstelsel
05-06	2	metrische eenheden is centimeter
08-08		code hoekeenheid
09-10		code soort symbolen
11-12	01	hoogterefereentievlak is NAP
13-22	0	optelconstante X
23-32	0	optelconstante Y
33-42	1	vermenigvuldigingsfactor XY
43-52	0	optelconstante Z
53-62	1	vermenigvuldigingsfactor Z
63-64	01	
01-02	03	recordtype 03
03-12	<u>MWRS</u>	aanduiding entiteit waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	aanduiding attribuut identificatie
23-32	<u>EWRS001</u>	feitelijke identificatie waardereeks
33-42	<u>MWRSWBMET</u>	aanduiding attribuut waardebepalingsmethode
43-52	<u>ETMX</u>	automatische registratie: TMX
53-62	<u>MMPSIDENT</u>	identificatie parameter (= code van de parameter)
63-64	00	vervolg in volgende record

01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	910	feitelijke parametercode: gemiddelde dagelijkse binnenwaterstand
13-22	<u>MMPNIDENT</u>	identificatie meetpunt
23-32	E067509001	feitelijke identificatie meetpunt
33-42	<u>MMEPEENH</u>	eenheid
43-52	ECM	
53-62	<u>MWRSTYPE</u>	type waardereeks
63-64	00	
1- 2	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	E01	waardereeks is een tijdreeks
13-22	<u>MWRSAANTA</u>	aantal kolommen waardereeks
23-32	E 1	enkelvoudige waardereeks
33-42		
43-52		
53-62		
63-64	00	vervolg in recordtype 04
01-02	04	recordtype 04
03-12	D19950101	datum
13-22	E -220	feitelijke waarde
23-32	D19950102	datum
33-42	E -127	feitelijke waarde
43-52	D19950103	datum
53-62	E -218	feitelijke waarde
63-64	00	
01-02	04	recordtype 04
03-12	D19950104	datum
13-22	E -220	feitelijke waarde
23-32	D19950105	datum
33-42	E -219	feitelijke waarde
43-52	D19950106	datum
53-62	E -217	feitelijke waarde
63-64	01	

Voorbeeld 4: Tijdreeks uit een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel

Toelichting

Voorbeeld 4 betreft de uitwisseling van een tijdreeks berekend met een rekenmodel. In dit geval bevat de waardereeks berekende waterhoogten op 3 tijdstippen op één rekenpunt.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
Voorlooprecord		
01-02	01	recordtype 01 (voorlooprecord)
03-14	270495/n1	identificatie code van het bestand
15-15	N	nieuwe gegevens
16-21		n.v.t.
22-27	19950526	datum aanmaak
28-34		n.v.t.
35-36	01	1 bestand (1 diskette)
37-38	01	huidige deelbestandnummer
39-62	Waterhoogte	Sobekomschrijving bestand
63-64	01	
01-02	02	recordtype 02 (gebruikte referentiestelsels)
03-04	01	gebruikt coördinatenstelsel is het rijksdrie- hoeksstelsel
05-06	05	(nieuw) gebruikt classificatiestelsel is NEN- 3610/GUW
07-07	2	metrische eenheden is centimeters
08-08	n.v.t.	code hoekeenheid
09-10	n.v.t.	code soort symbolen
11-12	01	hoogte referentievlak is NAP
13-22		0 optelconstante X
23-32		0 optelconstante Y
33-42		1 vermenigvuldigingsfactor X, Y
43-52		0 optelconstante Z
53-62		1 vermenigvuldigingsfactor Z
63-64	01	
Tijdreeks		
01-02	03	recordtype 03
03-12	<u>MWRS</u>	aanduiding entiteit waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	aanduiding attribuut identificatie
23-32	<u>Ewrs001</u>	feitelijke identificatie waardereeks
33-42	<u>MMPSIDENT</u>	identificatie parameter (= code van de para- meter)
43-52	<u>EWATHTE</u>	feitelijke parametercode
53-62	<u>Krpt0002</u>	feitelijke relatie naar rekenpunt
63-64	00	vervolg in volgende record

01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	<u>MMEPEENH</u>	aanduiding attribuut Eenheid
13-22	Em	de eenheid is meters
23-32	<u>MWRSFACTO</u>	aanduiding attribuut vermenigvuldigingsfactor
33-42	E 100000	feitelijke factor om integers te verkrijgen
43-52	<u>MWRSTYPE</u>	type waardereeks
53-62	E01	waardereekstype is een tijdreeks
63-64	00	vervolg in volgende record
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	<u>MWRSLOCAT</u>	aanduiding attribuut locatie (i.d.g. rekenpunt
13-22	E 13250410	X-coördinaat van het rekenpunt
23-32	V 46512375	Y-coördinaat van het rekenpunt
33-42	<u>MWRSHOOGT</u>	aanduiding attribuut hoogte
43-52	E 0	hoogte ten opzichte van peil in recordtype 02
53-62		
63-64	00	vervolg in volgende record van het type 04
01-02	04	recordtype 04
03-12	D19950506	datum en tijdstip waarde 1
13-22	V1745000	
23-32	E 0	feitelijke waarde 1
33-42	D19950506	datum en tijdstip waarde 2
43-52	V17460000	
53-62	E -50000	feitelijk waarde 2
63-64	00	werkelijke waarden van datum en parameter in volgend record, dat van het type 04 is.
01-02	04	recordtype 04 (vervolg)
03-12	D19950506	datum waarde 3
13-22	V17470000	tijdstip waarde 3
23-32	E -40000	feitelijke waarde 3
33-62		
63-64	01	einde gegevens over deze waardereeks

N.B. Voor de waardereeksen van rekenpunten 2 en 3 eerst weer de entiteit (WRS) opnemen, in verband met andere locatie gegevens.

N.B. Als er in de entiteit een attribuut voorkomt voor bijvoorbeeld 'gegevensbeheerder is' (is in het terrein model gmc01) dan kan daar de identificatie opgenomen worden, die verwijst naar de gegevens in de records van het type 07 (via het daarin voorkomende K-veld).

Voorbeeld 5: Berekende gegevens op één specifiek tijdstip van een 1D-oppervlaktewaterrekenmodel

Toelichting

In voorbeeld 5 is een uitwisseling van een momentopname uitgewerkt, met gegevens die in voorbeeld 4 zijn gebruikt. Hierbij wordt de berekende waterhoogte van alle rekenpunten voor één bepaald tijdstip uitgewisseld.

Voorlooprecord

01-02	01	recordtype 01 (voorlooprecord)
03-14	270495/n 1	identificatie code van het bestand
15-15	N	nieuwe gegevens
16-21		n.v.t.
22-27	19950526	datum aanmaak
28-34		n.v.t.
35-36	01	1 bestand (1 diskette)
37-38	01	huidige deelbestandnummer
39-62	Waterhoogte Sobek	omschrijving bestand
63-64	01	
01-02	02	recordtype 02 (gebruikte referentiestelsels)
03-04	01	gebruikt coördinatenstelsel is het rijksdriehoeksstelsel
05-06	05	(nieuw) gebruikt classificatiestelsel is NEN3610/GUW
07-07	2	metrische eenheden is centimeters
08-08	n.v.t.	code hoekeenheid
09-10	n.v.t.	code soort symbolen
11-12	01	hoogte referentievlak is NAP
13-22	0	optelconstante X
23-32	0	optelconstante Y
33-42	1	vermenigvuldigingsfactor X, Y
43-52	0	optelconstante Z
53-62	1	vermenigvuldigingsfactor Z
63-64	01	

Momentopname

01-02	03	recordtype 03
03-12	<u>MWRS</u>	aanduiding entiteit waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	aanduiding attribuut identificatie
23-32	<u>Ewrs001</u>	feitelijke identificatie waardereeks
33-42	<u>MMPSIDENT</u>	identificatie parameter (= code van de parameter)
43-52	<u>EWATHTE</u>	feitelijke parametercode
53-62	<u>MMEPEENH</u>	aanduiding attribuut Eenheid
63-64	00	vervolg in volgende record

01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	Em	eenheid is meters
13-22	<u>MWRSFAC</u>	aanduiding attribuut vermenigvuldigingsfactor
23-32	E 100000	feitelijke factor om integers te verkrijgen
33-42	<u>MWRSTYPE</u>	type waardereeks
43-52	E02	waardereekstype is een gridreeks
53-62	<u>MWRSHOOGT</u>	aanduiding attribuut hoogte
63-64	00	vervolg in volgende record
01-02	03	recordtype 03 (vervolg)
03-12	E 0	hoogte ten opzichte van peil in recordtype 02
13-22	<u>MMETDATE</u>	identificatie Begin datum/tijdstip
23-32	E19950506	datum momentopname
33-42	<u>MMETTIJDB</u>	tijdstip momentopname
43-52	E17450000	
53-62		
63-64	00	vervolg in volgende record van het type 04
01-02	04	recordtype 04
03-12	Nrpt0001	identificatie rekenpunt 1
13-22	X13250410	X-coördinaat rekenpunt 1
23-32	Y46511375	Y-coördinaat rekenpunt 1
33-42	E 0	feitelijke waarde op rekenpunt 1
43-52	Nrpt0002	identificatie rekenpunt 2
53-62	X13250500	X-coördinaat rekenpunt 2
63-64	00	vervolg in volgende record van het type 04
01-02	04	recordtype 04 (vervolg)
03-12	Y46511375	Y-coördinaat rekenpunt 3
13-22	E -10000	feitelijke waarde op rekenpunt 2
23-32	Nrpt0003	identificatie rekenpunt 3
33-42	X13250500	X-coördinaat rekenpunt 3
43-52	Y46510375	Y-coördinaat rekenpunt 3
53-62	E -20000	feitelijke waarde op rekenpunt 3
63-64	01	einde gegevens over deze waardereeks

Voorbeeld 6: Chemische waterkwaliteitsmetingen in tijdreeksvorm

Toelichting

In het kader van een Rijnrapportage wordt de loodvracht bepaald. Ten behoeve hiervan worden, naast afvoergegevens, de gehalten aan lood in het oppervlaktewater bij Lobith gemeten. Deze gegevens worden opgeslagen in een tijdreeks. De vooral voor chemische waarnemingen belangrijke kwaliteitsaspecten (achter Q in recordtype 04) als het aantal significante cijfers en de bepalingsgrenscode worden in dit voorbeeld getoond.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
01-02	01	recordtype 01 (voorlooprecord)
03-14		
15-15	N	nieuwe gegevens
16-21		datum laatste herziening
22-27		datum samenstelling invoerschaal
28-34		
35-36	01	aantal fysieke deelbestanden
37-38	01	nummer huidige deelbestand
39-62		omschrijving bestand
63-64	01	afsluiting recordtype
01-02	02	recordtype 02 (gebruikte referentiestelsels)
03-04	01	code coördinatenstelsel: RD
05-06	05	gebruikt classificatiestelsel is NEN 3610/GUW
07-07	2	code metrische eenheden: cm
08-08	2	hoeken: seconden
09-10		code soort symbolen
11-12	02 (nieuw)	code hoogterefereentievlak: waterspiegel
13-22	0	optelconstante X
23-32	0	optelconstante Y
33-42	1	factor X, Y
43-52	0	optelconstante Z
53-62	1	factor Z
63-64	01	afsluiting recordtype
01-02	07	recordtype 07 (NAW-gegevens)
03-03	N	aanduiding naamveld
04-38	RWSRIZAMIV*ALG	monitoring microverontreinigingen algemeen
53-53	K	aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	MIVA	identificatie
63-64	01	afsluiting recordtype
01-02	07	recordtype 07 (NAW-gegevens)
03-03	N	aanduiding naamveld
04-38	RWSRIZAIMI	RIZA, afdeling IMI
53-53	K	aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	IMI	identificatie
63-64	01	afsluiting recordtype

01-02	07	recordtype 07 (NAW-gegevens)
03-03	N	aanduiding naamveld
04-38	TAUWMILIEU	Tauw milieu
53-53	K	aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	TAUW	identificatie
63-64	01	afsluiting recordtype
01-02	07	recordtype 07 (NAW-gegevens)
03-03	N	aanduiding naamveld
04-38	RWSGLXXANM	Rijkswaterstaat, directie Gelderland, afde- ling ANM
53-53	K	aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	GLXX	identificatie
63-64	01	afsluiting recordtype
01-02	03	recordtype 03 (niet-geometrische kenmerken)
03-12	<u>MWRS</u>	entiteit waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	
23-32	EWRS001	eerste waardereeks
33-42	<u>MWRSOPINS</u>	opdrachtgevende instantie
43-52	EMIVA	
53-62	<u>MWRSBHINS</u>	beherende instantie
63-64	00	continuering objecttype
01-02	03	
03-12	EIMI	
13-22	<u>MWRSWBINS</u>	waardebepalende instantie
23-32	ETAUW	
33-42	<u>MWRSBMINS</u>	bemonsterende instantie
43-52	EGLXX	
53-62	<u>MWRSWBMET</u>	waardebepalingsmethode
63-64	00	continuering objecttype
01-02	03	
03-12	EA604	zwaar metaal extract mbv vlam/AAS
13-22	<u>MWRSBMMET</u>	bemonsteringsmethode
23-32	EVCON	verzamelmonster continu
33-42	<u>MWRSINSTR</u>	veldapparaattype
43-52	EPOMP	pomp
53-62	<u>MMLCIDENT</u>	identificatie locatie
63-64	00	continuering objecttype
01-02	03	
03-12	ELOBH	Lobith
13-22	<u>MMPSIDENT</u>	parametercode
23-32	EPb	lood
33-42	<u>MMEPEENH</u>	eenheid
43-52	Eug/1	microgram per liter
53-62	<u>MMSMCOMPA</u>	soort compartiment
63-64	00	continuering objecttype

01-02	03	
03-12	E10	oppervlaktewater
13-22	<u>MMNRHOEDA</u>	hoedanigheid
23-32	Enf	na filtratie
33-42	<u>MWRFACTO</u>	factor waarmee waarden zijn vermenigvuldigd om er integers van te kunnen maken
43-52	E 1000000	
53-62	<u>MMETDATE</u>	Datum begin meting
63-64	00	continuering objecttype
01-02	03	
03-12	E19920213	
13-22	<u>MMETTIJDB</u>	Tijdstip begin meting
23-32	E1030	10:30
33-42	<u>MMETDATE</u>	Datum eind meting
43-52	E19921101	
53-62	<u>MMETTIJDE</u>	Tijdstip eind meting
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	E1000	10:00
13-22	<u>MWRSLOCAT</u>	Exacte meetlocatie
23-32	E20436000	
33-42	V42933000	
43-52	<u>MWRSHOOGT</u>	Bemonsteringshoogte
53-62	E -100	1 meter beneden de waterspiegel
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MMETAANTL</u>	Meetaantal
13-22	E 6	6 waarnemingen
23-32	<u>MWRSTYPE</u>	Reekstype
33-42	E00	Tijdreeks
43-52	<u>MWRSAANTA</u>	Aantal kolommen waardereeks
53-62	E 1	Enkelvoudige waardereeks
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	04	Recordtype 04, geometrische kenmerken
03-12	D19920213	Datum-1
13-22	V1030	Tijdstip-1
23-32	E 1000000	Waarde-1
33-42	Q<11 2	Kwaliteitsaanduiding-1
43-52	D19920412	Datum-2
53-62	V1015	Tijdstip-2
63-64	00	Continuering objecttype

01-02	04	
03-12	E 2350000	Waarde-2
13-22	Q 11 3	Kwaliteitaanduiding-2
23-32	D 19920617	Datum-3
33-42	V 0930	Tijdstip-3
43-52	E 3100000	Waarde-3
53-62	Q 11 3	Kwaliteitaanduiding-3
63-64	00	Continuering objecttype

01-02	04	
03-12	D 19920812	Datum-4
13-22	V 1020	Tijdstip-4
23-32	E 2950000	Waarde-4
33-42	Q 11 3	Kwaliteitaanduiding-4
43-52	D 19921001	Datum-5
53-62	V 10450000	Tijdstip-5
63-64	00	Continuering objecttype

01-02	04	
03-12	E 5420000	Waarde-5
13-22	Q 11 3	Kwaliteitaanduiding-5
23-32	D 19921101	Datum-6
33-42	V 1000	Tijdstip-6
43-52	E 6220000	Waarde-6
53-62	Q 11 3	Kwaliteitaanduiding-6
63-64	01	Afsluiting recordtype

Voorbeeld 7: Biologische inventarisatieresultaten

Toelichting

In de diverse zoute wateren (Noordzee, Waddenzee, Deltagebied) worden op verschillende locaties van het waterkwaliteitsmeetnet watermonsters genomen waarin de soortensamenstelling van het fytoplankton wordt onderzocht. Per monster worden enkele tientallen soorten geïnterpreteerd. De resultaten worden opgeslagen in een zogenaamde 'biologische-inventarisatiereeks'. Type-rend voor dit reekstype is dat de aangetroffen soort direct bij het aangetroffen aantal, in recordtype 04, vermeld staat. Voor de aanduiding van de verschillende soorten wordt gebruik gemaakt van de IAWM-codering. Dit is een landelijk vastgestelde taxonomische cijfercode. Bij de beschrijvende gegevens, in recordtype 03, staat vermeld dat het gaat om een inventarisatie van fytoplankton.

Directe tellingen van een of meer bepaalde (indicator)soorten komen ook voor. In dat geval wordt geen gebruik gemaakt van de biologische-inventarisatiereeks als opslagvorm, maar wordt doorgaans een tijdreeks aangelegd. De soort aanduiding is dan opgenomen in recordtype 03.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
01-02	01	Recordtype 01 (voorloop-record)
03-04		
15-15	N	Nieuwe gegevens
16-21		Datum laatste herziening
22-27		Datum samenstelling invoerschaal
28-34		
35-36	01	Aantal fysieke deelbestanden
37-38	01	Nummer huidige deelbestand
39-62		Omschrijving bestand
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	02	Recordtype 02 (gebruikte referentiestelsels)
03-04	2	Code coördinatenstelsel: RD
05-06	05	Gebruikt classificatiestelsel is NEN3610/GUW
07-07	2	Code metrische eenheden: cm
08-08	2	Hoeken: seconden
09-10		Code soort symbolen
11-12	02 (nieuw)	Code hoogterefentievlak: waterspiegel
13-22	0	Optelconstante X
23-32	0	Optelconstante Y
33-42	1	Factor X, Y
43-52	0	Optelconstante Z
53-62	1	Factor Z
63-64	01	Afsluiting recordtype

01-02	07	Recordtype 07 (NAW-gegevens)
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZMON1	Monitoring
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	MON1	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZITS	RIKZ-afdeling ITS
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ITS	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	TRIPOS	Bureau Tripos te Amsterdam
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	TRIP	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSNZXXMTZ	Directie Noordzee, afdeling MTZ
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	NZXX	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	03	Recordtype 03 (niet-geometrische kenmerken)
03-12	<u>MWRS</u>	Waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	
23-32	<u>EWRS002</u>	Tweede waardereeks
33-42	<u>MWRSOPINS</u>	Opdrachtgevende instantie
43-52	<u>EMON1</u>	
53-62	<u>MWRSBHINS</u>	Beherende instantie
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>EITS</u>	
13-22	<u>MWRSWBINS</u>	Waardebepalende instantie
23-32	<u>ETRIIP</u>	
33-42	<u>MWRSBMINS</u>	Bemonsterende instantie
43-52	<u>ENZXX</u>	
53-62	<u>MWRSWBMET</u>	Waardebepalingsmethode
63-64	00	Continuering objecttype

01-02	03	
03-12	EB022	Determinatie microscopisch
13-22	<u>MWRSBMMET</u>	Bemonsteringsmethode
23-32	ES	Steekmonster
33-42	<u>MWRSINSTR</u>	Veldapparaattype
43-52	EPOMP	Pomp
53-62	<u>MMETINVEN</u>	Inventarisatiesoort
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	EFYTPN	Fytoplankton
13-22	<u>MMLCIDENT</u>	Identificatie locatie
23-32	ENOORDWMPT	Noordwijk meetpost
33-42	<u>MPSIDENT</u>	Parametercode
43-52	EAANTPVLM	Aantal per volume eenheid
53-62	<u>MMEPEENH</u>	Eenheid
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	E/1	Per liter
13-22	<u>MMSMCOMPA</u>	Soort compartiment
23-32	E10	Oppervlaktewater
33-42	<u>MMETDATE</u>	Datum begin meting
43-52	E19920110	
53-62	<u>MMETTIJDB</u>	Tijdstip begin meting
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	E1000	10:00
13-22	<u>MMETDATE</u>	Datum eind meting
23-32	E19920110	
33-42	<u>MMETTIJDE</u>	Tijdstip eind meting
43-52	E1200	12:00
53-62	<u>MWRSLOCAT</u>	Exacte meetlocatie
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	E 4175400	
13-22	V 52162600	
23-32	<u>MWRSHOOGT</u>	Bemonsteringshoogte
33-42	E -50	50 cm beneden de waterspiegel
43-52	<u>MMETAANTAL</u>	Meetaantal
53-62	E12	12 waarnemingen
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MWRSTYPE</u>	Reekstype
13-22	E04	Biologische inventarisatiereeks
23-32	<u>MWRSAAANTA</u>	Aantal kolommen waardereeks
33-42	E 1	Enkelvoudige waardereeks
43-62		
63-64	00	Afsluiting recordtype

01-02	04	Recordtype 04 (waarderegels)
03-12	N523140606	Rhizosolenia fragilissima
13-22	V0	
23-32	E 550	Waarde-1
33-42	Q<11	Kwaliteitsaanduiding-1
43-52	N523110901	Skeletonema costatum
53-62	V0	
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	04	
03-12	E	Waarde-2
13-22	Q 11	Kwaliteitsaanduiding-2
23-32	N525210401	Katodinium rotundatum
33-42	V0	
43-52	E	Waarde-3
53-62	Q 11	Kwaliteitsaanduiding-3
63-64	01	Afsluiting recordtype

Voorbeeld 8: Verontreinigingen in biota

Toelichting

Drie maal per jaar worden gedurende een vaste periode korven met mosselen uitgehangen op een groot aantal locaties. Hierna worden de mosselen weer verzameld en ingevroren. Per locatie worden de mosselen, later op het laboratorium, ontdooid, gemeten (lengte, gewicht, aantal), vervolgens van hun schelp ontdaan en gehomogeniseerd. Per homogenaat worden de volgende parameters gevraagd, waarbij de parameters van zware metalen, PAK's en PCB's zijn uitgedrukt in droge stof (hoedanigheid). Per locatie moet men de historische data terug kunnen vinden. De bemonsteringsdatum (de datum waarop de mosselen uit het water worden gehaald) moet dus bekend zijn.

Ook de wijze waarop de analyses hebben plaatsgevonden moeten per parameter bekend zijn. Er wordt hier gekozen voor de opslag in een tijdreeks.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
01-02	01	Recordtype 01 (voorloop-record)
03-04		
15-15	N	Nieuwe gegevens
16-21		Datum laatste herziening
22-27		Datum samenstelling invoerschaal
28-34		
35-36	01	Aantal fysieke deelbestanden
37-38	01	Nummer huidige deelbestand
39-62		Omschrijving bestand
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	02	Recordtype 02 (gebruikte referentiestelsels)
03-04	2	Code coördinatenstelsel: RD
05-06	05	Gebruikt classificatiestelsel is NEN3610/GUW
07-07	2	Code metrische eenheden: cm
08-08	2	Hoeken: seconden
09-10		Code soort symbolen
11-12	02 (nieuw)	Code hoogterefereentievvlak: waterspiegel
13-22	0	Optelconstante X
23-32	0	Optelconstante Y
33-42	1	Factor X, Y
43-52	0	Optelconstante Z
53-62	1	Factor Z
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07 (NAW-gegevens)
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZACTBI	RIKZ, Actief biologische monitoring
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ACTI	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype

01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZITS	RIKZ-afdeling ITS
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ITS	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZITL	RIKZ-afdeling ITL
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ITL	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSNNXXANW	Directie Noord-Nederland-afdeling ANW
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	NNXX	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	03	Recordtype 03 (niet-geometrische kermerken)
03-12	<u>MWRS</u>	Waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	
23-32	<u>EWRS003</u>	Derde waardereeks
33-42	<u>MWRSOPINS</u>	Opdrachtgevende instantie
43-52	<u>EACTI</u>	
53-62	<u>MWRSBHINS</u>	Beherende instantie
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	EITS	
13-22	<u>MWRSWBINS</u>	Waardebepalende instantie
23-32	EITL	
33-42	<u>MWRSBMINS</u>	Bemonsterende instantie
43-52	ENNXX	
53-62	<u>MWRSWBMET</u>	Waardebepalingsmethode
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	EA604	Zwaar metaal extract mbv vlam/AAS
13-22	<u>MWRSBMMET</u>	Bemonsteringsmethode
23-32	EM	Mengmonster
33-42	<u>MWRSINSTR</u>	Veldapparaattype
43-52	EKORF	Korf
53-62	<u>MMLCIDENT</u>	Identificatie locatie
63-64	00	Continuering objecttype

01-02	03	
03-12	<u>EBOCHTVWIM</u>	Bocht van Watum
13-22	<u>MPSIDENT</u>	Parametercode
23-32	ECu	Koper
33-42	<u>MMSMCOMPA</u>	Soort compartiment
43-52	E60	Organisme
53-62	<u>MMNRHOEDA</u>	Hoedanigheid
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	Edg	Droog gewicht
13-22	<u>MMNRORGAA</u>	Orgaan
23-32	EVLEES	Vlees
33-42	<u>MMBXIDENT</u>	Biotaxoncode
43-52	E192510401	Mossel
53-62	V0	
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MMEPEENH</u>	Eenheid
13-22	Emg/kg	Miligram per kilogram
23-32	<u>MMEPFACTO</u>	Factor waarmee waarden zijn vermenigvuldigd om er integers van te kunnen maken
33-42	E 1000000	
43-52	<u>MMETDATE</u>	Datum begin meting
53-62	E19910320	
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MMETTIJDB</u>	Tijdstip begin meting
13-22	E1315	13:15
23-32	<u>MMETDATE</u>	Datum eind meting
33-42	E19911017	
43-52	<u>MMETTIJDE</u>	Tijdstip eind meting
53-62	E0910	09:10
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MWRSLOCAT</u>	Exacte meetlocatie
13-22	E 25870000	
23-32	V 5940000	
33-42	<u>MMWRSHOOGT</u>	Bemonsteringshoogte
43-52	E -200	2 meter beneden de waterspiegel
53-62	<u>MMETAANTL</u>	Meetaantal
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	E3	3 waarnemingen
13-22	<u>MWRSTYPE</u>	Reekstype
23-32	E01	Tijdreeks
33-42	<u>MWRSAANTA</u>	Aantal kolommen waardereeks
43-52	E 1	Eenkelvoudige waardereeks
53-62		
63-64	00	Continuering recordtype

01-02	04	Recordtype 04 (waarderegels)
03-12	D19910320	Datum-1
13-22	V1315	Tijdstip-1 (tot op honderdste seconde nauwkeurig)
23-32	E 1220000	Waarde-1
33-42	Q 11 3	Kwaliteitsaanduiding-1
43-52	D19910615	Datum-2
53-62	V1255	Tijdstip-2
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	04	Recordtype 04
03-12	E 1090000	Waarde-2
13-22	Q 11 3	Kwaliteitsaanduiding-2
23-32	D19911017	Datum-3
33-42	V0901	Tijdstip-3
43-52	E 1450000	Waarde-3
53-62	Q 11 3	Kwaliteitsaanduiding-3
63-64	01	Afsluiting recordtype

Voorbeeld 9 Lengtebepaling mosselen (samengestelde waarneming)

Toelichting

Van de mosselen wordt het aantal, de gemiddelde lengte en de standaardafwijking geregistreerd. De waarnemingen horen bij elkaar en vormen een samengestelde waarneming. In dit voorbeeld wordt aangegeven hoe zo'n samengestelde waarneming met de stekkerdoos kan worden uitgewisseld.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
01-02	01	
03-04		
15-15	N	Nieuwe gegevens
16-21		Datum laatste herziening
22-27		Datum samenstelling invoerschaal
28-34		
35-36	01	Aantal fysieke deelbestanden
37-38	01	Nummer huidige deelbestand
39-62		Omschrijving bestand
63-64	01	
01-02	02	Gebruikte referentiestelsels
03-04	2	Code coördinatenstelsel: RD
05-06	05	Gebruikt classificatiestelsel is NEN3610/GUW
07-07	2	Code metrische eenheden: cm
08-08	2	Hoeken: seconden
09-10		Code soort symbolen
11-12	02 (nieuw)	Code hoogterefereentievlak: waterspiegel
13-22	0	Optelconstante X
23-32	0	Optelconstante Y
33-42	1	Factor X,Y
43-52	0	Optelconstante Z
53-62	1	Factor Z
63-64	01	
01-02	07	
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZACTBI	RIKZ, Actief biologische monitoring
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ACTI	Identificatie
63-64	01	
01-02	07	
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZITS	RIKZ - afdeling ITS
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ITS	Identificatie
63-64	01	

01-02	07	
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZITL	RIKZ - afdeling ITL
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ITL	Identificatie
63-64	01	
01-02	07	
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSNNXXANW	Directie Noord Nederland - afdeling ANW
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	NNXX	Identificatie
63-64	01	
01-02	03	Niet-geometrische kenmerken
03-12	<u>MWRS</u>	Waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	
23-32	EWRS004	Vierde waardereeks
33-42	<u>MWRSOPINS</u>	Opdrachtgevende instantie
43-52	EACTI	
53-62	<u>MWRSBHINS</u>	Beherende instantie
63-64	00	
01-02	03	
03-12	EITS	
13-22	<u>MWRSWBINS</u>	Waardebepalende instantie
23-32	EITL	
33-42	<u>MWRSBMINS</u>	Bemonsterende instantie
43-52	ENNXX	
53-62	<u>MWRSWBMET</u>	Waardebepalingsmethode
63-64	00	
01-02	03	
03-12	EB020	Bepaling lengte mossel
13-22	<u>MWRSBMMET</u>	Bemonsteringsmethode
23-32	EM	Mengmonster
33-42	<u>MWRSINSTR</u>	Veldapparaattype
43-52	EKORF	Korf
53-62	<u>MMLCIDENT</u>	Identificatie locatie
63-64	00	
01-02	03	
03-12	EBOCHTVWTM	Bocht van Watum
13-22	<u>MMETDATB</u>	Datum begin meting
23-32	E19910320	
33-42	<u>MMETTIJDB</u>	Tijdstip begin meting
43-52	E1315	13:15
53-62	<u>MMETDATE</u>	Datum eind meting
63-64	00	

01-02	03	
03-12	E19911017	
13-22	<u>MMETTJDE</u>	Tijdstip eind meting
23-32	E0910	09:10
33-42	<u>MWRLOCAT</u>	Exacte meetlocatie
43-52	E 25870000	
53-62	V 5940000	
63-64	00	
01-02	03	
03-12	<u>MWRSHOOGT</u>	Bemonsteringshoogte
13-22	E -2002	meter beneden de waterspiegel
23-32	<u>MMETAANTL</u>	Meetaantal
33-42	E3	3 waarderegels
43-52	<u>MWRSTYPE</u>	Reekstype
53-62	E01	Tijdreeks
63-64	00	
01-02	03	
03-12	<u>MMBXIDENT</u>	Biotaxoncode (IAWM-codering)
13-22	E192510401	Mossel
23-32	V0	
33-42	<u>MWRSAANTA</u>	Samengestelde waarnemingen, bestaande uit
43-52	E 3	drie waarden per regel
53-62	<u>MPSIDENT</u>	Parametercode
63-64	00	
01-02	03	
03-12	EAANTL	Aantal exemplaren
13-22	EGEM LENGT	Gemiddelde lengte
23-32	ESD LENGTE	Standaard-deviatie lengte
33-42	<u>MMSMCOMPA</u>	Soort compartiment
43-52	E60	Organisme
53-62	E60	Organisme
63-64	00	
01-02	03	
03-12	E60	Organisme
13-22	<u>MMEPEENH</u>	Eenheid
23-32	EDIMSLS	Dimensieloos
33-42	Emm	Milimeter
43-52	Emm	Milimeter
53-62	<u>MMEPFACTO</u>	Factor waarmee waarden zijn vermenigvuldigd
63-64	00	om er integers van te kunnen maken
01-02	03	
03-12	E 1	
13-22	E 100	
23-32	E 1	
33-62		
63-64	00	

01-02	04	
03-12	D19910320	Datum-1
13-22	V1315	Tijdstip-1
23-32	E 100	Waarde-1.1 (aantal)
33-42	Q 11	Kwaliteitaanduiding-1.1
43-52	E 70	Waarde-1.2 (gemiddelde lengte)
53-62	Q 11 2	Kwaliteitaanduiding-1.2
63-64	00	
01-02	04	
03-12	E 10	Waarde-1.3 (standaard-deviatie lengte)
13-22	Q11	Kwaliteitaanduiding-1.3
23-32	D1991061	Datum-2
33-42	V1255	Tijdstip-2
43-52	E 108	Waarde-2.1 (aantal)
53-62	Q11	Kwaliteitaanduiding-2.1
63-64	00	
01-02	04	
03-12	E 75	Waarde-2.2 (gemiddelde lengte)
13-22	Q11 2	Kwaliteitaanduiding-2.2
23-32	E 10	Waarde-2.3 (standaard-deviatie lengte)
33-42	Q11	Kwaliteitaanduiding-2.3
43-52	D19911017	Datum-3
53-62	V0901	Tijdstip-3
63-64	00	
01-02	04	
03-12	E 98	Waarde-3.1 (aantal)
13-22	Q11	Kwaliteitaanduiding-3.1
23-32	E 65	Waarde-3.2 (gemiddelde lengte)
33-42	Q11 2	Kwaliteitaanduiding-3.2
43-52	E 9	Waarde-3.3 (standaard-deviatie lengte)
53-62	Q11	Kwaliteitaanduiding-3.3
63-64	01	Afsluiting objecttype

Voorbeeld 10: Bodemhoogtemetingen

Toelichting

Langs de Nederlandse kust worden jaarlijks metingen verricht over de ligging van de zandige kuststrook. Deze metingen worden vastgelegd aan een vast raaiensstelsel, het zogeheten Jaarlijkse Kustmetingen Stelsel. Voor de uitwisseling zijn in dit voorbeeld de aan dit raaiensstelsel vastgelegde gegevens omgerekend naar een globaal coördinatenstelsel: het RD.

In dit voorbeeld zijn de gegevens opgenomen in een gridreeks. Typerend voor dit type reeks is dat de X-, Y-coördinaten bij de waarderegels zijn opgenomen, in recordtype 04.

<u>Veld</u>	<u>Inhoud</u>	<u>Betekenis</u>
01-02	01	Recordtype 01 (voorloop-record)
03-04		
15-15	N	Nieuwe gegevens
16-21		Datum laatste herziening
22-27		Datum samenstelling invoerschaal
28-34		
35-36	01	Aantal fysieke deelbestanden
37-38	01	Nummer huidige deelbestand
39-62	01	Afsluiting recordtype
01-02	02	Recordtype 02 (gebruikte referentiestelsels)
03-04	2	Code coördinatenstelsel: RD
05-06	05	Gebruikt classificatiestelsel is NEN 3610/GUW
07-07	2	Code metrische eenheden: cm
08-08	2	Hoeken: seconden
09-10		Code soort symbolen
11-12	01	Code hoogterefereentievlak: Nieuw Amsterdams Peil
13-22		0 Optelconstante X
23-32		0 Optelconstante Y
33-42		1 Factor X, Y
43-52		0 Optelconstante Z
53-62		1 Factor Z
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07 (NAW-gegevens)
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZFYSMON	RIKZ, Fysische monitoring
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	FYS	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype

01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSRIKZITS	RIKZ-afdeling ITS
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ITS	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	07	Recordtype 07
03-03	N	Aanduiding naamveld
04-38	RWSZLXXANM	Directie Zeeland-afdeling ANM
53-53	K	Aanduiding veld subjectidentificatie
54-61	ZLXX	Identificatie
63-64	01	Afsluiting recordtype
01-02	03	Recordtype 03 (niet-geometrische kenmerken)
03-12	<u>MWRS</u>	Waardereeks
13-22	<u>MWRSIDENT</u>	
23-32	EWRS004	Vierde waardereeks
33-42	<u>MWRSOPINS</u>	Opdrachtgevende instantie
43-52	EACTI	
53-62	<u>MWRSBHINS</u>	Beherende instantie
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	EITS	
13-22	<u>MWRSWBINS</u>	Waardebepalende instantie
23-32	EZLXX	
33-42	<u>MWRSBMINS</u>	Bemonsterende instantie
43-52	EZLXX	
53-62	<u>MWRSWBMET</u>	Waardebepalingsmethode
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	EF025	Bodemhoogte gecorrigeerd voor omstandigheden tijdens opname
13-22	<u>MWRSINSTR</u>	Veldapparaattype
23-32	ERWSLOD01	Lodingssysteem RWSLOD-digitaal echolood/DEC-CA
33-42	<u>MMLCIDENT</u>	Identificatie locatie
43-52	EZAD0001.2	Meetraai 1.200
53-62	V00	
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MPSIDENT</u>	Parametercode
13-22	EBODHTE	Bodemhoogte
23-32	<u>MMSMCOMPA</u>	Soort compartiment
33-42	E40	Bodem/sediment
43-52	<u>MMNRHOEDA</u>	Hoedanigheid
53-62	ENAP	t.o.v. NAP
63-64	00	Continuering objecttype

01-02	03	
03-12	<u>MMEPEENH</u>	Eenheid
13-22	Ecm	Centimeter
23-32	<u>MMETDATE</u>	Datum begin meting
33-42	E19920504	
43-52	<u>MMETTIJDE</u>	Tijdstip begin meting
53-62	E0900	09:00
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MMETDATE</u>	Datum eind meting
13-22	E19920504	
23-32	<u>MMETTIJDE</u>	Tijdstip eind meting
33-42	E1200	12:00
43-52	<u>MMETAANTL</u>	Meetaantal
53-62	E 3	3 waarnemingen
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	03	
03-12	<u>MWRSTYPE</u>	Reekstype
13-22	E02	Gridreeks
23-62		
63-64	00	Afsluiting recordtype
01-02	04	Recordtype 04 (waarderegels)
03-12	X 3728200	X-coördinaat-1
13-22	Y 40242100	Y-coördinaat-1
23-32	E 3230	Waarde-1
33-42	Q 11	Kwaliteitsaanduiding-1
43-52	X 3729200	X-coördinaat-2
53-62	Y 40242100	Y-coördinaat-2
63-64	00	Continuering objecttype
01-02	04	Recordtype 04
03-12	E 4000	Waarde-2
13-22	Q 11	Kwaliteitsaanduiding-2
23-32	X 3730200	X-coördinaat-3
33-42	Y 40245100	Y-coördinaat-3
43-52	E 4150	Waarde-3
53-62	Q 11	Kwaliteitsaanduiding-3
	01	Afsluiting recordtype

BIJLAGE 3 Praktijkrichtlijn NEN 3610/NEN 1878



Overlegorgaan voor vastgoedinformatie

Ravi
Koningin Wilhelminalaan 41
Postbus 508
3800 AM Amersfoort
Telefoon (033) 60 41 00
Telefax (033) 65 64 57

PRAKTIJKRICHTLIJN

NEN3610 / NEN1878

VOOR HET ONDERDEEL GEGEVENS OVER LEIDINGEN

ten behoeve van: het toetsen van de daadwerkelijke uitwisseling van leidinggegevens
van : het Ravi-secretariaat
mede opgesteld door: gemeente Rotterdam
datum : 15 mei 1995

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
2. RECORDTYPE 1: Algemene informatie over de bestandgegevens	3
3. RECORDTYPE 2: Metrische informatie over de bestandgegevens	3
4. RECORDTYPE 7: Informatie over de beheerder(s)	4
5. RECORDTYPE 3: Niet metrische kenmerken van gegevens	5
5.1 <i>Samenhang entiteiten met betrekking tot leidingen</i>	5
5.2 <i>Logische relatie entiteiten en alfanumerieke attributen en hun coderingen.</i>	5
5.3 <i>Algemene indeling en veldbeschrijving recordtype 03</i>	6
5.3.1 <i>Entiteiten</i>	6
5.3.2 <i>Attributen</i>	7
5.3.2.1. <i>Attributen van de entiteit leiding (LDG)</i>	7
5.3.2.2. <i>Attributen van de entiteit inrichtingselement (IRE)</i>	12
5.3.2.3. <i>Attributen van de entiteit verzorgingsgebied (VZG)</i>	13
5.3.2.4. <i>Attributen van de entiteit Planologisch Gebied (PLG)</i>	14
6. RECORDTYPE 4: METRISCHE KENMERKEN VAN GEGEVENS	15
6.1 <i>Veldbeschrijving recordtype 04</i>	15

1. INLEIDING

In de jaren 1992 en 1993 heeft de Ravi samen met de leidingbeheerders afspraken gemaakt over de gegevens die leidingbeheerders met elkaar zouden willen uitwisselen (RAVI/VCL classificatie). In dit traject is ook getoetst of deze gegevens met behulp van SUF-2 uitgewisseld zouden kunnen worden. Deze toets heeft tot enige aanpassingen van SUF-2 geleid (SUF-2.1). Deze wijzigingen en de wijze waarop deze gegevens met behulp van SUF-2.1 uitgewisseld moeten worden in een richtlijn vastgelegd. In 1994 heeft het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI), gebaseerd op SUF-2 en SUF-2.1, de norm NEN 1878 uitgegeven. Ook is 1994 door de Ravi en het NNI de concept norm NEN 3610 (het Terreinmodel Vastgoed) gemaakt. In deze norm is de gehele RAVI/VCL classificatie opgenomen.

In de bijbehorende rapportage heeft de Ravi geconstateerd dat het nodig zal zijn om een Nederlandse Praktijkrichtlijn te maken voor het gebruik van NEN 3610 samen met NEN 1878. Ter voorbereiding op deze richtlijn heeft de Ravi in 1995 een project opgestart om te komen tot een aantal pilots waarbij daadwerkelijk gegevens over leidingen zullen worden uitgewisseld met NEN 1878. Hiertoe zijn de voorschriften met betrekking tot het gebruik van SUF-2.1 en de RAVI/VCL classificatie vertaald naar een richtlijn voor het gebruik van het leidingen deel van NEN 3610 en NEN 1878. In deze richtlijn staan aanvullende afspraken met betrekking tot levering van leidinggegevens vermeld. Zoals welke velden worden gebruikt, hoe worden ze gevuld en in welke volgorde staan ze. Velden die niet genoemd worden blijven zoals omschreven in NEN 1878. Voor nadere omschrijvingen van de recordtypen 1-7 en 99 wordt verwezen naar de NEN 1878. De recordtypen 5 en 6 zijn buiten beschouwing gebleven omdat hierover geen nadere afspraken nodig zijn.

Deze richtlijn wordt in genoemde pilots getoetst en zal een hulpmiddel zijn om te komen tot een Nederlandse praktijkrichtlijn NEN 3610/NEN 1878.

2. RECORDTYPE 1: Algemene informatie over de bestandgegevens

VELD	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-02	02	N	01	recordtype
03-14	12	A	bestandsidentificatie	
15-15	01	A	V/G/N	V=volledig G=gedeeltelijke herziening N=nieuwe gegevens
16-21	06	N	JJJJMM	datum laatste bestandsmutatie
22-27	06	N	JJJJMM	datum aanmaak medium
28-34	07	N	invoerschaal	alleen plaatsen indien behoefte
35-36	02	A	aantal deelbestanden	
37-38	02	A	huidig deelbestandnr.	
39-62	24	A	omschrijving van het bestand	
63-64	02	N	01	moet altijd 01 zijn

Toelichting

- Dit recordtype is volledig conform NEN1878 samengesteld
- Eénmalig voorkomend recordtype met beschrijvende gegevens van algemene aard geldig voor het gehele bestand.
- Het volgend record is altijd type 2.

3. RECORDTYPE 2: Metrische informatie over de bestandgegevens

VELD	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-02	02	N	02	recordtype
03-04	02	N	01	code gebruikte coordinatiestelsel
05-06	02	N	05	code gebruikte classificatiesysteem
07-07	01	N		code metrische eenheden
08-08	01	N		code hoekeenheden
09-10	02	N		code soort symbolenverzameling
11-12	02	N	01	code voor NAP
13-22	10	N		optelconstante X
23-32	10	N		optelconstante Y
33-42	10	N		vermenigvuldigingsfactor X, Y
43-52	10	N		optelconstante Z
53-62	10	N		vermenigvuldigingsfactor Z
63-64	02	N	01	moet altijd 01 zijn

Toelichting

- Dit recordtype is volledig conform NEN 1878 samengesteld;
- op de posities 3-4 komt de code "01" te staan voor het RD-stelsel;
- op de posities 5-6 wordt de code "05" vermeld als code voor het in het Terreinmodel Vastgoed beschreven gecodeerd domein voor leidingelementen;
- op de posities 11-12 wordt de code "01" vermeld als code voor het gebruikte hoogte-referentievlak, dit is altijd NAP;
- het volgend record is van type 7 of 3.

4. RECORDTYPE 7: Informatie over de beheerder(s)

1e record:

VELD	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-02	02	N	07	recordtype
03-03	01	A	N	aanduiding naamveld
04-38	35	A		naam beheerder
53-53	01	A	K	aanduiding veld voor identificatie
54-62	09	A		identificatie voor beheerder
63-64	02	N	00/01	zelfde/nieuw object/entiteit

2e record (optioneel):

VELD	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-02	02	N	07	recordtype
03-03	01	A	A	aanduiding adresvelden
04-27	24	A		straatnaam
28-32	05	N		huisnummer
33-37	05	A		huisnummer toevoeging
53-53	01	A	P	aanduiding postcodeveld
54-59	06	A		postcode beheerder
63-64	02	N	00/01	zelfde/nieuw object/entiteit

3e record (optioneel):

VELD	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-02	02	N	07	recordtype
03-03	01	A	W	aanduiding woonplaatsveld
04-27	24	A		woonplaats beheerder
63-64	02	N	00/01	zelfde/nieuw object/entiteit

Toelichting

- Recordtype 7 is optioneel. Als records van het type 7 worden gebruikt, is het toegestaan om per beheerder alleen het eerste record (met naam en identificatie) op te nemen. Het 2^e en 3^e record 7 zijn optioneel.
- Het identificatie nummer van de beheerder uit veld 54-62 wordt dan in een 03 record gebruikt als waarde van het attribuut GMC01;
- "N", "A" en "W" in de derde positie geven respectievelijk aan het 1e, 2e of 3e record van een beheerder.

5. RECORDTYPE 3: Niet metrische kenmerken van gegevens

5.1 Samenhang entiteiten met betrekking tot leidingen

REËEL -----inrichten-->	LEIDING ----->	kabel buis
	INRICHTINGSELEMENT ----->	beschermen inspecteren onttrekken regelen/meten verbinden
VIRTUEEL ----indelen---->	VERZORGINGSGEBIED ----->	geul
	PLANOLOGISCH GEBIED----->	geul

5.2 Logische relatie entiteiten en alfanumerieke attributen en hun coderingen

Entiteiten attribuut + codering	LEIDING		INR. ELE- MENT	GEUL	
	kabel	buis		verzorgings gebied	planologisch gebied
identificatie (idn)	X	X	X	X	X
locatie (loc)	X	X	X	X	X
type infrastr. (tif)	X	X			
type inrichting (tir) ¹			X		
type virt. gebied (tvg) ¹				X	X
aard (ard)	X	X	X		
bestemmingscode(bsc) ¹					X
rechtscode (rec) ¹	X	X	X	X	
materiaalcode (mac)	X	X	X		
productcode (pdc)	X	X			
spanning/druk (sdk)	X	X			
profielcode (pfc)		X			
statuscode (stc)	X	X	X	X	X
geometrie (geo)	X	X	X	X	X
geg'smanagement(gmc)	X	X	X	X	X
aantal (ant)	X	X			

¹ toegevoegd attribuut, was niet in RAVI/VCL opgenomen. Wordt derhalve wel zinvol geacht.

5.3 Algemene indeling en veldbeschrijving recordtype 03

VELD	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-02	02	N	07	recordtype zie toelichting
03-12	10	A/N	A	
13-22	10	A/N		
23-32	10	A/N		
33-42	10	A/N		
43-52	10	A/N		
53-62	10	A/N		
63-64	02	N	00/01	zelfde/nieuw object/entiteit

Opmerking:

De velden 3-12 t/m 53-62 elk met een vaste lengte van tien posities hebben op de eerste positie van elk veld een teken die de inhoud van het veld specificeert. Er mogen meer records van het type 03 na elkaar worden gebruikt, terwijl ook meer velden van dezelfde soort direct na elkaar mogen voorkomen.

Toelichting

- De velden in recordtype 3 worden gekarakteriseerd door het karakter op de eerste positie.
- Het T-veld dient voor entiteit- en attribuutcodes en waar mogelijk qua aantal benodigde posities ook voor codering van de attribuutwaarden (de te gebruiken codes zijn conform het Terreinmodel Vastgoed).
- Het E-veld wordt gebruikt als aanduiding dat er echte en niet gecodeerde waarden van het vorige attribuut geleverd worden. Dit kan het geval zijn bij bijvoorbeeld het attribuut profielcode.

5.3.1 Entiteiten

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	A	aanduiding soort entiteit, codering- en zijn in NEN3610 benoemd
05-10	06	N		code uit het domein (links uitvullen)

Voor uitwisseling van leidinggegevens van belang zijnde entiteiten zijn:

LDG: Leiding
 IRE: Inrichtingselement
 VZG: Verzorgingsgebied
 PLG: Planologisch gebied

5.3.2 Attributen

Achtereenvolgens worden hier de attributen van de gedefinieerde entiteiten opgesomd. De volgorde is verplicht. Niet alle velden hoeven voor te komen.

5.3.2.1. Attributen van de entiteit leiding (LDG)

Identificatie: idn

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	idn	aanduiding attribuut Identificatie
05-10	06		spaties	
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	A	string	attribuutwaarde identificatie

Opmerking

Indien het E-veld te kort is kan dit met een V-veld verlengd worden (zie NEN-1878).

Locatie: loc

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	loc	aanduiding attribuut Locatie
05-10	06		01 t/m 06 + spaties	code locatie
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	A	string	attribuutwaarde locatie

Opmerking

Indien het E-veld te kort is kan dit met een V-veld verlengd worden (zie NEN-1878).

Type infrastructuur: tif

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	tif	aanduiding attribuut Infrastructuur
05-10	06	N	01,02 + spaties	code type (tabel -02-)

Aard: ard

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	ard	aanduiding attribuut Aard
05-10	06	N	1110,1120 + spaties	code aard (tabel -07-)

Rechtscode: rec

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	rec	aanduiding attribuut Rechtscode
05-10	06	N	03 + spaties	code beheerder (tabel -08-)
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	A	string	attribuutwaarde rechtscode zijnde de indentificatie code uit record '07'

Opmerking

Dit record beschrijft de rechtscode (de beheerder) van het object.

Materiaalsoort: mac

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	mac	aanduiding attribuut Materiaal
05-10	06	N	05.. + spaties	code materiaal (tabel -11-, deel 05)

Productcode: pdc

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	ard	aanduiding attribuut Product
05-10	06	N	01 t/m 08 + spaties	code type (tabel -12-)

Spanning/druk: sdk

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	sdk	aanduiding attribuut Spanning/druk
05-10	06	N	01 t/m 06 + spaties	code spanning/druk (tabel -13-)
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	A	string	attribuutwaarde druk/spanning

Opmerking

Het E-veld is optioneel.

Profielcode: pfc (alleen bij buizen)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01 02-04 05-10	01 03 06	A A N	T pfc 01 t/m 04 + spaties	aanduiding T-veld (NEN 3610) aanduiding attribuut Profiel code profiel (tabel -14-)
01-01 02-10	01 09	A N	E	aanduiding E-veld waarde bij rond profiel: uitwendige middellijn waarde bij rechthoekig en muil-pro- fiel: uitwendige breedte waarde bij ei-profiel: uitwendige middellijn bovenste cirkel
01-01 02-10	01 09	A N	E	aanduiding E-veld waarde bij rechthoekig en muil-pro- fiel: uitwendige hoogte waarde bij ei-profiel: uitwendige middellijn onderste cirkel
01-01 02-10	01 09	A N	E	aanduiding E-veld waarde wanddikte buis

Toelichting

- Afhankelijk van de profielspecificatie in het T-veld zijn al of niet E-velden nodig voor overige capaciteitsgegevens;
- het aantal E-velden is afhankelijk van de profielspecificatie;
- indien de wanddikte geleverd wordt staat dit altijd in het laatste E-veld.

Statuscode: stc

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01 02-04 05-10	01 03 06	A A N	T stc 01 t/m 05 + spaties	aanduiding T-veld (NEN 3610) aanduiding attribuut Status code status(tabel -15-)
01-01 02-10	01 09	A A	E JJJMM	aanduiding E-veld attribuutwaarde status

Toelichting:

Status heeft betrekking op het object en niet op mutatiebestanden! De concrete invulling van planvormings-termijnen wordt indien daar behoefte aan is, als waarde mee uitgewisseld. Het is nog niet duidelijk wat in het optionele E-veld aangegeven wordt, een datum of een termijn.

Geometrie: geo

Dit veld is bedoeld om aan te geven om wat voor soort geometrisch primitieve het gaat. Dit wordt volgens NEN1878 in het G-veld geregeld.

Gegevensmanagementcode: gmc

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	gmc	aanduiding attribuut gmc
05-10	06	N	01 + spaties	code gmc (tabel -16-)
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	A	string	attribuutwaarde beheerder zijnde de indentificatie code uit record '07'

Aantal: ant

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	rec	aanduiding attribuut Aantal
05-10	06	A	spaties	
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	N	getal	totaal aantal leidingen met dezelfde geometrische beschrijving (bundel)
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	N	getal	aantal leidingen in hoogste niveau
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	N	getal	aantal leidingen in volgend niveau

Opmerkingen:

- Dit veld heeft dezelfde bedoeling als het veld geulinhoud in de RAVI/VCL. Het doel van het veld is om herhaling van recordtypes 03 te voorkomen bij meerdere entiteiten met dezelfde geometrische vastlegging ;
- Als dit attribuut wordt opgenomen is het eerste E-veld verplicht de overige zijn optioneel.

G: Overige informatie

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	G	aanduiding G-veld (NEN 1878)
02-03	02	A	01 t/m 04 11 t/m 17 21 t/m 22	code soort geometrisch primitief
04-04	01	N	0 t/m 3	code zichtbaarheid van het object
05-05	01		0 t/m 2	code bewerkingfase van het object
06-06	01		0 t/m 4	code wijze van inwinning
07-07	01		0 t/m 4	code status van het object
08-10	03		spaties	

Dit veld is verplicht en opgebouwd uit de volgende vijf elementen:

Positie 2 en 3: het soort geometrisch primitief

01:(knik)punt	11:lijnstuk	21:vlak
02:knooppunt	12:keten	22:polygoon
03:centroïd	13:boog	
04:verwijspunt	15:lijn	
	16:kring	
	17:cirkel	

Positie 4: zichtbaarheid van het ruimtelijk object

- 0:nietbekend/niet gebruikt;
- 1:vanuit de lucht zichtbaar object;
- 2:vanuit de lucht onzichtbaar;
- 3:niet zichtbaar.

Opmerking

Deze aanduiding kan gebruikt worden om bij o.a. viaducten de objecten die zich onder een ander object bevinden en daardoor van bovenaf gezien niet zichtbaar zijn op een afwijkende manier te presenteren (bijvoorbeeld met stippellijnen).

Postie 5: bewerkingsfase van het object

- 0:niet bekend/niet gebruikt;
- 1:gefiatteerd;
- 2:niet gefiatteerd.

Opmerking

Fase van bewerking of kartering waarin het object zich bevindt.

Postie 6: wijze van inwinning van gegevens

- 0:niet bekend/niet gebruikt;
- 1:terrestische meting;
- 2:fotogrammetrische meting;
- 3:handmatige digitalisering van bestaande kaarten;
- 4:scanning van kaarten.

Opmerking

Hier kan de meetmethode waarmee de coördinaten zijn bepaald (per object dus) worden vastgelegd.

Positie 7: status van het object

- 0:niet bekend/niet gebruikt;
- 1:nieuw object;
- 2:te vervangen object;
- 3:vervangend object;
- 4:te verwijderen object.

Opmerkingen

1. Dit kenmerk kan worden gebruikt om bij al eerder uitgewisselde bestanden te volstaan met het opnemen van alleen die wijzigingen die in het bestand moeten worden aangebracht. De verbinding met eerdere gegevens kan zo nodig worden gelegd met het attribuut idn (identificatie).
2. Het gebruik van het object met statuscode 2 vereist dat er direct gevolgd wordt door een object met statuscode 3.

D: opnamedatum (optioneel)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	D	aanduiding D-veld (NEN 1878)
02-10	09	A	JJJJMMDD + spatie	aanduiding attribuut datum

B: Bronvermelding (optioneel)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	B	aanduiding B-veld (NEN 1878)
02-10	09	A	string	bronvermelding

Opmerking

Indien het B-veld te kort is kan dit met een V-veld verlengd worden.

V: Vervolgveld (optioneel)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	V	aanduiding V-veld (NEN 1878)
02-10	09	A	string	vervolgveld op voorgaande veld

5.3.2.2. Attributen van de entiteit inrichtingselement (IRE)

Identificatie: idn (zie bij LDG)

Lokatiecode: loc (zie bij LDG)

Type inrichting: tir (verplicht)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	tir	aanduiding attribuut Inrichting
05-10	06	N	01, 04, 06, 07, 10, 13 + spaties	code type (tabel -04-)

Opmerking

In de RAVI/VCL classificatie wordt het type inrichting ondersteunen niet gebruikt. Bv een zinkerframe heeft een ondersteunende functie.

Aard: ard (zie bij LDG)

Rechtscode: rec (zie bij LDG)

Materiaalcode: mac (zie bij LDG)

Statuscode: stc (zie bij LDG)

Geometrie: geo (zie bij LDG)

Gegevensmanagementcode: gmc (zie bij LDG)

G: Overige informatie (zie bij LDG)

D: Opnamedatum (zie bij LDG)

B: Bronvermelding (zie bij LDG)

V: Vervolgveld (zie bij LDG)

5.3.2.3. Attributen van de entiteit verzorgingsgebied (VZG)

Identificatie: idn (zie bij LDG)

Lokatiecode: loc (zie bij LDG)

Type virtueel gebied: tvg (verplicht, E-veld optioneel)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	tv g	aanduiding attribuut Virtueel gebied
05-10	06	N	13 + spaties	code type (tabel -06-, geul)
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	N	getal	totaal aantal leidingen in de geul
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	N	getal	aantal leidingen in hoogste niveau
01-01	01	A	E	aanduiding E-veld
02-10	09	N	getal	aantal leidingen in volgend niveau

Opmerking:

- Op deze wijze is de complete inhoud van een geul aan te geven. Het aantal E-velden is afhankelijk van het aantal uit te wisselen niveaus;
- de E-velden zijn optioneel.

Rechtscode: rec (zie bij LDG)

Statuscode: stc (zie bij LDG)

Geometrie: geo (zie bij LDG)

Gegevensmanagementcode: gmc (zie bij LDG)

G: Overige informatie (zie bij LDG)

D: Opnamedatum (zie bij LDG)

B: Bronvermelding (zie bij LDG)

V: Vervolgveld (zie bij LDG)

5.3.2.4. Attributen van de entiteit Planologisch Gebied (PLG)

Identificatie: idn (zie bij LDG)

Lokatiecode: loc (zie bij LDG)

Type virtueel gebied: tvg (zie bij VZG, er zijn geen E-velden mogelijk)

Bestemmingscode: bsc (verplicht)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	T	aanduiding T-veld (NEN 3610)
02-04	03	A	bsc	aanduiding attribuut Bestemming
05-10	06	N	11 + spaties	code type (tabel -07-, techn.infrastr)

Statuscode: stc (zie bij LDG)

Geometrie: geo (zie bij LDG)

Gegevensmanagementcode: gmc (zie bij LDG)

G: Overige informatie (zie bij LDG)

D: Opnamedatum (zie bij LDG)

B: Bronvermelding (zie bij LDG)

V: Vervolgveld (zie bij LDG)

6. RECORDTYPE 4: Metrische kenmerken van gegevens

VELD	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-02	02	N	04	recordtype
03-62	6*10	A/N		zie toelichting
63-64	02	N	00/01	zelfde/nieuw object/entiteit

6.1. Veldbeschrijving recordtype 04

Opmerkingen:

- onderstaande volgorde van velden is vast;
- niet alle velden zijn verplicht;
- het eerste I-veld zal altijd de waarde '1' moeten hebben.

H: Positie van het object t.o.v. maaiveld (optioneel)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	H	aanduiding H-veld (NEN 1878)
02-10	09	N	getal	ligging ten opzichte van maaiveld

Toelichting:

De waarde in het H-veld wordt uitgedrukt in dezelfde maateenheid als die voor het coördinatenstelsel.

R Ruimtebeslag (optioneel)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	R	aanduiding R-veld (NEN 1878)
02-10	09	N	getal	ruimtebeslag zijnde de halve breedte van het object

Toelichting:

De waarde in het R-veld wordt uitgedrukt in dezelfde maateenheid als die voor het coördinatenstelsel.

I: Wijze van interpolatie (verplicht, minimaal 1x)

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	I	aanduiding I-veld (NEN 1878)
02-02	01	N	1	eerste coördinaatpunt
			2	rechtl. verbinding met vorig punt
			4	circlboogverbinding met vorig pnt

Toelichting:

Indien dit veld niet is opgenomen voorafgaand aan een coördinatenpunt, dan geldt de laatst opgegeven I-waarde (geheel conform NEN 1878).

N: Puntnummer

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	N	aanduiding N-veld (NEN 1878)
02-10	09	N	getal	puntnummer

Opmerking:

Dit veld was niet beschikbaar in RAVI/VCL en is toegevoegd omdat het zinvol zou kunnen zijn bij bepaalde uitwisselingen.

X,Y,Z: Coördinaten per punt

D: diepte, dit is de positie van het punt ten opzichte van het maaiveld. Bij een positie boven het maaiveld negatieve waarde gebruiken.

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	X	aanduiding X-veld (NEN 1878)
02-10	09	N	getal	X-coördinaat
01-01	01	A	Y	aanduiding Y-veld (NEN 1878)
02-10	09	N	getal	Y-coördinaat
01-01	01	A	Z	aanduiding Z-veld (NEN 1878)
02-10	09	N	getal	Z-coördinaat
01-01	01	A	D	aanduiding D-veld (NEN 1878)
02-10	09	N	getal	diepte

Toelichting:

De waarde in het D-veld wordt uitgedrukt in dezelfde maateenheid als die voor het coördinatenstelsel.

Q: Meetkundige kwaliteit

POS.	LENGTE	A / N	INHOUD	OMSCHRIJVING
01-01	01	A	Q	aanduiding Q-veld (NEN 1878)
02-04	03	N	getal	precisie
05-07	03	N	getal	standaardafwijking
08-10	03	N	getal	betrouwbaarheid

Opmerking:

Dit veld was niet beschikbaar in RAVI/VCL en is toegevoegd omdat het zinvol zou kunnen zijn bij bepaalde uitwisselingen. Er zal dan wel aanvullende afspraken gemaakt moeten worden over deze posities.

