



NEXTLOGIC
ketenoptimalisatie containerbinnenvaart

BOEK 5: GEGEVENSMODEL NEXTLOGIC

Versie historie

Datum	Versie	Status	Auteur
27-5-2016	1.0 Pub	Definitieve versie	Nextlogic

Auteurs en betrokkenen

Naam	Organisatie	Sub wg lid	Opmerking

Distributielijst

Naam	Versie	Organisatie	Opmerking

Audit trail wijzigingen

Versie	Omschrijving van de wijzigingen
1.0 Pub	Versie aanpassing naar definitief 1.0 Pub

Inhoudsopgave

VOORWOORD	4
1 INLEIDING	5
2 AANDACHTSGEBIED TRANSPORT	8
3 AANDACHTSGEBIED TERMINAL.....	15
4 AANDACHTSGEBIED CONTAINER.....	21
5 AANDACHTSGEBIED VRIJSTELLING	27
6 AANDACHTSGEBIED BEZOEK BARGE	30

Lijst van figuren en tabellen

FIGUUR 1. GEBRUIKTE SYMBOLEN.....	5
FIGUUR 2. VOORBEELDEN RELATIES ERD-DIAGRAMMEN	6
FIGUUR 3. ERD VOOR AANDACHTSGEBIED TRANSPORT	8
FIGUUR 4. ERD VOOR AANDACHTSGEBIED TERMINAL.....	15
FIGUUR 5. ERD VOOR AANDACHTSGEBIED CONTAINER.....	21
FIGUUR 6. ERD VOOR AANDACHTSGEBIED VRIJSTELLING	27
FIGUUR 7. ERD VOOR AANDACHTSGEBIED BEZOEK	30

Voorwoord

De containerbinnenvaart kampt in de Rotterdamse haven met factoren depot die het containertransport bemoeilijken. Om deze problematiek aan te pakken, is Nextlogic in het leven geroepen. Het is een project van betrokken terminals en depots, binnenvaartrederijen en het Havenbedrijf Rotterdam, dat wordt ondersteund door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het is de bedoeling om Nextlogic door te ontwikkelen naar een zelfstandige, neutrale organisatie.

Het realiseren van tools om de containerbinnenvaart in de Rotterdamse haven te verbeteren, liep de afgelopen jaren vertraging op. Daarom is nu een set van dertien documenten gedefinieerd, die samen duidelijk maken wat de betrokken partijen precies beogen met Nextlogic. Ze vormen tevens de basis waarop externe partijen de planning en het platform moeten vormgeven. De dertien boeken bevatten informatie uit de documenten die eerder binnen Nextlogic zijn gedefinieerd.

De totale set van documenten bestaat uit de volgende boeken:

- Boek 0: Overzicht boeken
- Boek 1: Blauwdruk
- Boek 2: Data partners en ketenpartijen
- Boek 3: Logisch relatiemodel
- Boek 4: Procesmodel
- Boek 5: Gegevensmodel
- Boek 6: Technische aspecten betrokkenen
- Boek 7: Technische aspecten NXL oplossing
- Boek 8: Use cases
- Boek 9: Rapportages en KPI's
- Boek 10: Non-Functional requirements
- Boek 11: Spelregels Nextlogic proces
- Boek 12: Businessregels neutrale integrale planning
- Boek 13: Doel architectuur

1 Inleiding

Om een goed inzicht te krijgen in wat er speelt binnen een bepaald domein, wordt veelal een model gemaakt van de processen binnen dat domein en de gegevens die daarbij tussen betrokken partijen worden uitgewisseld. Waar processen nogal eens aan verandering onderhevig zijn, hebben de gegevensstructuren en hun onderlinge verbanden meestal een constanter karakter. Gegevensmodellen zijn rijk aan mogelijkheden om verschillende soorten verbanden en validatieregels aan te geven. Een gegevensmodel kan dan ook een belangrijke rol vervullen in de communicatie over problematiek binnen een domein, bijvoorbeeld om leveranciers een beeld te geven of en hoe hun producten de processen binnen het domein kunnen ondersteunen.

In dit document beschrijven we het gegevensmodel voor de containerbinnenvaart, en meer specifiek het plannings- en afstemmingsproces tussen bargeoperators en terminal/depot-operators. Dit is het domein waarbinnen Nextlogic een rol zal vervullen. In het gegevensmodel worden de objecten binnen dit domein beschreven. Van elk object is vastgelegd welke eigenschappen (attributen) bekend moeten zijn om de betreffende processen uit te voeren, en wat de verbanden (relaties) tussen de verschillende objecten zijn.

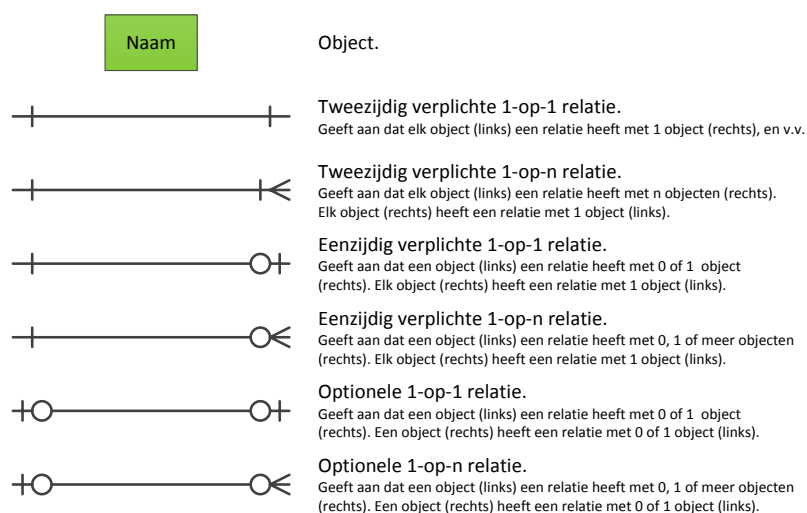
In eerste instantie is het gegevensmodel nog niet beperkt tot die objecten die binnen de 'scope' van Nextlogic vallen. Enerzijds omdat dat nog niet scherp aan te geven is, anderzijds omdat we juist wanneer we ook net iets buiten de grenzen kijken een beter beeld krijgen van welke objecten er binnen vallen.

Vanwege de overzichtelijkheid beperken we ons in de beschrijvingen van objecten wel tot wat binnen het toepassingsgebied 'planning van de containerbinnenvaart' relevant is. Dat betekent bijvoorbeeld dat we geen onderscheid maken tussen terminals en depots, dat lading alleen in containers zit, dat 'ons' transport altijd binnenvaart betreft en dat een container die naar het achterland getransporteerd is weer als een andere container beschouwd wordt als hij een maand later terugkomt.

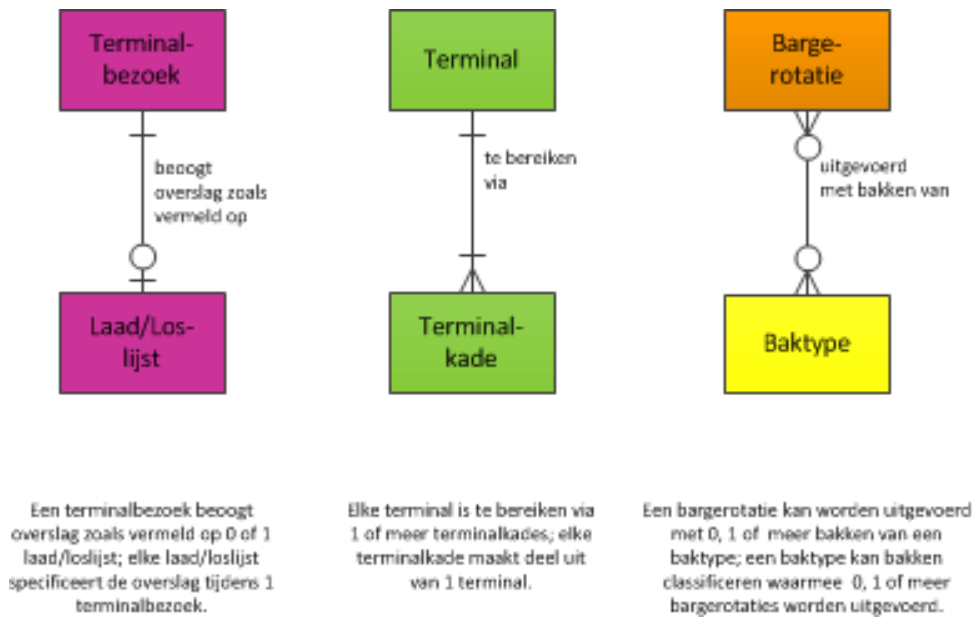
1.1 Gehanteerde techniek

Voor representatie van het gegevensmodel is gekozen voor de ERD (Entity Relationship Diagram) techniek. Deze techniek is algemeen gangbaar binnen het Havenbedrijf Rotterdam en sluit dan ook aan op andere projecten. Vooralsnog zijn de schema's gemaakt met de tekentool MS Visio. Hiermee kunnen redelijk snel en gemakkelijk ERD's gemaakt worden.

De betekenis van de in de ERD's gebruikte symbolen wordt in onderstaande figuren toegelicht.



Figuur 1. Gebruikte symbolen



Figuur 2. Voorbeelden relaties ERD-diagrammen

Om redenen van overzichtelijkheid zijn de objecten ingedeeld naar aandachtsgebied. Per aandachtsgebied wordt een apart ERD-diagram gemaakt, en worden de objecten binnen dat aandachtsgebied gedefinieerd.

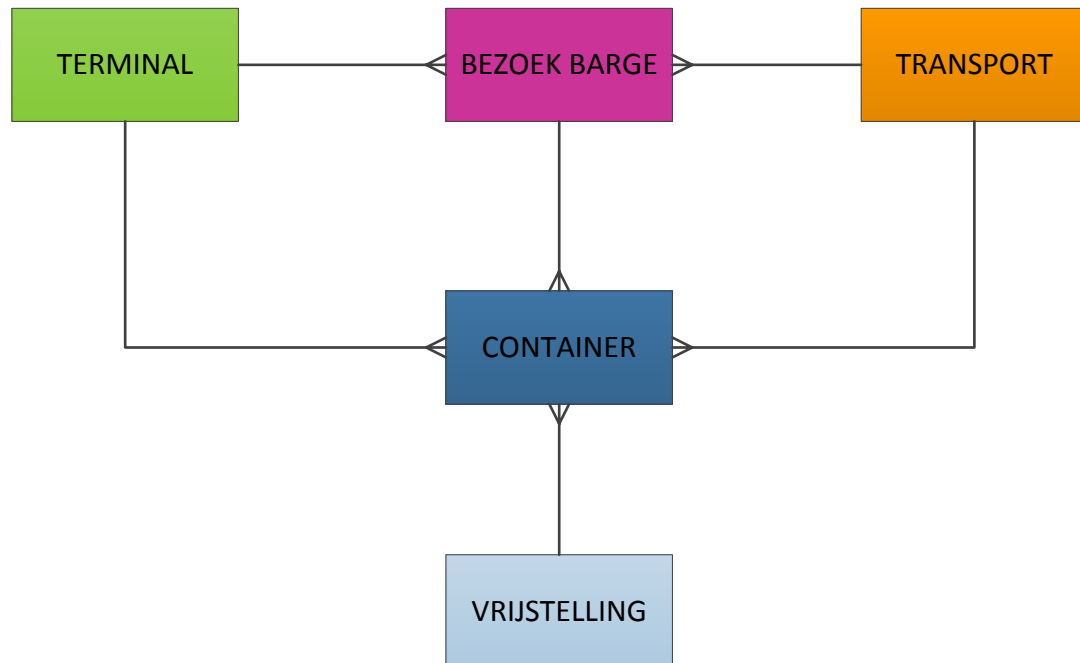
De onderkende attributen worden per object in een tabel beschreven. Daarbij zijn ook de andere objecten opgenomen die als een samengesteld attribuut van het beschreven object beschouwd kunnen worden. Bijvoorbeeld: Terminal kan worden gezien als samengesteld attribuut van Terminalkade. Het wordt benadrukt dat de opgave van attributen voor de objecten in deze fase onvolledig is. Veel hangt nog af van de exacte functionaliteit die Nextlogic uiteindelijk zal bieden. Verdere detaillering en completering gebeurt dan ook tijdens de Proof of Concept.

Per object is de combinatie van attributen die het object uniek identificeren rood onderstreept.

1.2 Aandachtsgebieden

Het gegevensmodel bestaat uit een verzameling objecten en hun onderlinge relaties. Vanwege de grote hoeveelheid objecten is het model onderverdeeld in aandachtsgebieden. Per aandachtsgebied wordt het ERD-diagram gegeven. Dit wordt gevolgd door de lijst met objecten en hun definities.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de verschillende aandachtsgebieden en hun onderlinge relaties (gebaseerd op het bepalende object per aandachtsgebied). Overigens is optionaliteit in dit diagram niet weergegeven.

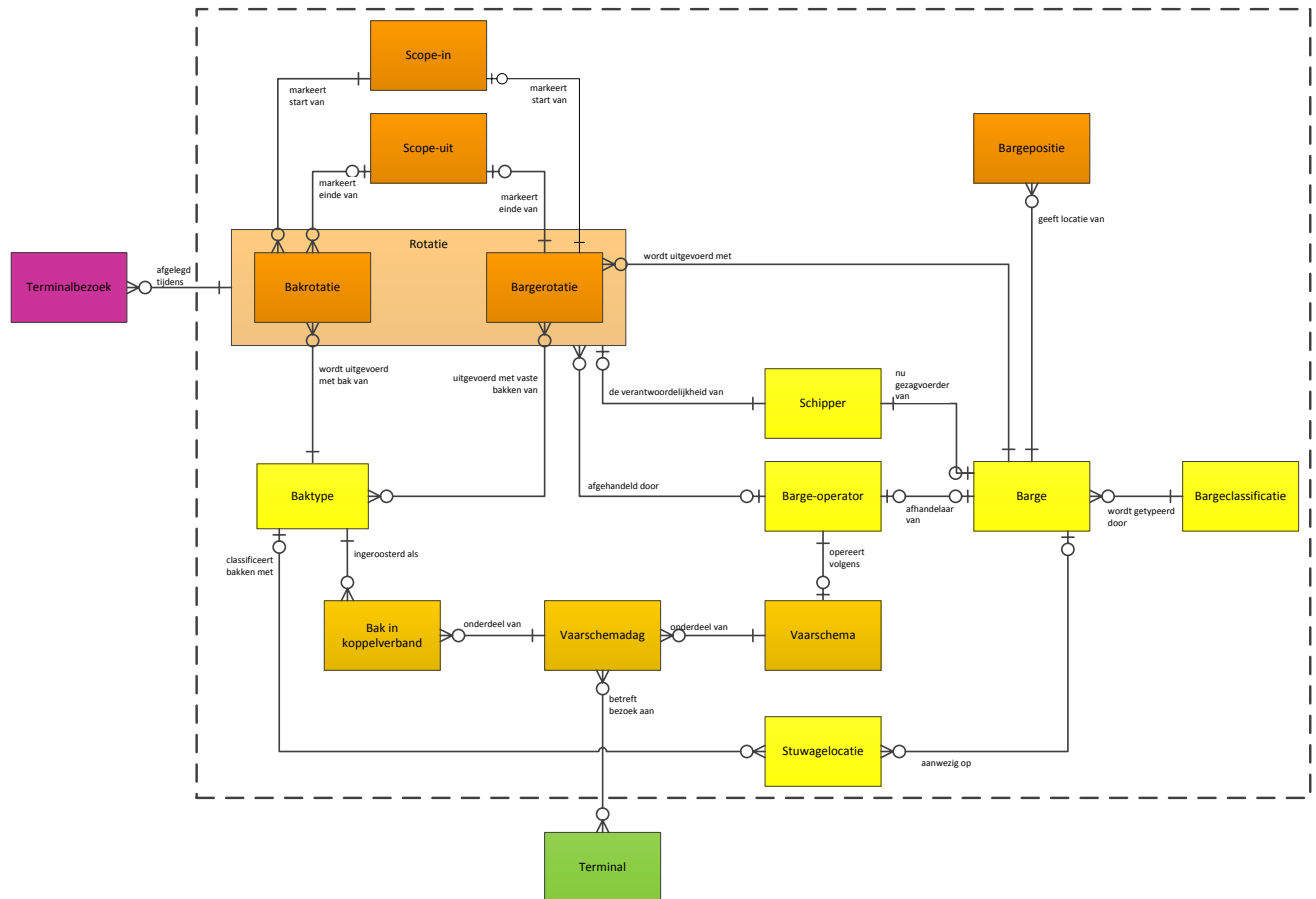


In de volgende hoofdstukken worden de verschillende aandachtsgebieden verder uitgewerkt. Ter introductie wordt hier voor elk aandachtsgebied samengevat welk thema in het aandachtsgebied aan bod komt:

1. Terminal: betreft de objecten die te maken hebben met de fysieke infrastructuur op terminals en depots, en de daar uitgevoerde werkzaamheden.
2. Bezoek Barge: betreft de objecten die te maken hebben met het verblijf van een binnenvaartschip op een terminal of depot, en de laad- en losoperaties die tijdens dit verblijf worden uitgevoerd.
3. Transport: betreft de objecten die te maken hebben met de fysieke kenmerken van binnenvaartschepen of bakken, en het organiseren van transport hiermee.
4. Container: betreft de objecten die te maken hebben met het transport van containers van of naar het achterland, of tussen terminals of depots.
5. Vrijstelling: betreft de verklaringen van douane of rederijen waarmee containers worden vrijgegeven voor transport.

2 Aandachtsgebied TRANSPORT

In dit hoofdstuk worden de objecten beschreven die deel uitmaken van het aandachtsgebied TRANSPORT, inclusief hun onderlinge relaties en de belangrijkste gegevens van deze objecten. In onderstaand ERD worden de objecten uit dit aandachtsgebied en hun onderlinge relaties weergegeven.



Figuur 3. ERD voor aandachtsgebied TRANSPORT

In de volgende paragrafen worden de objecten zelf beschreven. Hierbij geven we ook de belangrijkste gegevens van deze objecten die nodig zijn in het plannings- en uitvoeringsproces.

2.1 Baktype

Een baktype is een categorie van vaartuigen voor het vervoeren van containers die niet zelfstandig van- en naar het achterland kunnen reizen.

Toelichting: voor reizen van en naar het achterland varen bakken in koppverband met een barge. Er wordt wel onderscheid gemaakt tussen zelfvarende bakken (kunnen zelfstandig verplaatsen binnen de haven) en niet-zelfvarende bakken (kunnen dat niet). Voorsnog wordt ervoor gekozen om niet-zelfvarende bakken als onlosmakelijk deel van de barge te zien. Daarvoor worden dan ook geen aparte bakrotaties gemaakt. Dit object Baktype beperkt zich dus tot de zelfvarende bakken.

Baktype	
Attribuut	Omschrijving
<u>typeCode</u>	Identificerende code van een bepaalde classificatie van bakken.
indicatieZelfVarend	Indicatie of een bak van dit type zich zelfstandig in de haven kan bewegen of niet.
capaciteit	Aantal TEU dat maximaal vervoerd kan worden op bakken van dit type
...	

2.2 Bak in koppverband

Een bak in koppverband is een zelfvarende bak die gekoppeld is aan een binnenvaartschip dat volgens een geplande regelmaat de haven van Rotterdam aandoet.

Toelichting: sommige binnenvaartschepen hebben vaste weekdagen voor aankomst resp. vertrek, en kennen daarbij een vaste samenstelling. Deze regelmaat kan worden gebruikt om ook rotaties voor bakken te plannen.

Bak in koppverband	
Attribuut	Omschrijving
positieInSamenstelling	Aanduiding van de plek van een bak in de totale samenstelling van het binnenvaarttransport, ten opzichte van het binnenvaartschip.
<u>Baktype</u> (object)	
<u>Vaarschemadag</u> (object)	
...	

2.3 Bakrotatie

Een bakrotatie is een verblijf van een zelfvarende bak in het Haven en Industrie Complex (HIC) Rotterdam, dat gedurende dat verblijf niet wordt verlaten.

Toelichting: tijdens het verblijf in de Rotterdamse haven doet de bak een of meer terminals of depots aan. Zou in principe ook kunnen gelden voor niet-zelfvarende bakken, maar voorsnog is de keuze gemaakt om die onlosmakelijk deel te laten zijn van de barge, en daarmee van de barge-rotatie.

Subtype van: Rotatie (daarmee alle attributen van Rotatie omvattend)

Bakrotatie	
Attribuut	Omschrijving
bakID	Identificatie van bak (alleen rotatie van zelf-varende bak).
Scope-in (object)	
Scope-uit (object)	
...	

2.4 Barge

Een barge is een vaartuig dat geschikt is voor het zelfstandig bevaren van de waterwegen van en naar het achterland van Rotterdam.

Synoniemen: Binnenvaartschip; Lichter

Toelichting: binnen de scope van Nextlogic gaat het hierbij om vrachtschepen die geschikt zijn voor het vervoeren van containers. Synoniem: Lichter.

Barge	
Attribuut	Omschrijving
ENI	Officieel toegekend nummer dat een binnenvaartschip uniek identificeert.
MMSInummer	Officieel toegekend nummer dat het AIS-radiostation aan boord van een binnenvaartschip uniek identificeert.
AlSnaam	
AlSroepTekens	
naam	Naam van een binnenvaartschip.
eigenaar	Naam van de eigenaar van een binnenvaartschip.
lengte	Totale lengte van een binnenvaartschip, uitgedrukt in meters.
breedte	Maximale breedte van een binnenvaartschip, uitgedrukt in meters.
diepgang	Maximale diepgang van een binnenvaartschip, uitgedrukt in decimeters.
maximaal aantal TEU	Maximaal laadvermogen voor containers, uitgedrukt in TEU ⁱ
vaarsnelheidStroomafwaarts	Gemiddelde vaarsnelheid van een barge vanaf achterland; in km/uur
vaarsnelheidStroomopwaarts	Gemiddelde vaarsnelheid van een barge richting achterland; in km/uur
contractVaarsnelheid	
kraanschipIndicatie	Indicatie of het binnenvaartschip zelf beschikt over een of meer kranen.
rekkenIndicatie	Indicatie of op het binnenvaartschip rekken aanwezig zijn voor de stuwage van containers.
meerKraanIndicatie	Indicatie of het binnenvaartschip met meer dan één kraan kan worden afgehandeld.
reeferAansluitingen	Aantal aansluitingen op het binnenvaartschip voor reefercontainers.
zondagsInzetIndicatie	Indicatie of het binnenvaartschip ook zondags inzetbaar is of niet.
Bargeclassificatie (object)	
...	

2.5 Bargeclassificatie

Een bargeclassificatie is een categorie binnenvaartschip op basis waarvan kan worden afgeleid wat de informatiebehoefte is bij de planning en/of operationele afhandeling van elk binnenvaartschip van dit type.

Toelichting: er kan onderscheid gemaakt worden in bijvoorbeeld Prio Barge, EGS Barge, Fixed Window Barge en Army Barge..

Bargeclassificatie	
Attribuut	Omschrijving
identificatie	Identificerende code van een classificatie van binnenvaartschepen.
afhandelingsPrioriteit	Indicatie van de prioriteit waarmee binnenvaartschepen met deze classificatie worden afgehandeld bij de terminals.
...	

ⁱ 1 TEU komt overeen met de afmetingen van een 20-voets container.

2.6 Bargepositie

Een bargepositie is de momentane geografische locatie van een binnenvaartschip.

Toelichting: scheepsposities worden vastgesteld door middel van radarwaarneming en/of transpondermeting (AIS).

Bargepositie	
Attribuut	Omschrijving
<u>positieDatumTijd</u>	Tijdstip waarop de positie van een binnenvaartschip gemeten is.
positie	Locatie van het binnenvaartschip, uitgedrukt als X-Y coördinaat volgens het Rijksdriehoekstelsel. Tot op meters.
snelheid	Snelheid van het binnenvaartschip op deze positie, uitgedrukt in centimeter per seconde.
orientatie	Richting van het binnenvaartschip op deze positie, uitgedrukt in graden.
ruimtelijkePositie	Geografische positie ???
<u>Barge</u> (object)	
...	

2.7 Barge-operator

Een barge-operator is een bedrijf dat verantwoordelijk is voor de planning en uitvoering van transporten van een binnenvaartschip, en de administratieve afhandeling hiervan.

Synoniem: binnenvaartoperator

Toelichting: dit kan de binnenvaartrederij (eigenaar van het binnenvaartschip) zelf zijn of een specifiek aangesteld agentschap. In sommige gevallen is er geen sprake van een aparte barge-operator, en worden de betreffende taken uitgevoerd door de schipper zelf (als eigenaar van het schip).

Barge-operator	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Code waarmee een barge operator uniek wordt herkend
naam	Naam van het bedrijf dat optreedt als barge operator
contactpersoon	Naam, e-mail en telefoonnummer van de persoon die aanspreekpunt is namens de barge operator.
...	

2.8 Bargerotatie

Een bargerotatie is een verblijf van een binnenvaartschip in het Haven en Industrie Complex (HIC) Rotterdam, dat gedurende dat verblijf niet wordt verlaten.

Toelichting: tijdens het verblijf in de Rotterdamse haven doet het binnenvaartschip een of meer terminals of depots aan.

Subtype van: Rotatie (daarmee alle attributen van Rotatie omvattend)

Bargerotatie	
Attribuut	Omschrijving
Barge (object)	
...	

2.9 Rotatie

Een rotatie is een verblijf van een binnenvaartschip of bak in het Haven en Industrie Complex (HIC) Rotterdam, dat gedurende dat verblijf niet wordt verlaten.

Toelichting: tijdens het verblijf in de Rotterdamse haven doet het binnenvaartschip of de bak een of meer terminals of depots aan.

Subtypen: Bargerotatie; Bakrotatie

Rotatie	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Code die de rotatie uniek identificeert.
aanvangsDatum	
slack	Berekende opslag op de netto havenverblijftijd voor de rotatie, vastgesteld op het moment van binnenkomst (scope-in). Deze opslag bepaalt de speling die gebruikt mag worden bij het plannen van de rotatie.
Barge-operator (object)	
Schipper (object)	
...	

2.10 Schipper

Een schipper is een persoon die het commando heeft over een binnenvaartschip.

Toelichting: de schipper is ook verantwoordelijk voor het indienen van de wettelijk verplichte meldingen cq. voormeldingen aan terminals. In praktijk kan hij deze taak ook uitbesteden aan agentschap (barge operator) of rederij. Daarnaast levert de schipper ook de stuwplaninformatie en heeft hij de douane-papieren – voor zover van toepassing - aan boord voor de export boxes en neemt de documenten in ontvangst voor de import containers. Soms direct via de terminal, soms via de operator.

Schipper	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Code waarmee schipper uniek wordt geïdentificeerd.
naam	Naam van de schipper.
telefoonNummer	Telefoonnummer waarop de schipper bereikbaar is.
eMail	E-mailadres dat gebruikt wordt voor communicatie met de schipper.
...	

2.11 Scope-in

Een scope-in is de aankomst van een binnenvaartschip en eventueel gekoppelde bakken vanuit het achterland van Rotterdam bij het Rotterdamse havengebied.

Toelichting: dit is dus vóór de eerste wacht- of ligplaats, waarbij er nog geen bakken zijn afgesplitst, alle in de haven af te leveren containers nog aan boord zijn en er nog geen af te halen containers geladen zijn.

Scope-in markeert derhalve het begin van een Rotatie. Dit is ook nodig voor vletwerk (transport binnen de haven van Rotterdam), hoewel daarbij uiteraard geen sprake is van aankomst uit het achterland.

Aankomsttijd moet daarvoor uitsluitend gezien worden als starttijd van de Rotatie.

Synoniem: Inkomend transport

Scope-In	
Attribuut	Omschrijving
locatieScopeln	Plaats waar het binnenvaarschip de haven van Rotterdam binnenvaart
gewensteAankomstTijd	Tijdstip waarop de barge operator wil dat het binnenvaartschip de haven van Rotterdam binnenvaart
geplandeAankomstTijd	Tijdstip waarop het binnenvaartschip volgens planning de haven van Rotterdam binnenvaart
verwachteAankomstTijd	Tijdstip waarop het binnenvaartschip de haven van Rotterdam naar verwachting binnenvaart
actueleAankomstTijd	Tijdstip waarop het binnenvaartschip de haven van Rotterdam daadwerkelijk binnenvaart
<u>Bargerotatie</u> (object)	
...	

2.12 Scope-uit

Een scope-uit is het vertrek van een binnenvaartschip en eventueel gekoppelde bakken richting het achterland van Rotterdam vanaf het Rotterdamse havengebied.

Toelichting: dit is dus ná de laatste wacht- of ligplaats, waarbij alle bakken die mee moeten naar het achterland zijn gekoppeld, alle in de haven af te leveren containers gelost zijn en alle af te halen containers aan boord zijn.

Scope-in markeert derhalve het eind van een Rotatie. Dit is ook nodig voor vletwerk (transport binnen de haven van Rotterdam), hoewel daarbij uiteraard geen sprake is van vertrek naar het achterland.

Vertrektijd moet daarvoor uitsluitend gezien worden als eindtijd van de Rotatie.

Synoniem: Uitgaand transport

Scope-uit	
Attribuut	Omschrijving
locatieScopeUit	Plaats waar het binnenvaarschip de haven van Rotterdam verlaat.
gewensteVertrekTijd	Tijdstip waarop de barge operator wil dat het binnenvaartschip de haven van Rotterdam verlaat
geplandeVertrekTijd	Tijdstip waarop het binnenvaartschip volgens planning de haven van Rotterdam verlaat
verwachteVertrekTijd	Tijdstip waarop het binnenvaarschip de haven van Rotterdam naar verwachting verlaat.
actueleVertrekTijd	Tijdstip waarop het binnenvaarschip de haven van Rotterdam daadwerkelijk verlaat.
<u>Bargerotatie</u> (object)	
...	

2.13 Stuwagelocatie

Een stuwagelocatie is een positie aan boord van een binnenvaartschip of barge waar een of meer containers kunnen worden geplaatst.

Stuwagelocatie	
Attribuut	Omschrijving
<u>locatieCode</u>	Unieke codering die de positie van een stuwagepositie aan boord specificeert.
<u>Barge</u> (object)	Eén van beide.
<u>Baktype</u> (object)	
...	

2.14 Vaarschema

Een vaarschema is de geplande regelmaat waarmee een binnenvaartschip de haven van Rotterdam aandoet.

Toelichting: sommige barge operators hebben diensten voor vaste weekdagen voor aankomst resp. vertrek. Deze regelmaat kan worden gebruikt om rotaties te plannen. Vaarschema is daarmee een blauwdruk voor deze rotaties.

Synoniemen: Spoorboekje, Productieschema.

Vaarschema	
Attribuut	Omschrijving
<u>Barge Operator</u> (Object)	
...	

2.15 Vaarschemadag

Een vaarschemadag is een wekelijkse regelmaat waarmee een binnenvaartschip de haven van Rotterdam aandoet.

Toelichting: sommige binnenvaartschepen hebben vaste weekdagen voor aankomst resp. vertrek. Deze regelmaat kan worden gebruikt om rotaties te plannen. Vaarschema is daarmee een blauwdruk voor deze rotaties. Voor elke keer binnen een week dat het binnenvaartschip Rotterdam aandoet, is binnen het vaarschema een vaarschemadag gedefinieerd.

Vaarschemadag	
Attribuut	Omschrijving
verwachtMaximaalVolume	Indicatie van het aantal TEU dat tijdens de rotatie zal worden gebracht en gehaald.
locatieScopeln	Plaats waar het binnenvaartschip volgens schema de haven van Rotterdam binnenvaart
<u>dagScopeln</u>	Weekdag waarop het binnenvaartschip de haven van Rotterdam volgens schema binnenvaart
tijdScopeln	Tijd waarop het binnenvaartschip volgens schema de haven van Rotterdam binnenvaart
locatieScopeUit	Plaats waar het binnenvaartschip volgens schema de haven van Rotterdam verlaat.
dagScopeUit	Weekdag waarop het binnenvaartschip volgens schema de haven van Rotterdam verlaat.
tijdScopeUit	Tijd waarop het binnenvaartschip volgens schema de haven van Rotterdam verlaat.
<u>Vaarschema</u> (object)	
...	

3.2 Inslag- en uitslagtraject

Een inslag- en uitslagtraject is de route die wordt afgelegd om een container van de stack naar de laad/losopstelplaats bij de kraan te brengen, en vice versa.

Toelichting: de in- en uitslagtijden worden gebruikt om de ideale laad/losopstelling voor containers te bepalen. Dit is de verantwoordelijkheid van de terminal, en valt buiten de scope van Nextlogic.

Inslag- en uitslagtraject	
Attribuut	Omschrijving
inslagTijd	Tijd die het kost om containers vanaf een bepaalde opstelplaats in de stack te plaatsen. In minuten.
uitslagTijd	Tijd die het kost om containers uit de stack te halen en naar een bepaalde opstelplaats te brengen. In minuten.
<u>Stack</u> (object)	
<u>Laad/Los-opstelplaats</u> (object)	
...	

3.3 Interne terminal

Een interne terminal is een specifiek, afgegrensd gedeelte van een terminal waar containers tijdelijk worden opgeslagen, en eventueel ook kunnen worden gelost en geladen.

Toelichting: containers die worden opgeslagen op één deel (interne terminal) van terminal X kunnen zijn gelost en/of worden geladen op een ander gedeelte (interne terminal) van terminal X. Dit vereist een verplaatsing van de container tussen de twee interne terminals (ITT: Intern Terminal Transport).

Interne terminal	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Unieke identificatiecode van een interne terminal
naam	Naam van een interne terminal.
Terminal (object)	
....	

3.4 Kadebeschikbaarheid

Een kadebeschikbaarheid is een aaneengesloten periode waarin een (deel van een) terminalkade door de terminal beschikbaar wordt gesteld voor de binnenvaart.

Toelichting: een terminalkade kan geheel of gedeeltelijk niet beschikbaar zijn voor de binnenvaart vanwege onderhoud of een afgemeerd zeeschip.

Kadebeschikbaarheid	
Attribuut	Omschrijving
<u>datumTijdVan</u>	tijdstip vanaf welk moment de terminalkade beschikbaar is voor binnenvaart
datumTijdTot	tijdstip tot welk moment de terminalkade beschikbaar is voor binnenvaart
<u>Terminalkade</u> (object)	
<u>van Bolder</u> (object)	
<u>tot Bolder</u> (object)	
....	

3.5 Kraan

Een kraan is een hijsvoorziening op een kade van een terminal, waarmee containers van en aan boord van een binnenvaartschip kunnen worden gebracht.

Toelichting: de schipper is ook verantwoordelijk voor het indienen van de wettelijk verplichte meldingen cq. voormeldingen aan terminals. In praktijk kan hij deze taak ook uitbesteden aan agentschap (barge operator) of rederij.

Kraan	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Code die door terminal wordt gebruikt om een kraan te identificeren.
kraanType	Aanduiding of een kadekraan ook wordt gebruikt voor zeeschepen of alleen voor barges.
capaciteitBarge	Maat voor het aantal containerbewegingen dat een kraan in een bepaalde periode kan uitvoeren (containerbewegingen per uur).
reikwijdte	Maximale afstand die kraan in de breedte kan overbruggen
<u>Terminalkade</u> (object)	
van Bolder (object)	
tot Bolder (object)	
...	

3.6 Kraanbeschikbaarheid

Een kraanbeschikbaarheid is een aaneengesloten periode waarin een kraan door de terminal beschikbaar wordt gesteld voor de binnenvaart.

Toelichting: een kraan kan niet beschikbaar zijn voor de binnenvaart vanwege onderhoud of vanwege gebruik voor een zeeschip.

Kraanbeschikbaarheid	
Attribuut	Omschrijving
<u>datumTijdVan</u>	tijdstip vanaf welk moment de kraan beschikbaar is voor binnenvaart
datumTijdTot	tijdstip tot welk moment de kraan beschikbaar is voor binnenvaart
<u>shiftGeplandIndicatie</u>	Indicatie of voor de periode van beschikbaarheid de ploeg die de kraan bedient reeds is ingepland of niet.
<u>Kraan</u> (object)	
....	

3.7 Laad/Los opstelplaats

Een laad/los opstelplaats is een locatie op een terminalkade waar containers worden opgesteld nadat ze door een kraan van boord zijn gehaald, dan wel voordat ze door een kraan aan boord worden gezet.

Toelichting: op een laad/los opstelplaats kunnen meerdere containers worden opgesteld. De opstelplaats is echter niet verder onderverdeeld in individuele posities. Dit is de verantwoordelijkheid van de terminal, en valt buiten de scope van Nextlogic.

Laad/Los opstelplaats	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Code die door terminal wordt gebruikt om opstelplaats te identificeren.
positie	Plaats van de opstelplaats, uitgedrukt als verzameling X-Y coördinaten volgens het Rijksdriehoekstelsel. Tot op meters.
<u>Terminalkade</u> (object)	
...	

3.8 Ligplaats

Een ligplaats is een terminalkade of deel daarvan, begrensd door twee bolders, dat door een terminal is aangewezen als afmeerlocatie voor binnenvaartschepen.

Toelichting: de ligplaatsaanduiding wordt vooral gebruikt in de communicatie naar schippers. De ligplaatsnamen zijn in de haven meer gemeengoed dan de benaming voor de betreffende terminalkade. De feitelijke ligplaatsen zijn in wezen flexibel, en worden tijdens de operatie bepaald door de bolders die de afmeerlocatie van een binnenvaartschip begrenzen. Het komt echter voor dat terminals gebruik willen maken van voorgedefinieerde ligplaatsen, ongeacht het type binnenvaartschip. Dit is minder flexibel, maar vergemakkelijkt het planningsproces voor de terminal.

Ligplaats	
Attribuut	Omschrijving
<u>ligplaatsCode</u>	Verkorting van de ligplaatsnaam, die de ligplaats uniek identificeert.
ligplaatsNaam	Volledige benaming van de ligplaats
Terminalkade (object)	
van Bolder (object)	
tot Bolder (object)	
...	

3.9 Stack

Een stack is een specifiek aangeduide locatie op een terminal waar containers worden opgeslagen.

Toelichting: om goed bij te kunnen houden waar containers zich bevinden, zijn de opslaglocaties op terminals geïdentificeerd. Een stack kan meerdere containers bevatten; de exacte plaats van een container in de stack kan eveneens worden geïdentificeerd (Stackpositie). Dit is de verantwoordelijkheid van de terminal, en valt buiten de scope van Nextlogic.

Stack	
Attribuut	Omschrijving
identificatie	Code die door terminal wordt gebruikt om een stack te identificeren.
<u>Terminal</u> (object)	
...	

3.10 Stackpositie

Een stackpositie is de specifiek aangeduide locatie binnen een stack waar een (1) container kan worden opgeslagen.

Toelichting: om goed bij te kunnen houden waar containers zich bevinden, zijn de opslaglocaties op terminals geïdentificeerd. Een stack kan meerdere containers bevatten; de exacte plaats van een container in de stack kan eveneens worden geïdentificeerd (Stackpositie). Dit is de verantwoordelijkheid van de terminal, en valt buiten de scope van Nextlogic.

Stackpositie	
Attribuut	Omschrijving
<u>positieCode</u>	Code die een containerpositie binnen een stack identificeert.
<u>Stack</u> (object)	
...	

3.11 Terminal

Een terminal is een bedrijfslocatie waar containers worden gelost van een binnenvaartschip of ander transportmiddel, tijdelijk worden opgeslagen en weer worden geladen op een binnenvaartschip of ander transportmiddel.

Toelichting: in praktijk wordt onderscheid gemaakt tussen terminals (voornamelijk korte, tijdelijke opslag van veelal geladen containers) en depots (langer durende opslag van lege containers, ook reparatiewerkzaamheden). Voor Nextlogic is dit onderscheid niet van belang, en wordt dus met Terminal nadrukkelijk ook Depot bedoeld.

Terminal	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Code die een terminal uniek identificeert.
naam	Naam van een terminal
losLaadNormtijd	Minimaal aantal uren tussen aanmelden van de laad/los-lijst en aanvang operaties
douaneNormtijd	...
fysiekeOpeningsTijd	Tijdstip waarop operaties op een terminal kunnen starten.
fysiekeSluitingsTijd	Tijdstip waarop operaties op een terminal beëindigd moeten worden.
administratieOpeningsTijd	Tijdstip waarop de administratie op een terminal start.
administratieSluitingsTijd	Tijdstip waarop de administratie op een terminal wordt beëindigd.
bargeUitwisseltijd	Minimale tijdsduur die nodig is tussen de afhandeling van twee barges (laatste move vorige barge tot eerste move volgende barge), in minuten.
ITTcapaciteit	Het aantal beschikbare container verplaatsingen (in TEU) per specifieke shift van 8 uur dat beschikbaar is voor binnenvaart.
ITTarief	Kosten voor inter terminal transport, per container.
openingsNormTijd	Maximum aantal dagen voor aankomst zeeschip dat een container op de terminal mag worden aangeleverd zonder extra sta-kosten. Dagen naar boven afgerond naar hele kalender dagen.
sluitingsNormTijd	Minimum aantal dagen voor aankomst zeeschip dat een container op de terminal moet zijn aangeleverd. Dagen naar boven afgerond naar hele kalender dagen.
hopIndicator	
minimumCallSize	
Terminal-operator (object)	
...	

3.12 Terminalkade

Een terminalkade is een aan het water grenzende zijde van een terminal, geschikt voor het afmeren van binnenvaartschepen.

Toelichting: een terminalkade wordt gedefinieerd voor één terminal. Wanneer twee terminals aan dezelfde kade gelegen zijn, is er dus sprake van twee terminalkades.

Terminalkade	
Attribuut	Omschrijving
<u>kadeID</u>	Identificatie van de kade waarvan de terminalkade een deel is
bolderAfstand	Afstand tussen de bolders die op de terminalkade geplaatst zijn; in meters.
<u>Terminal</u> (object)	
...	

3.13 Terminal operator

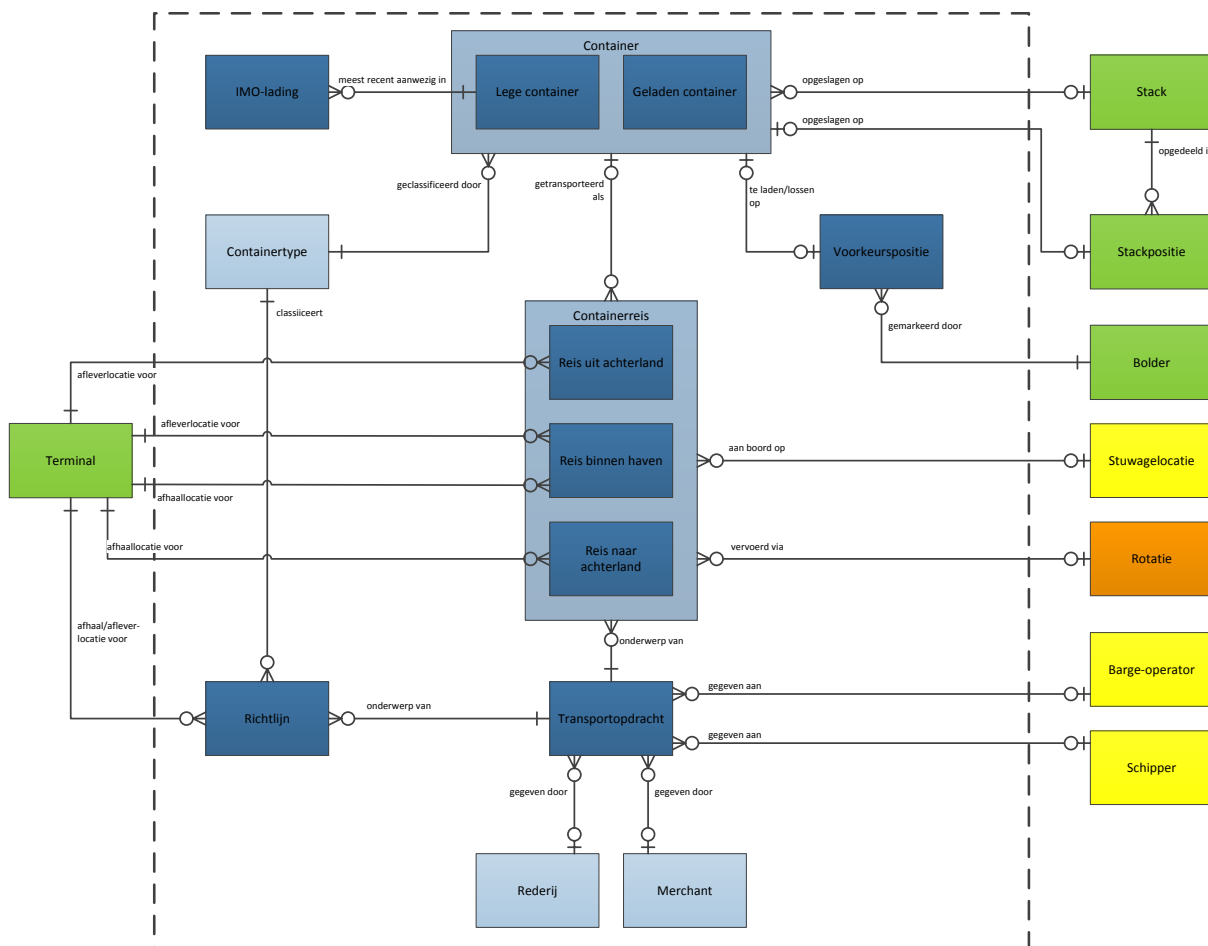
Een terminal operator is een bedrijf dat de bedrijfsprocessen op een of meer terminals bestuurt en uitvoert.

Toelichting: in praktijk wordt onderscheid gemaakt tussen terminals (voornamelijk korte, tijdelijke opslag van veelal geladen containers) en depots (langer durende opslag van lege containers, ook reparatiewerkzaamheden). Voor Nextlogic is dit onderscheid niet van belang, en wordt dus met Terminal Operator nadrukkelijk ook Depot Operator bedoeld.

Terminal operator	
Attribuut	Omschrijving
<u>naam</u>	Identificerende naam van een terminal operator.
...	

4 Aandachtsgebied CONTAINER

In dit hoofdstuk worden de objecten beschreven die deel uit maken van het aandachtsgebied CONTAINER, inclusief hun onderlinge relaties en de belangrijkste gegevens van deze objecten. In onderstaand ERD worden de objecten uit dit aandachtsgebied en hun onderlinge relaties weergegeven.



Figuur 5. ERD voor aandachtsgebied CONTAINER

In de volgende paragrafen worden de objecten zelf beschreven. Hierbij worden ook de belangrijkste gegevens van deze objecten beschreven die nodig zijn in het plannings- en uitvoeringsproces.

4.1 Container

Een container is een grote metalen laadkist van ge-uniformeerde afmetingen waarmee goederen worden vervoerd aan boord van binnenvaartschepen.

Toelichting: binnen Nextlogic is een container alleen van belang i.v.m. een transport van of naar het achterland, of binnen de Rotterdamse haven (i.e. onderdeel transportopdracht). Wanneer dezelfde container later van belang wordt (als onderwerp van een nieuwe transportopdracht) wordt dit weer als een nieuwe container beschouwd. M.a.w. er worden geen aparte aggregatieniveaus onderkend voor Container en Container Shipment. "Container" heeft dus feitelijk de strekking van "Containerbezoek".

Subtypen: Lege container; Geladen container

Container	
Attribuut	Omschrijving
identificatie	Uniek identificerende code van een container.
reeferIndicatie	Indicatie of container beschikt over koelmechanisme of niet.
highCubelIndicatie	
tankcontainerIndicatie	
flatrackIndicatie	
platformIndicatie	
overHoogIndicatie	
overBreedIndicatie	
overLangIndicatie	
gewicht	Gewicht van de container, inclusief eventuele lading.
Containertype (object)	
Stack (object)	
Stackpositie (object)	
Douanevrijstelling (object)	
Commerciële vrijstelling (object)	
...	

4.2 Containerreis

Een containerreis is een verplaatsing van een container met een binnenvaartschip tussen twee (bedrijfs)locaties.

Toelichting: er kan onderscheid worden gemaakt tussen containers uit het achterland (van een bedrijfslocatie in het achterland naar een terminal in Rotterdam), containers naar het achterland (van een terminal in Rotterdam naar een bedrijfslocatie in het achterland) en containers op transport tussen twee terminals in Rotterdam.

Subtypen: Reis naar achterland; Reis uit achterland; Reis binnen haven.

Containerreis	
Attribuut	Omschrijving
Container (object)	
Transportopdracht (object)	
Stuwagelocatie (object)	
Rotatie (object)	
...	

4.3 Containertype

Een containertype is een classificatie van containers naar afmetingen en speciale voorzieningen.
Toelichting: ondanks de uniforme standaardafmetingen bestaat er een veelheid van containertypes. Afmetingen worden derhalve per containertype bepaald. Voor plannen van belading is met name de lengte (2oft/4oft/45ft) van belang.

Containertype	
Attribuut	Omschrijving
<u>sizeTypeCode</u>	Identificatiecode voor een bepaald type containers, volgens definitie van ISO.
typeGroep	Groepering van size-type codes, bepaald door ISO.
lengte	Lengte van containers van dit containertype
hoogte	Hoogte van containers van dit containertype
breedte	Breedte van containers van dit containertype
type	Aanduiding van het soort container, bv open top, reefer, tank,
bijzonderheden	Vermelding van specifieke eigenschappen van de container, bv. m.b.t. druk, non-food,
...	

4.4 Geladen container

Een geladen container is een container die op dat moment gebruikt wordt voor het vervoeren van lading.
Subtype van: Container (daarmee alle attributen van Container omvattend)

Geladen container	
Attribuut	Omschrijving
...	

4.5 IMO-lading

Een IMO-lading is een gevaarlijke stof die deel uit maakte van de meest recente lading van een lege container.
Toelichting: gevaarlijke stoffen zijn gecodeerd en geclassificeerd door de IMO (International Maritime Organization).

IMO-lading	
Attribuut	Omschrijving
<u>UNnr</u>	Identificerende code van een gevaarlijke stof, zoals bepaald door de UN.
IMOklasse	Classificatie van gevaarlijke stoffen door IMO.
technischeNaam	Naam waaronder de gevaarlijke stof bekend is.
Lege container (object)	
...	

4.6 Lege container

Een lege container is een container die op dat moment niet gebruikt wordt voor het vervoeren van lading.

Toelichting: Terminals en Depots hebben er wel belang bij om te weten welke gevaarlijke stof(fen) de voorgaande lading van een lege container bevatte.

Subtype van: Container (daarmee alle attributen van Container omvattend)

Lege container	
Attribuut	Omschrijving
...	

4.7 Merchant

Een merchant is een bedrijf dat –als expediteur, verlader of ontvanger van goederen- optreedt als opdrachtgever van het vervoer van containers, voor de zeevaart en/of binnenvaart.

Toelichting: merchant is uiteindelijk de opdrachtgever voor de rederij, die op haar beurt op kan treden (maar dat hoeft niet) als opdrachtgever voor de binnenvaart.

Merchant	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Unieke identificatiecode van een merchant.
naam	Naam waaronder een merchant bekend is.
...	

4.8 Rederij

Een rederij is een bedrijf dat schepen uitrust voor het transport van containers.

Toelichting: betreft hoofdzakelijk zeevaart. Relevantie voor Nextlogic is dat rederijen vaak optreden als opdrachtgever voor achterlandtransport (Carrier Haulage), het omvaren van containers in de Rotterdamse haven en de zg. Antwerpen-vaart. Ook verzorgen rederijen vaak de commerciële vrijstelling van containers.

Rederij	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatie</u>	Unieke identificatiecode van een rederij.
naam	Naam waaronder een rederij bekend is.
...	

4.9 Reis binnen haven

Een reis binnen haven is een containerreis vanaf een terminal in Rotterdam naar een andere terminal in Rotterdam.

Subtype van: Containerreis (daarmee alle attributen van Containerreis omvattend)

Synoniem: domestic container

Reis binnen haven	
Attribuut	Omschrijving
...	

4.10 Reis naar achterland

Een reis naar achterland is een containerreis vanaf een terminal in Rotterdam naar een (bedrijfs)locatie in het achterland.

Subtype van: Containerreis (daarmee alle attributen van Containerreis omvattend)

Synoniem: import container.

Reis naar achterland	
Attribuut	Omschrijving
afleverLocatie	Locatie in achterland waar container moet worden afgeleverd.
Terminal (object)	
...	

4.11 Reis uit achterland

Een reis uit achterland is een containerreis vanaf een (bedrijfs)locatie in het achterland naar een terminal in Rotterdam.

Subtype van: Containerreis (daarmee alle attributen van Containerreis omvattend)

Synoniem: export container

Reis uit achterland	
Attribuut	Omschrijving
ophaalLocatie	Locatie in achterland waar container wordt opgehaald.
Terminal (object)	
...	

4.12 Richtlijn

Een richtlijn is een specificatie voor transport van een aantal lege containers van hetzelfde containertype.

Toelichting: er kan opdracht worden gegeven voor het transport van een aantal lege containers van een bepaald containertype, waarbij de individuele containertypes vooraf niet bekend zijn.

Richtlijn	
Attribuut	Omschrijving
aantal	Aantal containers van een specifiek containertype waarop een transportopdracht betrekking heeft.
<u>Transportopdracht</u> (object)	
<u>Containertype</u> (object)	
...	

4.13 Transportopdracht

Een transportopdracht is een opdracht tot het met een binnenvaartschip vervoeren van een of meer containers van of naar het achterland van Rotterdam.

Toelichting: opdracht wordt aan een barge operator (of schipper) gegeven door de rederij die het zeetransport heeft verzorgd, of door de merchant (expediteur, verlader of ontvanger).

Transportopdracht	
Attribuut	Omschrijving
boekingsNummer	Identificatie van de boeking waarvan de transportopdracht een verdere formalisering is.
opdrachtgeverReferentie	Code waarmee de opdrachtgever (Merchant of Rederij) een transportopdracht uniek identificeert
<u>bargeOperatorReferentie</u>	Code waarmee de barge-operator (of schipper) een transportopdracht uniek identificeert
<u>deepSeaConnectieIMOcode</u>	IMO-code van het zeeschip waarmee de containers in Rotterdam zijn aangeleverd c.q. verder worden vervoerd.
<u>deepSeaConnectieNaam</u>	Naam van het zeeschip waarmee de containers in Rotterdam zijn aangeleverd c.q. verder worden vervoerd.
ETAdeepSea	Verwachte aankomsttijd van het zeeschip waarop de container verder zal worden vervoerd.
openingsDatum	Vroegste dag waarop de containers zonder boete bij de terminal mogen worden afgeleverd.
sluitingsDatum	Laatste dag waarop de containers bij de terminal moeten worden afgeleverd.
Rederij (object)	Eén van beide
Merchant (object)	
<u>Barge-operator</u> (object)	Eén van beide
<u>Schipper</u> (object)	
...	

4.14 Voorkeurspositie

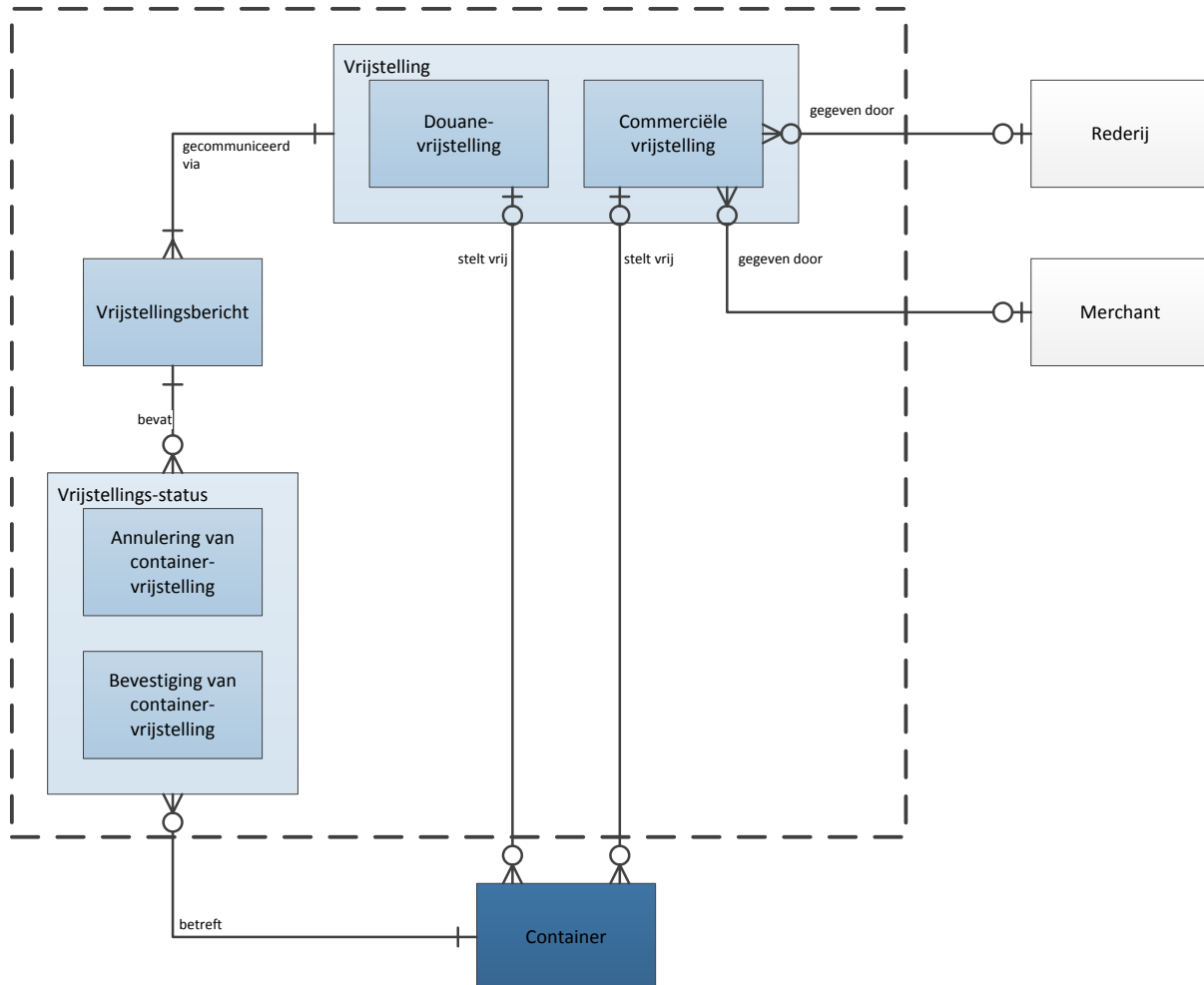
Een voorkeurspositie is de door de terminal gewenste, logistiek meest optimale locatie op de kade waar een container van een binnenvaartschip gelost of geladen kan worden.

Toelichting: op basis van de voorkeurslocaties van alle te lossen of te laden containers kan worden bepaald wat de meest economische afmeerlocatie voor een binnenvaartschip is.

Voorkeurspositie	
Attribuut	Omschrijving
indicatieOmrijden	Indicatie of de container voor deze locatie moet worden omgereden (ITT) of niet.
<u>Container</u> (object)	
Bolder (object)	
...	

5 Aandachtsgebied VRIJSTELLING

In dit hoofdstuk worden de objecten beschreven die deel uit maken van het aandachtsgebied VRIJSTELLING, inclusief hun onderlinge relaties en de belangrijkste gegevens van deze objecten. In onderstaand ERD worden de objecten uit dit aandachtsgebied en hun onderlinge relaties weergegeven.



Figuur 6. ERD voor aandachtsgebied VRIJSTELLING

In de volgende paragrafen worden de objecten zelf beschreven. Hierbij beschrijven we ook de belangrijkste gegevens van deze objecten die nodig zijn in het plannings- en uitvoeringsproces.

5.1 Annulering van containervrijstelling

Een annulering van containervrijstelling is het intrekken van een eerder gegeven vrijstelling van een container door douane of rederij, gecommuniceerd via een vrijstellingsbericht.

Toelichting: het kan voorkomen dat met een vrijstellingsbericht de vrijstelling voor een of meer containers wordt ingetrokken.

Subtype van: Vrijstellings-status (daarmee alle attributen van Vrijstellings-status omvattend)

Annulering van containervrijstelling	
Attribuut	Omschrijving
...	

5.2 Bevestiging van containervrijstelling

Een bevestiging van containervrijstelling is de vermelding van de vrijstelling van een container door douane of rederij op een vrijstellingsbericht.

Toelichting: dit kan de initiële vrijstelling betreffen, maar ook het weer vrijstellen nadat een eerdere vrijstelling was ingetrokken.

Subtype van: Vrijstellings-status (daarmee alle attributen van Vrijstellings-status omvattend)

Bevestiging van containervrijstelling	
Attribuut	Omschrijving
...	

5.3 Commerciële vrijstelling

Een commerciële vrijstelling is een formele verklaring dat containers door de barge operator mogen worden opgehaald van een terminal voor verder transport, afgegeven door de rederij of door de eigenaar/huurder van de containers.

Toelichting: ook bij aanleveren van ledige en volle containers kan er sprake zijn van een soort vrijstelling: de acceptatie opdracht.

Subtype van: Vrijstelling (daarmee alle attributen van Vrijstelling omvattend)

Commerciële vrijstelling	
Attribuut	Omschrijving
indicatieBinnenvaart	Aanduiding of de vrijstelling betrekking heeft op het vervoer per binnenvaartschip of niet.
ingangsdatum	Datum van waarop de vrijstelling geldig is.
geldigheidsPeriode	Aantal dagen dat de vrijstelling geldig is.
indicatieVolLeeg	Aanduiding of de vrijstelling betrekking heeft op geladen of lege containers.
Rederij (object)	Eén van beide.
Merchant (object)	
...	

5.4 Douanevrijstelling

Een douanevrijstelling is een formele verklaring van de douane dat containers mogen worden opgehaald van een terminal voor verder transport.

Toelichting: de douane hanteert verschillende statussen van blokkades, die door de douane moeten worden gedeblokkeerd. Pas als de laatste douaneblokkade er af is wordt de container voor de douane als vrijgesteld beschouwd.

Subtype van: Vrijstelling (daarmee alle attributen van Vrijstelling omvattend)

Douanevrijstelling	
Attribuut	Omschrijving
...	

5.5 Vrijstelling

Een vrijstelling is een formele verklaring dat containers mogen worden opgehaald van een terminal voor verder transport.

Toelichting: een container moet zowel door de rederij als de douane worden vrijgesteld, voor deze van de terminal mag worden opgehaald voor verder transport.

Subtypen: Douanevrijstelling; Commerciële vrijstelling

Vrijstelling	
Attribuut	Omschrijving
<u>vrijstellingsReferentie</u>	Identificerend nummer waarmee naar de vrijstelling wordt gerefereerd.
...	

5.6 Vrijstellingsbericht

Een vrijstellingsbericht is een melding waarmee de vrijstelling van containers door douane of rederij kan worden bevestigd en/of ingetrokken.

Toelichting: via een vrijstellingsbericht kunnen meerdere containers worden vrijgesteld. Ook kan van containers een eerder afgegeven vrijstelling juist weer worden ingetrokken.

Vrijstellingsbericht	
Attribuut	Omschrijving
<u>volgnummer</u>	Nummer dat de volgorde in de reeks vrijstellingsberichten voor één vrijstelling aangeeft.
<u>Vrijstelling</u> (object)	
...	

5.7 Vrijstellings-status

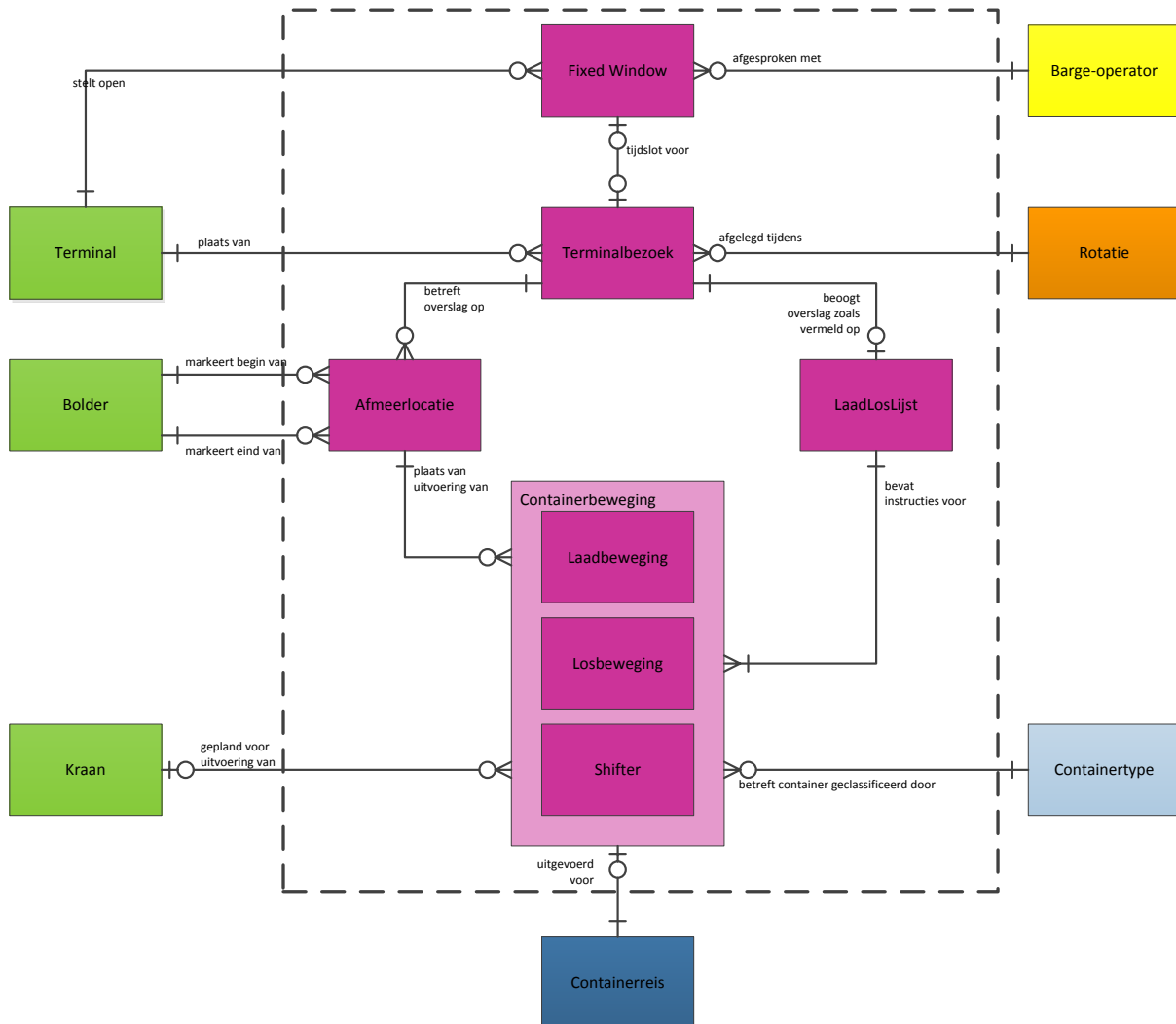
Een vrijstellings-status is de vermelding van een container op een vrijstellingsbericht, waarmee de vrijstelling van die container door douane of rederij wordt bevestigd of juist wordt ingetrokken.

Subtypen: Annulering van containervrijstelling; Bevestiging van containervrijstelling.

Vrijstellings-status	
Attribuut	Omschrijving
<u>Vrijstellingsbericht</u> (object)	
<u>Container</u> (object)	
...	

6 Aandachtsgebied BEZOEK BARGE

In dit hoofdstuk worden de objecten beschreven die deel uit maken van het aandachtsgebied BEZOEK, inclusief hun onderlinge relaties en de belangrijkste gegevens van deze objecten. In onderstaand ERD worden de objecten uit dit aandachtsgebied en hun onderlinge relaties weergegeven.



Figuur 7. ERD voor aandachtsgebied BEZOEK

In de volgende paragrafen worden de objecten zelf beschreven. Hierbij worden ook de belangrijkste gegevens van deze objecten beschreven die nodig zijn in het plannings- en uitvoeringsproces.

6.1 Afmeerlocatie

Een afmeerlocatie is het bezetten van een ligplaats bij een terminal door een binnenvaartschip of bak met het doel containers te lossen en/of laden.

Toelichting: afmeerlocaties zijn niet per definitie vast, maar worden per keer bepaald (de begrenzing wordt feitelijk bepaald door de uiterste bolders waarbinnen het binnenvaartschip of bak wordt gepositioneerd). Tijdens een terminalbezoek kan een barge verschillende afmeerlocaties gebruiken (zg. 'hops' maken).

Afmeerlocatie	
Attribuut	Omschrijving
<u>volgnummer</u>	Nummer dat de volgorde van de afmeerlocatie binnen een terminalbezoek aangeeft.
planDatumTijdVanOperaties	PTSO (Planned Time of Start Operations). Tijdstip waarop volgens planning gestart wordt met los/laad-operaties voor een binnenvaartschip.
planDatumTijdTotOperaties	PTEO (Planned Time of End Operations). Tijdstip waarop volgens planning de los/laad-operaties voor een binnenvaartschip worden beëindigd.
verwachteDatumTijdVanOperaties	ETSO (Expected Time of Start Operations). Tijdstip waarop volgens de meest recente verwachting gestart wordt met los/laad-operaties voor een binnenvaartschip.
verwachteDatumTijdTotOperaties	ETEO (Expected Time of End Operations). Tijdstip waarop volgens de meest recente verwachting de los/laad-operaties voor een binnenvaartschip worden beëindigd.
actueleDatumTijdVanOperaties	ATSO (Actual Time of Start Operations). Tijdstip waarop daadwerkelijk gestart is met los/laad-operaties voor een binnenvaartschip.
actueleDatumTijdTotOperaties	ATEO (Actual Time of End Operations). Tijdstip waarop daadwerkelijk de los/laad-operaties voor een binnenvaartschip zijn beëindigd.
<u>Terminalbezoek</u> (object)	
van Bolder (object)	
tot Bolder (object)	
...	

6.2 Containerbeweging

Een containerbeweging is het verplaatsen van een container vanaf de terminalkade naar een binnenvaartschip of bak (laden) of vices versa (lossen).

Toelichting: containerbewegingen zijn vermeld op de laad/los-lijst, die wordt gebruikt bij aansturing van de operaties. Voor het laden van lege containers is in het begin niet altijd een specifieke container aangegeven. Er is dan (nog) geen containerreis. Die wordt later bepaald, door de terminal of depot.

Subtypen: Laadbeweging; Losbeweging; Shifter

Containerbeweging	
Attribuut	Omschrijving
<u>Regelnummer</u>	Plaats van de containerbeweging op de laad/los-lijst
Laad/Los-indicator	Indicatie of de container wordt gelost of geladen.
planDatumTijdStartLadenLossen	PTFM (Planned Time First Move). Tijdstip waarop volgens planning gestart wordt met los/laad-beweging voor een binnenvaartschip.
planDatumTijdEindeLadenLossen	PTLM (Planned Time Last Move). Tijdstip waarop volgens planning de los/laad-beweging voor een binnenvaartschip worden beëindigd.
verwachteDatumTijdStartLadenLossen	ETFM (Estimated Time First Move). Tijdstip waarop volgens de meest recente verwachting gestart wordt met los/laad-beweging voor een binnenvaartschip.
verwachteDatumTijdEindeLadenLossen	ETLM (Estimated Time Last Move). Tijdstip waarop volgens de meest recente verwachting de los/laad-beweging voor een binnenvaartschip worden beëindigd.
actueleDatumTijdStartLadenLossen	ATFM (Actual Time First Move). Tijdstip waarop daadwerkelijk gestart is met los/laad-beweging voor een binnenvaartschip.
actueleDatumTijdEindeLadenLossen	ATLM (Actual Time Last Move). Tijdstip waarop daadwerkelijk de los/laad-beweging voor een binnenvaartschip zijn beëindigd.
Containerreis (object)	
Containertype (object)	
<u>Laad/Loslijst</u> (object)	
Afmeerlocatie (object)	
Kraan (object)	
...	

6.3 Fixed window

Een fixed window is een pro forma afspraak tussen een terminal en een barge operator voor een bezoek van een van de binnenvaartschepen van de barge operator.

Toelichting: de afspraak betreft het verblijf en de laad/losoperaties voor een bepaalde callsize en tijdsduur. Definitieve toewijzing van barge, opgave van containers en planning wordt later bepaald.

Fixed window	
Attribuut	Omschrijving
<u>identificatieCode</u>	Unieke code nummer waarmee een terminal een fixed window identificeert.
startTijd	Datum en tijdstip dat het begin van het fixed window markeert.
eindTijd	Datum en tijdstip dat het eind van het fixed window markeert.
callSize	Aantal containerbewegingen dat tijdens een call voor dit window kan worden uitgevoerd, uitgedrukt in TEU.
Terminal (object)	
Barge operator (object)	
...	

6.4 Laadbeweging

Een laadbeweging is het verplaatsen van een container die was opgeslagen op de terminal vanaf de terminalkade naar een binnenvaartschip of bak.

Toelichting: laadbewegingen zijn vermeld op de laad/los-lijst, die wordt gebruikt bij aansturing van de operaties.

Subtype van: Containerbeweging (daarmee alle attributen van Containerbeweging omvattend)

Laadbeweging	
Attribuut	Omschrijving
...	

6.5 Laad/Los-lijst

Een Laad/Los-lijst is de instructie voor het lossen en laden van containers tijdens het bezoek van een binnenvaartschip of bak aan een terminal.

Laad/Los-lijst	
Attribuut	Omschrijving
<u>status</u>	Aanduiding van de afhandelingstatus van de laad/loslijst die impliceert welke wijzigingen hierop nog wel/niet zijn toegestaan.
<u>Terminalbezoek</u> (object)	
...	

6.6 Losbeweging

Een losbeweging is het verplaatsen van een container die moet worden opgeslagen op een terminal vanaf een binnenvaartschip of bak naar een terminalkade.

Toelichting: losbewegingen zijn vermeld op de laad/los-lijst, die wordt gebruikt bij aansturing van de operaties.

Subtype van: Containerbeweging (daarmee alle attributen van Containerbeweging omvattend)

Losbeweging	
Attribuut	Omschrijving
...	

6.7 Shifter

Een shifter is het tijdelijk verplaatsen van een container aan of van boord van een binnenvaartschip, teneinde een andere container vrij te maken om te kunnen lossen.

Toelichting: shifters zijn met speciale vermelding opgenomen op de laad/los-lijst, die wordt gebruikt bij aansturing van de operaties.

Subtype van: Containerbeweging (daarmee alle attributen van Containerbeweging omvattend)

Shifter	
Attribuut	Omschrijving
shifterType	Indicatie van de aard van de tijdelijke containerverplaatsing: naar kade; vanaf kade; aan boord.
...	

6.8 Terminalbezoek

Een terminalbezoek is een verblijf van een binnenvaartschip of bak op een terminal met het doel containers te lossen en/of laden.

Synoniem: Call

Toelichting: tijdens het terminalbezoek kan het binnenvaartschip op verschillende plekken bij de terminal ligplaats kiezen.

Terminalbezoek	
Attribuut	Omschrijving
<u>Volgnummer</u>	Nummer dat de volgorde van een terminalbezoek binnen de rotatie aangeeft.
indicatieTeLossenHoeveelheid	Indicatie van de hoeveelheid te lossen containers
indicatieTeLadenHoeveelheid	Indicatie van de hoeveelheid te laden containers
planDatumTijdAankomst	PTAT (Planned Time of Arrival Terminal). Tijdstip waarop het binnenvaartschip volgens planning aankomt bij de terminal.
planDatumTijdVertrek	PTDT (Planned Time of Departure Terminal). Tijdstip waarop het binnenvaartschip volgens planning vertrekt van de terminal.
verwachteDatumTijdAankomst	ETAT (Estimated Time of Arrival Terminal). Tijdstip waarop het binnenvaartschip volgens de meest recente verwachting aankomt bij de terminal.
verwachteDatumTijdVertrek	ETDT (Estimated Time of Departure Terminal). Tijdstip waarop het binnenvaartschip volgens de meest recente verwachting vertrekt van de terminal.
actueleDatumTijdAankomst	ATAT (Actual Time of Arrival Terminal). Tijdstip waarop het binnenvaartschip daadwerkelijk aankomt bij de terminal.
actueleDatumTijdVertrek	ATDT (Actual Time of Departure Terminal). Tijdstip waarop het binnenvaartschip daadwerkelijk vertrekt van de terminal.
<u>Rotatie</u> (object)	
Terminal (object)	
Fixed window (object)	
...	



©Copyright. De inhoud van dit document valt onder auteursrechtelijke bescherming. Het auteursrecht berust bij Nextlogic (op te richten entiteit, tot dan de stuurgroep van Nextlogic, voorgezeten door Havenbedrijf Rotterdam). De ideeën en concepten voor ketenoptimalisatie container binnenvaart zoals hier gepresenteerd mogen, behoudens expliciete voorafgaande schriftelijke toestemming vanuit de Nextlogic organisatie, alleen door de Nextlogic deelnemers gebruikt worden. Het is niet toegestaan de inhoud van deze blauwdruk jegens derden te openbaren of ter beschikking te stellen in welke vorm dan ook. De hier beschreven ideeën en concepten voor ketenoptimalisatie container binnenvaart mogen louter voor toepassing binnen het project Nextlogic en daarmee de Rotterdamse haven gebruikt worden.