

BASISVERKEERSINFORMATIE NATIONALE DATABANK WEGVERKEERSGEGEVENS

NDW Interface Statusgegevens

CONCEPTVERSIE 0.1

16 november 2009

Documentgegevens

Documentnaam: NDW interface statusgegevens

Versie: 0.1

Datum: 16 november 2009

Vastgesteld door NDW:

Ingangsdatum : 16 november 2009

Auteur : NDW

Status: Concept

Versiehistorie:

Versie	Status	Datum	Wijzighistorie projectplan;
0.1	draft	16-11-2009	1e concept

Inhoud

Wijzigingsregister **Error! Bookmark not defined.**

Inhoud3

1	Inleiding	4
1.1	Systeem overzicht	4
1.2	Document overzicht	5
1.3	Gebruikte afkortingen en acroniemen	5
2	Gerefereerde documenten	6
3	Software interface ontwerp	7
3.1	Software interface identificatie en diagrammen	7
3.1.1	Objectstatus subscription I/F	7
3.1.2	Objectstatussen I/F (5)	7
3.1.3	Wegwerkzaamheden I/F (4)	8
3.1.4	Wegwerkzaamheden subscription I/F	8
4	Fysiek netwerk aansluiting	9
4.1	Objectstatus subscription	9
4.1.1	dataconsumer in objectstatus subscription	9
4.1.2	Dataprovder in objectstatus subscription	10
4.2	Wegwerkzaamheden subscription	13
4.3	Dataprovder objectstatussen Push	13
4.3.1	Dataprovder systeem in objectstatus data push	13
4.3.2	Dataconsumer systeem in objectstatus data Push	14
4.4	Dataprovder wegwerkzaamheden push	14
5	Objectstatussen	23
5.1	Schema definitie van objectstatussen	25
6	Wegwerkzaamheden	86
6.1	Schema definitie van wegwerkzaamheden	86
7	DATEX II structuur	87
7.1	Schema definitie voor algemene DATEX II klassen	87
7.2	LifeCycleManagement binnen de SituationPublication	89
Appendix A:	Provider.wsdl	93
Appendix B:	Push wsdl	96
Appendix C:	XML voorbeelden	97

1 Inleiding

Dit document beschrijft de communicatie over de interface tussen het Centrale NDW systeem dataconsument en partijen die de informatie aanleveren (dataproducer's).

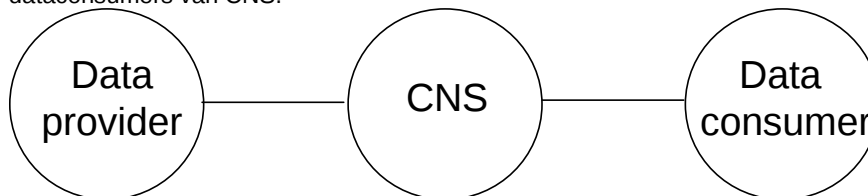
1.1 Systeem overzicht

Dit document beschrijft de interfaces voor de uitwisseling van statusgegevens in de NDW keten. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de rol van het Centraal NDW Systeem (CNS) in de NDW keten met betrekking tot de uitwisseling van statusgegevens.

CNS verzamelt statusgegevens afkomstig van meerdere dataproducer's. Na validatie en technische controle van de ontvangen statusgegevens voegt CNS de ontvangen statusgegevens samen deze aan de dataconsumenten van CNS. Het ontvangen en publiceren van de statusgegevens wordt gedaan op basis van de DATEX II standaard. Dit is een Europese standaard voor het uitwisselen van verkeersgegevens. Deze standaard beschrijft meerdere informatiestromen. Dit document beperkt zich tot de volgende informatiestromen:

- Objectstatussen
 - Deze informatiestroom bevat de levering van gegevens over:
 - Bruggen en spitsstroken (actuele status en openingstijden)
 - Rijstrookafsluitingen
 - Evenementen
 - Regel scenario's en afhandeling van incidenten
 - Filemeldingen
- Wegwerkzaamheden.
 - Deze informatiestroom bevat de levering van gegevens over kleine en grootschalige wegwerkzaamheden.

Voor beide informatiestromen wordt de SituationPublication uit de DATEX 2 standaard gebruikt. Omdat beide informatiestromen in detail van elkaar afwijken is er voor gekozen om beide informatiestromen te scheiden. Onderstaand figuur geeft een overzicht van de dataproducers van CNS, CNS zelf en de dataconsumenten van CNS.



In de keten speelt CNS een dubbele rol. Voor de dataproducers van CNS heeft CNS de rol van dataconsument omdat CNS de statusgegevens ontvangt van de dataproducers van CNS. Voor de dataconsumenten van CNS heeft CNS de rol van dataproducer omdat CNS de samengevoegde statusgegevens publiceert naar de dataconsumenten van CNS. Omdat CNS zowel als dataconsument als dataproducer fungeert, implementeert CNS zowel de interfaces van de dataproducer als de dataconsument voor statusgegevens. Deze interfaces zijn beschreven in dit document. Dit document is niet specifiek voor CNS maar voor alle software systemen die de statusgegevens interfaces voor dataproducer en/of dataconsument wil implementeren.

1.2 Document overzicht

Dit document is als volgt opgedeeld:

- Hoofdstuk 1 is de inleiding van dit document en een overzicht van het systeem
- Hoofdstuk 2 bevat een overzicht van de documenten die als basis voor dit document gebruikt zijn.
- Hoofdstuk 3 is de software interface beschrijving tussen dataprovider en dataconsument.
- Hoofdstuk 4 is de fysieke interface beschrijving tussen dataprovider en dataconsument. Dit hoofdstuk beschrijft de services die in de interfaces voor statusgegevens aangeboden worden, samen met de operaties binnen de services, de wijze waarop deze aangeroepen worden en de volgorde van aanroep.
- Hoofdstuk 5 Geeft de schema definitie van objectstatussen weer samen met een beschrijving van de DATEX II klassen en klasse attributen voor objectstatussen.
- Hoofdstuk 6 beschrijft de schema definitie van wegwerkzaamheden weer samen met een beschrijving van de DATEX II klassen en klasse attributen van wegwerkzaamheden.
- Hoofdstuk 7 beschrijft de algemene DATEX II structuur met een beschrijving van algemene DATEX II klassen en klasse attributen. Tevens is in hoofdstuk 7 een paragraaf opgenomen die de Situation en SituationRecord management beschrijft.
- Appendix A geeft de WSDL van de subscription webservice weer.
- Appendix B geeft de WSDL van de DATEX II supplier push webservice weer.
- Appendix C geeft een aantal XML voorbeelden van de SituationPublication uit DATEX II

1.3 Gebruikte afkortingen en acroniemen

CNS	Centraal NDW Systeem
IDP	Internal Data Provider
IRS	Interface Requirement Specification
NDW	Nationale Databank Wegverkeersgegevens
SRS	Software Requirement Specification
UTC	Universal Time Coordinated
VILD	Verkeersinformatie Locatie database
WGS84	World Geodetic System 1984
XSD	XML schema definition

2 Gerefereerde documenten

[OS_XSD]	20090819 DATEXIISchema_2_0_2_0 NL Actuele en geplande objectstatus informatie.xsd; bron: NDW; versie: onbekend; datum: 19-08-2009
[WW_XSD]	20090819 DATEXIISchema_2_0_2_0 NL Actuele en geplande wegwerkzaamheden.xsd bron: NDW; versie: onbekend; datum: 19-08-2009
[DATEX_EPSM]	DATEX II V1.0 EXCHANGE PLATFORM SPECIFIC MODEL; versie 1.0; datum: 22 december 2006
[IRS_NDW]	Functionele eisen aan de interfaces van het NDW (IRS); bron: NDW; documentnummer: 20081212 NDW-IRS-F2.2.A.pdf; datum: 12-12-2008
[TB_VILD]	Technisch handboek Verkeersinformatie Locatie database (VILD); bron: Adviesdienst Verkeer en Vervoer; versie: 5; datum: 24-09-2007;
[NDW_WSD]	20090121 Webservice beschrijving Statusgegevens.doc; bron: NDW; datum: 21-01-2009; versie: onbekend

3 Software interface ontwerp

Dit hoofdstuk beschrijft de interface tussen Dataprovider en dataconsumers voor de statusgegevens: objectstatussen en wegwerkzaamheden. Deze interfaces worden in dit hoofdstuk op software niveau beschreven.

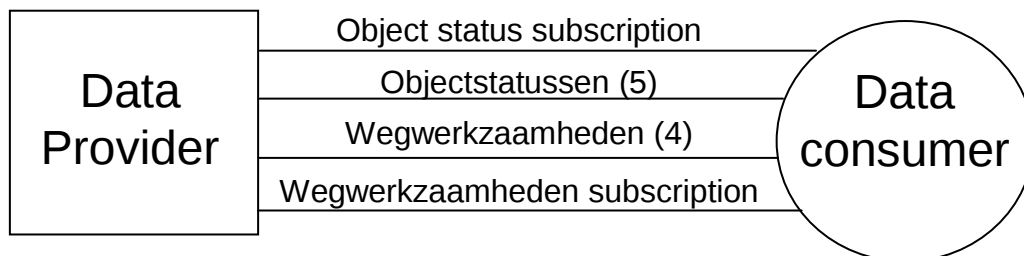
Voor de interfaces gelden de volgende algemene regels:

- De locatieverwijzingen in de objectstatussen en wegwerkzaamheden zijn verwijzingen naar de VILD locaties. Er wordt naar deze VILD locaties verwezen m.b.v. de identifier van een VILD locatie.
- Alle datum/tijd notaties in objectstatussen en wegwerkzaamheden zijn in UTC.
- Alle coördinaten worden vermeld in het WGS84 coördinaten stelsel.
- De uitwisseling van objectstatussen en wegwerkzaamheden tussen dataprovider en dataconsument zijn gzip gecomprimeerd.

3.1 Software interface identificatie en diagrammen

Alle interfaces tussen Dataproviders en dataconsumers zijn gebaseerd op de DATEX II standaard. Onderstaande afbeelding geeft de interfaces weer tussen een dataprovider en een dataconsument voor uitwisseling van statusgegevens bestaande uit de twee stromen:

- actuele en geplande objectstatus informatie
- actuele geplande wegwerkzaamheden.



3.1.1 Objectstatus subscription I/F

Omschrijving	De subscription gegevens voor de objectstatussen conform de subscription webservice van NDW.
Interface type	SOAP communicatie over het internet gebaseerd op de subscription webservice van NDW. Zie [NDW_WSD]
Interface eigenaar	Dataprovider
Gebruikt door	Dataconsument

Dataconsument meldt zich via deze interface aan bij de dataprovider voor het starten, herstarten en stopzetten van de ontvangst van objectstatussen.

3.1.2 Objectstatussen I/F (5)

Omschrijving	De objectstatus data conform het Nederlandse profiel van de SituationPublication uit de DATEX II standaard wordt door de dataprovider opgestuurd naar de supplier push interface van dataconsument.
Interface type	SOAP communicatie over het internet gebaseerd op de Supplier push on occurrence uitwisseling mechanisme uit de Datex II standaard. Zie [DATEX_EPSM]
Interface eigenaar	Dataconsument
Gebruikt door	Dataprovider

Dataconsument ontvangt via de interface de objectstatus informatie van de dataprovider. De dataprovider stuurt de objectstatus data naar de Supplier Push interface van dataconsument.

3.1.3 Wegwerkzaamheden I/F (4)

Omschrijving	De wegwerkzaamheden data conform het Nederlandse profiel van de SituationPublication uit de DATEX II standaard wordt door de dataprovider opgestuurd naar de supplier push interface van dataconsumer.
Interface type	SOAP communicatie over het internet gebaseerd op de Supplier push on occurrence uitwisseling mechanisme uit de Datex II standaard. Zie [DATEX_EPSM]
Interface eigenaar	Dataconsumer
Gebruikt door	Dataprovder

Dataconsumer ontvangt via de interface de wegwerkzaamheden data van de dataprovider. De dataprovider stuurt de wegwerkzaamheden data naar de Supplier Push interface van dataconsumer.

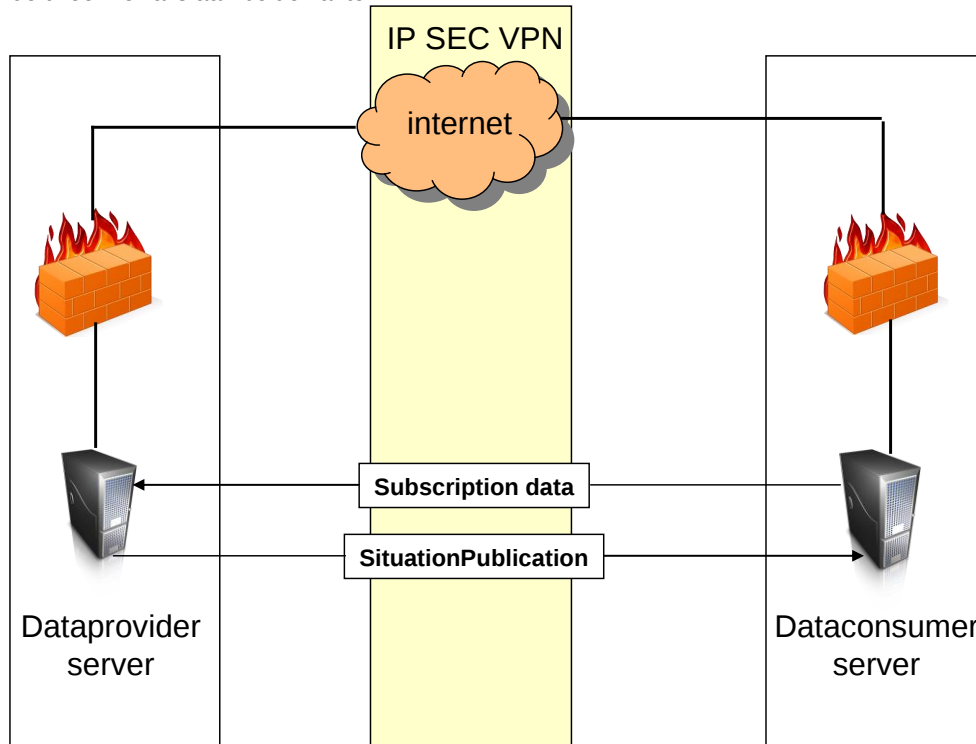
3.1.4 Wegwerkzaamheden subscription I/F

Omschrijving	De subscription gegevens voor de wegwerkzaamheden conform de subscription webservice van NDW.
Interface type	SOAP communicatie over het internet gebaseerd op de subscription webservice van NDW. Zie [NDW_WSD].
Interface eigenaar	Dataprovder
Gebruikt door	Dataconsumer

Dataconsumer meldt zich via deze interface aan bij de dataprovider voor het starten, herstarten en stopzetten van de ontvangst van wegwerkzaamheden.

4 Fysiek netwerk aansluiting

Onderstaand figuur geeft de fysieke netwerk verbinding tussen een dataprovider en dataconsument weer. De fysieke verbinding tussen dataprovider en dataconsument wordt opgebouwd over een 100 Mbps internet gehuurde verbinding die beveiligd is door een IPSEC VPN tunnel. Deze VP tunnel wordt opgezet tussen de twee firewalls aan beide kanten.



4.1 Objectstatus subscription

De dataprovider biedt een interface aan waarop dataconsument zich kan abonneren voor objectstatussen die via de push interface van dataconsument ontvangen wordt. Binnen dit abonnement kan dataconsument de levering van objectstatussen starten, herstarten en stoppen. Over deze interface worden de uitgewisselde berichten niet gecompriemd.

4.1.1 dataconsument in objectstatus subscription

Dataconsument dient gerealiseerd te worden conform de provider WSDL beschrijving zoals opgenomen in Appendix A: Provider.wsdl. Zie ook [NDW_WSD].

4.1.1.1 Aanroep van register operatie

Dataconsument dient de operatie genaamd 'register' van dataprovider subscription interface aan te roepen voor het abonneren op objectstatus informatie. Hierdoor zal dataconsument de objectstatussen van dataprovider ontvangen via de supplier push service van dataconsument. Het adres (url) van deze supplier push service dient mee gegeven te worden in de aanroep van de register operatie. Het bericht dat uitgewisseld zal worden bij de aanroep van de register operatie zal niet gecompriemd zijn.

4.1.1.2 Aanroep van unregister operatie

Dataconsument dient de operatie genaamd 'unregister' van dataprovider subscription interface aan te roepen voor het beëindigen van het abonnement op objectstatus informatie. Na aanroep van deze operatie zal dataprovider de levering van objectstatussen aan dataconsument stopzetten. Het bericht dat uitgewisseld zal worden bij de aanroep van de unregister operatie zal niet gecompriemd zijn.

4.1.1.3 Aanroep van requestSituationUpdatesRestart

Dataconsumer dient de operatie genaamd 'requestSituationUpdatesRestart' van dataprovider subscription interface aan te roepen voor een herstart van levering van objectstatus informatie. Na aanroep van deze operatie zal dataprovider alle objectstatussen die op dat moment bekend zijn bij dataprovider versturen naar de supplier push service van dataconsumer. Het bericht dat uitgewisseld zal worden bij de aanroep van requestSituationUpdatesRestart operatie zal niet gecompriemd zijn.

4.1.2 Dataprovider in objectstatus subscription

De subscription service van dataprovider biedt de volgende operaties aan:

- register
- unregister
- requestSituationUpdatesRestart

Deze operaties zijn in de paragrafen 4.1.2.1 tot en met 4.1.2.3 nader uitgewerkt. Zie Appendix A: Provider.wsdl voor de WSDL beschrijving behorende bij de subscription webservice.

4.1.2.1 Register operatie

Functionele beschrijving

De dataprovider biedt op de subscription webservice een operatie genaamd 'register' aan voor het abonneren op objectstatussen. Doordat dataconsumer zich via deze operatie abonneert op de objectstatussen wordt de levering van de objectstatussen door dataprovider aan dataconsumer gestart.

IN parameters:

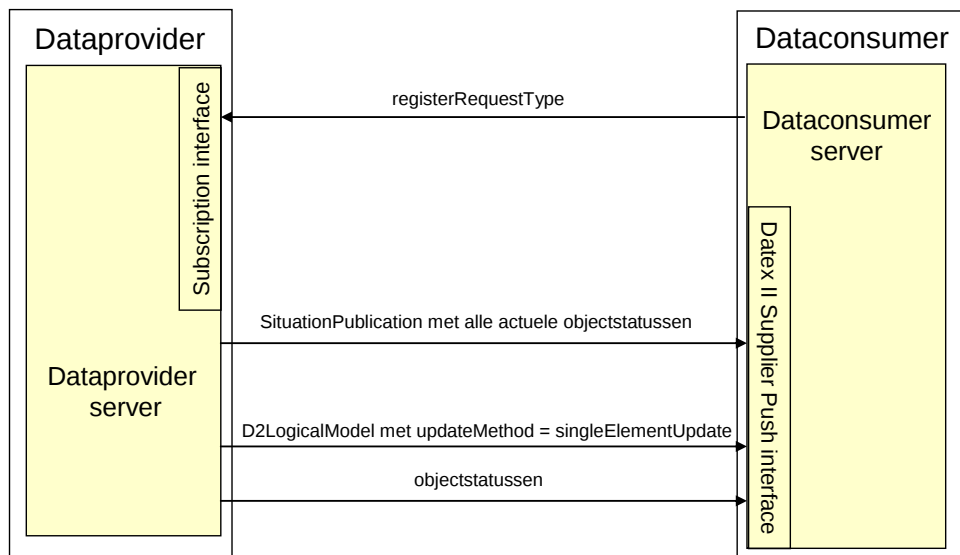
- Een registerRequestType bericht uit NDW subscription webservice. Dit bericht heeft de volgende velden:

Veld	Type	Omschrijving
clientIdentification	String	Identificatie van dataconsumer zoals bekend bij de dataprovider
clientPasskey	String	Wachtwoord van dataconsumer zoals bekend bij dataprovider
situationPublicationEndpoint	String	Het adres dat verwijst naar het endpoint waar de client de push webservice voor de SituationPublication aanbiedt.

- De input wordt niet gecompriemd.

OUT parameters: Deze operatie heeft geen output parameters.

Fysieke beschrijving



1. dataconsumer roept operatie register aan op de subscription webservice van dataprovider met een registerRequestType object.
2. Als dataconsumer geauthenticeerd en geautoriseerd is door dataprovider stuurt dataprovider een D2LogicalModel object naar de Supplier Push service van dataconsumer. Dit D2LogicalModel object bevat een SituationPublication conform het Nederlandse profiel voor objectstatussen. Deze SituationPublication bevat alle objectstatussen zoals die bekend zijn bij de dataprovider op het moment dat dataconsumer abonneert op objectstatussen. Het D2LogicalModel wordt verstuurd via de snapshot updateMethod uit de DATEX II standaard. Zie [DATEX_EPSM]
3. Als het snapshot verstuurd is, stuurt dataprovider een D2LogicalModel object naar Supplier Push service van dataconsumer. Dit D2LogicalModel geeft aan dat alle volgende D2LogicalModel objecten via de singleElementUpdate method uit de DATEX II standaard verstuurd zullen worden.
4. Dataprovider verstuurt een D2LogicalModel object naar de Supplier Push service van dataconsumer. Dit D2LogicalModel object bevat een SituationPublication conform het Nederlandse profiel voor objectstatussen. Deze SituationPublication bevat alleen de objectstatussen waarop een update heeft plaats gevonden sinds het snapshot in stap 2 verstuurd is.

4.1.2.2 Unregister operatie

Functionele beschrijving

De dataprovider biedt op de subscription webservice een operatie genaamd 'unregister' aan voor het beëindigen van het abonnement op objectstatussen. Doordat dataconsumer zich via deze operatie het abonnement op de objectstatussen beëindigd, wordt de levering van de objectstatussen door dataprovider aan dataconsumer ook stopgezet.

IN parameters:

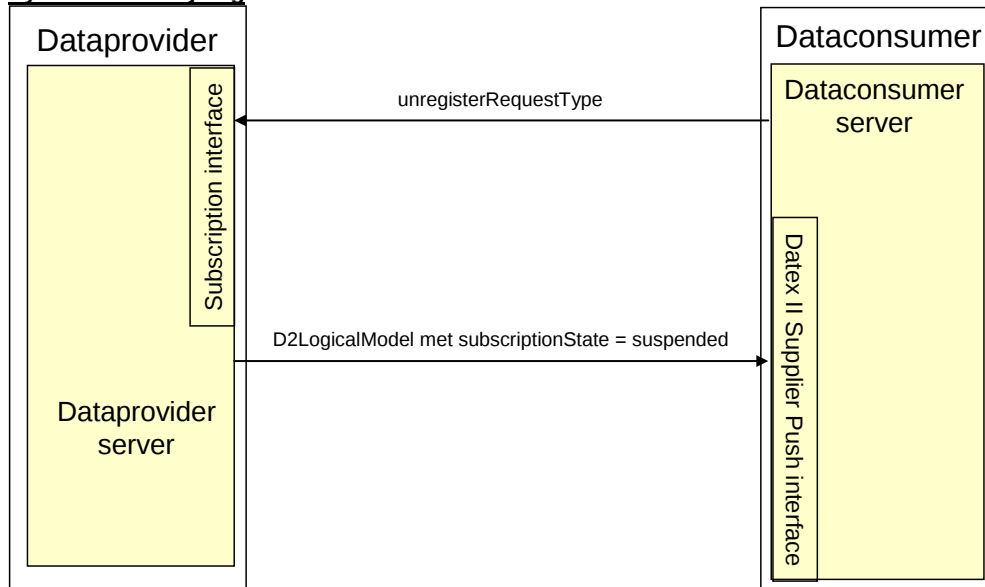
- Een unregisterRequestType bericht uit NDW subscription webservice. Dit bericht heeft de volgende velden:

Veld	Type	Omschrijving
clientIdentification	String	Identificatie van dataconsumer zoals bekend bij de dataprovider
clientPasskey	String	Wachtwoord van dataconsumer zoals bekend bij dataprovider
situationPublicationEndpoint	String	Het adres dat verwijst naar het endpoint waar de client de push webservice voor de SituationPublication

- | | | |
|--|--|-----------|
| | | aanbiedt. |
|--|--|-----------|
- De input wordt **niet** gecomprimeerd.

OUT parameters: Deze operatie heeft geen output parameters

Fysieke beschrijving



1. dataconsumer stuurt een unregisterRequestType naar de subscription interface van dataprovider
2. dataprovider stuurt een D2LogicalModel object naar de supplier pus interface van dataconsumer. Het attribuut genaamd subscriptionState van D2LogicalModel object heeft de waarde suspended. dataprovider stopt de levering van objectstatussen aan dataconsumer.

4.1.2.3 requestSituationUpdatesRestart operatie

Functionele beschrijving

De dataprovider biedt op de subscription webservice een operatie genaamd 'requestSituationUpdatesRestart' aan voor een herstart van de levering van objectstatussen. Doordat dataconsumer via deze operatie een verzoek tot een herstart van de objectstatus informatie naar de dataprovider stuurt, zal de dataprovider alle actuele objectstatussen versturen naar dataconsumer. dataprovider stuurt deze objectstatussen naar de webservice voor objectstatussen die door dataconsumer aangeboden wordt.

IN parameters:

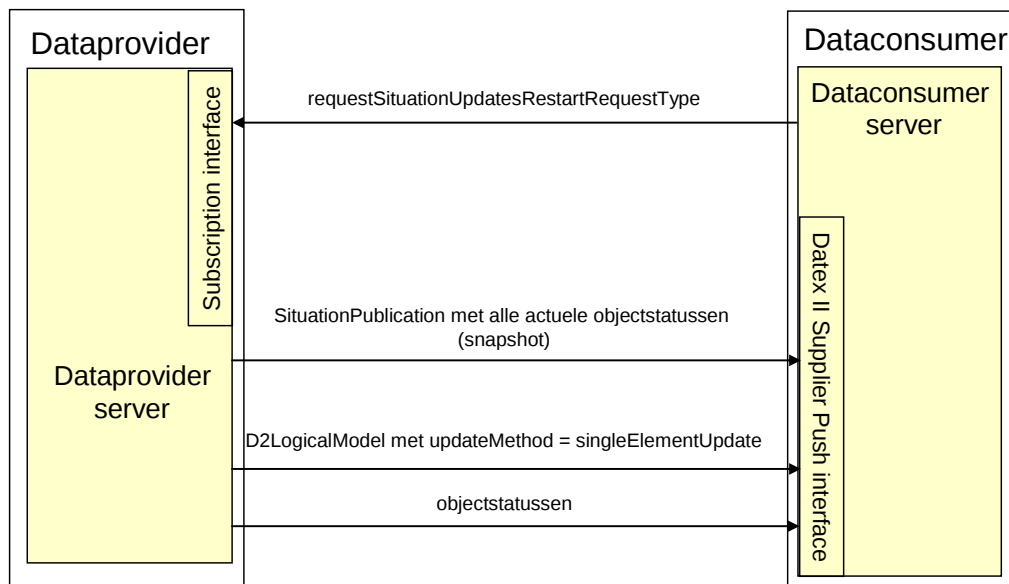
- Een requestSituationUpdatesRestartRequestType bericht uit NDW subscription webservice. Dit bericht heeft de volgende velden:

Veld	Type	Omschrijving
clientIdentification	String	Identificatie van dataconsumer zoals bekend bij de dataprovider
clientPasskey	String	Wachtwoord van dataconsumer zoals bekend bij dataprovider
situationPublicationEndpoint	String	Het adres dat verwijst naar het endpoint waar de client de push webservice voor de SituationPublication aanbiedt.

- De input wordt **niet** gecomprimeerd.

OUT parameters: Deze operatie heeft geen output parameters

Fysieke beschrijving



1. dataconsumer roept operatie requestSituationUpdatesRestart aan op de subscription webservice van dataprovider met een requestSituationUpdatesRestartRequestType object.
2. Als dataconsumer geauthenticeerd en geautoriseerd is door dataprovider stuurt dataprovider een D2LogicalModel object naar de Supplier Push service van dataconsumer. Dit D2LogicalModel object bevat een SituationPublication conform het Nederlandse profiel voor objectstatussen. Deze SituationPublication bevat alle objectstatussen zoals die bekend zijn bij de dataprovider op het moment dat dataconsumer abonneert op objectstatussen. Het D2LogicalModel wordt verstuurd via de snapshot updateMethod uit de DATEX II standaard. Zie [DATEX_EPSM]
3. Als het snapshot verstuurd is, stuurt dataprovider een D2LogicalModel object naar Supplier Push service van dataconsumer. Dit D2LogicalModel geeft aan dat alle volgende D2LogicalModel objecten via de singleElementUpdate method uit de DATEX II standaard verstuurd zullen worden.

Dataprovider verstuurt een D2LogicalModel object naar de Supplier Push service van dataconsumer. Dit D2LogicalModel object bevat een SituationPublication conform het Nederlandse profiel voor objectstatussen. Deze SituationPublication bevat alleen de objectstatussen waarop een update heeft plaats gevonden sinds het snapshot in stap 2 verstuurd is.

4.2 Wegwerkzaamheden subscription

De wegwerkzaamheden subscription komt overeen met de Objectstatus subscription. Het enige verschil is dat dataconsumer via deze interface van dataprovider abonneert en het abonnement stopzet of herstart van de levering van wegwerkzaamheden. in plaats van Objectstatussen. Zie paragraaf 4.1 voor de details.

4.3 Dataprovider objectstatussen Push

Dataprovider stuurt de Objectstatussen naar de supplier push interface van dataconsumer.

4.3.1 Dataprovider systeem in objectstatus data push

4.3.1.1 dataprovider systeem realisatie

Het systeem van de dataprovider dient gebouwd te worden conform de DATEX II Push WSDL zoals weergegeven in Appendix B: Push wsdl.

4.3.1.2 PushService aanroep

Dataprovider roept de supplier push service aan van dataconsumer.

4.3.2 Dataconsumer systeem in objectstatus data Push

4.3.2.1 Push operatie

Functionele beschrijving

De supplier push interface van dataconsumer biedt een operatie aan genaamd putDatex2Data.

IN parameters:

- D2LogicalModel object conform het Nederlandse profiel Zie [OS_XSD] .
- Het D2LogicalModel object wordt door de dataprovider gevuld met objectstatussen.
- De input wordt gzip gecomprimeerd.
- De http header genaamd 'Content-Encoding' wordt gevuld met waarde 'gzip'.

OUT parameters:

- D2LogicalModel object conform het Nederlandse profiel. Zie [OS_XSD] .
- D2LogicalModel betreft een acknowledgement
- Attribuut 'response' van element 'Exchange' van D2LogicalModel object heeft de waarde 'acknowledge'.
- Attribuut 'ClientIdentification' dient gevuld te worden.
- De output wordt gzip gecomprimeerd.

Function: De beschikbare objectstatus informatie wordt aan dataconsumer beschikbaar gesteld in een single snapshot.

Fysieke beschrijving

De supplier push service is beschreven in de DATEX II Push WSDL zoals weergegeven in Appendix B: Push wsdl. De supplier push service dient conform dit WSDL geïmplementeerd te worden.

Onderstaand diagram geeft de communicatie tussen dataprovider en dataconsumer weer voor de uitwisseling van Objectstatussen.

4.4 Dataprovider wegwerkzaamheden push

De dataprovider push voor de wegwerkzaamheden komt overeen met de dataprovider push voor objectstatussen. Het enige verschil tussen de twee interfaces is dat via deze interface wegwerkzaamheden worden uitgewisseld in plaats van objectstatussen. Zie paragraaf 4.3 voor de details.

4.5 Session management bij supplier push on occurrence.

Document [DATEX_EPSM] stelt als eis dat het session management uitgevoerd wordt door de dataprovider. Het session management geldt voor zowel de objectstatussen push als de wegwerkzaamheden push (par. 4.3 en 4.4). Het session management geldt voor de situaties dat de verbinding met een dataconsumer niet beschikbaar is of als er gedurende een periode van 10 minuten geen SituationPublication data (wegwerkzaamheden of object status) verstuurd is naar de dataconsumer. De dataprovider voert het session management uit door een keep-alive bericht te sturen naar de dataconsumer. Voor het versturen van het keep-alive bericht roept de dataprovider de putDatex2Data operatie van de dataconsumer aan (zie paragraaf 4.3.2.1 voor deze operatie). Voor het keep-alive bericht heeft de putDatex2Data operatie de volgende input en output parameters:

IN parameters:

- D2LogicalModel object conform het Nederlandse profiel Zie [OS_XSD] .
- Het D2LogicalModel object wordt door de dataprovider gevuld met objectstatussen.

- De input wordt gzip gecomprimeerd.
- Attribuut 'keepAlive' van element 'Exchange' van D2LogicalModel object heeft de waarde 'true'.
- De http header genaamd 'Content-Encoding' wordt gevuld met waarde 'gzip'.

OUT parameters:

- D2LogicalModel object conform het Nederlandse profiel. Zie [OS_XSD] .
- D2LogicalModel betreft een acknowledgement
- Attribuut 'response' van element 'Exchange' van D2LogicalModel object heeft de waarde 'acknowledge'.
- Attribuut 'ClientIdentification' dient gevuld te worden.
- De output wordt gzip gecomprimeerd.

De dataprovider zal voor het session management het volgende gedrag vertonen.

- Het dataprovider zal een keep-alive bericht sturen naar de dataconsumer sturen op het moment dat de verbinding met de dataconsumer als niet beschikbaar wordt beschouwd of er als er gedurende een periode van 10 minuten geen data verstuurd is.
- De dataprovider zal de verbinding met een dataconsumer als niet beschikbaar beschouwen indien er van de dataconsumer geen geldige bevestiging wordt ontvangen na het versturen van SituationPublication data of een keep-alive bericht.
- De dataprovider zal de verbinding met een dataconsumer als beschikbaar beschouwen als er na het versturen van SituationPublication data of een keep-alive bericht een geldige bevestiging van de dataconsumer is ontvangen.
- De dataprovider zal een bericht dat voldoet aan de OUT parameters van operatie 'putData2Data' zoals hierboven beschreven, als een geldig bericht beschouwen.
- Als de verbinding met de dataconsumer niet beschikbaar is zal de dataprovider stoppen met het versturen van alle SituationPublication data en zal de dataprovider gedurende een periode van twee uur blijven controleren of de verbinding met de dataconsumer hersteld is door periodiek keep-alive berichten te sturen. De periode tussen het versturen van twee keep-alive zal 5 minuten zijn.
- Als na een periode van 2 uur de verbinding met de dataconsumer niet hersteld is zal de dataprovider stoppen met het versturen van keep-alive berichten en de dataconsumer als afgemeld beschouwen. Als de verbinding tussen dataprovider en dataconsumer weer tot stand gebracht dient te worden zal de dataconsumer zich weer dienen te abonneren bij de dataprovider. Zie voor het abonneren paragraaf 4.1.1.1
- Als binnen de periode van twee uur de de verbinding met de dataconsumer weer hersteld is zal de dataprovider het versturen van de SituationPublication data hervatten.
 - Als de verbinding met de dataconsumer binnen een periode van 10 minuten weer hersteld is zal de dataprovider alle SituationPublication data die gedurende de periode van 10 minuten niet verzonden is alsnog versturen.
 - Als de verbinding met de dataconsumer na 10 minuten hersteld wordt, zal de dataprovider eerst het complete actuele beeld van de weg versturen. De dataprovider zal dit bericht als snapshot versturen door attribuut 'updateMethod' van element 'Subscription' dat onderdeel is van element 'Exchange' van D2LogicalModel de waarde 'snapshot' te geven. Nadat het complete actuele beeld van de weg is verstuurd zal de dataprovider het versturen van de wijzigingen op het actuele beeld van de weg hervatten. De dataprovider zal dit doen door eerst een bericht te versturen om de wijziging in update methode aan te geven. Dit zal bestaan uit een D2LogicalModel object conform het Nederlandse profiel met enkel een 'Exchange' element en geen 'PayloadPublication' element. Binnen het 'Exchange' element zal attribuut 'updateMethod' van element 'Subscription' de waarde 'allElementUpdate' hebben. Na het versturen van dit bericht zullen de berichten met de wijzigingen op het actuele beeld van de weg verstuurd zullen worden.

4.6 Client Pull “Simple http Server”

Naast de push services, zijn de dataproducten ook in client pull modus beschikbaar, conform onderstaande specificatie.

4.6.1 Use of HTTP

This profile exchange uses HTTP Request (GET or POST) / Response dialogs to convey payload and status data from the Supplier to the Client. Note though that this profile supports POST requests only for interoperability with the Web services profile based on SOAP over HTTP exchange Information potentially included in the body of an HTTP POST request, is not processed.

This section stipulates how to use HTTP options for the Suppliers and the Clients of this profile.

4.6.2 Basic request / response pattern

[C.1] Suppliers and Clients SHALL use the HTTP/1.1 protocol. Clients and Suppliers SHALL fully comply with the HTTP/1.1 protocol specification in RFC 2616, as of June 1999.

This protocol is essentially based upon a request / response pattern, where the request can take one of several possible forms, among them the GET and POST methods for retrieving data. The GET and POST differ essentially in how the parameters of a request can be conveyed to the Supplier. While these parameters are conveyed as part of the URL in the HTTP GET request, the POST request allows specifying an “entity” (i.e. a message body) that contains these parameters, thus enabling less restricted parameters. POST requests were originally intended for server upload functionality.

As the specification foresees no complex request parameters, HTTP GET requests are preferred. Since other exchange systems sometimes require HTTP POST requests, they are also accepted. Nevertheless, it is not the intention to establish another exchange protocol layer on top of HTTP, and thus systems are not obliged to process the content of the body of an HTTP POST request.

NOTE: systems MAY decide not to process the body of HTTP POST requests!

[C.2] Clients SHALL use the HTTP GET or POST method of the HTTP REQUEST message to request data from the Supplier

The HTTP GET or POST request is served by the Supplier by generating an HTTP response message. The payload data – if any – conveyed in this response is passed in the entity-body. The payload data has to conform to the DATEX II data serialisation rules. The exact structure of the DATEX II content payload is beyond the scope of this specification! It should be noted though that for interoperability reasons (in particular with Web Services profile Clients that require a SOAP wrapper around the XML payload) the profile does not stipulate the DATEX II content payload to be the root element of the XML content. It only requires the existence of **exactly one** DATEX II content payload instance to be available as a subtree of the whole XML content tree.

[C.3] Suppliers SHALL use an HTTP RESPONSE message to respond to requests. If applicable, payload data according to DATEX II payload encoding specifications is contained in the entity-body. The DATEX II payload element MAY be embedded into other XML elements (‘wrapper’) in the contained XML document, but this XML document MUST contain exactly one DATEX II payload element.

[C.4] Suppliers SHALL NOT respond to HTTP REQUEST messages using the GET or POST methods by responding with 405 (Method Not Allowed) or 501 (Not Implemented) return codes.

All communication is initiated by the Client. Any data flow from Supplier to Client can only happen as the Supplier’s response to a Client’s request. When requesting data, the Client is not able to

know whether the data he would receive would be exactly the same as the one he had received in response to his last request. This would lead to a serious amount of redundant network traffic, with potential undesired impact on communication charges and Supplier/Client work load. HTTP supports avoiding this by letting the Client specify the modification time of the last received update of a resource in an HTTP header field (If-Modified-Since). If no newer data is available, the response message will consist only of a header without an entity, stating that no new data is available. Clients are therefore recommended to set this header field in case they already hold reasonably recent information from the accessed URL.

[C.5] Suppliers MUST set the 'Last-Modified' header field in HTTP RESPONSE messages that provide payload data (response code 200) to the value that the information product behind the URL was last updated.

[C.6] Clients SHOULD set the 'If-Modified-Since' header field in all HTTP REQUEST messages if they already hold a consistent set of data from a particular URL in their database and the last modification time of that data is known from the 'Last-Modified' header field of the HTTP header of the HTTP RESPONSE message within which the payload data was received.

It must be understood that the semantics of the timestamps used within the If-Modified-Since header field are calculated in the server. Therefore, times generated by the Client according to his own system clock may not be used here but must be filled using the content of the Last-Modified header field of the most recently received HTTP RESPONSE message. If Clients connect to a resource for the first time or want to resynchronise, they simply don't set this header field.

[C.7] When setting the 'If-Modified-Since' header field, the Client SHALL copy the value of the Last-Modified header field received within the last successful HTTP RESPONSE containing payload (response code 200) message into this field.

[C.8] Suppliers SHOULD provide XML coded DATEX II payload as "text/xml" media type. Suppliers SHOULD state the used character set via the "charset" parameter; Suppliers SHOULD use the UTF-8 character set, i.e. the "Content-Type" response-header field SHOULD state "text/xml; charset=utf-8".

Character sets, media types, etc. are a vast area that is notoriously underestimated as a source of potential interoperability problems. This clause aims at recommending the most widely used set of options, namely the use of the UTF-8 character set for XML payload. The "text/xml" is preferred to "application/xml" following a recommendation in RFC 3023 (*"If an XML document -- that is, the unprocessed, source XML document -- is readable by casual users, text/xml is preferable to application/xml."*). Although in principle the profile is solely devoted to B2B communication, readability of the exchange payload has often proved to be beneficial for testing and educational purposes.

It should be noted that omitting the "charset" attribute in HTTP/1.1 for "text/*" type content implies the use of "ISO-8859-1" which is different from the UTF family (UTF-8, UTF-16) that are the minimum requirement for XML processors, and can thus be seen as the de-facto standard for XML. Consequently, sending typical XML payload like this:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
```

```
<d2lm:situationPublication xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="D2LogicalModel D2LogicalModel_TiS_48.3_ext3.xsd">
```

[...]

via HTTP/1.1 actually requires the use of the "charset" attribute:

```
HTTP/1.x 200 OK
```

[...]

```
Content-Type: text/xml; charset=UTF-8
```

[...]

If "text/xml" without parameter would be sent, HTTP/1.1 would be violated. (Quote from RFC 2616: "When no explicit charset parameter is provided by the sender, media subtypes of the "text" type are defined to have a default charset value of "ISO-8859-1" when received via HTTP. Data in character sets other than "ISO-8859-1" or its subsets MUST be labelled with an appropriate charset value.")

[C.9] Clients MUST accept "identity" content-coding; Clients SHOULD (and if they do, prefer to) accept "gzip" content-coding; Clients MAY accept other "content-coding" values registered by the Internet Assigned Numbers Authority (IANA) in their content-coding registry¹ as long as they also accept "identity" and "gzip" content-coding.

[C.10] When including an "Accept-Encoding" request-header field in an HTTP REQUEST message, the Client MUST NOT exclude acceptance of "identity" content-coding.

[C.11] Suppliers MUST provide "identity" content-coding of the payload; Suppliers SHOULD provide "gzip" content-coding of the payload; Suppliers MAY provide other "content-coding" values registered by the Internet Assigned Numbers Authority (IANA) in their content-coding registry as long as they also provide "identity" and "gzip" content-coding.

This set of clauses essentially ensures that a confused situation where the Supplier is not able to provide payload in a content-coding that the Client understands can not exist, as all Suppliers are enforced to support "identity" (which means unmodified text/xml content) content-coding, and Clients are enforced to understand this content-coding.

Furthermore, these clauses include a policy that recommends the use of compression and ensures that compression is always interoperable because it requires all Clients/Suppliers that do support compression to support "gzip" at least as an option. This means that:

- All Client/Supplier interaction will work at least with "identity"
- Clients/Suppliers supporting compression will always be able to agree on "gzip"
- Clients can request preferred other compression ("deflate" or "compress"), and Suppliers will respond accordingly if they support these content-codings.

Implementers should be aware that non-transparent web caches may perform media type transformations on behalf of their Clients. Thus Client running over such a cache might notice that compressed response content is automatically decompressed. However this is only problematic if there is a low bandwidth connection between the Client and the cache, such as a dial up access point. If a service has a significant number of such users then the addition of the no-transform directive to the Cache-Control header field of the generated responses should be considered. For more details on the use of the Cache-Control field, please consult Section 14.9 of RFC 2616.

[C.12] Servers MAY use the 'no-transform' directive in the 'Cache-Control' header field to avoid non-transparent caches from sending non-compressed content.

4.6.3 Authentication

Authentication is supported, i.e. only users with explicit permission are allowed to download payload data. The required access credentials have to be provided to the Client as part of the outcome of the DATEX II subscription creation with the content Supplier, which is here an offline process. The specifications make use of the simplest and most widely spread authentication scheme for HTTP, i.e. BASIC authentication.

Note:

¹ See www.iana.org

This scheme is in itself not seen as sufficiently strong for commercial strength business and safety relevant application, as the password is not encrypted during transmission. Applications that fit into this description will either have to use other DATEX II profiles or they will need to establish a sufficiently secure transport layer below DATEX II.

In essence, the Client receives a user name and password together with a URL which identifies a specific publication from the server. During access, the Client then builds a single string from this ("<username>:<password>") and encodes it according to base64 encoding rules. The result is put into the Authorization header field of the HTTP REQUEST message.

[C.13] Clients SHOULD fill access credentials they MAY have received during the subscription negotiation process into the 'Authorization' header field of the HTTP REQUEST message.

[C.14] Server providing access credentials (user name & password) during the subscription negotiation phase MAY respond with response code 401 (Unauthorized) to HTTP REQUESTS that do not contain valid access credentials in the 'Authorization' header field

The regulations in this and the previous section are a clarification on how to use standard features of HTTP/1.1 according to RFC2616. The following sections contain additional regulations that go beyond 'pure' HTTP. Anyway, the regulations presented so far have to be seen as clarifications on top of RFC2616. They are compliant with the standard and have to be used in conjunction with the standard itself. This principle holds especially for the handling of HTTP return codes. The following clause summarises the main return codes as used in connections and refers to the standard for the handling of further codes.

[C.15] Servers SHALL produce and Clients SHALL process the following return codes:

- 200 (OK), in responses carrying payload,
- 304 (Not Modified), if no payload is send because of the specification in the 'If-Modified-Since' header,
- 503 (Service Unavailable), if an active HTTP server is disconnected from the content feed,
- 404 (Not Found), if a file based HTTP server does not have a proper payload document stored in the place associated to the URL.

Servers SHOULD produce and Clients SHOULD process the following return codes:

- 401 (Unauthorised), if authentication is required but not presented in the request, or if invalid authentication is presented in the request,
- 403 (Forbidden), if the requested operation is not successful for any other reason.

Servers & Client SHALL apply an RFC2616 compliant regime for producing / handling all other return code.

4.6.4 Describing payload and interfaces

Server side Client filtering is not supported! It should also be noted that although such a feature could in principle be incorporated, it would require substantial processing power inside the server and also Client specific information products, which would increase the implementation complexity on the server side substantially. Users aiming at applications based on server side Client filtering are thus advised to consider using the Web Services profile instead!

Nevertheless, it was decided that servers should (statically and equally for all Clients) split their publications into different 'information products' (e.g.. roadwork information, incidents, x-urgent messages). Information products SHOULD be used to split the different DATEX II publications, but can go further in adding particular filters on attributes, locations, etc. In particular, this allows consideration to be given to different amounts of data and typical update cycles / latency requirements for different types of data. An x-urgent message information product will probably hardly contain more than one or two situation elements at a time but Clients may want to poll this information product at high frequency. Roadwork information – on the other hand – will probably only change once per day but may contain hundreds of situation records. Even if the profile

provides various mechanisms to reduce redundant downloads, some Clients may decide that updating this data every 2 hours is sufficient.

The profile handles information products by assigning a specific URL (potentially plus access credentials) per information product. The information product itself is denoted by all but one path segments in the URL, while the 'filename' (i.e. the middle path segment) is "content.xml" per definition. This convention was introduced to allow the definition of related meta-data for this information product in other files in the same directory.

[C.16] Payload data for Information products SHALL be denoted by a URL according to the following convention:

d2lcp_infp = "http://" host [":" port] infop_path "/content.xml" ["?" query]

where "infop_path" is a "path" component as specified in section 3.3 of [RFC 2396], but excluding the last path segment.

The end of this clause may sound awkward. It strives at maintaining all the regulations of the URI RFC, thus not constraining URLs for information products, but incorporating the need to have the final path element (the 'filename') being "content.xml" by convention.

To support authentication, the servers have to provide the credentials required to perform authentication for any particular information product.

[C.17] Server requiring authentication MUST provide the required access credentials for BASIC authentication (i.e. user name & password) together with the URL for the Information Product.

4.6.5 Metadata for link management

Scenarios exist where the If-Modified-Since mechanism introduced earlier is not preferred to avoid redundant downloads. In particular, this will happen if the server provides information products by updating files on a standard, file-based WWW server (like Apache or Microsoft Internet Information Server). In this option, the server would have two possible update regimes:

- 1 : Periodical update of the information product's payload file independent from any changes in the data.
- 2 : Update the information product's payload file on demand, when changes relevant to this product have occurred in the server's database.

With updating regime 1, the file based WWW server would cyclically send the file content to the Clients, as he will derive the Last-Modified value from the file modification times. So the Client would receive redundant downloads!

[C.18] Implementation based upon standard WWW servers and files as information products SHOULD update information product payload files only when their traffic domain content has changed!

Now this will mean that the file may stay around unmodified for some time after an update. This regime has one serious drawback: the Client will not be able to determine whether the file remains unchanged because the (road) traffic situation is stable or because the backend server system itself (not the WWW server!) is not operating properly. In fact, the response of the (intermediate) WWW system does not have the quality of an end-to-end acknowledgement.

This is one of the major problems of simple FTP based DATEX II links, and certainly has to be avoided for DATEX II! Therefore, an additional mechanism is required for servers that build upon file based WWW servers that give additional explicit meta-information as an end-to-end acknowledgement.

This information is given in a small XML document that is periodically updated, even if the (potentially huge) content file is unchanged. The file is required to refer to an XML Schema that contains an Element called *MetaData* as root element with two required attributes of type *xsd:dateTime* called *confirmationTime* and *confirmedTime*, with *confirmationTime* giving the time the acknowledgement was created and *confirmedTime* giving a value equal to the value the Last-Modified header field would have if the payload file (i.e. *content.xml*) had been requested.

The following XML Schema gives a valid example:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <!-- Our XML message consists of 1 element, the metadata record!-->
  <xsd:element name="MetaData" type="MetadataType"/>

  <xsd:complexType name="MetadataType">
    <xsd:attribute name="confirmationTime" type="xsd:dateTime" use="required"/>
    <xsd:attribute name="confirmedTime" type="xsd:dateTime" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```

The acknowledgement file shall be put in the information product's directory, besides the content.xml file containing the payload, with a filename of metadata.xml. A sample file for the schema above would be:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

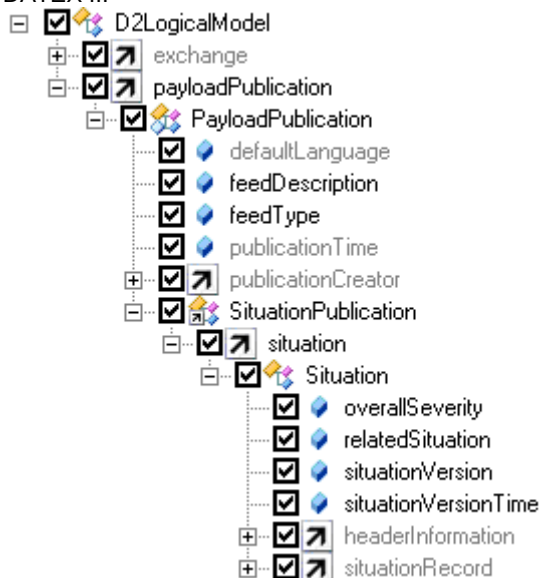
```
<!-- D2LCP Demo File for Metadata -->  
<MetaData xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
          xsi:noNamespaceSchemaLocation="metadata.xsd"  
          confirmationTime="2005-05-19T09:40:22+02:00"  
          confirmedTime="2005-05-19T09:32:22+02:00"  
>
```

This leads to the following specifications:

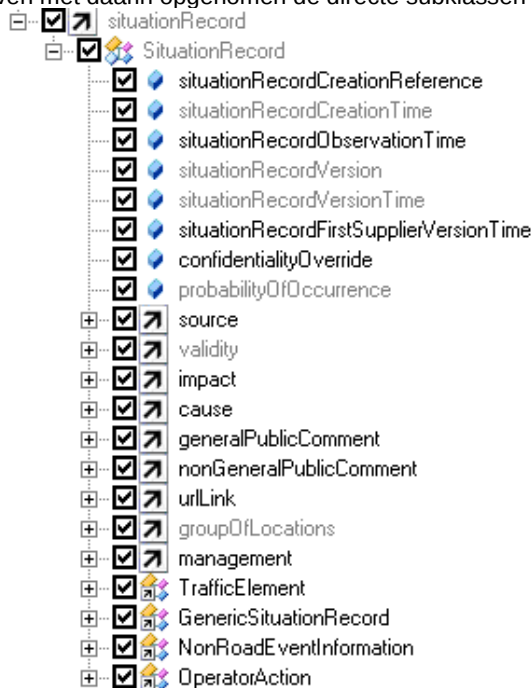
- [C.19]** Implementation based upon standard WWW servers and files as information products **SHOULD** provide a cyclically updated acknowledgement, accessible as
D2LCP_infop_ack = "http:" "/" host [":" port] infop_path "/metadata.xml" ["?" query]
- [C.20]** If an acknowledgement is provided, it **SHALL** be a well-formed XML document with a XML Schema reference. The acknowledgement **SHALL** validate successfully against the referenced XML Schema.
- [C.21]** The XML Schema referenced by an acknowledgement **SHALL** contain a root element called "MetaData". This element **SHALL** contain two attributes, one named "confirmationTime" and one named "confirmedTime", both of type "xsd:dateTime".
- [C.22]** If used, acknowledgements **SHALL** be updated cyclically, with best effort update cycle, but not less than once every three minutes.
- [C.23]** An acknowledgement update **SHALL** indicate that the data server is operating properly at the time it is generated and that the content of that payload file – as last updated with modification time given in the "confirmedTime" attribute of the "MetaData" – element is currently still valid.
- [C.24]** The "confirmationTime" attribute of the "MetaData" element **SHALL** contain the current time when an acknowledgement is updated.
- [C.25]** The "confirmedTime" attribute of the "MetaData" element **SHALL** contain the same value that a HTTP RESPONSE to an authorised HTTP REQUEST issued at the time of writing the acknowledgement would contain in the "Last-Modified" header field.
- [C.26]** A server that is based upon standard WWW servers and files as information products **SHALL** indicate in the subscription negotiation process whether the acknowledgement option is supported.
- [C.27]** Clients **SHOULD** use the acknowledgement option – if provided – to determine whether payload download is required.

5 Objectstatussen

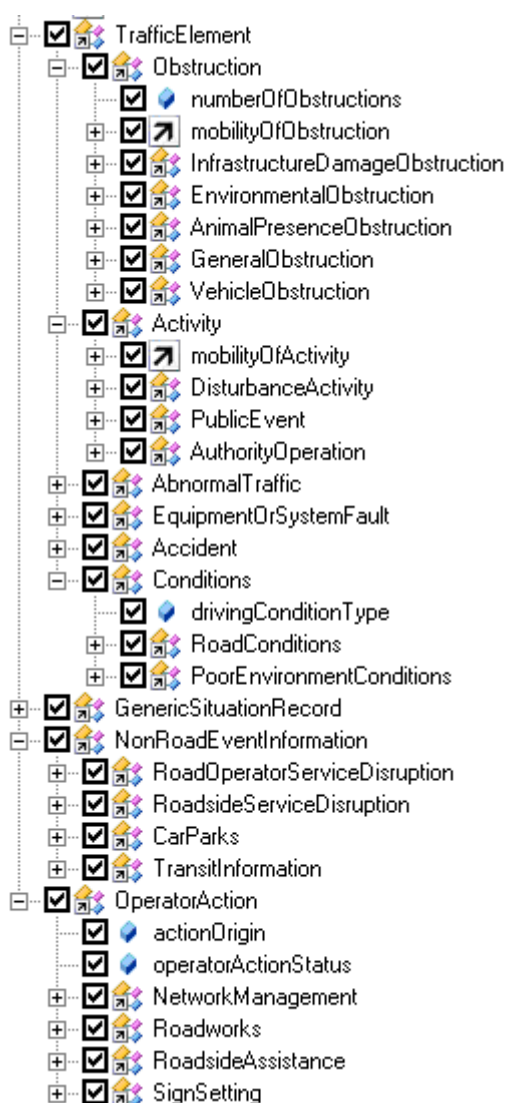
In onderstaande afbeelding is de structuur van de SituationPublication voor actuele en geplande object status informatie weergegeven. In paragraaf 5.1 is een gedetailleerde beschrijving van de klassen en klas attributen opgenomen. Zie hoofdstuk 7 voor een beschrijving hoe de SituationPublication opgenomen is in de algemene structuur van DATEX II.



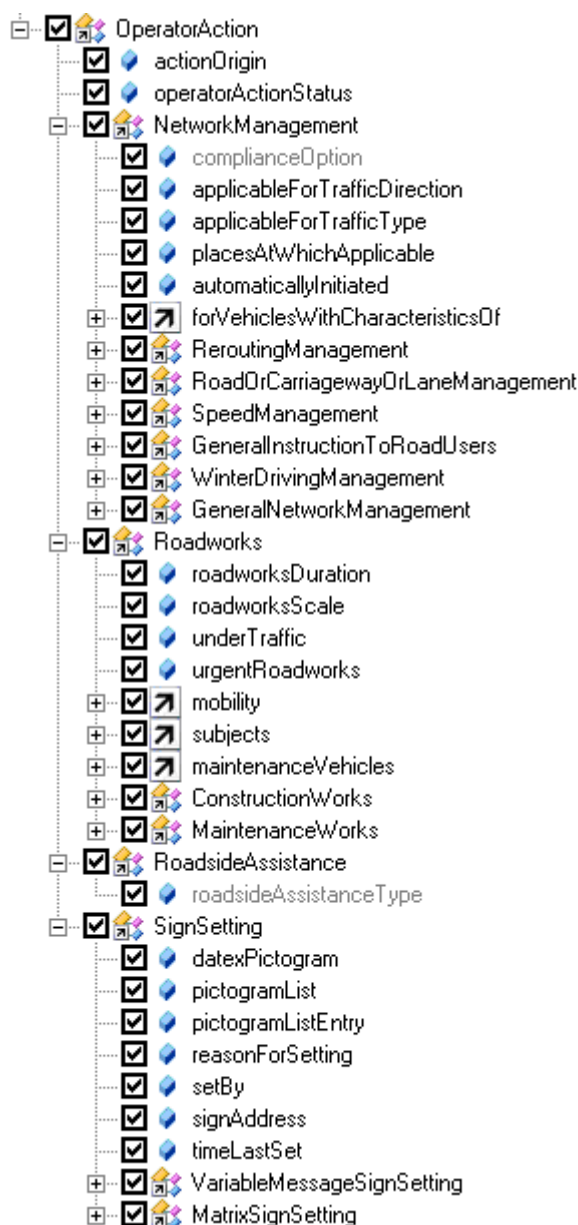
Bovenstaande afbeelding geeft de structuur van Objectstatussen weer tot op SituationRecord niveau. In deze afbeelding komt klasse Situation overeen met een verkeerssituatie. De klasse SituationRecord van een SituationRecord komt overeen met een omstandigheid behorende bij de Situation. In DATEX II is de klasse SituationRecord een abstracte klasse. De Subtypes van SituationRecord en de subtypes van de klassen duiden de daadwerkelijke omstandigheid aan. In de volgende afbeelding is de structuur van een SituationRecord weergegeven met daarin opgenomen de directe subklassen van SituationRecord.



De subklassen van SituationRecord kunnen ook weer subklassen hebben. In de volgende afbeelding is de structuur van de subklassen van SituationRecord weergegeven.



In de volgende afbeelding is de structuur van de subklassen van klasse OperatorAction uit bovenstaand figuur weergegeven.



5.1 Schema definitie van objectstatussen

In deze paragraaf worden de klassen en de klas attributen beschreven die in de SituationPublication voor actuele en geplande object status informatie gebruikt wordt.

AbnormalTraffic

A traffic condition which is not normal.

AbnormalTraffic is een subklasse van TrafficElement

Naam abnormalTrafficType

Type AbnormalTrafficTypeEnum

Omschrijving A characterisation of the nature of abnormal traffic flow, i.e. specifically relating to the nature of the traffic movement.

Domein Een van de volgende waarden:
 queueingTraffic,
 slowTraffic,

	stationaryTraffic, unspecifiedAbnormalTraffic, other
Voorbeeld	queueingTraffic
Naam	numberOfVehiclesWaiting
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The number of vehicles waiting in a queue.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5
Naam	queueLength
Type	MetresAsNonNegativeInteger
Omschrijving	The length of a queue or the average length of queues in separate lanes due to a situation.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5
Naam	relativeTrafficFlow
Type	RelativeTrafficFlowEnum
Omschrijving	Assessment of the traffic flow conditions relative to normally expected conditions at this date/time.
Domein	Een van de volgende waarden: trafficVeryMuchHeavierThanNormal, trafficHeavierThanNormal, trafficLighterThanNormal, trafficFlowNormal, trafficVeryMuchLighterThanNormal
Voorbeeld	trafficVeryMuchHeavierThanNormal
Naam	trafficFlowCharacteristics
Type	TrafficFlowCharacteristicsEnum
Omschrijving	A characterisation of the traffic flow.
Domein	Een van de volgende waarden: stopAndGo, trafficBlocked, erraticFlow, smoothFlow
Voorbeeld	stopAndGo
Naam	trafficTrendType
Type	TrafficTrendTypeEnum
Omschrijving	A characterisation of the trend in the traffic conditions at the specified location and direction.
Domein	Een van de volgende waarden: trafficBuildingUp, trafficEasing, trafficStable, unknown
Voorbeeld	trafficBuildingUp

Accident

Accidents are events where one or more vehicles are involved in collisions or in leaving the roadway. These include collisions between vehicles or with other road users or obstacles.

Accident is een subklasse van TrafficElement

Naam **accidentCause**

Type	AccidentCauseEnum
Omschrijving	A descriptor indicating the most significant factor causing an accident.
Domein	Een van de volgende waarden: avoidanceOfObstacles, driverDistraction, driverDrugAbuse, driverIllness, exceedingSpeedsLimits, excessAlcohol, excessiveDriverTiredness, impermissibleManoeuvre, limitedVisibility, notKeepingASafeDistance, onTheWrongSideOfTheRoad, other, pedestrianInRoad, poorLaneAdherence, poorMergeEntryOrExitJudgement, poorRoadSurfaceCondition, poorSurfaceAdherence, undisclosed, unknown, vehicleFailure

Voorbeeld avoidanceOfObstacles

Naam	accidentType
Type	AccidentTypeEnum
Omschrijving	A characterization of the nature of the accident.
Domein	Een van de volgende waarden: accident, accidentInvolvingBicycles, accidentInvolvingBuses, accidentInvolvingHazardousMaterials, accidentInvolvingHeavyLorries, accidentInvolvingMopeds, accidentInvolvingMotorcycles, accidentInvolvingTrain, chemicalSpillageAccident, collision, collisionWithAnimal, collisionWithObstruction, collisionWithPerson, earlierAccident, fuelSpillageAccident, headOnCollision, headOnOrSideCollision, jackknifedArticulatedLorry, jackknifedCaravan, jackknifedTrailer, multipleVehicleCollision, multivehicleAccident, oilSpillageAccident, overturnedHeavyLorry, overturnedTrailer, overturnedVehicle, rearCollision, secondaryAccident, seriousAccident, sideCollision, vehicleOffRoad, vehicleSpunAround, other,

accidentInvolvingRadioactiveMaterial,
accidentInvolvingMassTransitVehicle

Voorbeeld accident

Naam **totalNumberOfPeopleInvolved**
Type NonNegativeInteger
Omschrijving The total number of people that are involved.
Domein Integer>=0
Voorbeeld 5

Naam **totalNumberOfVehiclesInvolved**
Type NonNegativeInteger
Omschrijving The total number of vehicles that are involved.
Domein Integer>=0
Voorbeeld 5

Activity

Deliberate human action external to the traffic stream or roadway which could disrupt traffic.
 Activity is een subklasse van TrafficElement

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCArea

Naam **alertCLocationCountryCode**
Type String
Omschrijving EBU country code.
Domein
Voorbeeld

Naam **alertCLocationTableNumber**
Type String
Omschrijving Number allocated to an ALERT C table in a country. Ref. prENV12313-3 for the allocation of a location table number.
Domein
Voorbeeld

Naam **alertCLocationTableVersion**
Type String
Omschrijving Version number associated to an ALERT C table reference.
Domein
Voorbeeld

AlertCDirection

Naam **alertCDirectionCoded**
Type AlertCDirectionEnum
Omschrijving The direction of traffic flow to which the situation, traffic data or information is related. Positive is in the direction of coding of the road.
Domein Een van de volgende waarden:
 positive,
 negative,
 both,
 unknown
Voorbeeld positive

Naam **alertCDirectionNamed**
Type MultilingualString

Omschrijving ALERT C name of a direction e.g. Brussels -> Lille.

Domein

Voorbeeld

Naam alertCDirectionSense

Type Boolean

Omschrijving Indicates for circular routes (i.e. valid only for ring roads) the sense in which navigation should be made from the primary location to the secondary location, to avoid ambiguity. TRUE indicates positive RDS direction, i.e. direction of coding of road.

Domein True/false

Voorbeeld True

AlertCLinear

Naam alertCLocationCountryCode

Type String

Omschrijving EBU country code.

Domein

Voorbeeld

Naam alertCLocationTableNumber

Type String

Omschrijving Number allocated to an ALERT C table in a country. Ref. prENV12313-3 for the allocation of a location table number.

Domein

Voorbeeld

Naam alertCLocationTableVersion

Type String

Omschrijving Version number associated to an ALERT C table reference.

Domein

Voorbeeld

AlertCLinearByCode

A linear section along a road defined by reference to a linear section in a pre-defined Alert C location table. AlertCLinearByCode is een subklasse van AlertCLinear

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCLocation

Naam alertCLocationName

Type MultilingualString

Omschrijving Name of Alert C location.

Domein

Voorbeeld

Naam specificLocation

Type AlertCLocationCode

Omschrijving Unique code within the an Alert C location table which identifies the specific point, linear or area location.

Domein

Voorbeeld

AlertCLocationCode

A positive integer number (between 1 and 63,487) which uniquely identifies a pre-defined Alert C location defined within an Alert-C table.

AlertCLocationCode is een subklasse van NonNegativeInteger

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod2Linear

A linear section along a road between two points, Primary and Secondary, which are pre-defined in an Alert C location table. Direction is FROM the Secondary point TO the Primary point, i.e. the Primary point is downstream of the Secondary point.

AlertCMethod2Linear is een subklasse van AlertCLinear

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod2Point

A single point on the road network defined by reference to a point in a pre-defined Alert C location table and which has an associated direction of traffic flow.

AlertCMethod2Point is een subklasse van AlertCPoint

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod2PrimaryPointLocation

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod2SecondaryPointLocation

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod4Linear

A linear section along a road between two points, Primary and Secondary, which are pre-defined Alert C locations plus offset distance. Direction is FROM the Secondary point TO the Primary point, i.e. the Primary point is downstream of the Secondary point.

AlertCMethod4Linear is een subklasse van AlertCLinear

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod4Point

A single point on the road network defined by reference to a point in a pre-defined Alert C location table plus an offset distance and which has an associated direction of traffic flow.

AlertCMethod4Point is een subklasse van AlertCPoint

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod4PrimaryPointLocation

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCMethod4SecondaryPointLocation

Deze klasse heeft geen attributen.

AlertCPoint

Naam	alertCLocationCountryCode
Type	String
Omschrijving	EBU country code.

Domein

Voorbeeld

Naam	alertCLocationTableNumber
Type	String
Omschrijving	Number allocated to an ALERT C table in a country. Ref. prENV12313-3 for the allocation of a location table number.

Domein

Voorbeeld

Naam	alertCLocationTableVersion
Type	String
Omschrijving	Version number associated to an ALERT C table reference.

Domein

Voorbeeld

AngleInDegrees

An integer number representing an angle in whole degrees between 0 and 359.
 AngleInDegrees is een subklasse van NonNegativeInteger

Deze klasse heeft geen attributen.

AnimalPresenceObstruction

An obstruction on the road resulting from the presence of animals.
 AnimalPresenceObstruction is een subklasse van Obstruction

Naam	alive
Type	Boolean
Omschrijving	Indicates whether the identified animals are dead (immobile) or alive (potentially mobile).
Domein	True/false
Voorbeeld	True

Naam	animalPresenceType
Type	AnimalPresenceTypeEnum
Omschrijving	Indicates the nature of animals present on or near the roadway.
Domein	Een van de volgende waarden: animalsOnTheRoad, herdOfAnimalsOnTheRoad, largeAnimalsOnTheRoad

Voorbeeld	animalsOnTheRoad
-----------	------------------

AreaDestination

The specification of the destination of a defined route or itinerary which is an area.
 AreaDestination is een subklasse van Destination

Deze klasse heeft geen attributen.

AuthorityOperation

Authority initiated operation or activity that could disrupt traffic.
 AuthorityOperation is een subklasse van Activity

Naam	authorityOperationType
Type	AuthorityOperationTypeEnum

Omschrijving Type of authority initiated operation or activity that could disrupt traffic.
 Domein Een van de volgende waarden:

accidentInvestigationWork,
 civilEmergency,
 policeCheckPoint,
 policeInvestigation,
 survey,
 other,
 vehicleInspectionCheckPoint,
 customsOperation,
 juridicalReconstruction,
 transportOfVip,
 vehicleWeighing,
 weighInMotion,
 roadOperatorCheckPoint,
 undefinedAuthorityActivity,
 bombSquadInAction

Voorbeeld accidentInvestigationWork

AxleSpacing

Naam

axleSpacing

Type

MetresAsFloat

Omschrijving

The spacing interval, indicated by the axleSpacingSequenceIdentifier, between the axles of an individual vehicle from front to back of the vehicle.

Domein

Voorbeeld

Naam

axleSpacingSequenceIdentifier

Type

NonNegativeInteger

Omschrijving

Indicates the sequence of the interval between the axles of the individual vehicle from front to back (e.g. 1, 2, 3...). This cannot exceed (numberOfAxles -1) if the numberOfAxles is also given as part of the VehicleCharacteristics.

Domein

Integer>=0

Voorbeeld

5

AxlesPerHour

Vehicle axles per hour.

AxlesPerHour is een subklasse van NonNegativeInteger

Deze klasse heeft geen attributen.

AxleWeight

Naam

axlePositionIdentifier

Type

NonNegativeInteger

Omschrijving

Indicates the position of the axle on the vehicle numbered from front to back (i.e. 1, 2, 3...). This cannot exceed the numberOfAxles if provided as part of VehicleCharacteristics.

Domein

Integer>=0

Voorbeeld

5

Naam

axleWeight

Type

Tonnes

Omschrijving

The weight of the specific axle, indicated by the axleSequenceIdentifier, on the vehicle numbered from front to back of the vehicle.

Domein

Voorbeeld

Naam	maximumPermittedAxleWeight
Type	Tonnes
Omschrijving	The maximum permitted weight of this specific axle on the vehicle.
Domein	

Voorbeeld

CarParks

Provides information on the status of one or more car parks.

CarParks is een subklasse van NonRoadEventInformation

Naam	carParkConfiguration
Type	CarParkConfigurationEnum
Omschrijving	The configuration/layout of a car park.
Domein	Een van de volgende waarden: multiStorey, parkAndRide, singleLevel, underground

Voorbeeld	multiStorey
-----------	-------------

Naam	carParkIdentity
Type	String
Omschrijving	The identity of one or a group of car parks.
Domein	

Voorbeeld

Naam	carParkOccupancy
Type	Percentage
Omschrijving	The percentage value of car parking spaces occupied.
Domein	

Voorbeeld

Naam	carParkStatus
Type	CarParkStatusEnum
Omschrijving	Indicates the status of one or more specified car parks.
Domein	Een van de volgende waarden: carParkClosed, allCarParksFull, carParkFull, enoughSpacesAvailable, multiStoryCarParksFull, noMoreParkingSpacesAvailable, noParkAndRideInformation, noParkingAllowed, noParkingInformationAvailable, normalParkingRestrictionsLifted, onlyAFewSpacesAvailable, parkAndRideServiceNotOperating, parkAndRideServiceOperating, specialParkingRestrictionsInForce, carParkFacilityFaulty, carParkStatusUnknown

Voorbeeld	carParkClosed
-----------	---------------

Naam	exitRate
-------------	-----------------

Type VehiclesPerHour
Omschrijving The rate at which vehicles are exiting the car park.
Domein
Voorbeeld

Naam **fillRate**
Type VehiclesPerHour
Omschrijving The rate at which vehicles are entering the car park.
Domein
Voorbeeld

Naam **numberOfVacantParkingSpaces**
Type NonNegativeInteger
Omschrijving Indicates the number of vacant parking spaces available in a specified parking area.
Domein Integer>=0
Voorbeeld 5

Naam **occupiedSpaces**
Type NonNegativeInteger
Omschrijving Number of currently occupied spaces.
Domein Integer>=0
Voorbeeld 5

Naam **queueingTime**
Type Seconds
Omschrijving The current queueing time (duration) for entering the car park.
Domein
Voorbeeld

Naam **totalCapacity**
Type NonNegativeInteger
Omschrijving Total number of car parking spaces.
Domein Integer>=0
Voorbeeld 5

Cause

Deze klasse heeft geen attributen.

Comment
Naam **comment**
Type MultilingualString
Omschrijving A free text comment that can be used by the operator to convey uncoded observations/information.
Domein
Voorbeeld

Naam **commentDateTime**
Type DateTime
Omschrijving The date/time at which the comment was made.
Domein Datum en tijd in UTC
Voorbeeld 2009-10-21T07:10:27Z

Conditions

Any conditions which have the potential to degrade normal driving conditions.

Conditions is een subklasse van TrafficElement

Naam	drivingConditionType
Type	DrivingConditionTypeEnum
Omschrijving	Description of the driving conditions at the specified location.
Domein	Een van de volgende waarden: impossible, veryHazardous, hazardous, passableWithCare, winterConditions, other, unknown, normal

Voorbeeld impossible

ConstructionWorks

Roadworks involving the construction of new infrastructure.

ConstructionWorks is een subklasse van Roadworks

Naam	constructionWorkType
Type	ConstructionWorkTypeEnum
Omschrijving	The type of construction work being performed.
Domein	Een van de volgende waarden: blastingWork, constructionWork, demolitionWork, roadWideningWork

Voorbeeld blastingWork

Delays

Naam	delayBand
Type	DelayBandEnum
Omschrijving	The time band within which the additional travel time due to adverse travel conditions of any kind falls, when compared to "normal conditions".
Domein	Een van de volgende waarden: betweenOneHourAndThreeHours, betweenThirtyMinutesAndOneHour, betweenThreeHoursAndSixHours, longerThanSixHours, negligible, upToTenMinutes, betweenTenMinutesAndThirtyMinutes

Voorbeeld betweenOneHourAndThreeHours

Naam	delaysType
Type	DelaysTypeEnum
Omschrijving	Course classification of the delay.
Domein	Een van de volgende waarden: delays, delaysOfUncertainDuration, longDelays, veryLongDelays

Voorbeeld delays

Naam	delayTimeValue
-------------	-----------------------

Type	Seconds
Omschrijving	The value of the additional travel time due to adverse travel conditions of any kind, when compared to "normal conditions", given in seconds.

Domein

Voorbeeld

Destination

Deze klasse heeft geen attributen.

DisturbanceActivity

Deliberate human action of a public disorder nature which could disrupt traffic.

DisturbanceActivity is een subklasse van Activity

Naam	disturbanceActivityType
Type	DisturbanceActivityTypeEnum
Omschrijving	Includes all situations of public disorder, with potential to disrupt traffic.
Domein	Een van de volgende waarden: airRaid, assault, assetDestruction, attack, bombAlert, crowd, demonstration, evacuation, gunfireOnRoadway, march, publicDisturbance, sabotage, securityAlert, securityIncident, sightseersObstructingAccess, strike, terroristIncident, theft, other, filterBlockade, goSlowOperation, illVehicleOccupants, altercationOfVehicleOccupants, attackOnVehicle, radioactiveLeakAlert, toxicCloudAlert, riot, blockadeOrBarrier, unspecifiedAlert

Voorbeeld airRaid

ElaboratedData

Naam	forecast
Type	Boolean
Omschrijving	Indication of whether this elaborated data is a forecast (true = forecast).
Domein	True/false
Voorbeeld	True

EnvironmentalObstruction

An obstruction on the road resulting from an environmental cause.

EnvironmentalObstruction is een subklasse van Obstruction

Naam	depth
Type	MetresAsFloat

Omschrijving	The depth of flooding or of snow on the road.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	environmentalObstructionType
Type	EnvironmentalObstructionTypeEnum
Omschrijving	Characterization of an obstruction on the road resulting from an environmental cause.
Domein	Een van de volgende waarden: mudSlide, avalanches, earthquakeDamage, flashFloods, flooding, grassFire, seriousFire, landslips, rockfalls, sewerOverflow, stormDamage, fallenTrees, subsidence, fallingIce, fallingLightIceOrSnow, other, forestFire, smokeOrFumes
Voorbeeld	mudSlide

EquipmentOrSystemFault

Equipment or system which is faulty, malfunctioning or not in a fully operational state that may be of interest or concern to road operators and road users.

EquipmentOrSystemFault is een subklasse van TrafficElement

Naam	equipmentOrSystemFaultType
Type	EquipmentOrSystemFaultTypeEnum
Omschrijving	Failure, malfunction or non operational condition of equipment or system.
Domein	Een van de volgende waarden: notWorking, workingIncorrectly, outOfService, workingIntermittently

Voorbeeld	notWorking
-----------	------------

Naam	faultyEquipmentOrSystemType
Type	EquipmentOrSystemTypeEnum
Omschrijving	The type of equipment or system which is faulty, malfunctioning or not in a fully operational state.
Domein	Een van de volgende waarden: rampControls, trafficLightSets, tollGates, speedControlSigns, laneControlSigns, automatedTollSystem, levelCrossing, streetLighting,

trafficSignals,
 variableMessageSigns,
 matrixSigns,
 emergencyRoadsideTelephones,
 roadsideCommunicationsSystem,
 roadsidePowerSystem,
 galleryLights,
 temporaryTrafficLights,
 tunnelVentilation,
 tunnelLights,
 other

Voorbeeld rampControls

ExternalReferencing

Naam externalLocationCode
Type String
Omschrijving A code in the external referencing system which defines the location.
Domein
Voorbeeld

Naam externalReferencingSystem
Type String
Omschrijving Identification of the external/other location referencing system.
Domein
Voorbeeld

GeneralInstructionToRoadUsers

General instruction that is issued by the network/road operator which is applicable to drivers and sometimes passengers.

GeneralInstructionToRoadUsers is een subklasse van NetworkManagement

Naam generalInstructionToRoadUsersType
Type GeneralInstructionToRoadUsersTypeEnum
Omschrijving General instruction that is issued by the network/road operator which is applicable to drivers and sometimes passengers.
Domein Een van de volgende waarden:
 driveCarefully,
 driveWithExtremeCaution,
 approachWithCare,
 keepYourDistance,
 increaseNormalFollowingDistance,
 testYourBrakes,
 doNotAllowUnnecessaryGaps,
 followTheVehicleInFrontSmoothly,
 observeSignals,
 observeSigns,
 crossJunctionWithCare,
 noOvertaking,
 overtakeWithCare,
 useHeadlights,
 useFogLights,
 useHazardWarningLights,
 doNotLeaveYourVehicle,
 leaveYourVehicleProceedToNextSafePlace,
 switchOffEngine,
 closeAllWindowsTurnOffHeaterAndVents,
 doNotThrowOutAnyBurningObjects,
 noSmoking,
 noNakedFlames,
 switchOffMobilePhonesAndTwoWayRadios,
 allowEmergencyVehiclesToPass,

pullOverToTheEdgeOfTheRoadway,
 waitForEscortVehicle,
 inEmergencyWaitForPatrolService,
 stopAtNextServiceArea,
 stopAtNextSafePlace,
 onlyTravelIfAbsolutelyNecessary,
 useUndergroundService,
 useTramService,
 useBusService,
 useRailService,
 other,
 avoidTheArea,
 noStopping,
 noUturns,
 doNotUseNavigationSystems,
 flashYourLights

Voorbeeld driveCarefully

GeneralNetworkManagement

Network management action that is instigated either manually or automatically by the network/road operator. Compliance with any resulting control may be advisory or mandatory.

GeneralNetworkManagement is een subklasse van NetworkManagement

Naam	generalNetworkManagementType
Type	GeneralNetworkManagementTypeEnum
Omschrijving	The type of traffic management action instigated by the network/road operator.
Domein	Een van de volgende waarden: temporaryTrafficLights, convoyService, obstacleSignalling, trafficBeingManuallyDirected, tollGatesOpen, rampMeteringInOperation, bridgeSwingInOperation, trafficHeld, other

Voorbeeld temporaryTrafficLights

Naam	trafficManuallyDirectedBy
Type	PersonCategoryEnum
Omschrijving	Type of person that is manually directing traffic (applicable if typeOfNetworkManagementAction is set to "trafficBeingManuallyDirected").
Domein	Een van de volgende waarden: adult, child, sickPerson, publicTransportPassenger, veryImportantPerson, medicalStaff, policeman, trafficOfficer, infant, emergencyServicesPerson, politician, fireman, trafficWarden, memberOfThePublic

Voorbeeld adult

GeneralObstruction

Any stationary or moving obstacle of a physical nature, other than of an animal, vehicle, environmental, or damaged equipment nature.

GeneralObstruction is een subklasse van Obstruction

Naam	obstructionType
Type	ObstructionTypeEnum
Omschrijving	Chartacterization of the type of general obstruction.
Domein	Een van de volgende waarden: incident, shedLoad, highSpeedChase, hazardsOnTheRoad, objectsFallingFromMovingVehicle, spillageOccurringFromMovingVehicle, recklessDriver, airCrash, clearanceWork, spillageOnTheRoad, objectOnTheRoad, obstructionOnTheRoad, railCrash, rescueAndRecoveryWork, industrialAccident, peopleOnRoadway, cyclistsOnRoadway, childrenOnRoadway, houseFire, unprotectedAccidentArea, snowAndIceDebris, explosion, explosionHazard, other, severeFrostDamagedRoadway, craneOperating, debris

Voorbeeld incident

GenericSituationRecord

A generic SituationRecord for use when adding level B extensions at the SituationRecord level.

GenericSituationRecord is een subklasse van SituationRecord

Naam	genericSituationRecordName
Type	String
Omschrijving	The name of the GenericSituationRecord.
Domein	

Voorbeeld

GrossWeightCharacteristic

Naam	comparisonOperator
Type	ComparisonOperatorEnum
Omschrijving	The operator to be used in the vehicle characteristic comparison operation.
Domein	Een van de volgende waarden: greaterThan, lessThan, equalTo, lessThanOrEqualTo, greatherThanOrEqualTo

Voorbeeld greaterThan

Naam	grossVehicleWeight
Type	Tonnes
Omschrijving	The gross weight of the vehicle and its load, including any trailers.
Domein	
Voorbeeld	

GroupOfLocations

Deze klasse heeft geen attributen.

GroupOfLocationsByReference

A group of locations defined by reference to a predefined set of locations.
 GroupOfLocationsByReference is een subklasse van GroupOfLocations

Naam	predefinedLocationSetReference
Type	Reference
Omschrijving	A reference to a predefined location set.
Domein	
Voorbeeld	

GroupOfNonOrderedLocations

A group of one or more physically separate locations which have no specific order.
 GroupOfNonOrderedLocations is een subklasse van GroupOfLocations

Deze klasse heeft geen attributen.

GroupOfPeopleInvolved

Naam	categoryOfPeopleInvolved
Type	PersonCategoryEnum
Omschrijving	The category of persons involved.
Domein	Een van de volgende waarden: adult, child, sickPerson, publicTransportPassenger, veryImportantPerson, medicalStaff, policeman, trafficOfficer, infant, emergencyServicesPerson, politician, fireman, trafficWarden, memberOfThePublic
Voorbeeld	adult

Naam	injuryStatus
Type	InjuryStatusTypeEnum
Omschrijving	The injury status of the people involved.
Domein	Een van de volgende waarden: dead, seriouslyInjured, slightlyInjured, uninjured, unknown, injured
Voorbeeld	dead

Naam
 Type
 Omschrijving
 Domein

involvementRole
 InvolvementRolesEnum
 The involvement role of the people.
 Een van de volgende waarden:
 pedestrian,
 vehicleDriver,
 vehiclePassenger,
 witness,
 cyclist,
 unknown,
 vehicleOccupant

Voorbeeld pedestrian

Naam
 Type
 Omschrijving
 Domein
 Voorbeeld

numberOfPeople
 NonNegativeInteger
 The number of people of this group that are involved.
 Integer>=0
 5

GroupOfVehiclesInvolved

Naam
 Type
 Omschrijving
 Domein
 Voorbeeld

numberOfVehicles
 NonNegativeInteger
 The number of vehicles of this group that are involved.
 Integer>=0
 5

Naam
 Type
 Omschrijving
 Domein

vehicleStatus
 VehicleStatusEnum
 Vehicle status.
 Een van de volgende waarden:
 brokenDown,
 onFire,
 abandoned,
 burntOut,
 damaged,
 damagedAndImmobilized

Voorbeeld brokenDown

HazardousMaterials

Naam
 Type
 Omschrijving
 Domein
 Voorbeeld

chemicalName
 MultilingualString
 The chemical name of the hazardous substance carried by the vehicle.

Naam
 Type
 Omschrijving
 Domein
 Voorbeeld

dangerousGoodsFlashPoint
 TemperatureCelsius
 The temperature at which the vapour from a hazardous substance will ignite in air.

Naam
 Type
 Omschrijving
 Domein

dangerousGoodsRegulations
 DangerousGoodsRegulationsEnum
 The code defining the regulations, international or national, applicable for a means of transport.
 Een van de volgende waarden:
 adr,

	iatalcao, imolmdg, railroadDangerousGoodsBook
Voorbeeld	adr
Naam	hazardCodeIdentification
Type	String
Omschrijving	The dangerous goods description code.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	hazardCodeVersionNumber
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The version/revision number of date of issuance of the hazardous material code used.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5
Naam	hazardSubstanceItemPageNumber
Type	String
Omschrijving	A number giving additional hazard code classification of a goods item within the applicable dangerous goods regulation.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	tremCardNumber
Type	String
Omschrijving	The identification of a transport emergency card giving advice for emergency actions.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	undgNumber
Type	String
Omschrijving	A unique serial number assigned within the United Nations to substances and articles contained in a list of the dangerous goods most commonly carried.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	volumeOfDangerousGoods
Type	CubicMetres
Omschrijving	The volume of dangerous goods on the vehicle(s) reported in a traffic/travel situation.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	weightOfDangerousGoods
Type	Tonnes
Omschrijving	The weight of dangerous goods on the vehicle(s) reported in a traffic/travel situation.
Domein	
Voorbeeld	
HeaviestAxleWeightCharacteristic	
Naam	comparisonOperator
Type	ComparisonOperatorEnum
Omschrijving	The operator to be used in the vehicle characteristic comparison operation.
Domein	Een van de volgende waarden: greaterThan,

lessThan,
 equalTo,
 lessThanOrEqualTo,
 greatherThanOrEqualTo

Voorbeeld greaterThan

Naam **heaviestAxleWeight**
Type Tonnes
Omschrijving The weight of the heaviest axle on the vehicle.
Domein
Voorbeeld

HeightCharacteristic

Naam **comparisonOperator**
Type ComparisonOperatorEnum
Omschrijving The operator to be used in the vehicle characteristic comparison operation.
Domein Een van de volgende waarden:
 greaterThan,
 lessThan,
 equalTo,
 lessThanOrEqualTo,
 greatherThanOrEqualTo

Voorbeeld greaterThan

Naam **vehicleHeight**
Type MetresAsFloat
Omschrijving The height of the highest part, excluding antennae, of an individual vehicle above the road surface, in metres.
Domein
Voorbeeld

Humidity

Naam **relativeHumidity**
Type Percentage
Omschrijving The amount of water vapour in the air, as a percentage of the amount of water vapour in saturated air at the same temperature and at atmospheric pressure. The measurement is taken between 1.5 and 2 m above the ground and behind a meteo screen.
Domein
Voorbeeld

HumidityInformation

Measurements of atmospheric humidity.
 HumidityInformation is een subklasse van WeatherValue

Deze klasse heeft geen attributen.

Impact

Naam **capacityRemaining**
Type Percentage
Omschrijving The ratio of current capacity to the normal (freeflow) road capacity in the defined direction, expressed as a percentage. Capacity is the maximum number of vehicles that can pass a specified point on the road, in unit time given the specified conditions.
Domein
Voorbeeld

Naam	numberOfLanesRestricted
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The number of normally usable lanes on the carriageway which are now restricted either fully or partially (this may include the hard shoulder if it is normally available for operational use, e.g. in hard shoulder running schemes).
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

Naam	numberOfOperationalLanes
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The number of usable lanes in the specified direction which remain fully operational (this may include the hard shoulder if it is being used as an operational lane).
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

Naam	originalNumberOfLanes
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The normal number of usable lanes in the specified direction that the carriageway has before reduction due to roadworks or traffic events.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

Naam	residualRoadWidth
Type	MetresAsFloat
Omschrijving	The total width of the combined operational lanes in the specified direction.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	trafficConstrictionType
Type	TrafficConstrictionTypeEnum
Omschrijving	The type of constriction to which traffic is subjected as a result of an event or operator action.
Domein	Een van de volgende waarden: roadBlocked, lanesPartiallyObstructed, lanesBlocked, carriagewayBlocked, carriagewayPartiallyObstructed, roadPartiallyObstructed
Voorbeeld	roadBlocked

IndividualVehicleMeasurements

Measurements relating to individual vehicles.
 IndividualVehicleMeasurements is een subklasse van TrafficValue

Deze klasse heeft geen attributen.

InfrastructureDamageObstruction

An obstruction on the road resulting from the failure or damage of infrastructure on, under, above or close to the road.
 InfrastructureDamageObstruction is een subklasse van Obstruction

Naam	infrastructureDamageType
Type	InfrastructureDamageTypeEnum
Omschrijving	Characterization of an obstruction on the road resulting from the failure or damage of infrastructure on, under, above or close to the road.
Domein	Een van de volgende waarden: collapsedSewer,

burstPipe,
 burstWaterMain,
 fallenPowerCables,
 gasLeak,
 damagedCrashBarrier,
 damagedRoadSurface,
 other,
 damagedBridge,
 damagedGallery,
 damagedGantry,
 damagedFlyover,
 damagedTunnel,
 damagedViaduct,
 weakBridge

Voorbeeld collapsedSewer

Itinerary

A group of one or more physically separate locations arranged as an ordered set that defines an itinerary or route. The index indicates the order.

Itinerary is een subklasse van GroupOfLocations

Deze klasse heeft geen attributen.

LengthCharacteristic

Naam	comparisonOperator
Type	ComparisonOperatorEnum
Omschrijving	The operator to be used in the vehicle characteristic comparison operation.
Domein	Een van de volgende waarden: greaterThan, lessThan, equalTo, lessThanOrEqualTo, greatherThanOrEqualTo

Voorbeeld greaterThan

Naam	vehicleLength
Type	MetresAsFloat
Omschrijving	The overall distance between the front and back of an individual vehicle, including the length of any trailers, couplings, etc.
Domein	
Voorbeeld	

LifeCycleManagement

Naam	cancel
Type	Boolean
Omschrijving	Indication that all the element information previously sent is not considered valid, due to an incorrect content.
Domein	True/false
Voorbeeld	True

Naam	end
Type	Boolean
Omschrijving	A binary attribute specifying whether the situation element is finished (true) or not (false). If finished (i.e. end is true) then the overallEndTime in the OverallPeriod class associated with the SituationRecord must be populated.
Domein	True/false
Voorbeeld	True

Linear

A linear section along a single road with optional directionality defined between two points on the same road road.

Linear is een subklasse van NetworkLocation

Deze klasse heeft geen attributen.

Location

Deze klasse heeft geen attributen.

LocationByReference

A location defined by reference to a predefined location.

LocationByReference is een subklasse van Location

Naam	predefinedLocationReference
Type	Reference
Omschrijving	A reference to a predefined location.
Domein	
Voorbeeld	

MaintenanceVehicles

Naam	maintenanceVehicleActions
Type	MaintenanceVehicleActionsEnum
Omschrijving	The actions of the maintenance vehicles associated with the roadworks activities.
Domein	Een van de volgende waarden: maintenanceVehiclesMergingIntoTrafficFlow, snowClearing, saltAndGritSpreading, slowMoving, stoppingToServiceEquipments
Voorbeeld	maintenanceVehiclesMergingIntoTrafficFlow

Naam	numberOfMaintenanceVehicles
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The number of maintenance vehicles associated with the roadworks activities at the specified location.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

MaintenanceWorks

Roadworks involving the maintenance or installation of infrastructure.

MaintenanceWorks is een subklasse van Roadworks

Naam	roadMaintenanceType
Type	RoadMaintenanceTypeEnum
Omschrijving	The type of road maintenance or installation work at the specified location.
Domein	Een van de volgende waarden: maintenanceWork, roadMarkingWork, roadworks, resurfacingWork, roadworksClearance, saltingInProgress, snowploughsInUse, clearanceWork, roadsideWork, repairWork, grassCuttingWork, other, treeAndVegetationCuttingWork,

installationWork,
 rockFallPreventativeMaintenance,
 overheadWorks,
 controlledAvalanche

Voorbeeld maintenanceWork

ManagedCause

A cause of this situation record which is managed by the publication creator, i.e. one which is represented by another situation record produced by the same publication creator.

ManagedCause is een subklasse van Cause

Naam managedCause

Type Reference

Omschrijving A reference to another situation record produced by the same publication creator which defines a cause of the event defined here.

Domein

Voorbeeld

Management

Deze klasse heeft geen attributen.

MatrixSignSetting

Details of a matrix sign and its displayed aspect.

MatrixSignSetting is een subklasse van SignSetting

Naam aspectDisplayed

Type String

Omschrijving Indicates which sign aspect (face) is being displayed.

Domein

Voorbeeld

Naam matrixFault

Type MatrixFaultEnum

Omschrijving Indicates the type of fault which is being recorded for the specified matrix sign.

Domein Een van de volgende waarden:

communicationsFailure,
 incorrectAspectDisplayed,
 powerFailure,
 unableToClearDown,
 unknown,
 other,
 outOfService

Voorbeeld communicationsFailure

Naam matrixIdentifier

Type String

Omschrijving A reference to aid identification of the subject matrix sign.

Domein

Voorbeeld

Mobility

Naam mobilityType

Type MobilityEnum

Omschrijving	Indicating whether an activity or a roadwork is mobile (e.g.. a march or parade) or static (e.g. a crowd, or sign-post maintenance).
Domein	Een van de volgende waarden: mobile, stationary, unknown

Voorbeeld	mobile
-----------	--------

NetworkLocation

The specification of a location on a network (as a point or a linear location).
 NetworkLocation is een subklasse van Location

Deze klasse heeft geen attributen.

NetworkManagement

Network management action which is applicable to the road network and its users.
 NetworkManagement is een subklasse van OperatorAction

Naam	applicableForTrafficDirection
Type	DirectionEnum
Omschrijving	The ultimate traffic direction to which the network management is applicable.
Domein	Een van de volgende waarden: northBound, northEastBound, eastBound, southEastBound, southBound, southWestBound, westBound, northWestBound, anticlockwise, clockwise, outboundFromTown, inboundTowardsTown

Voorbeeld	northBound
-----------	------------

Naam	applicableForTrafficType
Type	TrafficTypeEnum
Omschrijving	The type of traffic to which the network management is applicable.
Domein	Een van de volgende waarden: throughTraffic, destinedForFerryService, destinedForRailService, accessOnlyTraffic, destinedForAirport, destinedForAirportArrivals, destinedForAirportDepartures, holidayTraffic, localTraffic, longDistanceTraffic, regionalTraffic, residentsOnlyTraffic, visitorTraffic

Voorbeeld	throughTraffic
-----------	----------------

Naam	automaticallyInitiated
Type	Boolean
Omschrijving	Defines whether the network management is initiated by an automatic system.

Domein True/false
 Voorbeeld True

Naam **complianceOption**
Type ComplianceOptionEnum
Omschrijving Defines whether the network management instruction or the control resulting from a network management action is advisory or mandatory.
Domein Een van de volgende waarden:
 mandatory,
 advisory
Voorbeeld mandatory

Naam **placesAtWhichApplicable**
Type PlacesEnum
Omschrijving Places, in generic terms, at which the network management applies.
Domein Een van de volgende waarden:
 onUndergroundSections,
 onBridges,
 inTunnels,
 onEnteringOrLeavingTunnels,
 inShadedAreas,
 onSlipRoads,
 inRoadworksAreas,
 atHighAltitudes,
 inLowLyingAreas,
 aroundBendsInTheRoad,
 overTheCrestOfHills,
 inTheCityCentre,
 inTheInnerCityAreas,
 onEnteringTheCountry,
 onLeavingTheCountry,
 other,
 onRoundabouts,
 onMotorways,
 atTollPlazas,
 atCustomsPosts,
 inGalleries,
 onElevatedSections,
 onFlyovers,
 onUnderpasses
Voorbeeld onUndergroundSections

NonManagedCause

A cause of this situation record which is not managed by the publication creator, i.e. one which is not represented by another situation record produced by the same publication creator.

NonManagedCause is een subklasse van Cause

Naam **causeDescription**
Type MultilingualString
Omschrijving Description of a cause which is not managed by the publication creator (e.g. an off network cause).
Domein
Voorbeeld

Naam **causeType**
Type CauseTypeEnum
Omschrijving Indicates an external influence that may be the causation of components of a situation.
Domein Een van de volgende waarden:

earlierAccident,
 earlierIncident,
 earlierEvent,
 shearWeightOfTraffic,
 largeNumbersOfVisitors,
 holidayTraffic,
 technicalProblems,
 excessiveHeat,
 frost,
 accident,
 congestion,
 equipmentFailure,
 infrastructureFailure,
 obstruction,
 poorWeather,
 problemsAtBorderPost,
 problemsAtCustomPost,
 problemsOnLocalRoads,
 roadsideEvent,
 securityIncident,
 terrorism,
 vandalism,
 pollutionAlert,
 toxicCloudAlert,
 radioactiveLeakAlert,
 rubberNecking,
 other

Voorbeeld earlierAccident

NonRoadEventInformation

Information about an event which is not on the road, but which may influence the behaviour of drivers and hence the characteristics of the traffic flow.

NonRoadEventInformation is een subklasse van SituationRecord

Deze klasse heeft geen attributen.

NonWeatherRelatedRoadConditions

Road surface conditions that are not related to the weather but which may affect driving conditions.

NonWeatherRelatedRoadConditions is een subklasse van RoadConditions

Naam	nonWeatherRelatedRoadConditionType
Type	NonWeatherRelatedRoadConditionTypeEnum
Omschrijving	The type of road conditions which are not related to the weather.
Domein	Een van de volgende waarden: oilOnRoad, looseChippings, looseSandOnRoad, petrolOnRoad, leavesOnRoad, mudOnRoad, roadSurfaceInPoorCondition, other, dieselOnRoad, slipperyRoad

Voorbeeld oilOnRoad

NumberOfAxlesCharacteristic

Naam	comparisonOperator
Type	ComparisonOperatorEnum
Omschrijving	The operator to be used in the vehicle characteristic comparison operation.

Domein Een van de volgende waarden:
 greaterThan,
 lessThan,
 equalTo,
 lessThanOrEqualTo,
 greatherThanOrEqualTo

Voorbeeld greaterThan

Naam **numberOfAxles**
 Type NonNegativeInteger
 Omschrijving The total number of axles of an individual vehicle.
 Domein Integer>=0
 Voorbeeld 5

Obstruction

Any stationary or moving obstacle of a physical nature (e.g. obstacles or vehicles from an earlier accident, shed loads on carriageway, rock fall, abnormal or dangerous loads, or animals etc.) which could disrupt or endanger traffic.

Obstruction is een subklasse van TrafficElement

Naam **numberOfObstructions**
 Type NonNegativeInteger
 Omschrijving The number of obstructions that are partly or wholly blocking the road.
 Domein Integer>=0
 Voorbeeld 5

OffsetDistance

Naam **offsetDistance**
 Type MetresAsNonNegativeInteger
 Omschrijving The non negative offset distance from the Alert C referenced point to the actual point. The Alert C locations in the Primary and Secondary locations must always encompass the linear section being specified, thus Offset Distance is towards the other point.
 Domein Integer>=0
 Voorbeeld 5

OperatorAction

Actions that a traffic operator can decide to implement to prevent or help correct dangerous or poor driving conditions, including maintenance of the road infrastructure.

OperatorAction is een subklasse van SituationRecord

Naam **actionOrigin**
 Type OperatorActionOriginEnum
 Omschrijving Indicates whether the actions to be undertaken by the operator are the result of an internal operation or external influence.
 Domein Een van de volgende waarden:
 internal,
 external
 Voorbeeld internal

Naam **operatorActionStatus**
 Type OperatorActionStatusEnum
 Omschrijving The status of the defined operator action.
 Domein Een van de volgende waarden:
 requested,
 approved,
 inProgress,
 implemented,
 over,
 rejected

Voorbeeld requested

OverallPeriod

Naam	overallEndTime
Type	DateTime
Omschrijving	End of bounding period of validity defined by date and time.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:10:59Z

Naam	overallStartTime
Type	DateTime
Omschrijving	Start of bounding period of validity defined by date and time.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:10:59Z

PartsPerMillionConcentration

Concentration defined in parts per million.
 PartsPerMillionConcentration is een subklasse van NonNegativeInteger

Deze klasse heeft geen attributen.

PassengerCarUnitsPerHour

Passenger car units per hour.
 PassengerCarUnitsPerHour is een subklasse van NonNegativeInteger

Deze klasse heeft geen attributen.

Period

Naam	endOfPeriod
Type	DateTime
Omschrijving	End of a period.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:00Z

Naam	periodName
Type	MultilingualString
Omschrijving	The name of the period.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	startOfPeriod
Type	DateTime
Omschrijving	Start of period.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:01Z

Point

A single geospatial point.
 Point is een subklasse van NetworkLocation

Deze klasse heeft geen attributen.

PointByCoordinates

Naam	bearing
Type	NonNegativeInteger

Omschrijving A bearing at the point measured in degrees (0 - 359).
 Domein Integer>=0
 Voorbeeld 5

PointCoordinates

Naam **latitude**
 Type Float
 Omschrijving Latitude in decimal degrees using the European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89).
 Domein
 Voorbeeld

Naam **longitude**
 Type Float
 Omschrijving Longitude in decimal degrees using the European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89).
 Domein
 Voorbeeld

PointDestination

The specification of the destination of a defined route or itinerary which is a point.
 PointDestination is een subklasse van Destination

Deze klasse heeft geen attributen.

PollutionInformation

Measurements of atmospheric pollution.
 PollutionInformation is een subklasse van WeatherValue

Deze klasse heeft geen attributen.

PollutionMeasurement

Naam **pollutantConcentration**
 Type ConcentrationMicrogramsPerCubicMetre
 Omschrijving The average concentration of the pollutant in the air.
 Domein
 Voorbeeld

Naam **pollutantType**
 Type PollutantTypeEnum
 Omschrijving The type of pollutant in the air.
 Domein Een van de volgende waarden:
 methane,
 carbonMonoxide,
 nitrogenDioxide,
 nonMethaneHydrocarbons,
 nitrogenMonoxide,
 ozone,
 primaryParticulate,
 sulphurDioxide,
 totalHydrocarbons,
 benzeneTolueneXylene,
 nitricOxide,
 nitrogenOxides,
 polycyclicAromaticHydrocarbons,
 particulates10,
 lead

Voorbeeld methane

PoorEnvironmentConditions

Any environmental conditions which may be affecting the driving conditions on the road.

PoorEnvironmentConditions is een subklasse van Conditions

Naam	poorEnvironmentType
Type	PoorEnvironmentTypeEnum
Omschrijving	The type of environment condition which is affecting driving conditions.
Domein	Een van de volgende waarden: eclipse, badWeather, severeExhaustPollution, smogAlert, denseFog, freezingFog, patchyFog, fog, smokeHazard, blowingDust, severeSmog, blowingSnow, whiteOut, sprayHazard, lowSunGlare, visibilityReduced, sandStorms, swarmsOfInsects, gales, hurricaneForceWinds, stormForceWinds, tornadoes, crosswinds, gustyWinds, strongWinds, blizzard, damagingHail, hail, precipitationInTheArea, rain, heavyRain, heavySnowfall, snowfall, sleet, showers, thunderstorms, winterStorm, frost, heavyFrost, extremeHeat, temperatureFalling, extremeCold, moderateFog, strongGustsOfWind, veryStrongGustsOfWind, ozonePollution, rainChangingToSnow, snowChangingToRain, pollution
Voorbeeld	eclipse
PrecipitationDetail	
Naam	depositionDepth

Type MetresAsFloat
 Omschrijving The equivalent depth of the water layer resulting from precipitation or deposition on a non-porous horizontal surface. Non liquid precipitation are considered as melted in water.

Domein

Voorbeeld

Naam **precipitationIntensity**
 Type IntensityMillimetresPerHour
 Omschrijving The height of the precipitation received per unit time.
 Domein
 Voorbeeld

Naam **precipitationType**
 Type PrecipitationTypeEnum
 Omschrijving The type of precipitation which is affecting the driving conditions.
 Domein Een van de volgende waarden:
 rain,
 drizzle,
 snow,
 sleet,
 hail,
 freezingRain

Voorbeeld rain

PrecipitationInformation

Measurements of precipitation.

PrecipitationInformation is een subklasse van WeatherValue

Naam **noPrecipitation**
 Type Boolean
 Omschrijving Indication of whether precipitation is present or not. True indicates there is no precipitation.
 Domein True/false
 Voorbeeld True

PublicEvent

Organised public event which could disrupt traffic.

PublicEvent is een subklasse van Activity

Naam **publicEventType**
 Type PublicEventTypeEnum
 Omschrijving Type of public event which could disrupt traffic.
 Domein Een van de volgende waarden:
 athleticsMeeting,
 ballGame,
 boxingTournament,
 cricketMatch,
 bicycleRace,
 footballMatch,
 golfTournament,
 internationalSportsMeeting,
 match,
 horseRaceMeeting,
 show,
 showJumping,
 stateOccasion,
 sportsMeeting,
 tournament,

tennisTournament,
 ceremonialEvent,
 festival,
 parade,
 exhibition,
 winterSportsMeeting,
 waterSportsMeeting,
 funfair,
 marathon,
 market,
 rugbyMatch,
 tradeFair,
 bullFight,
 fair,
 severalMajorEvents,
 majorEvent,
 concert,
 filmTVMaking,
 motorSportRaceMeeting,
 baseballGame,
 basketballGame,
 boatRace,
 hockeyGame,
 procession,
 other,
 raceMeeting,
 motorShow,
 boatShow,
 gardeningOrFlowerShow,
 agriculturalShow,
 airShow,
 commercialEvent,
 culturalEvent

Voorbeeld athleticsMeeting

Reference

A reference to an identifiable object instance (e.g. a GIUD reference).
 Reference is een subklasse van String

Deze klasse heeft geen attributen.

ReroutingManagement

Rerouting instruction that is issued by the network/road operator.
 ReroutingManagement is een subklasse van NetworkManagement

Naam	entry
Type	String
Omschrijving	The specified entry on to another road at which the alternative route commences.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	exit
Type	String
Omschrijving	The specified exit from the normal route/road at which the alternative route commences.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	reroutingItineraryDescription
Type	MultilingualString
Omschrijving	A description of the rerouting itinerary.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	reroutingManagementType
Type	ReroutingManagementTypeEnum
Omschrijving	Type of rerouting management action instigated by operator.
Domein	Een van de volgende waarden: useExit, useEntry, doNotFollowDiversionSigns, followDiversionSigns, useIntersectionOrJunction, doNotUseEntry, doNotUseExit, doNotUseIntersectionOrJunction, followLocalDiversion, followSpecialMarkers

Voorbeeld useExit

Naam	roadOrJunctionNumber
Type	String
Omschrijving	The intersecting road or the junction at which the alternative route commences.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	signedRerouting
Type	Boolean
Omschrijving	Indication of whether the rerouting is signed.
Domein	True/false
Voorbeeld	True

RoadConditions

Conditions of the road surface which may affect driving conditions. These may be related to the weather (e.g. ice, snow etc.) or to other conditions (e.g. oil, mud, leaves etc. on the road)
 RoadConditions is een subklasse van Conditions

Deze klasse heeft geen attributen.

RoadOperatorServiceDisruption

Details of disruption to normal road operator services
 RoadOperatorServiceDisruption is een subklasse van NonRoadEventInformation

Naam	roadOperatorServiceDisruptionType
Type	RoadOperatorServiceDisruptionTypeEnum
Omschrijving	The type of road operator service which is disrupted.
Domein	Een van de volgende waarden: emergencyTelephoneNumberOutOfService, informationServiceTelephoneNumberOutOfService, noTrafficOfficerPatrolService

Voorbeeld emergencyTelephoneNumberOutOfService

RoadOrCarriagewayOrLaneManagement

Road, carriageway or lane management action that is instigated by the network/road operator.

RoadOrCarriagewayOrLaneManagement is een subklasse van NetworkManagement

Naam	minimumCarOccupancy
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The minimum number of persons required in a vehicle in order for it to be allowed to transit the specified road section.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

Naam	roadOrCarriagewayOrLaneManagementType
Type	RoadOrCarriagewayOrLaneManagementTypeEnum
Omschrijving	Type of road, carriageway or lane management action instigated by operator.
Domein	Een van de volgende waarden: newRoadworksLayout, overnightClosures, closedPermanentlyForTheWinter, contraflow, roadClosed, narrowLanes, intermittentShortTermClosures, clearALaneForSnowploughsAndGrittingVehicles, clearALaneForEmergencyVehicles, keepToTheRight, keepToTheLeft, vehicleStorageInOperation, doNotUseSpecifiedLanesOrCarriageways, useSpecifiedLanesOrCarriageways, useOfSpecifiedLanesOrCarriagewaysAllowed, carPoolLaneInOperation, singleAlternateLineTraffic, other, hardShoulderRunningInOperation, rushHourLaneInOperation, tidalFlowLaneInOperation, laneClosures, carriagewayClosures, lanesDeviated, roadCleared, rollingRoadBlock, turnAroundInOperation
Voorbeeld	newRoadworksLayout

Naam	specifiedCarriageway
Type	CarriagewayEnum
Omschrijving	The carriageway which is the subject of the management action.
Domein	Een van de volgende waarden: oppositeCarriageway, entrySlipRoad, exitSlipRoad, parallelCarriageway, slipRoads, serviceRoad, underpass, flyover, leftHandFeederRoad, rightHandFeederRoad, connectingCarriageway, mainCarriageway, leftHandParallelCarriageway, rightHandParallelCarriageway

Voorbeeld oppositeCarriageway

Naam	specifiedLane
Type	LaneEnum
Omschrijving	The lane which is the subject of the management action.
Domein	Een van de volgende waarden: expressLane, crawlerLane, emergencyLane, leftHandTurningLane, heavyVehicleLane, overtakingLane, throughTrafficLane, slowVehicleLane, opposingLanes, lane1, hardShoulder, lane2, lane3, lane4, lane5, lane6, centralReservation, verge, allLanesCompleteCarriageway, lane7, lane8, lane9, localTrafficLane, rightHandTurningLane, busLane, layBy, escapeLane, busStop, setDownArea, carPoolLane, turningLane, leftLane, rightLane, middleLane, rushHourLane, tidalFlowLane

Voorbeeld expressLane

RoadsideAssistance

Details of road side assistance required or being given.
 RoadsideAssistance is een subklasse van OperatorAction

Naam	roadsideAssistanceType
Type	RoadsideAssistanceTypeEnum
Omschrijving	Indicates the nature of the road side assistance that will be, is or has been provided.
Domein	Een van de volgende waarden: firstAid, foodDelivery, busPassengerAssistance, vehicleRepair, helicopterRescue, airAmbulance, vehicleRecovery, emergencyServices, other

Voorbeeld firstAid

RoadsideReferencePoint

Naam administrativeArea

Type MultilingualString

Omschrijving Identification of the road administration area which contains the reference point.

Domein

Voorbeeld

Naam directionBound

Type DirectionEnum

Omschrijving The direction at the reference point in terms of general destination direction.

Domein Een van de volgende waarden:

northBound,
 northEastBound,
 eastBound,
 southEastBound,
 southBound,
 southWestBound,
 westBound,
 northWestBound,
 anticlockwise,
 clockwise,
 outboundFromTown,
 inboundTowardsTown

Voorbeeld northBound

Naam directionRelative

Type ReferencePointDirectionEnum

Omschrijving The direction at the reference point relative to the sequence direction of the reference points along the road.

Domein Een van de volgende waarden:

negative,
 both,
 positive,
 unknown

Voorbeeld negative

Naam distanceFromPrevious

Type MetresAsFloat

Omschrijving The distance in metres from the previous road reference point in the sequence indicated by the direction.

Domein

Voorbeeld

Naam distanceToNext

Type MetresAsFloat

Omschrijving The distance in metres to the next road reference point in the sequence indicated by the direction.

Domein

Voorbeeld

Naam elevatedRoadSection

Type Boolean

Omschrijving Identification of whether the reference point is on an elevated section of carriageway or not (true = elevated section). This may distinguish it from a point having coincident latitude / longitude on a carriageway passing beneath the elevated section.

Domein True/false
 Voorbeeld True

Naam **roadName**
 Type MultilingualString
 Omschrijving Name of a road.
 Domein
 Voorbeeld

Naam **roadNumber**
 Type String
 Omschrijving Identifier/number of the road on which the reference point is located.
 Domein
 Voorbeeld

Naam **roadsideReferencePointDescription**
 Type MultilingualString
 Omschrijving Description of the roadside reference point.
 Domein
 Voorbeeld

Naam **roadsideReferencePointDistance**
 Type MetresAsFloat
 Omschrijving The distance of the roadside reference point from the starting point of the sequence on the road.
 Domein
 Voorbeeld

Naam **roadsideReferencePointIdentifier**
 Type String
 Omschrijving Roadside reference point identifier, unique on the specified road.
 Domein
 Voorbeeld

RoadsideServiceDisruption

Details of disruption to normal roadside services (e.g. specific services at a service areas).
 RoadsideServiceDisruption is een subklasse van NonRoadEventInformation

Naam **roadsideServiceDisruptionType**
 Type RoadsideServiceDisruptionTypeEnum
 Omschrijving The type of roadside service which is disrupted.
 Domein Een van de volgende waarden:
 serviceAreaBusy,
 serviceAreaOvercrowdedDriveToAnotherServiceArea,
 serviceAreaFuelStationClosed,
 serviceAreaRestaurantClosed,
 serviceAreaClosed,
 restAreaClosed,
 lpgShortage,
 fuelShortage,
 petrolShortage,
 dieselShortage,
 methaneShortage,
 waterShortage,
 noToiletFacilities,
 noPublicTelephones,
 noVehicleRepairFacilities,
 barClosed,
 noDieselForHeavyVehicles,

noDieselForLightVehicles,
 someCommercialServicesClosed,
 restAreaBusy,
 restAreaOvercrowdedDriveToAnotherRestArea

Voorbeeld serviceAreaBusy

RoadSurfaceConditionInformation

Measurements of road surface conditions which are related to the weather.
 RoadSurfaceConditionInformation is een subklasse van WeatherValue

Deze klasse heeft geen attributen.

RoadSurfaceConditionMeasurements

Naam delcingApplicationRate
Type IntensityKilogrammesPerSquareMetre
Omschrijving Indicates the rate at which de-icing agents have been applied to the specified road.
Domein
Voorbeeld

Naam delcingConcentration
Type ConcentrationGramsPerCubicCentimetre
Omschrijving Indicates the concentration of de-icing agent present in surface water on the specified road.
Domein
Voorbeeld

Naam depthOfSnow
Type MetresAsFloat
Omschrijving The measured depth of snow recorded on the road surface.
Domein
Voorbeeld

Naam protectionTemperature
Type TemperatureCelsius
Omschrijving The road surface temperature down to which the surface is protected from freezing.
Domein
Voorbeeld

Naam roadSurfaceTemperature
Type TemperatureCelsius
Omschrijving The temperature measured on the road surface.
Domein
Voorbeeld

Naam waterFilmThickness
Type MetresAsFloat
Omschrijving Indicates the depth of standing water to be found on the road surface.
Domein
Voorbeeld

Roadworks

Highway maintenance, installation and construction activities that may potentially affect traffic operations.
 Roadworks is een subklasse van OperatorAction

Naam roadworksDuration
Type RoadworksDurationEnum

Omschrijving	Indicates in general terms the expected duration of the roadworks.
Domein	Een van de volgende waarden: longTerm, mediumTerm, shortTerm
Voorbeeld	longTerm
Naam	roadworksScale
Type	RoadworksScaleEnum
Omschrijving	Indicates in general terms the scale of the roadworks.
Domein	Een van de volgende waarden: major, medium, minor
Voorbeeld	major
Naam	underTraffic
Type	Boolean
Omschrijving	Indicates that the road section where the roadworks are located is under traffic or not under traffic. 'True' indicates the road is under traffic.
Domein	True/false
Voorbeeld	True
Naam	urgentRoadworks
Type	Boolean
Omschrijving	Indication of whether the roadworks are considered to be urgent. 'True' indicates they are urgent.
Domein	True/false
Voorbeeld	True

SignSetting

Provides information on variable message and matrix signs and the information currently displayed.

SignSetting is een subklasse van OperatorAction

Naam	datexPictogram
Type	DatexPictogramEnum
Omschrijving	Indicates the appropriate pictogram taken from the standardised DATEX pictogram list.
Domein	Een van de volgende waarden: advisorySpeed, blankVoid, snowTyresCompulsory, otherDanger, endOfAdvisorySpeed, endOfSpeedLimit, endOfProhibitionOfOvertaking, endOfProhibitionOfOvertakingForGoodsVehicles, exitClosed, fog, noEntryForVehiclesHavingAnOverallHeightExceedingXMetres, keepASafeDistance, noEntryForVehiclesHavingAnOverallLengthExceedingXMetres, maximumSpeedLimit, noEntry, noEntryForGoodsVehicles, overtakingProhibited, overtakingByGoodsVehiclesProhibited, trafficCongestion, roadClosedAhead, roadworks,

	slipperyRoad, snow, noEntryForVehiclesHavingAMassExceedingXTonnesOnOneAxle, crossWind, noEntryForVehiclesExceedingXTonnesLadenMass, drivingOfVehiclesLessThanXMetresApartProhibited, chainsOrSnowTyresRecommended, noEntryForVehiclesCarryingDangerousGoods
Voorbeeld	advisorySpeed
Naam Type Omschrijving Domein Voorbeeld	pictogramList String Indicates which pictogram list is referenced.
Naam Type Omschrijving Domein Voorbeeld	pictogramListEntry String Indicates the chosen pictogram within the pictogram list indicated by the pictogram list entry.
Naam Type Omschrijving Domein Voorbeeld	reasonForSetting MultilingualString The reason why the sign has been set.
Naam Type Omschrijving Domein Voorbeeld	setBy MultilingualString The organisation or authority which set the sign.
Naam Type Omschrijving Domein Voorbeeld	signAddress String A reference to indicate the electronic address to aid identification of the subject sign.
Naam Type Omschrijving Domein Voorbeeld	timeLastSet DateTime The date/time at which the sign was last set. Datum en tijd in UTC 2009-10-21T07:11:20Z
Situation Naam Type Omschrijving Domein	overallSeverity OverallSeverityEnum The overall assessment of the impact (in terms of severity) that the situation as a whole is having, or will have, on the traffic flow as perceived by the supplier. Een van de volgende waarden: medium, high, highest, low,

	lowest, unknown, none
Voorbeeld	medium
Naam	relatedSituation
Type	Reference
Omschrijving	A reference to a related situation via its unique identifier.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	situationVersion
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	Each situation may iterate through a series of versions during its life time. The situation version uniquely identifies the version of the situation. It is generated and used by systems external to DATEX 2.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5
Naam	situationVersionTime
Type	DateTime
Omschrijving	The date/time that this current version of the Situation was written into the database of the supplier which is involved in the data exchange.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:22Z

SituationPublication

A publication containing zero or more traffic/travel situations.
 SituationPublication is een subklasse van PayloadPublication

Deze klasse heeft geen attributen.

SituationRecord

Naam	confidentialityOverride
Type	ConfidentialityValueEnum
Omschrijving	The extent to which the related information may be circulated, according to the recipient type. Recipients must comply with this confidentiality statement. This overrides any confidentiality defined for the situation as a whole in the header information.
Domein	Een van de volgende waarden: internalUse, noRestriction, restrictedToAuthorities, restrictedToAuthoritiesAndTrafficOperators, restrictedToAuthoritiesTrafficOperatorsAndPublishers, restrictedToAuthoritiesTrafficOperatorsAndVms
Voorbeeld	internalUse
Naam	probabilityOfOccurrence
Type	ProbabilityOfOccurrenceEnum
Omschrijving	An assessment of the degree of likelihood that the reported event will occur.
Domein	Een van de volgende waarden: certain, probable, riskOf
Voorbeeld	certain

Naam	situationRecordCreationReference
Type	String
Omschrijving	A unique alphanumeric reference (either an external reference or GUID) of the SituationRecord object (the first version of the record) that was created by the original supplier.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	situationRecordCreationTime
Type	DateTime
Omschrijving	The date/time that the SituationRecord object (the first version of the record) was created by the original supplier.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:23Z
Naam	situationRecordFirstSupplierVersionTime
Type	DateTime
Omschrijving	The date/time that the current version of the Situation Record was written into the database of the original supplier in the supply chain.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:24Z
Naam	situationRecordObservationTime
Type	DateTime
Omschrijving	The date/time that the information represented by the current version of the SituationRecord was observed by the original (potentially external) source of the information.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:24Z
Naam	situationRecordVersion
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	Each record within a situation may iterate through a series of versions during its life time. The situation record version uniquely identifies the version of a particular record within a situation. It is generated and used by systems external to DATEX 2.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5
Naam	situationRecordVersionTime
Type	DateTime
Omschrijving	The date/time that this current version of the SituationRecord was written into the database of the supplier which is involved in the data exchange.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:25Z
Source	
Naam	reliable
Type	Boolean
Omschrijving	An indication as to whether the source deems the associated information to be reliable/correct. "True" indicates it is deemed reliable.
Domein	True/false
Voorbeeld	True
Naam	sourceCountry
Type	CountryEnum
Omschrijving	ISO 3166-1 two character country code of the source of the information.
Domein	Een van de volgende waarden: at, be, bg,

ch,
 cs,
 cy,
 cz,
 de,
 dk,
 ee,
 es,
 fi,
 fo,
 fr,
 gb,
 gg,
 gi,
 gr,
 hr,
 hu,
 ie,
 im,
 is,
 it,
 je,
 li,
 lt,
 lu,
 lv,
 ma,
 mc,
 mk,
 mt,
 nl,
 no,
 pl,
 pt,
 ro,
 se,
 si,
 sk,
 sm,
 tr,
 va,
 other

Voorbeeld

at

Naam

Type

Omschrijving

Domein

Voorbeeld

sourceIdentification

String

Identifier of the organisation or the traffic equipment which has produced the information relating to this version of the information.

Naam

Type

Omschrijving

Domein

Voorbeeld

sourceName

MultilingualString

The name of the organisation which has produced the information relating to this version of the information.

Naam

Type

sourceType

SourceTypeEnum

Omschrijving	Information about the technology used for measuring the data or the method used for obtaining qualitative descriptions relating to this version of the information.
Domein	Een van de volgende waarden: cameraObservation, freightVehicleOperator, inductionLoopMonitoringStation, infraredMonitoringStation, microwaveMonitoringStation, mobileTelephoneCaller, nonPoliceEmergencyServicePatrol, otherInformation, otherOfficialVehicle, policePatrol, privateBreakdownService, publicAndPrivateUtilities, registeredMotoristObserver, roadAuthorities, roadsideTelephoneCaller, trafficMonitoringStation, transitOperator, vehicleProbeMeasurement, videoProcessingMonitoringStation, automobileClubPatrol, spotterAircraft, roadOperatorPatrol
Voorbeeld	cameraObservation

SpeedManagement

Speed management action that is instigated by the network/road operator.

SpeedManagement is een subklasse van NetworkManagement

Naam	speedManagementType
Type	SpeedManagementTypeEnum
Omschrijving	Type of speed management action instigated by operator.
Domein	Een van de volgende waarden: policeSpeedChecksInOperation, reduceYourSpeed, observeSpeedLimit, doNotSlowdownUnnecessarily, activeSpeedControlInOperation, other

Voorbeeld	policeSpeedChecksInOperation
-----------	------------------------------

Naam	temporarySpeedLimit
Type	KilometresPerHour
Omschrijving	Temporary limit defining the maximum advisory or mandatory speed of vehicles.
Domein	
Voorbeeld	

SpeedPercentile

Naam	speedPercentile
Type	KilometresPerHour
Omschrijving	The speed below which the associated percentage of vehicles in the measurement set are travelling at.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	vehiclePercentage
Type	Percentage

Omschrijving The percentage of vehicles from the observation set whose speeds fall below the stated speed (speedPercentile).

Domein

Voorbeeld

Subjects

Naam **numberOfSubjects**

Type NonNegativeInteger

Omschrijving The number of subjects on which the roadworks (construction or maintenance) are being performed.

Domein Integer>=0

Voorbeeld 5

Naam

Type SubjectTypeOfWorksEnum

Omschrijving The subject type of the roadworks (i.e. on what the construction or maintenance work is being performed).

Domein Een van de volgende waarden:

gasMainWork,
 buriedCables,
 buriedServices,
 waterMain,
 roadsideEquipment,
 roadSigns,
 measurementEquipment,
 crashBarrier,
 lightingSystem,
 levelCrossing,
 bridge,
 tunnel,
 gallery,
 interchange,
 junction,
 roundabout,
 other,
 road,
 gantry,
 tollGate,
 roadsideEmbankment,
 roadsideDrains,
 noiseProtection

Voorbeeld gasMainWork

SupplementaryPositionalDescription

Naam **carriageway**

Type CarriagewayEnum

Omschrijving Indicates the section of carriageway to which the location relates.

Domein Een van de volgende waarden:

oppositeCarriageway,
 entrySlipRoad,
 exitSlipRoad,
 parallelCarriageway,
 slipRoads,
 serviceRoad,
 underpass,
 flyover,
 leftHandFeederRoad,
 rightHandFeederRoad,
 connectingCarriageway,
 mainCarriageway,
 leftHandParallelCarriageway,

	rightHandParallelCarriageway
Voorbeeld	oppositeCarriageway
Naam	footpath
Type	Boolean
Omschrijving	Indicates whether the pedestrian footpath is the subject or part of the subject of the location. (True = footpath is subject)
Domein	True/false
Voorbeeld	True
Naam	lane
Type	LaneEnum
Omschrijving	Indicates the specific lane to which the location relates.
Domein	Een van de volgende waarden: expressLane, crawlerLane, emergencyLane, leftHandTurningLane, heavyVehicleLane, overtakingLane, throughTrafficLane, slowVehicleLane, opposingLanes, lane1, hardShoulder, lane2, lane3, lane4, lane5, lane6, centralReservation, verge, allLanesCompleteCarriageway, lane7, lane8, lane9, localTrafficLane, rightHandTurningLane, busLane, layBy, escapeLane, busStop, setDownArea, carPoolLane, turningLane, leftLane, rightLane, middleLane, rushHourLane, tidalFlowLane
Voorbeeld	expressLane
Naam	lengthAffected
Type	MetresAsFloat
Omschrijving	This indicates the length of road measured in metres affected by the associated traffic element.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	locationDescriptor
Type	LocationDescriptorEnum
Omschrijving	Specifies a descriptor which helps to identify the specific location.
Domein	Een van de volgende waarden: onTheRight, inTheCentre, onTheLeft, onTheRoadway, inTheOppositeDirection, inGallery, inTunnel, onPass, onBridge, onLevelCrossing, onIceRoad, onBorder, atTollPlaza, atServiceArea, atRestArea, atTunnelEntryOrExit, aroundABendInRoad, overCrestOfHill, onRoundabout, onLinkRoad, onConnector, withinJunction, atMotorwayInterchange, inbound, outbound, onFlyover, onUnderpass, onUndergroundSection, onElevatedSection

Voorbeeld onTheRight

Naam	locationPrecision
Type	MetresAsNonNegativeInteger
Omschrijving	Indicates that the location is given with a precision which is better than the stated value in metres.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

Naam	sequentialRampNumber
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The sequential number of an exit/entrance ramp from a given location in a given direction (normally used to indicate a specific exit/entrance in a complex junction/intersection).
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

TemperatureInformation

Measurements of atmospheric temperature.
 TemperatureInformation is een subklasse van WeatherValue

Deze klasse heeft geen attributen.

TimePeriodByHour

Specification of a continuous period within a 24 hour period by times.
 TimePeriodByHour is een subklasse van TimePeriodOfDay

Naam	endTimeOfPeriod
-------------	------------------------

Type	Time
Omschrijving	End of time period.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	startTimeOfPeriod
Type	Time
Omschrijving	Start of time period.
Domein	
Voorbeeld	

TimePeriodOfDay

Deze klasse heeft geen attributen.

Tonnes

A measure of weight defined in metric tonnes.
 Tonnes is een subklasse van Float

Deze klasse heeft geen attributen.

TrafficConcentration

Averaged measurements of traffic concentration.
 TrafficConcentration is een subklasse van TrafficValue

Naam	concentration
Type	ConcentrationVehiclesPerKilometre
Omschrijving	An averaged measurement of the concentration of vehicles at the specified measurement site.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	occupancy
Type	Percentage
Omschrijving	An averaged measurement of the percentage of time that a section of road at the specified measurement site is occupied by vehicles.
Domein	
Voorbeeld	

TrafficElement

An event which is not planned by the traffic operator, which is affecting, or has the potential to affect traffic flow.

TrafficElement is een subklasse van SituationRecord

Deze klasse heeft geen attributen.

TrafficFlow

Averaged measurements of traffic flow rates.
 TrafficFlow is een subklasse van TrafficValue

Naam	axleFlow
Type	AxlesPerHour
Omschrijving	An averaged measurement of flow rate defined in terms of the number of vehicle axles passing the specified measurement site.
Domein	
Voorbeeld	

Naam **pcuFlow**
 Type PassengerCarUnitsPerHour
 Omschrijving An averaged measurement of flow rate defined in terms of the number of passenger car units passing the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

Naam **percentageLongVehicles**
 Type Percentage
 Omschrijving An averaged measurement of the percentage of long vehicles contained in the traffic flow at the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

Naam **vehicleFlow**
 Type VehiclesPerHour
 Omschrijving An averaged measurement of flow rate defined in terms of the number of vehicles passing the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

TrafficHeadway

Averaged measurements of traffic headway, i.e. the distance or time interval between vehicles.

TrafficHeadway is een subklasse van TrafficValue

Naam **averageDistanceHeadway**
 Type MetresAsFloat
 Omschrijving The average distance between the front (respectively back) of this vehicle and the front (respectively back) of the preceding vehicle, averaged for all vehicles within a defined measurement period at the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

Naam **averageTimeHeadway**
 Type Seconds
 Omschrijving The average time gap between the front (respectively back) of this vehicle and the front (respectively back) of the preceding vehicle, averaged for all vehicles within a defined measurement period at the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

TransitInformation

The availability of transit services and information relating to their departures. This is limited to those transit services which are of direct relevance to road users, e.g. connecting rail or ferry services.

TransitInformation is een subklasse van NonRoadEventInformation

Naam **journeyDestination**
 Type MultilingualString
 Omschrijving Indicates the stated termination point of the transit journey.

Domein

Voorbeeld

Naam **journeyOrigin**
 Type MultilingualString
 Omschrijving Indicates the stated starting point of the transit journey.

Domein

Voorbeeld

Naam	journeyReference
Type	String
Omschrijving	Indicates a transit service journey number.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	scheduledDepartureTime
Type	DateTime
Omschrijving	Indicates the timetabled departure time of a transit service for a specified location.
Domein	Datum en tijd in UTC
Voorbeeld	2009-10-21T07:11:45Z

Naam	transitServiceInformation
Type	TransitServiceInformationEnum
Omschrijving	Information about transit services.
Domein	Een van de volgende waarden: cancellations, delayedUntilFurtherNotice, serviceDelaysOfUncertainDuration, freeShuttleServiceOperating, serviceSuspended, serviceNotOperating, serviceWithdrawn, serviceFullyBooked, serviceNotOperatingSubstituteServiceAvailable, shuttleServiceOperating, irregularServiceDelays, departureOnSchedule, delayDueToRepairs, delayDueToBadWeather, ferryReplacedByIceRoad, restrictionsForLongerVehicles, loadCapacityChanged, temporaryChangesToTimetables, delaysDueToFlotsum, informationServiceNotAvailable, serviceDelays, other
Voorbeeld	cancellations

Naam	transitServiceType
Type	TransitServiceTypeEnum
Omschrijving	The type of transit service to which the information relates.
Domein	Een van de volgende waarden: rail, ferry, bus, undergroundMetro, tram, air, hydrofoil
Voorbeeld	rail

Url

A Uniform Resource Locator (URL) address comprising a compact string of characters for a resource available on the Internet.
 Url is een subklasse van String

Deze klasse heeft geen attributen.

UrlLink

Naam	urlLinkAddress
Type	Url
Omschrijving	A Uniform Resource Locator (URL) address pointing to a resource available on the Internet from where further relevant information may be obtained.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	urlLinkDescription
Type	MultilingualString
Omschrijving	Description of the relevant information available on the Internet from the URL link.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	urlLinkType
Type	UrlLinkTypeEnum
Omschrijving	Details of the type of relevant information available on the Internet from the URL link.
Domein	Een van de volgende waarden: documentPdf, html, image, rss, voiceStream, videoStream, other
Voorbeeld	documentPdf

Validity

Naam	overrunning
Type	Boolean
Omschrijving	The activity or action described by the SituationRecord is still in progress, overrunning its planned duration as indicated in a previous version of this record.
Domein	True/false
Voorbeeld	True

Naam	validityStatus
Type	ValidityStatusEnum
Omschrijving	Specification of validity, either explicitly overriding the validity time specification or confirming it.
Domein	Active
Voorbeeld	

VariableMessageSignSetting

Details of a variable message sign and its displayed information.
 VariableMessageSignSetting is een subklasse van SignSetting

Naam	numberOfCharacters
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The maximum number of characters in each row on the variable message sign (for fixed font signs).
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5

Naam	numberOfRows
Type	NonNegativeInteger
Omschrijving	The maximum number of rows of characters on the variable message sign (for fixed

Domein	font signs).
Voorbeeld	Integer>=0 5
Naam	vmsFault
Type	VmsFaultEnum
Omschrijving	Indicates the type of fault which is being recorded for the specified variable message sign.
Domein	Een van de volgende waarden: powerFailure, incorrectMessageDisplayed, incorrectPictogramDisplayed, unableToClearDown, other, unknown, communicationsFailure, outOfService
Voorbeeld	powerFailure
Naam	vmsIdentifier
Type	String
Omschrijving	A reference to aid identification of the subject Variable Message Sign.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	vmsLegend
Type	MultilingualString
Omschrijving	A free-text field containing a single displayed legend row on the specific variable message sign.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	vmsType
Type	VmsTypeEnum
Omschrijving	Indicates the display characteristics of the specific variable message sign.
Domein	Een van de volgende waarden: monochromeGraphic, colourGraphic, other, continuousSign
Voorbeeld	monochromeGraphic
Vehicle	
Naam	vehicleColour
Type	MultilingualString
Omschrijving	The colour of the vehicle.
Domein	
Voorbeeld	
Naam	vehicleCountryOfOrigin
Type	MultilingualString
Omschrijving	Specification of the country in which the vehicle is registered. The code is the 2-alpha code as given in EN ISO 3166-1 which is updated by the ISO 3166 Maintenance Agency.
Domein	
Voorbeeld	

Naam	vehicleIdentifier
Type	String
Omschrijving	A vehicle identification number (VIN) comprising 17 characters that is based on either ISO 3779 or ISO 3780 and uniquely identifies the individual vehicle. This is normally securely attached to the vehicle chassis.

Domein

Voorbeeld

Naam	vehicleManufacturer
Type	String
Omschrijving	Indicates the stated manufacturer of the vehicle i.e. Ford.

Domein

Voorbeeld

Naam	vehicleModel
Type	String
Omschrijving	Indicates the model (or range name) of the vehicle i.e. Ford MONDEO.

Domein

Voorbeeld

Naam	vehicleRegistrationPlateIdentifier
Type	String
Omschrijving	An identifier or code displayed on a vehicle registration plate attached to the vehicle used for official identification purposes. The registration identifier is numeric or alphanumeric and is unique within the issuing authority's region.

Domein

Voorbeeld

Naam	vehicleStatus
Type	VehicleStatusEnum
Omschrijving	Vehicle status.
Domein	Een van de volgende waarden: brokenDown, onFire, abandoned, burntOut, damaged, damagedAndImmobilized

Voorbeeld

brokenDown

VehicleCharacteristics

Naam	fuelType
Type	FuelTypeEnum
Omschrijving	The type of fuel used by the vehicle.
Domein	Een van de volgende waarden: petrol, lpg, diesel, methane, liquidGas, battery, petrolBatteryHybrid, dieselBatteryHybrid, biodeisel, ethanol, hydrogen

Voorbeeld petrol

Naam	loadType
Type	LoadTypeEnum
Omschrijving	The type of load carried by the vehicle, especially in respect of hazardous loads.
Domein	Een van de volgende waarden:
	ammunition,
	chemicals,
	combustibleMaterials,
	corrosiveMaterials,
	debris,
	abnormalLoad,
	explosiveMaterials,
	fuel,
	glass,
	hazardousMaterials,
	livestock,
	materials,
	materialsDangerousForPeople,
	materialsDangerousForTheEnvironment,
	oil,
	ordinary,
	perishableProducts,
	petrol,
	pharmaceuticalMaterials,
	radioactiveMaterials,
	refuse,
	toxicMaterials,
	other,
	vehicles,
	extraHighLoad,
	extraLongLoad,
	extraWideLoad,
	materialsDangerousForWater,
	liquid,
	goods,
	empty

Voorbeeld ammunition

Naam	vehicleEquipment
Type	VehicleEquipmentEnum
Omschrijving	The type of equipment in use or on board the vehicle.
Domein	Een van de volgende waarden:
	withoutSnowTyresOrChainsOnBoard,
	notUsingSnowChainsOrTyres,
	snowChainsOrTyresInUse,
	snowChainsInUse,
	snowTyresInUse,
	notUsingSnowChains

Voorbeeld withoutSnowTyresOrChainsOnBoard

Naam	vehicleType
Type	VehicleTypeEnum
Omschrijving	Vehicle type.
Domein	Een van de volgende waarden:
	car,
	bus,
	van,
	lorry,
	motorcycle,

carOrLightVehicle,
 vehicleWithCatalyticConverter,
 vehicleWithoutCatalyticConverter,
 fourWheelDrive,
 carWithTrailer,
 carWithCaravan,
 vehicleWithTrailer,
 articulatedVehicle,
 highSidedVehicle,
 withEvenNumberedRegistrationPlates,
 withOddNumberedRegistrationPlates,
 anyVehicle,
 twoWheeledVehicle,
 other,
 vehicleWithCaravan,
 bicycle,
 caravan,
 trailer,
 tram,
 motorscooter,
 tanker,
 moped,
 threeWheeledVehicle,
 motorcycleWithSideCar

Voorbeeld car

Naam **vehicleUsage**
Type VehicleUsageEnum
Omschrijving The type of usage of the vehicle (i.e. for what purpose is the vehicle being used).
Domein Een van de volgende waarden:
 agricultural,
 commercial,
 nonCommercial,
 taxi,
 emergencyServices,
 military,
 patrol,
 roadOperator,
 recoveryServices,
 roadMaintenanceOrConstruction

Voorbeeld agricultural

VehicleDetectionTime

Naam **arrivalTime**
Type DateTime
Omschrijving The time of the arrival of an individual vehicle in a detection zone.
Domein Datum en tijd in UTC
Voorbeeld 2009-10-21T07:12:01Z

Naam **exitTime**
Type DateTime
Omschrijving The time when an individual vehicle leaves a detection zone.
Domein Datum en tijd in UTC
Voorbeeld 2009-10-21T07:12:01Z

Naam **passageTime**
Type DateTime
Omschrijving The time elapsed between an individual vehicle entering a detection zone and exiting the same detection zone as detected by entry and exit sensors.
Domein Datum en tijd in UTC

Voorbeeld 2009-10-21T07:12:02Z

Naam **presenceTime**

Type DateTime

Omschrijving The time during which a vehicle activates a presence sensor.

Domein Datum en tijd in UTC

Voorbeeld 2009-10-21T07:12:02Z

Naam **timeGap**

Type Seconds

Omschrijving The time interval between the arrival of this vehicle's front at a point on the roadway, and that of the departure of the rear of the preceding one.

Domein

Voorbeeld

Naam **timeHeadway**

Type Seconds

Omschrijving The measured time interval between this vehicle's arrival at (or departure from) a point on the roadway, and that of the preceding one.

Domein

Voorbeeld

VehicleHeadway

Naam **distanceGap**

Type MetresAsFloat

Omschrijving The measured distance between the front of this vehicle and the rear of the preceding one, in metres at the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

Naam **distanceHeadway**

Type MetresAsFloat

Omschrijving The measured distance between the front (respectively back) of this vehicle and the front (respectively back) of the preceding vehicle at the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

VehicleObstruction

An obstruction on the road caused by one or more vehicles.

VehicleObstruction is een subklasse van Obstruction

Naam **vehicleObstructionType**

Type VehicleObstructionTypeEnum

Omschrijving Characterization of an obstruction on the road caused by one or more vehicles.

Domein Een van de volgende waarden:

abandonedVehicle,
 damagedVehicle,
 brokenDownBus,
 brokenDownVehicle,
 brokenDownHeavyLorry,
 overheightVehicle,
 vehicleOnFire,
 abnormalLoad,
 convoy,
 highSpeedEmergencyVehicle,
 emergencyVehicle,
 vehicleCarryingHazardousMaterials,

longLoad,
 militaryConvoy,
 prohibitedVehicleOnTheRoadway,
 slowVehicle,
 trackLayingVehicle,
 vehicleWithOverheightLoad,
 dangerousSlowMovingVehicle,
 vehicleOnWrongCarriageway,
 vehicleWithOverwideLoad,
 saltingOrGrittingVehicleInUse,
 slowMovingMaintenanceVehicle,
 vehicleStuckUnderBridge,
 unlitVehicleOnTheRoad,
 snowplough,
 vehicleStuck,
 other,
 vehicleInDifficulty

Voorbeeld abandonedVehicle

VehicleSpeed

Naam

individualVehicleSpeed

Type

KilometresPerHour

Omschrijving

The measured speed of the individual vehicle at the specified measurement site.

Domein

Voorbeeld

VehiclesPerHour

Vehicles per hour.

VehiclesPerHour is een subklasse van NonNegativeInteger

Deze klasse heeft geen attributen.

Visibility

Naam

minimumVisibilityDistance

Type

MetresAsNonNegativeInteger

Omschrijving

The minimum distance, measured or estimated, beyond which drivers may be unable to clearly see a vehicle or an obstacle.

Domein

Integer>=0

Voorbeeld

5

VisibilityInformation

Measurements of atmospheric visibility.

VisibilityInformation is een subklasse van WeatherValue

Deze klasse heeft geen attributen.

WeatherRelatedRoadConditions

Road surface conditions that are related to the weather which may affect the driving conditions, such as ice, snow or water.

WeatherRelatedRoadConditions is een subklasse van RoadConditions

Naam

weatherRelatedRoadConditionType

Type

WeatherRelatedRoadConditionTypeEnum

Omschrijving

The type of road surface condition which is affecting the driving conditions.

Domein

Een van de volgende waarden:

slushOnRoad,
 deepSnow,

freshSnow,
 packedSnow,
 snowDrifts,
 snowOnTheRoad,
 iceBuildUp,
 icyPatches,
 freezingRain,
 blackIce,
 ice,
 wetAndIcyRoad,
 surfaceWater,
 freezingOfWetRoads,
 wet,
 normalWinterConditionsForPedestrians,
 snowOnPavement,
 wetIcyPavement,
 freezingPavements,
 slushStrings,
 looseSnow,
 iceWithWheelBarTracks,
 other,
 dry,
 roadSurfaceMelting,
 slipperyRoad

Voorbeeld slushOnRoad

WidthCharacteristic

Naam

comparisonOperator

Type

ComparisonOperatorEnum

Omschrijving

The operator to be used in the vehicle characteristic comparison operation.

Domein

Een van de volgende waarden:

greaterThan,
 lessThan,
 equalTo,
 lessThanOrEqualTo,
 greatherThanOrEqualTo

Voorbeeld greaterThan

Naam

vehicleWidth

Type

MetresAsFloat

Omschrijving

The maximum width of an individual vehicle, in metres.

Domein

Voorbeeld

Wind

Naam

maximumWindSpeed

Type

KilometresPerHour

Omschrijving

The maximum wind speed in a measurement period of 10 minutes.

Domein

Voorbeeld

Naam

windDirectionBearing

Type

AngleInDegrees

Omschrijving

The average direction from which the wind blows, in terms of a bearing measured in degrees (0 - 359).

Domein

Voorbeeld

Naam	windDirectionCompass
Type	DirectionCompassEnum
Omschrijving	The average direction from which the wind blows, in terms of points of the compass.
Domein	Een van de volgende waarden: north, northNorthEast, northEast, eastNorthEast, east, eastSouthEast, southEast, southSouthEast, south, southSouthWest, westSouthWest, west, westNorthWest, northWest, northNorthWest, southWest
Voorbeeld	north
Naam	windMeasurementHeight
Type	MetresAsNonNegativeInteger
Omschrijving	The height in metres above the road surface at which the wind is measured.
Domein	Integer>=0
Voorbeeld	5
Naam	windSpeed
Type	KilometresPerHour
Omschrijving	The wind speed averaged over at least 10 minutes, measured at a default height of 10 metres (meteo standard) above the road surface, unless measurement height is specified.
Domein	
Voorbeeld	
WindInformation	
Measurements of wind conditions.	
WindInformation is een subklasse van WeatherValue	
Deze klasse heeft geen attributen.	
WinterDrivingManagement	
Winter driving management action that is instigated by the network/road operator.	
WinterDrivingManagement is een subklasse van NetworkManagement	
Naam	winterEquipmentManagementType
Type	WinterEquipmentManagementTypeEnum
Omschrijving	Type of winter equipment management action instigated by operator.
Domein	Een van de volgende waarden: useSnowChains, doNotUseStudTyres, winterEquipmentOnBoardRequired, useSnowTyres, useSnowChainsOrTyres, other
Voorbeeld	useSnowChains

6 Wegwerkzaamheden

De SituationPublication voor actuele en geplande wegwerkzaamheden bevat de levering van gegevens over klein en grootschalige weg werkzaamheden.

De structuur voor wegwerkzaamheden is gelijk aan de structuur voor objectstatussen. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

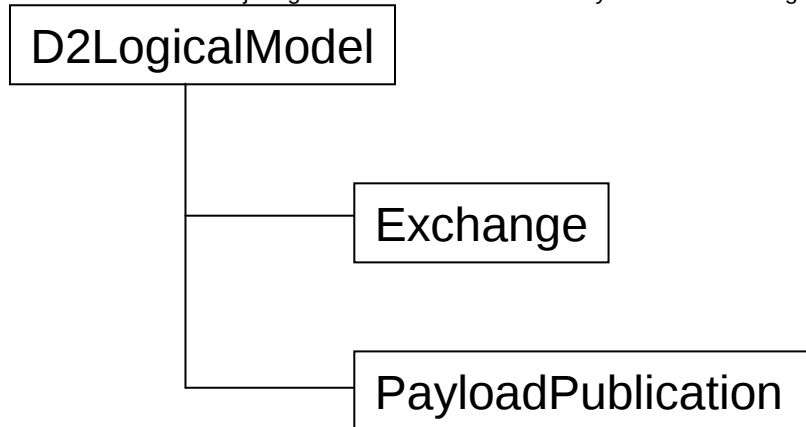
6.1 Schema definitie van wegwerkzaamheden

In deze paragraaf worden de classes en de klas attributen beschreven die in de SituationPublication voor actuele en geplande wegwerkzaamheden gebruikt wordt.

7 DATEX II structuur

7.1 Schema definitie voor algemene DATEX II klassen

In deze paragraaf worden de algemene klassen en de klas attributen uit de DATEX II standaard beschreven. De algemene klassen D2LogicalModel, Exchange en PayloadPublication hebben de samenhang zoals weergegeven in onderstaand figuur. De klassen HeaderInformation en InternationalIdentifier zijn algemene klassen die in de PayloadPublication gebruikt worden.



De samenhang tussen de algemene klassen en de SituationPublication is als volgt:

De algemene klasse is PayloadPublication is een generieke basis klasse voor specifieke klassen als SituationPublication, MeasurementSiteTablePublication en MeasuredValuePublication uit de DATEX II standaard. Deze 'Publication' klassen worden gebruikt voor het weergeven van specifieke verkeersinformatiestromen als bijvoorbeeld objectstatussen. Voor de objectstatussen en de wegwerkzaamheden wordt de SituationPublication uit DATEX II gebruikt. Door bovenstaande structuur start elke DATEX II uitwisseling met een D2LogicalModel object die voorzien is van een Exchange object en een PayloadPublication object die weer de structuur voor de specifieke verkeersinformatiestroom bevat.

D2LogicalModel

The DATEX II logical model comprising exchange, content payload and management sub-models.

Naam	modelBaseVersion
Type	String
Omschrijving	Model base version of d2LogicalModel. Specific to DATEX II structure
Domein	2.0
Voorbeeld	2.0

Exchange

Details associated with the management of the exchange between the supplier and the client.

Naam	changedFlag
Type	ChangedFlagEnum
Omschrijving	Indicates that either a filter or a catalogue has been changed.
Domein	Een van de volgende waarden: filter, catalogue
Voorbeeld	Filter

Naam	subscriptionReference
Type	String
Omschrijving	Unique identifier of the client's subscription with the supplier.
Domein	Een van de volgende waarden: acknowledge, subscriptionRequestDenied,

Voorbeeld	catalogueRequestDenied, filterRequestDenied, requestDenied acknowledge
-----------	---

HeaderInformation

Management information relating to the data contained within a publication.

Naam	areaOfInterest
Type	AreaOfInterestEnum
Omschrijving	The extent of the geographic area to which the related information should be distributed.
Domein	national
Voorbeeld	national

Naam	Urgency
Type	UrgencyEnum
Omschrijving	This indicates the urgency with which a message recipient or Client should distribute the enclosed information. Urgency particularly relates to functions within RDS-TMC applications.
Domein	Een van de volgende waarden: extremelyUrgent, normalUrgency, urgent
Voorbeeld	extremelyUrgent

Naam	confidentiality
Type	ConfidentialityValueEnum
Omschrijving	Een van de volgende waarden: extremelyUrgent, normalUrgency, urgent
Domein	noRestriction
Voorbeeld	noRestriction

Naam	informationStatus
Type	InformationStatusEnum
Omschrijving	
Domein	real
Voorbeeld	real

InternationalIdentifier

An identifier/name whose range is specific to the particular country.

Naam	country
Type	CountryEnum
Omschrijving	SO 3166-1 two character country code.
Domein	Een van de volgende waarden: be, nl
Voorbeeld	nl

Naam	nationalIdentifier
Type	String
Omschrijving	Identifier or name unique within the specified country.
Domein	voor de geopercelen: GEO01, GEO02, GEO03

Voorbeeld

voor provincies: PNB01, PNH01, PUT01, PZH01, ...
 voor gemeentes: GUT01, GDH01, ...
 voor stadregio's: SAN01, SRE01, ...
 voor rijkswaterstaat: RWS01,
 RWS01

PayloadPublication

A payload publication of traffic related information or associated management information created at a specific point in time that can be exchanged via a DATEX II interface.

Naam **defaultLanguage**
 Type Language
 Omschrijving The default language used throughout the payload publications, specified by an ISO 639-2 3-alpha code.
 Domein
 Voorbeeld

Naam **publicationTime**
 Type DateTime
 Omschrijving Date/time at which the payload publication was created.
 Domein Datum en tijd in UTC
 Voorbeeld 2009-09-17T09:41:42Z

7.2 LifeCycleManagement binnen de SituationPublication

Een dataprovider houdt een actueel beeld van de weg bij. Een actueel beeld van de weg is een verzameling van actuele verkeerssituaties. Afhankelijk van een bepaalde actie wordt het actuele beeld van de weg bijgewerkt door bestaande verkeerssituaties te updaten, te verwijderen, of nieuwe verkeerssituaties toe te voegen. Een verkeerssituatie wordt in DATEX 2 afgebeeld door de Situation klasse. Een SituationRecord komt overeen met een omstandigheid van een Situation. Een Situation kan een of meerdere SituationRecord's hebben die allen tot dezelfde Situation behoren. In onderstaande tabel is een voorbeeld weergegeven van het actuele beeld van de weg, de acties die hierop plaatsvinden, en wat de dataprovider verstuurt via de singleElementUpdate methode.

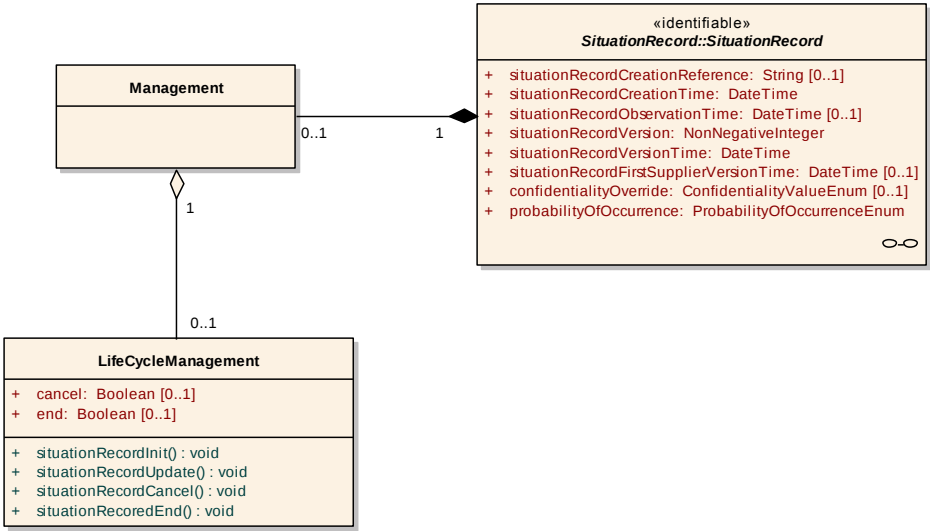
Tijd	Situation-Element	Actie	Actueel beeld van de weg		Uitgaand SituationPublication	
			Situation	SituationRecord	Situation	SituationRecord
1	1a	Create	1	a	1	a
2	1b	Create	1	a, b	1	b
3	1c	Create	1	a, b, c	1	c
4	2a	Create	1	a,b,c		
			2	a	2	a
5	2b	Create	1	a, b, c	2	b
			2	a, b		
6	1a	Update	1	a update, b, c	1	a-update
			2	a, b		
7	2c	Create	1	a update, b, c	2	c
			2	a, b, c		
8	1b	Cancel	1	a update, b cancel, c	1	b-cancel
			2	a, b, c		
9	2a	Update	1	a update, b cancel, c		
			2	a update, b, c	2	a-update
10	2b	Update	1	a update, b cancel, c		
			2	a update, b update, c	2	b-update

				c		
11	1a, 1b	Expiratietijd d verstrekken	1	c		
			2	a update, b update, c		
12	1c	Update	1	c update	1	c-update
			2	a update, b update, c		
13	2a	Update	1	C update		
			2	a update-update, b update, c	2	a-update-update
14	2b	End	1	c update		
			2	a update-update, b end, c	2	
15	2a	Cancel	1	c update		
			2	a update- update- cancel, bend, c	2	a-update- update- cancel
16	2a, 2b	Expiratietijd d verstrekken	1	c update		
			2	c	2	
17	2c	End	1	c update		
			2	c end	2	
18	1c	End	1	c update-end	1	
			2	c end		
	1d	Create	1	c end, d	1	d
			2	2c end		
19	1c, 2c	Expiratietijd d verstrekken	1	d	1	
					2	
20	1d	Expiratietijd d verstrekken			1	

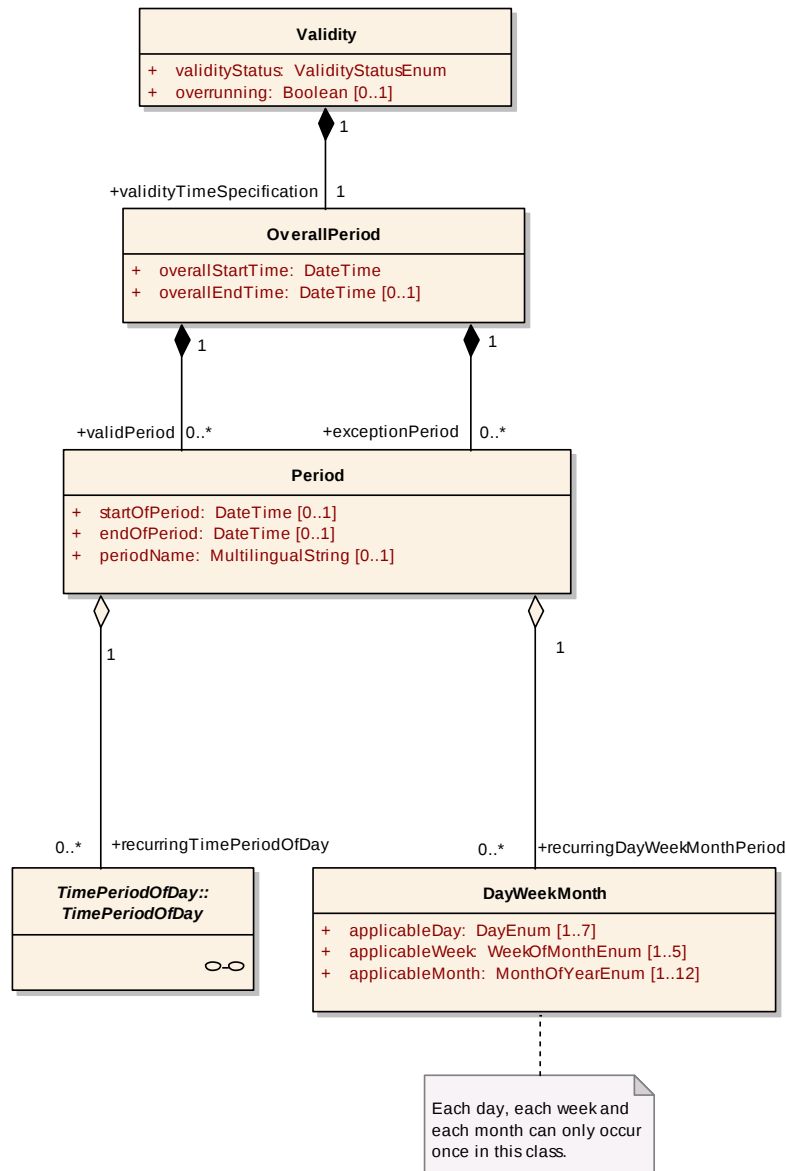
Onderstaande punten hebben betrekking op bovenstaande tabel:

- Als er een annulering voor een SituationRecord verstuurd wordt door de dataprovider dan zal attribuut genaamd 'cancel' van klasse LifecycleManagement de waarde 'true' hebben.
- Als er een afmelding voor een SituationRecord verstuurd wordt door de dataprovider dan zal attribuut genaamd 'end' van klasse LifecycleManagement de waarde 'true' hebben.
- Als de dataprovider een update versuurd op een SituationRecord dan is attribuut genaamd situationRecordVersion van klasse SituationRecord met 1 opgehoogd.

Voor het versturen van een afmelding of annulering van een Situation wordt in DATEX 2 de LifecycleManagement klasse uit het Management package gebruikt. In het figuur hieronder is het dit afgebeeld.



In DATEX 2 wordt de periode waarover het SituationRecord geldig is weergegeven met de klassen structuur zoals aangegeven in de volgende afbeelding.



De klasse overallperiod geeft de start en eind datum/tijd aan van de hele periode waarover de SituationRecord geldig is. In deze periode kan het voorkomen dat de SituationRecord periode's wel en niet geldig is. Deze periodes waarvoor de SituationRecord wel geldig is, worden weergegeven door de start en stop datum/tijd weer te geven in 'validPeriod'. Als het wegwerkzaamheden gedurende het weekend of 's nacht betreft wordt dit weergegeven door de tekst "weekend" of "'s avonds en 's nachts" in het attribuut genaamd 'periodName' van klasse Periode.

Appendix A: Provider.wsdl

In deze paragraaf is de WSDL van de subscription webservice van dataprovider weergegeven.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions
  xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:wsoap="http://www.w3.org/ns/wsdl/soap"
  xmlns:Provider="http://schemas.cns-ndw.nl/wsdl/Provider10/"
  xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
  xmlns:tns="http://schemas.cns-ndw.nl/wsdl/Provider10/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:ns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  name="Provider"
  targetNamespace="http://schemas.cns-ndw.nl/wsdl/Provider10/"
  >
  <wsdl:types>
    <xsd:schema
      elementFormDefault="qualified"
      targetNamespace="http://schemas.cns-ndw.nl/wsdl/Provider10/"
      >
      <xsd:element name="registerRequestType">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="clientIdentification" type="xsd:string">
              <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>
                  De unieke identificatie van de client.
                </xsd:documentation>
              </xsd:annotation>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="clientPasskey" type="xsd:string">
              <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>
                  Het wachtwoord van de client.
                </xsd:documentation>
              </xsd:annotation>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="situationPublicationEndpoint" type="xsd:string">
              <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>
                  Het adres dat verwijst naar het endpoint waar de client de psuh webservice voor de SituationPublication aanbiedt.
                </xsd:documentation>
              </xsd:annotation>
            </xsd:element>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="unregisterRequestType">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="clientIdentification" type="xsd:string">
              <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>
                  De unieke identificatie van de client.
                </xsd:documentation>
              </xsd:annotation>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="clientPasskey" type="xsd:string">
              <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>
                  Het wachtwoord van de client.
                </xsd:documentation>
              </xsd:annotation>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="situationPublicationEndpoint" type="xsd:string">
              <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>
                  Het adres dat verwijst naar het endpoint waar de client de psuh webservice voor de SituationPublication aanbiedt.
                </xsd:documentation>
              </xsd:annotation>
            </xsd:element>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:schema>
  </wsdl:types>
</wsdl:definitions>
```

```

        </xsd:annotation>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="requestSituationUpdatesRestartRequestType">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="clientIdentification" type="xsd:string">
        <xsd:annotation>
          <xsd:documentation>
            De unieke identificatie van de
            client.
          </xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="clientPasskey" type="xsd:string">
        <xsd:annotation>
          <xsd:documentation>
            Het wachtwoord van de client.
          </xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="situationPublicationEndpoint" type="xsd:string">
        <xsd:annotation>
          <xsd:documentation>
            Het adres dat verwijst naar het
            endpoint waar de client de psuh
            webservice voor de
            SituationPublication aanbiedt.
          </xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="registerRequest">
  <wsdl:documentation>
    Het aanmeldingsbericht met de gegevens van de client die de
    supplier nodig heeft.
  </wsdl:documentation>
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:registerRequestType"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="unregisterRequest">
  <wsdl:documentation>
    Het afmeldingsbericht van de client.
  </wsdl:documentation>
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:unregisterRequestType"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="requestSituationUpdatesRestartRequest">
  <wsdl:documentation>
    Het bericht van de client om opnieuw een snapshot van de
    SituationPublication te ontvangen.
  </wsdl:documentation>
  <wsdl:part name="parameters" element="tns:requestSituationUpdatesRestartRequestType"/>
</wsdl:message>
<wsdl:portType name="ProviderPort">
  <wsdl:operation name="register">
    <wsdl:documentation>
      Aanmeld operatie voor afnemers van berichten. Clients
      roepen deze operatie eenmalig aan om zich aan te melden
      bij de supplier webservice om vervolgens de berichten te
      kunnen ontvangen. Om het versturen van de berichten te
      stoppen gebruiken clients the afmeld operatie
      'unregister'.
    </wsdl:documentation>
    <wsdl:input name="register" message="tns:registerRequest"/>
  </wsdl:operation>
  <wsdl:operation name="unregister">
    <wsdl:documentation>

```

```

        Afmeld operatie voor afnemers van berichten. Clients
        roepen deze operatie eenmalig aan om zich af te melden
        bij de supplier webservice om het versturen van de
        berichten te stoppen.
    </wsdl:documentation>
    <wsdl:input name="unregister" message="tns:unregisterRequest"/>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="requestSituationUpdatesRestart">
    <wsdl:documentation>
        Verzoek van een client om opnieuw een snapshot van de
        SituationPublication te ontvangen.
    </wsdl:documentation>
    <wsdl:input
message="tns:requestSituationUpdatesRestartRequest"/>
        name="requestSituationUpdatesRestart"
    </wsdl:input>
</wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="ProviderSOAP" type="tns:ProviderPort">
    <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="register">
        <soap:operation soapAction="urn:register" style="document"/>
        <wsdl:input>
            <soap:body use="literal"/>
        </wsdl:input>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="unregister">
        <soap:operation soapAction="urn:unregister" style="document"/>
        <wsdl:input>
            <soap:body use="literal"/>
        </wsdl:input>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="requestSituationUpdatesRestart">
        <soap:operation soapAction="urn:requestSituationUpdatesRestart" style="document"/>
        <wsdl:input>
            <soap:body use="literal"/>
        </wsdl:input>
    </wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="Provider">
    <wsdl:port name="ProviderSOAP" binding="tns:ProviderSOAP">
        <soap:address location="http://www.example.nl/Provider"/>
    </wsdl:port>
</wsdl:service>
<!--
*****
>
</wsdl:definitions>

```

Appendix B: Push wsdl

In dit appendix is de WSDL opgenomen van de supplier push interface van dataconsumer opgenomen.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:soapbind="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
  xmlns:tns="http://datex2.eu/wsdl/supplierPush/2_0" xmlns:d2ns="http://datex2.eu/schema/2_0/2_0"
  name="supplierPush" targetNamespace="http://datex2.eu/wsdl/supplierPush/2_0">
  <documentation>
    Version 1.0 - 22 December 2006
    This document describes the DATEX II Push Service with WSDL 1.1
    This wsdl document is the reference with which each DATEX II Push Web Service has to be built
    Refer http://datex2.eu
  </documentation>
  <types>
    <xs:schema targetNamespace="http://datex2.eu/wsdl/supplierPush/1_0">
      <xs:import namespace="http://datex2.eu/schema/2_0/2_0"
        schemaLocation="file:///C:/DATEXII/D2LogicalModel.xsd"/>
      <!-- Here, the "namespace" MUST be the same as the used DATEXII schema targetNamespace -->
    </xs:schema>
    <!-- Here, the "schemaLocation" depends on each implementation and MUST be filled by each
    developer, for instance "file:///C:/DATEXII/D2LogicalModel.xsd" -->
  </types>
  <message name="supplierMessage">
    <part name="body" element="d2ns:d2LogicalModel"/>
  </message>
  <message name="outputMessage">
    <part name="body" element="d2ns:d2LogicalModel"/>
  </message>
  <portType name="supplierPushInterface">
    <operation name="putDatex2Data">
      <input message="tns:supplierMessage"/>
      <output message="tns:outputMessage"/>
    </operation>
  </portType>
  <binding name="supplierPushSoapBinding" type="tns:supplierPushInterface">
    <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <operation name="putDatex2Data">
      <soap:operation soapAction="http://datex2.eu/wsdl/supplierPush/1_0/putDatex2Data"
        style="document"/>
      <input>
        <soapbind:body parts="body" use="literal"/>
      </input>
      <output>
        <soapbind:body use="literal"/>
      </output>
    </operation>
  </binding>
  <service name="supplierPushService">
    <port name="supplierPushSoapEndPoint" binding="tns:supplierPushSoapBinding">
      <soap:address location="http://localhost:8080/supplierPushService/1_0"/>
      <!-- Here, the "location" depends on each implementation and MUST be filled by each
      developer, for instance "http://localhost:8080/supplierPushService/1_0" -->
    </port>
  </service>
</definitions>
```

Appendix C: XML voorbeelden

C.1 SituationPublication voorbeeld

Onderstaand voorbeeld geeft een SituationPublication met 1 Situation en 1 SituationRecord weer voor wegwerkzaamheden

```
<ns2:d2LogicalModel xmlns:ns2="http://datex2.eu/schema/2_0/2_0"
  modelBaseVersion="2.0">
  <ns2:exchange>
    <ns2:supplierIdentification>
      <ns2:country>nl</ns2:country>
      <ns2:nationalIdentifier>RWSNL</ns2:nationalIdentifier>
    </ns2:supplierIdentification>
  </ns2:exchange>
  <ns2:payloadPublication xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    lang="NL" xsi:type="ns2:SituationPublication">
    <ns2:publicationTime>
      2009-09-17T12:20:26.350+02:00</ns2:publicationTime>
    <ns2:publicationCreator>
      <ns2:country>nl</ns2:country>
      <ns2:nationalIdentifier>RWSNL</ns2:nationalIdentifier>
    </ns2:publicationCreator>
    <ns2:situation id="NLPROG00000014">
      <ns2:overallSeverity>medium</ns2:overallSeverity>
      <ns2:headerInformation>
        <ns2:confidentiality>
          noRestriction</ns2:confidentiality>
        <ns2:informationStatus>test</ns2:informationStatus>
      </ns2:headerInformation>
      <ns2:situationRecord id="NLPROG00000014_5"
        xsi:type="ns2:ConstructionWorks">
        <ns2:situationRecordCreationReference>
          NLMSG005185149</ns2:situationRecordCreationReference>
        <ns2:situationRecordCreationTime>
          2009-07-27T22:00:00+02:00</ns2:situationRecordCreationTime>
        <ns2:situationRecordVersion>
          1</ns2:situationRecordVersion>
        <ns2:situationRecordVersionTime>
          2009-09-06T03:31:05+02:00</ns2:situationRecordVersionTime>
        <ns2:probabilityOfOccurrence>
          certain</ns2:probabilityOfOccurrence>
        <ns2:source>
          <ns2:sourceIdentification>
            NLTIC</ns2:sourceIdentification>
          </ns2:source>
        <ns2:validity>
          <ns2:validityStatus>active</ns2:validityStatus>
          <ns2:validityTimeSpecification>
            <ns2:overallStartTime>
              2010-07-19T19:00:00+02:00</ns2:overallStartTime>
            <ns2:overallEndTime>
              2010-07-31T03:00:00+02:00</ns2:overallEndTime>
            </ns2:validityTimeSpecification>
          </ns2:validity>
        <ns2:groupOfLocations xsi:type="ns2:GroupOfNonOrderedLocations">
          <ns2:locationContainedInGroup xsi:type="ns2:Linear">
            <ns2:locationForDisplay>
              <ns2:latitude>52.06603</ns2:latitude>
              <ns2:longitude>5.06835</ns2:longitude>
            </ns2:locationForDisplay>
            <ns2:alertCLinear xsi:type="ns2:AlertCMethod4Linear">
              <ns2:alertCLocationCountryCode>
                RWSNL</ns2:alertCLocationCountryCode>
              <ns2:alertCLocationTableNumber>
                1</ns2:alertCLocationTableNumber>
              <ns2:alertCLocationTableVersion>
                NLVILD5.1.A</ns2:alertCLocationTableVersion>
              <ns2:alertCDirection>
```

```

    <ns2:alertCDirectionCoded>
      both</ns2:alertCDirectionCoded>
    </ns2:alertCDirection>
    <ns2:alertCMethod4PrimaryPointLocation>
      <ns2:alertCLocation>
        <ns2:specificLocation>
          7990</ns2:specificLocation>
        </ns2:alertCLocation>
      <ns2:offsetDistance>
        <ns2:offsetDistance>700</ns2:offsetDistance>
      </ns2:offsetDistance>
    </ns2:alertCMethod4PrimaryPointLocation>
    <ns2:alertCMethod4SecondaryPointLocation>
      <ns2:alertCLocation>
        <ns2:specificLocation>
          7993</ns2:specificLocation>
        </ns2:alertCLocation>
      <ns2:offsetDistance>
        <ns2:offsetDistance>100</ns2:offsetDistance>
      </ns2:offsetDistance>
    </ns2:alertCMethod4SecondaryPointLocation>
    </ns2:alertCLinear>
  </ns2:locationContainedInGroup>
</ns2:groupOfLocations>
<ns2:roadworksScale>major</ns2:roadworksScale>
<ns2:subjects>
  <ns2:subjectTypeOfWorks>road</ns2:subjectTypeOfWorks>
</ns2:subjects>
<ns2:constructionWorkType>
  constructionWork</ns2:constructionWorkType>
</ns2:situationRecord>
</ns2:situation>
</ns2:payloadPublication>
</ns2:d2LogicalModel>

```

C.2 Situation met beëindiging

Onderstaand voorbeeld geeft een Situation weer die beëindigd wordt.

```

<ns2:situation id="NLPROG00000014">
  <ns2:overallSeverity>medium</ns2:overallSeverity>
  <ns2:headerInformation>
    <ns2:confidentiality>
      noRestriction</ns2:confidentiality>
    <ns2:informationStatus>test</ns2:informationStatus>
  </ns2:headerInformation>
  <ns2:situationRecord id="NLPROG00000014_5"
    xsi:type="ns2:ConstructionWorks">
    <ns2:situationRecordCreationReference>
      NLMSG005185149</ns2:situationRecordCreationReference>
    <ns2:situationRecordCreationTime>
      2009-07-27T22:00:00+02:00</ns2:situationRecordCreationTime>
    <ns2:situationRecordVersion>
      1</ns2:situationRecordVersion>
    <ns2:situationRecordVersionTime>
      2009-09-06T03:31:05+02:00</ns2:situationRecordVersionTime>
    <ns2:probabilityOfOccurrence>
      certain</ns2:probabilityOfOccurrence>
    <ns2:source>
      <ns2:sourceIdentification>
        NLTIC</ns2:sourceIdentification>
      </ns2:source>
    <ns2:validity>
      <ns2:validityStatus>active</ns2:validityStatus>
      <ns2:validityTimeSpecification>
        <ns2:overallStartTime>
          2010-07-19T19:00:00+02:00</ns2:overallStartTime>
        <ns2:overallEndTime>
          2010-07-31T03:00:00+02:00</ns2:overallEndTime>
        </ns2:validityTimeSpecification>
      </ns2:validityTimeSpecification>
    </ns2:validity>
  </ns2:situationRecord>
</ns2:situation>

```

```

</ns2:validity>
<ns2:groupOfLocations xsi:type="ns2:GroupOfNonOrderedLocations">

  <ns2:locationContainedInGroup xsi:type="ns2:Linear">
    <ns2:locationForDisplay>
      <ns2:latitude>52.06603</ns2:latitude>
      <ns2:longitude>5.06835</ns2:longitude>
    </ns2:locationForDisplay>
    <ns2:alertCLinear xsi:type="ns2:AlertCMethod4Linear">
      <ns2:alertCLocationCountryCode>
        RWSNL</ns2:alertCLocationCountryCode>
      <ns2:alertCLocationTableNumber>
        1</ns2:alertCLocationTableNumber>
      <ns2:alertCLocationTableVersion>
        NLVILD5.1.A</ns2:alertCLocationTableVersion>
      <ns2:alertCDirection>
        <ns2:alertCDirectionCoded>
          both</ns2:alertCDirectionCoded>
        </ns2:alertCDirection>
      <ns2:alertCMethod4PrimaryPointLocation>
        <ns2:alertCLocation>
          <ns2:specificLocation>
            7990</ns2:specificLocation>
          </ns2:alertCLocation>
          <ns2:offsetDistance>
            <ns2:offsetDistance>700</ns2:offsetDistance>
          </ns2:offsetDistance>
        </ns2:alertCMethod4PrimaryPointLocation>
      <ns2:alertCMethod4SecondaryPointLocation>
        <ns2:alertCLocation>
          <ns2:specificLocation>
            7993</ns2:specificLocation>
          </ns2:alertCLocation>
          <ns2:offsetDistance>
            <ns2:offsetDistance>100</ns2:offsetDistance>
          </ns2:offsetDistance>
        </ns2:alertCMethod4SecondaryPointLocation>
      </ns2:alertCLinear>
    </ns2:locationContainedInGroup>
  </ns2:groupOfLocations>
  <ns2:management>
    <ns2:lifeCycleManagement>
      <ns2:end>true</ns2:end>
    </ns2:lifeCycleManagement>
  </ns2:management>
  <ns2:roadworksScale>major</ns2:roadworksScale>
  <ns2:subjects>
    <ns2:subjectTypeOfWorks>road</ns2:subjectTypeOfWorks>
  </ns2:subjects>
  <ns2:constructionWorkType>
    constructionWork</ns2:constructionWorkType>
  </ns2:situationRecord>
</ns2:situation>

```