
Grand Design

PostNL Diensten Locaties (PDL)

(voorheen PDL 2)

Datum	4/13/2021
Auteur	Sakine Yilmaz Dönmez, Nelleke van der Meer, Mustafa Susam
Rapport	PostNL Diensten Locaties
Versie	0.7



Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Bijzonderheden
0.1	13-04-2021	EDM	Initiële versie
0.2	27-07-2021	EDM	reorder
0.3	14-09-2021	EDM	Uitwerking
0.4	28-09-2021	EDM	Review verwerkt
0.5	08-04-2022	EDM	Review verwerkt
0.6	10-05-2022	EDM	Review implementatieteam verwerkt
0.7	7-03-2023	EDM	PDL 1 hernoemen naar MAB

Versie	Datum	Akkoord EDM	Akkoord Architect

Distributielijst

Persoon	Functie

Copyright PostNL BV. © te Den Haag

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt (voor willekeurig welke doeleinden) door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van PostNL BV. Dit rapport is enkel en alleen bedoeld voor intern gebruik voor hierboven genoemd(e) bedrijf/bedrijven.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
1.1. Aanleiding	6
1.2. Doel Situatie	6
1.3. Betrokken Partijen	7
2. Uitgangspunten & Scope	8
2.1.1. Uitgangspunten	8
2.1.2. Scope	9
3. Data Modellen	10
3.1. Semantisch data model	10
3.2. Conceptueel data model	11
3.3. Logisch data model	13
3.3.1. Attributen	14
3.3.2. Requirements ten behoeve van LDM	14
4. Tabellen	15
4.1. Functionele Tabellen	15
4.1.1. Attributen van Tabel "Locatie"	16
4.1.2. Attributen van Tabel "Coördinaat"	17
4.1.3. Attributen van Tabel "Polygoon"	18
4.1.4. Attributen van Tabel "Adres"	19
4.1.5. Attributen van Tabel "Doelgroep Logistiek Kenmerk"	20
4.1.6. Attributen van Tabel "Locatie Kenmerk"	20
4.1.7. Attributen van Tabel "Locatie Kenmerk Waarde"	21
4.1.8. Attributen van Tabel "Logistiek Kenmerk"	21
4.1.9. Attributen van Tabel "Logistiek Kenmerk Waarde"	22
4.1.10. Attributen van Tabel "Locatiesoort"	22
4.2. Relatietabellen	24
4.2.1. Relatietabel voor "Logistiek Kenmerk_Doelgroep Logistiek Kenmerk"	25
4.2.2. Relatietabel voor "Locatie_Adres"	25

4.2.3.	Relatietabel voor “Locatie_Coördinaat”	26
4.2.4.	Relatietabel voor “Locatie_Polygoon”	26
4.2.5.	Relatietabel voor “Locatie_Locatiesoort”	27
4.2.6.	Relatietabel voor “Locatie_Logistiek Kenmerk Waarde”	27
4.2.7.	Relatietabel voor “Locatie_Locatie Kenmerk Waarde”	28
4.2.8.	Relatietabel voor “Polygoon_Coördinaat”	28
4.2.9.	Relatietabel voor “Locatie Relatie”	29

5. Functionaliteit en BusinessRules 30

5.1.	Handmatige Functionaliteiten PDL	30
5.2.	Verwijderen van gegevens	30
5.3.	Opvoeren/wijzigen van een (Diensten) Locatie	30
5.4.	Locatie kenmerken koppelen	31
5.5.	Logistiek kenmerk waarde koppelen	31
5.6.	Adressen koppelen	32
5.7.	Polygonen koppelen	33
5.8.	Opvoeren/wijzigen van Locatie Kenmerken	33
5.9.	Opvoeren/wijzigen van Logistiek Kenmerk	34
5.10.	Opvoeren/wijzigen van Doelgroep Logistiek Kenmerk	36
5.11.	Opvoeren/wijzigen van Coördinaten	37
5.12.	Raadplegen van Adressen	39
5.13.	Opvoeren/wijzigen van Polygonen	39
5.14.	Geautomatiseerde Functionaliteiten PDL	42
5.14.1.	Automatisch Import verwerken op basis van XML of CSV	42
5.14.2.	Automatisch Import verwerken op basis van API call's	43
5.14.3.	Automatisch exporteren op basis van CDM (XML)	43
5.14.4.	Rapportage	44

6. Databeheer en datakwaliteit 45

6.1.	Data beheer processen	45
6.1.1.	Autorisatiematrix	45
6.1.2.	RACI Op Inhoud Repository	46
6.2.	Datakwaliteitsmaatregelen	46
6.2.1.	Bepalen van de randvoorwaarden	46
6.2.2.	Vastleggen rollen, aanleverspecificaties en werkinstructies	46

6.2.3.	Vaststellen rapportagebehoefte	46
6.2.4.	Opstellen van de rapportages	47
6.2.5.	Periodiek toetsen van de voorgaande stappen	47
6.3.	Systeem requirements	47
6.4.	Overige requirements	47

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De vraag naar een gecentraliseerde informatievoorziening over locaties waar PostNL diensten uitvoert groeit. Er is behoefte aan een aparte repository waar we de dienstenlocaties en de bijbehorende kenmerken kunnen beheren.

Dit geeft aanleiding tot het schrijven van dit 'Grand Design Document'. In dit document besteden we vooral aandacht aan het beschrijven van het scope, de gewenste functionaliteiten van het systeem, conceptueel/logisch data model en alle business rules.

Data engineers en de betrokken business zijn de doelgroep van dit document.

1.2. Doel Situatie

Een gecentraliseerde informatievoorziening over PostNL diensten locaties en de bijbehorende kenmerken is het doel van dit traject. Wij willen steeds meer logistieke kenmerken vastleggen over locaties waar wij handelingen verrichten. Aan de hand van deze kenmerken kunnen wij verschillende processen optimaliseren omdat we meer weten over wat een dergelijk locatie betekent voor onze logistiek (en planning). Hiermee kunnen we onze processen optimaliseren waardoor we meer volume kunnen verwerken en kosten efficiënt onze middelen kunnen inzetten.

Een PDL is een locatie; een plek op aarde (uitgedrukt in XYZ) waar logistieke diensten en erbij behorende handelingen worden verricht.

Over de locatie worden kenmerken vastgelegd die nodig zijn voor uitvoering van het logistieke proces.

- een PDL heeft altijd een coördinaten set
- over een PDL worden logistieke kenmerken vastgelegd
- een PDL kan een adres hebben
- een PDL kan polygonen hebben
- een PDL kan uitgedrukt worden als een polygoon, adres, coördinaat
- een PDL kan een toegang van een pand zijn
- een PDL kan een plek in een pand zijn (toegang van een koelruimte)

De logistieke kenmerken van een PDL kunnen gegroepeerd worden tbv doelgroepen zijn afkomstig van:

- De fysieke omgeving
- Een object (roerend of onroerend goed)
- Een middel in een pand of in de buitenwereld
- Een bewegend middel (stoplocaties van een mobiele depot is PDL)
- Een afgebakend gebied (zone) in een pand

Zolang er geen fundamentele bezwaren zijn op functionaliteit en gebruik is de SBB Tibco EBX en zal dit als een data repository in EBX naast Masterdata Adressen Beheer (MAB, voorheen PDL 1) worden opgebouwd.

1.3. Betrokken Partijen

Business experts: Data managers

Architectuur: Architectuur Team

EDM: Data architecten

2. Uitgangspunten & Scope

2.1.1. Uitgangspunten

- Het system is een PostNL brede data repository waarin alle voor PostNL relevante locaties in opgeslagen zullen worden. Dit omvat alle locaties die een rol spelen in logistiek proces Mail/PNP BeNeLux,
- Locaties kunnen naast locatiekenmerken ook logistieke kenmerken bevatten. Beide soorten kenmerken zijn optioneel.
- De entiteiten “Coördinaat, Adres, Polygoon” kunnen op twee manieren gebruikt worden in deze data repository.
 - 1) Het zijn zelf dienstenlocaties met eigen locatie en logistieke kenmerken
 - 2) Worden gebruikt als gegevens gerelateerd aan een locatie.
- Adressen worden onderhouden in MAB, PDL maakt alleen gebruik van de al bestaande adressen. Dit kan door een adres te relateren aan een locatie of door locatie/logistieke kenmerken toe te kennen aan een adres.
- Doelgroepen zijn bedoeld om logistieke kenmerken te kunnen groeperen tot “logische” samenstellingen van kenmerken relevant voor een bepaald doel. Hierdoor wordt ook mogelijk om sets van kenmerken te laten beheren door verantwoordelijke partijen.
- Om wildgroei van Locatie type(soorten) te voorkomen mag een nieuwe soort alleen worden toegevoegd indien er akkoord is van alle stakeholders. Dit proces (inclusief wie) zal later uitgewerkt moeten worden.
- Op deze data repository zijn alle voor Master Data geldende regels en richtlijnen van toepassing.
- Exports uit deze data repository zullen volgens de bestaande Canonieke richtlijnen ingericht worden. De structuur van elk export zal afgestemd moeten worden met de beheerders van CDM.
- Datakwaliteit zal regulier getoetst moeten worden volgens DQ regels.
- Beheer van deze data repository valt onder MDM Beheer.
- Coördinaat gegevens van Geodan zijn beschikbaar om in PDL te gebruiken
- Polygonen uit IOT platform zijn beschikbaar om in PDL te gebruiken
- Het is mogelijk om vanuit één coördinaat een polygoon te genereren m.b.v. geofencing

2.1.2. Scope

Applicatie Scope:

PDL houdt de volgende functionaliteiten in:

1. Automatisch importen en exporteren.
Automatisch inlezen van data uit de bronsystemen en automatisch genereren van de export bestanden voor de afnemers
2. Opvoeren/Wijzigen van:
 - (Diensten)Locaties
 - Adressen (Alleen Koppelen uit MAB)
 - Coördinaten
 - Polygonen
 - Locatie kenmerken
 - Logistieke kenmerken
 - Doelgroep Logistieke kenmerken
3. Data Coördinaten (Diensten)Locatie
PDL wordt de masterdata systeem voor de coördinaten. Repository is in staat om generiek alle locaties en adressen wereldwijd te bevatten, gestart wordt met alle adressen van Nederland en kort daarna uitgebreid met de BeNeLux. Stapsgewijs worden alle adressen voorzien van coördinaten, ook hier starten we met Nederland en indien er later behoefte aan is vullen we dit aan met BeNeLux. Geodan betreft de bron data voor de coördinaten.
4. Data Polygonen
Scope van Polygonen
PDL wordt de masterdata systeem voor de polygonen. Initieel zullen Polygonen in PDL geladen worden die binnen het IoT platform en Geodan al zijn getekend. Dit zal uitgebreid worden met polygonen voor verschillende doeleinden binnen Nederland (en snel gevolgd door België). De volgende polygonen zijn i.i.g. in scope.
 - PostNL Locaties
 - Zones binnen PostNL Locaties
 - Depots
 - Retail Locaties
 - (sommige) Zakelijke Klantlocaties (dit zijn ook de locaties die binnen het IoT platform al zijn vastgelegd).

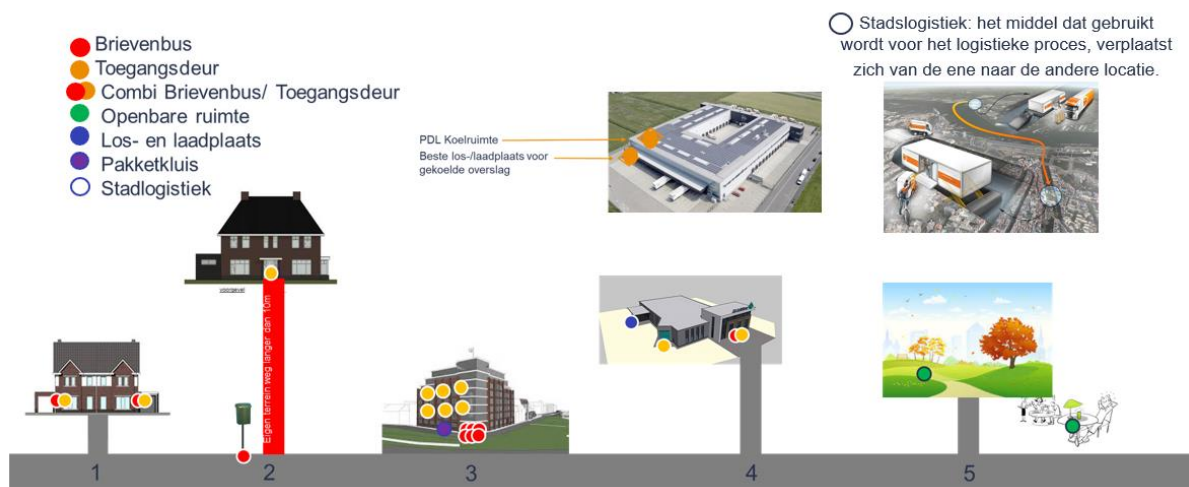
Project Scope:

1. Integratie
Het realiseren van de interfaces met MAB, Geodan en IOT zijn in scope omdat we adres, coördinaat en polygoon data afnemen.
2. Het realiseren van de integraties met de afnemers van PDL is buiten scope van dit document.
3. Hoeveelheid data (aantallen per tabel) en performance eisen van het systeem zijn buiten scope van dit grand design.

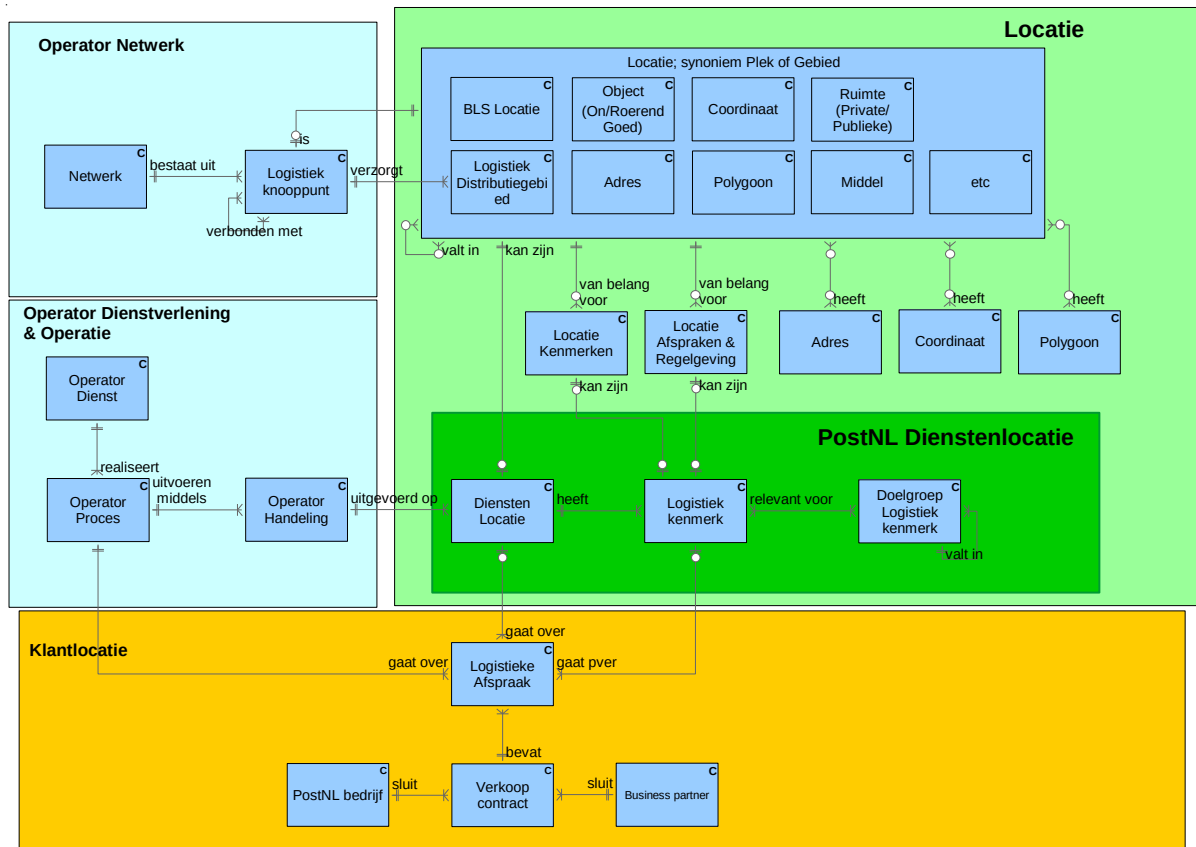
3. Data Modellen

3.1. Semantisch data model

Een Semantisch Datamodel is een op semantiek gebaseerde beschrijving op hoog niveau. Het biedt een verzameling modelleerprimitieven op hoog niveau om de semantiek van de omgeving vast te leggen en biedt de mogelijkheid om je verhaal uit te kunnen beelden.



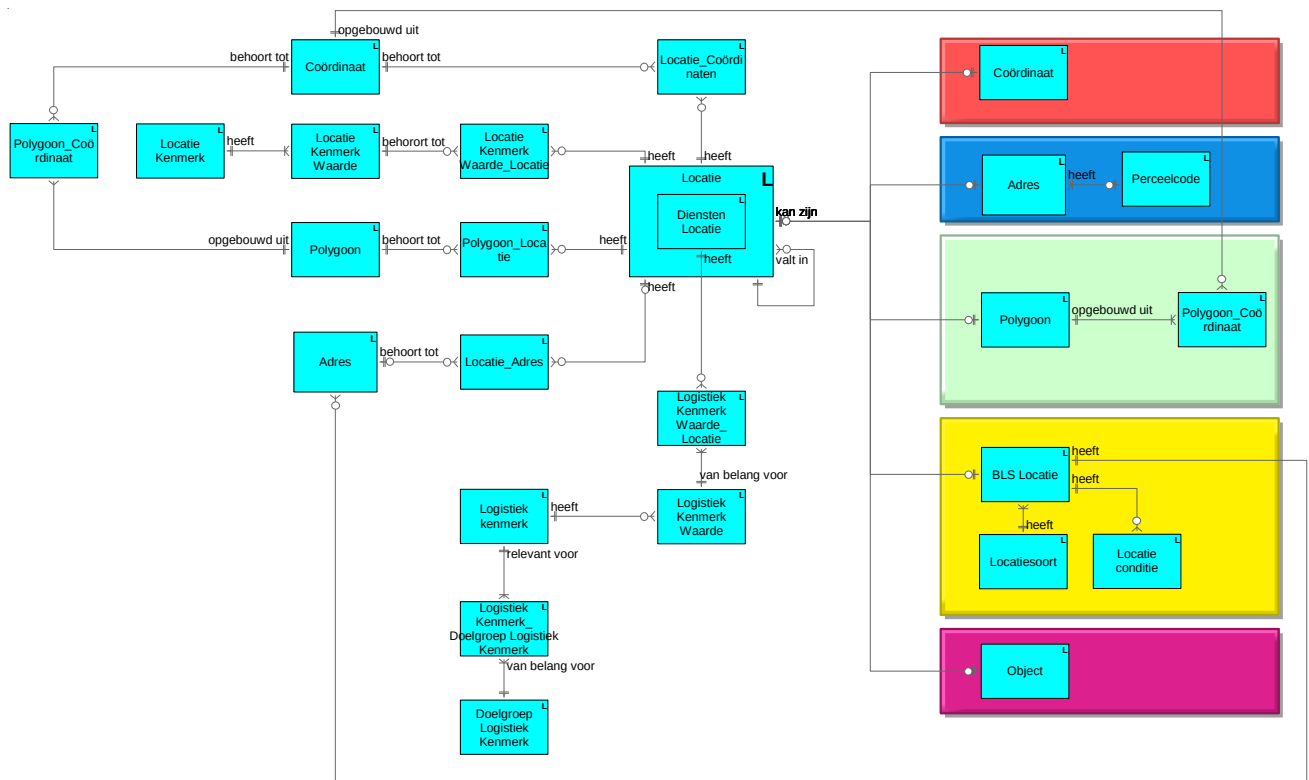
3.2. Conceptueel data model



Beschrijving belangrijkste objecten:

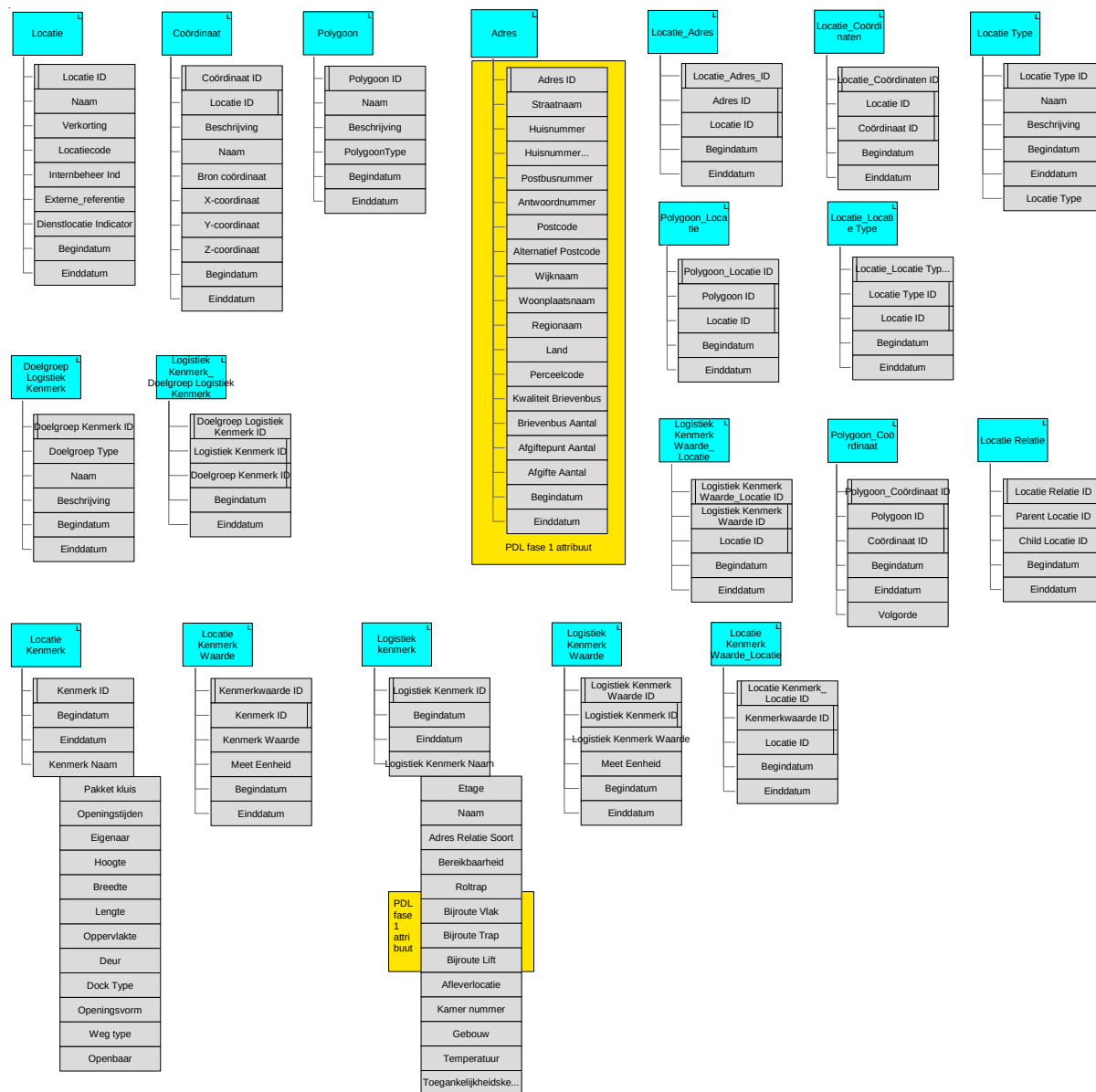
Naam	Beschrijving
Locatie; synoniem Plek of Gebied	In het algemene spraakgebruik betekent Locatie 'ligging'. Synoniemen zijn terrein, plaats of plek. Een locatie kan zowel een gebouw zijn als een stuk grondgebied, een bos of in zee. Een locatie kan een willekeurige plek zijn, maar ook een heel nauwkeurige plek. In de geografie is de locatie een positie of punt in de ruimte, uitgedrukt relatief ten opzichte van een ander punt of ding. Een absolute locatie kan vaak worden gedefinieerd met behulp van cartesische coördinaten, zoals gebruikmaking van specifieke breedtegraad en lengtegraad. PostNL maakt onderscheid in verschillende typen locatie. Op dit moment zijn dat: BLS Locatie, Adres, Coördinaat, Polygoon, (afbakening in de) Ruimte, Logistiek Distributiegebied, Middel (niet zozeer het middel zelf maar een verwijzing naar de vaste plek die het inneemt).
Diensten Locatie	Plek op aarde waar logistieke diensten en erbij behorende handelingen worden verricht en waarover kenmerken worden vastgelegd die van belang zijn voor realisatie van de logistieke dienst. Deze kenmerken spelen een rol bij de selectie van de meest geschikte operator, efficiënt uitvoeren operator handelingen en bij het maken van plannings.
Locatie Kenmerken Afspraken en Regelgeving	Generieke kenmerken van de locatie, die van belang zijn voor de PostNL. Dit kunnen fysieke kenmerken zijn (bijv. gat in de weg) maar ook afspraken of regels die van toepassing zijn op de locatie (bijv. toegangscontrole).
Logistiek Kenmerk	Kenmerken van de locatie die van belang zijn voor het realiseren van de logistieke dienst en de erbij behorende handelingen. Dit kunnen fysieke kenmerken zijn maar ook afspraken en regelgeving. Of een kenmerk van belang is, en in welke mate, is doelgroep afhankelijk.
Doelgroep Logistiek Kenmerk	Classificatie van logistieke kenmerken waarmee wordt aangegeven voor welke partij het kenmerk relevant is. Bijvoorbeeld: universeel, PostNL, specifieke BU, specifieke operator.

3.3. Logisch data model



Aantal objecten zijn in verschillende kleur kaders weergegeven om het onderscheid tussen objecten inzichtelijk te maken, zonder verdere betekenis.

3.3.1. Attributen



3.3.2. Requirements ten behoeve van LDM

- Alle gegevens moeten tijdafhankelijk worden opgeslagen.
- Einddatum kan niet voor de Begindatum liggen.
- Op dit datamodel gelden de standaard restricties en ruling die noodzakelijk zijn voor het functioneren van dit model.

4. Tabellen

4.1. Functionele Tabellen

Attribuutregel kolom Typ: Staat voor gegevenstype en kan de volgende waarden hebben:

Column Type: Stands for datatype and can have the following values:

Waarde / Value	Omschrijving	Description
A	Veld dat letters en cijfers kan bevatten	Field that can contain letters and numbers
A (e)	Veld dat letters en cijfers kan bevatten met een keuzelijst aan opties (enumeration)	Field that can contain letters and numbers with a dropdown choice list (enumeration)
AM	Als A maar in meer talen (komt niet voor in database)	Same as A but in more languages (does not exist in database)
N	Veld dat alleen cijfers kan bevatten	Field that can only contain numbers
Rel	Relatie naar andere entiteit (veld bevat verwijzing naar die andere entiteit)	Relationship to other entities (field contains reference to that other entity)
D	Veld bevat een aanduiding voor een dag (Datum)	Field contains a day indication (Date)
DT	Veld bevat een aanduiding voor een dag (Datum) en een moment op die dag (Tijdstip)	Field contains an indication for a day (Date) and a moment on that day (Time)
T	Veld bevat een aanduiding van een moment binnen een niet nader bepaalde dag (Tijdstip)	Field contains an indication of a moment within an unspecified day (Time)
B	Veld bevat een boolean waarde 0 1 of J N of T F	Field contains a boolean value 0 1 or Y N or T F
C	Veld bevat een optie lijst	Field contains option list

4.1.1. Attributen van Tabel “Locatie”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description EN
Locatie ID	Location ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Naam	Name	A	50	N	Naam van de locatie	Name of the location
Afkorting	Abbreviation	A	50	N	Afkorting van de locatiennaam	Abbreviation of the location name
Locatie Code	Location Code	N		N	Referentie sleutel naar de unieke locatie code in de bron.	
Intern Beheer Indicator	Internal Management Indicator	B		J		
Externe referentie	External Reference	A	255	J	Match en merge van een locatie in verschillende systemen op basis van eigenschappen van de locatie. Bij. PC-huisnr, coördinaat, adres of verkorte naam.	
Dienstlocatie Indicator	Service Location Indicator	B		N	Indicatie of het om een dienstlocatie gaat (J/N)	Indication whether this is a service location (Y/N)
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de locatie	Start date of the location
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de locatie	End date of the location

4.1.2. Attributen van Tabel “Coördinaat”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Coördinaat ID	Coordinate ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie ID	Location ID	Rel		J	Foreign key naar Locatie	Foreign key to Location
Naam	Name	A	50	N	Naam van de coördinaat	Name of the coordinate
Beschrijving	Description	A	255	J	Beschrijving van de coördinaat	Description of the coordinate
X-coördinaat	X-coordinate	N	10	N	Lengtegraad van de coördinaat	Longitude of the coordinate
Y-coördinaat	Y-coordinate	N	10	N	Breedtegraad van de coördinaat	Latitude of the coordinate
Z-coördinaat	Z-coordinate	N	10	J	Hoogte van de coördinaat	Height of the coordinate
Coördinaat Bron	Coordinate Source	A (e)	255	J	Bron waarvan we de coördinaat gegevens afnemen. De volgende keuzes zijn mogelijk: - BAG - Geodan - andere bron	Source from which we receive the coordinate data. The following choices are possible: - BAG - Geodan - other source
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van het object	Start date of the coordinate
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van het object	End date of the coordinate

4.1.3. Attributen van Tabel “Polygoon”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Polygoon ID	Polygon ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Naam	Name	A	50	N	Naam van de polygoon	Name of the polygone
Beschrijving	Description	A	255	J	Beschrijving van de polygoon	Description of the polygone
Polygoon Type	Polygon Type	A (e)	50	N	Één van de mogelijke polygoonsoorten: - Gegenereerd - Samengesteld	One of the possible polygon types: - Generated - Composite
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de polygoon	Start date of the polygone
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de polygoon	End date of the polygone

4.1.4. Attributen van Tabel “Adres”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Adres ID	Address ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Straatnaam	Street Name	A	34	N	Straatnaam van het adres	Street name of the address
Huisnummer	House Number	N	10	N	Huisnummer van het adres	House number of the address
Huisnummer Toevoeging	House Number Addition	A	50	J	Huisnummer toevoeging van het adres	House number addition of the address
Postbusnummer	Mailbox Number	A	50	J	Postbusnummer van het adres	Mailbox number of the address
Antwoordnummer	Reply Number	A	50	J	Antwoordnummer van het adres	Reply number of the address
Postcode	Postal Code	A	6	N	Postcode van het adres	Postal code of the address
Alternatieve Postcode	Alternate Postal Code	A	50	J	Alternatieve postcode van het adres	Alternate postal code of the address
Wijknaam	District Name	A	80 (255)	J	Wijknaam van het adres	District name of the address
Woonplaats	City	A	80 (255)	N	Woonplaats van het adres	City of the address
Regio	Region	A	80 (255)	J	Regionaam van het adres	Region of the address
Land	Country	A	80 (255)	N	Land van het adres	Country of the address
Perceelcode	Parcel Code	A	80 (255)	J	Perceelcode van het adres	Parcel code of the address
Brievenbus Kwaliteit	Letterbox Quality	B		N (J)	Indicatie of de kwaliteit van een brievenbus gecontroleerd is (J/N)	Indication whether the quality of the letterbox is checked (Y/N)
Brievenbus Aantal	Letterbox Amount	N		J	Aantal brievenbussen van het adres	Amount of letterboxes of the address
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van het adres	Start date of the address
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van het adres	End date of the address

4.1.5. Attributen van Tabel “Doelgroep Logistiek Kenmerk”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Doelgroep Logistiek Kenmerk ID	Target Group Logistical Property ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Doelgroep Type	Target Group Type	A (e) (B)	80 ()	N	Volgende opties zijn mogelijk: - Pakketten - Mail - Collectie - Distributie - Business Partner	The following options are possible: - Parcels - Mail - Collection - Distribution - Business Partner
Beschrijving	Description	A	255	J	Beschrijving van de doelgroep logistiek kenmerk	Description of the target group logistical property
Naam	Name	A	50	N	Naam van de doelgroep logistiek kenmerk	Name of the target group logistical property
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de doelgroep logistiek kenmerk	Start date of the target group logistical property
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de doelgroep logistiek kenmerk	End date of the target group logistical property

4.1.6. Attributen van Tabel “Locatie Kenmerk”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Locatie Kenmerk ID	Location Property ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Kenmerk Naam	Property Name	A (e)	80 (255)	N	Dit veld bevat de volgende opties: Pakketkluis, Openingstijden, Eigenaar, Hoogte, Breedte, Lengte, Oppervlakte, Deur, Dock type, Openingsvorm, Weg type, Openbaar, Brug	This field contains the following options: Parcel vault, Opening hours, Owner, Height, Width, Length, Area, Door, Dock type, Opening shape, Road type, Public, Bridge
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van het locatie kenmerk	Start date of the location property
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van het locatie kenmerk	End date of the location property

4.1.7. Attributen van Tabel “Locatie Kenmerk Waarde”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Locatie Kenmerk Waarde ID	Location Property Value ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie Kenmerk ID	Location Property ID	Rel		N	Externe sleutel naar tabel Locatie Kenmerk	Foreign key to table Location Property
Meeteenheid	Measuring Unit	A	50	J	Dit veld bevat de volgende opties: cm, m, m2, cm2, °C	This field contains the following options: cm, m, m2, cm2, °C
Kenmerk Waarde	Properties Value	A	80 (255)	N	Waarde van het kenmerk van de locatie	Value of the property of the location
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de locatie kenmerk waarde	Start date of the location property value
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de locatie kenmerk waarde	End date of the location property value

4.1.8. Attributen van Tabel “Logistiek Kenmerk”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Logistiek Kenmerk ID	Logistical Property ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Naam	Name	A	80 (255)	N	Naam van het logistiek kenmerk. Dit veld bevat de volgende opties: Etag, Naam, Adres relatie soort, Bereikbaarheid, Roltrap, Bijroute vlak, Bijroute trap, Bijroute lift, Afleverlocatie, Kamer nummer, Gebouw, Temperatuur, Toegankelijkheidskenmerk	Name of the logistical property. This field contains the following options: Floor, Name, Address relation type, Accessibility, Escalator, Side route plane, Side route stairs, Side route elevator, Delivery location, Room number, Building, Temperature, Accessibility feature
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van het logistiek kenmerk	Start date of the logistical property
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van het logistiek kenmerk	End date of the logistical property

4.1.9. Atributen van Tabel “Logistiek Kenmerk Waarde”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Logistiek Kenmerk Waarde ID	Logistical Property Value ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Logistiek Kenmerk ID	Logistical Property ID	Rel		N	Externe sleutel naar Logistiek Kenmerk	Foreign key to Logistical Property
Meeteenheid	Measuring Unit	A	50	J	Dit veld bevat de volgende opties: cm, m, m2, cm2, °C	This field contains the following options: cm, m, m2, cm2, °C
Logistiek Kenmerk Waarde	Logistical Property Value	A	80 (255)	N	Waarde van het logistieke kenmerk	Value of the logistical property
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de logistiek kenmerk waarde	Start date of the logistical property value
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de logistiek kenmerk waarde	End date of the logistical property value

4.1.10. Atributen van Tabel “Locatiesoort”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Locatiesoort ID	Location Type ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van het locatie type	Start date of the location type
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van het locatie type	End date of the location type

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
Locatietype	Locatie Type	C		J	Naam van de locatietype. Lijst van alle mogelijke locatie indelingen die uitbreidbaar is op behoefte van de business: Mogelijke opties: Brievenbus locatie Business Point Centrale Voorbereidingslocatie Collectiecentrum Contactcenter Crossdock Pakketten Depot Distributiecentrum Pakketten Externe Operators Hub Kantoor Klant Locatie NLI Opslaglocatie Overslag Locatie Autobedrijf Pakket- en Briefautomaat Pakketpunt Buitenland Postzegelverkooppunt ProductieUnit Retailwinkel Sorteercentrum Station Autobedrijf Steunpunt Warehouse Voordeur Berging Koelruimte Afleverlocatie Laadlocatie Loslocatie Receptie Toegangsdeur woning Parkeerterrein	???

4.2. Relatietabellen

Attribuutregel kolom Typ: Staat voor gegevenstype en kan de volgende waarden hebben:

Column Type: Stands for datatype and can have the following values:

Waarde / Value	Omschrijving	Description
A	Veld dat letters en cijfers kan bevatten	Field that can contain letters and numbers
AM	Als A maar in meer talen (komt niet voor in database)	Same as A but in more languages (does not exist in database)
N	Veld dat alleen cijfers kan bevatten	Field that can only contain numbers
Rel	Relatie naar andere entiteit (veld bevat verwijzing naar die andere entiteit)	Relationship to other entities (field contains reference to that other entity)
D	Veld bevat een aanduiding voor een dag (Datum)	Field contains a day indication (Date)
DT	Veld bevat een aanduiding voor een dag (Datum) en een moment op die dag (Tijdstip)	Field contains an indication for a day (Date) and a moment on that day (Time)
T	Veld bevat een aanduiding van een moment binnen een niet nader bepaalde dag (Tijdstip)	Field contains an indication of a moment within an unspecified day (Time)
B	Veld bevat een boolean waarde 0 1 of J N of T F	Field contains a boolean value 0 1 or Y N or T F

4.2.1. Relatietabel voor “Logistiek Kenmerk_Doelgroep Logistiek Kenmerk”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Logistiek Kenmerk Doelgroep Logistiek Kenmerk ID	REL Logistical Property Target Group Logistical Property ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Doelgroep Logistiek Kenmerk ID	Target Group Logistical Property ID	Rel		N	Externe sleutel naar Doelgroep Logistiek Kenmerk	Foreign key to Target Group Logistical Property
Logistiek Kenmerk ID	Logistical Property ID	Rel		N	Externe sleutel naar Logistieke Kenmerk	Foreign key to Logistical Property
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.2. Relatietabel voor “Locatie_Adres”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Locatie Adres ID	REL Location Address ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie ID	Location ID	Rel		N	Externe sleutel naar Locatie	Foreign key to Location
Adres ID	Address ID	Rel		N	Externe sleutel naar Adres	Foreign key to Address
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.3. Relatietabel voor “Locatie_Coördinaat”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Locatie Coördinaat ID	REL Location Coordinate ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie ID	Location ID	Rel		N	Externe sleutel naar Locatie	Foreign key to Location
Coördinaat ID	Coordinate ID	Rel		N	Externe sleutel naar Coördinaat	Foreign key to Coordinate
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.4. Relatietabel voor “Locatie_Polygoon”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Locatie Polygoon ID	REL Location Polygon ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie ID	Location ID	Rel		N	Externe sleutel naar Locatie	Foreign key to Location
Polygoon ID	Polygon ID	Rel		N	Externe sleutel naar Polygoon	Foreign key to Polygone
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.5. Relatietabel voor “Locatie_Locatiesoort”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Locatie Locatie Type ID	REL Location Location Type ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het syteem	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie ID	Location ID	Rel		N	Externe sleutel naar Locatie	Foreign key to Location
Locatiesoort ID	Location Type ID	Rel		N	Externe sleutel naar Locatiesoort	Foreign key to Location Type
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.6. Relatietabel voor “Locatie_Logistiek Kenmerk Waarde”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Locatie Logistiek Kenmerk Waarde ID	REL Location Logistical Property Value ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het syteem.	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie ID	Location ID	Rel		N	Externe sleutel naar Locatie	Foreign key to Location
Logistiek Kenmerk Waarde ID	Logistical Property Value ID	Rel		N	Externe sleutel naar Logistiek Kenmerk Waarde	Foreign key to Logistical Property Value
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.7. Relatietabel voor “Locatie_Locatie Kenmerk Waarde”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Locatie Locatie Kenmerk Waarde ID	REL Location Location Property Value ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het syteem.	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Locatie ID	Location ID	Rel		N	Externe sleutel naar Locatie	Foreign key to Location
Locatie Kenmerk Waarde ID	Location Property Value ID	Rel		N	Externe sleutel naar Kenmerk Waarde	Foreign key to Location Property Value
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.8. Relatietabel voor “Polygoon_Coördinaat”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Polygoon Coördinaat ID	REL Polygon Coordinate ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het syteem.	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Polygoon ID	Polygon ID	Rel		N	Externe sleutel naar Polygoon	Foreign key to Polygone
Coördinaat ID	Coordinate ID	Rel		N	Externe sleutel naar Coördinaat	Foreign key to Coordinate
Volgorde	Order	N		N	Numerieke volgorde van de coördinaat in de reeks bijbehorende coördinaten van één polygoon	Numerical order of the coordinate in the series of associated coordinates of one polygone
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

4.2.9. Relatietabel voor “Locatie Relatie”

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving	Description
REL Locatie Relatie ID	REL Location Relation ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem.	Unique meaningless identification automatically generated by the system
Ouder Locatie ID	Parent Location ID	Rel		J	Externe sleutel naar Locatie (ouder)	Foreign key to Location (parent)
Kind Locatie ID	Child Location ID	Rel		J	Externe sleutel naar Locatie (kind)	Foreign key to Location (child)
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie	Start date of the relation
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie	End date of the relation

5. Functionaliteit en BusinessRules

5.1. Handmatige Functionaliteiten PDL

Dit is de meest basale onderhoudsvorm van de data, in de praktijk zal een groot deel geautomatiseerd worden. Zie **paragraaf 2.2.2** voor verdere uitwerking van het geautomatiseerd proces.

5.2. Verwijderen van gegevens

Het is niet toegestaan om data hard te verwijderen. Alle data objecten(records) die verwijderd moeten worden krijgen binnen de data repository een einddatum. Ook alle aan de te “verwijderen” data object gerelateerde gegevens moeten (indien nergens anders gebruikt) automatisch een einddatum krijgen.

5.3. Opvoeren/wijzigen van een (Diensten) Locatie

Locatie is een positie of punt op aarde/ in de ruimte, uitgedrukt relatief ten opzichte van een ander punt of ding. Synoniem voor de plaats van handeling; de positiebepaling.

Er dient een scherm te zijn waarmee een nieuw locatie met de bijbehorende attributen toegevoegd en bewerkt kunnen worden.

Hieronder wordt een overzicht getoond van alle attributen en de business rules:

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optoneel
Locatie	Locatie ID	V
	Naam	V
	Verkorting	V
	Locatiecode	V
	Internbeheer ind	O
	Externe_referentie	O
	Dienstenlocatie Indicator	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Locaties hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- De Verkorting moet uniek zijn.
- Locatiecode is een uniek numeriek gegenereerd veld en dient initieel gevuld te worden met data uit BLS.
- Locatiecode mag niet worden aangepast
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.

- Wanneer de einddatum is verstreken mag de Locatie niet gebruikt worden op andere schermen.
- Een locatie is een Dienstenlocatie zodra de “Dienstenlocatie Indicator” actief is.
- Als de locatie een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Locatie_Adres’ ingevuld te zijn.
- Als de locatie een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Locatie_Coördinaten’ ingevuld te zijn.
- Als de locatie een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Logistiek Kenmerk Waarde_Locatie’ ingevuld te zijn.
- Als de locatie een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Locatie Kenmerk Waarde_Locatie’ ingevuld te zijn.
- Als de locatie een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Polygoon_Locatie’ ingevuld te zijn.

5.4. Locatie kenmerken koppelen

Er mag aan een (Diensten)Locatie een of meerdere locatie kenmerken gekoppeld worden. In dat geval moeten de volgende gegevens gevuld worden.

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Locatie Kenmerk Waarde_Locatie	Locatie Kenmerk Waarde_Locatie ID	V
	Kenmerk Waarde ID	V
	Locatie ID	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Locatie Kenmerken (en Waarden) dienen actief te zijn.
- Alle Locaties dienen actief te zijn.
- Actief betekent dat het entiteit Locatie Kenmerk (en Waarden) en Locatie binnen de Begin en Einddatum vallen.
- Begindatum mag niet in het verleden liggen
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken vervalt de relatie.
- Begin en einddatum moet binnen de begin en einddatum van Locatie en Locatie Kenmerk vallen.
- Als de locatie kenmerk een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Locatie Kenmerk Waarde’ ingevuld te zijn.

Het aanmaken van Locatie Kenmerken en Waarden is uitgerekt in **paragraaf 2.2.1.3** van dit document

5.5. Logistiek kenmerk waarde koppelen

Er mag aan een (Diensten)Locatie een of meerdere logistiek kenmerk waarden gekoppeld worden. In dat geval moeten de volgende gegevens gevuld worden.

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Logistiek Kenmerk Waarde_Locatie	Logistiek Kenmerk Waarde_Locatie ID	V
	Logistiek Kenmerk Waarde ID	V
	Locatie ID	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Logistieke Kenmerken en Waarden dienen actief te zijn.
- Alle Locaties dienen actief te zijn.
- Actief betekent dat het entiteit Logistiek Kenmerk (en Waarden) en Locatie binnen de Begin en Einddatum vallen.
- Begindatum mag niet in het verleden liggen
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken vervalst de relatie.
- Begin en einddatum moet binnen de begin en einddatum van Locatie en Logistiek Kenmerk vallen.

5.6. Adressen koppelen

Er mag aan de (Diensten)Locatie een of meerdere adressen gekoppeld worden. In dat geval moeten de volgende gegevens gevuld worden

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Locatie_Adres	Locatie_Adres_ID	V
	Adres ID	V
	Locatie ID	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Adressen dienen actief te zijn.
- Alle Locaties dienen actief te zijn.
- Actief betekent dat het entiteit Adres en Locatie binnen de Begin en Einddatum vallen.
- Begindatum mag niet in het verleden liggen
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken vervalst de relatie.
- Begin en einddatum moet binnen de begin en einddatum van Locatie en Adres vallen.
- Als de adres een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel 'Locatie_Adres' ingevuld te zijn.

5.7. Polygonen koppelen

Er mag aan de (Diensten)Locatie een of meerdere polygonen gekoppeld worden. In dat geval moeten de volgende gegevens gevuld worden

Naam	Name EN	Typ	Len	Opt	Beschrijving
Locatie Polygoon ID	Location Polygon ID	N		N	Unieke betekenisloze identificatie automatisch toegekend door het systeem
Locatie ID	Location ID	Rel		N	Foreign key naar Locatie
Polygoon ID	Polygon ID	Rel		N	Foreign key naar Polygoon
Begindatum	Start Date	D		N	Begindatum van de relatie
Einddatum	End Date	D		J	Einddatum van de relatie

Business Rules:

- Alle Polygonen dienen actief te zijn.
- Alle Locaties dienen actief te zijn.
- Actief betekent dat het entiteit Polygoon en Locatie binnen de Begin en Einddatum vallen.
- Begindatum mag niet in het verleden liggen
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken vervalt de relatie.
- Begin en einddatum moet binnen de begin en einddatum van Locatie en Polygoon vallen.

5.8. Opvoeren/wijzigen van Locatie Kenmerken

Locatie kenmerken zijn de generieke kenmerken van de locatie die van belang zijn voor het realiseren van de logistieke dienst.

Er dient een scherm te zijn waarmee een nieuw locatie kenmerk met de bijbehorende attributen toegevoegd en bewerkt kunnen worden. Koppelen van Locatiekenmerken aan (Diensten)Locatie is beschreven in **paragraaf 2.2.1.2.1** van dit document.

Hieronder wordt een overzicht getoond van alle attributen en de business rules:

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Locatie Kenmerken	Kenmerk ID	V
	Kenmerk Naam	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Locatie Kenmerken hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- De Kenmerk Naam moet uniek zijn.

- Initiële Kenmerk Namen zijn:
(Pakketkluis, Openingstijden, Eigenaar, Hoogte, Breedte, Lengte, Oppervlakte, Deur, DockType, Openingsvorm, Wegtype, Openbaar indicator... *aanvullen naar belang*)
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag de Kenmerk niet gebruikt worden op andere schermen.

Elk kenmerk kan 1 of meerdere Waarden bevatten, deze worden via een eigen scherm aangemaakt en gekoppeld aan kenmerken

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optoneel
Locatie Kenmerk Waarde	Kenmerk Waarde ID	V
	Kenmerk ID	V
	Kenmerk Waarde	V
	Meet Eenheid	O
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Locatie Kenmerk Waardes hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- De Kenmerk Waarde moet uniek zijn in combinatie met bijhorende Kenmerk ID.
- Meet Eenheid is een vast lijst van eenheden waar je uit kunt kiezen
(Kilometer, Meter, centimeter, m², m³, Liter, Kilo, Gram, Jaar, maand, week, dag, uur, min. sec.)
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag de Kenmerk / Waarde combinatie niet gebruikt worden op andere schermen.
- Begin en einddatum moet binnen het begin en einddatum van de gekozen Kenmerk ID vallen.

5.9. Opvoeren/wijzigen van Logistiek Kenmerk

Logistieke Kenmerken zijn de kenmerken van de locatie die van belang zijn voor het realiseren van de logistieke dienst resp. het uitvoeren van de daartoe benodigde handelingen.

Er dient een scherm te zijn waarmee een nieuw logistiek kenmerk met de bijbehorende attributen toegevoegd en bewerkt kunnen worden.

Hieronder wordt een overzicht getoond van alle attributen en de business rules:

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optoneel
Logistiek Kenmerk	Logistiek Kenmerk ID	V
	Logistiek Kenmerk Naam	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Logistieke Kenmerken hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- De Logistiek Kenmerk Naam moet uniek zijn.
- Initiële Logistieke Kenmerk Namen zijn:
(Lift, voordeur, openingstijd vanaf, openingstijd tot, ...*(aanvulling later mogelijk)*)
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag de Kenmerk niet gebruikt worden op andere schermen.
- Als de logistiek kenmerk een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel 'Logistiek Kenmerk Waarde' ingevuld te zijn.
- Als de logistiek kenmerk een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel 'Logistiek Kenmerk_Doelgroep Logistiek Kenmerk' ingevuld te zijn.

Elk kenmerk kan 1 of meerdere Waarden bevatten, deze worden via een eigen scherm aangemaakt en gekoppeld aan kenmerken

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Logistiek Kenmerk Waarde	Logistiek Kenmerk Waarde ID	V
	Logistiek Kenmerk ID	V
	Logistiek Kenmerk Waarde	V
	Meet Eenheid	O
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Logistiek Kenmerk Waardes hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- De Kenmerk Waarde moet uniek zijn in combinatie met bijhorende Kenmerk ID.
- Meet Eenheid is een vast lijst van eenheden waar je uit kunt kiezen
(Kilometer, Meter, centimeter, m², m³, Liter, Kilo, Gram, Jaar, maand, week, dag, uur, min. sec.
...*(aanvulling later mogelijk)*)
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag de Kenmerk / Waarde combinatie niet gebruikt worden op andere schermen.
- Begin en einddatum moet binnen het begin en einddatum van de gekozen Kenmerk ID vallen.

5.10. Opvoeren/wijzigen van Doelgroep Logistiek Kenmerk

Doelgroep logistieke kenmerken zijn de classificatie van logistieke kenmerken waarmee wordt aangegeven voor welke partij het kenmerk relevant is. Bijvoorbeeld: universeel, PostNL, specifieke BU, specifieke operator.

Er dient een scherm te zijn waarmee een nieuwe doelgroep met bijbehorende attributen kan worden toegevoegd en bewerkt.

Hieronder wordt een overzicht getoond van alle attributen en de business rules:

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Doelgroep Logistiek Kenmerk	Doelgroep Kenmerk ID	V
	Doelgroep Type	V
	Naam	V
	Beschrijving	O
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Doelgroep Logistiek Kenmerk hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- De Het Doelgroep Type moet uniek zijn.
- Initiële Logistieke Kenmerk Namen zijn:
(PostNL, CBS, Universeel, MailNL, Pakketten ... *(aanvullen naar belang)*)
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag de Doelgroep Logistieke Kenmerken niet gebruikt worden op andere schermen.
- Als de doelgroep logistiek kenmerk een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel 'Logistiek Kenmerk Doelgroep_Logistiek Kenmerk' ingevuld te zijn.

Doelgroepen en Logistieke Kenmerk kunnen aan elkaar worden gekoppeld. Het moet zowel mogelijk zijn om aan een Doelgroep de Logistieke Kenmerken te koppelen als om aan een Logistiek Kenmerk de Doelgroepen te koppelen.

Hieronder wordt een overzicht getoond van alle attributen en de business rules:

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Logistiek Kenmerk_ Doelgroep Logistiek Kenmerk	Doelgroep Logistiek Kenmerk ID	V
	Logistiek Kenmerk ID	V
	Doelgroep Kenmerk ID	V

	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle Logistiek Kenmerk_Doelgroep Logistiek Kenmerk hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag Logistiek Kenmerk_Doelgroep Logistiek Kenmerk niet gebruikt worden op andere schermen.

5.11. Opvoeren/wijzigen van Coördinaten

Een coördinaat is een getal dat wordt gebruikt om de plaats van een punt in de ruimte aan te geven, uitgedrukt in lengte/ hoogte/ breedte graad.

Coördinaten kunnen op 2 manieren worden gebruikt binnen deze data repository. Voor elk van de beschikbare manieren zullen er schermen moeten komen om data op te voeren en te kunnen muteren. Elk opvoer en mutatie scherm heeft business rules waaraan deze moet voldoen.

In de weergave schermen is het gewenst om de betreffende coördinaat te plotten op een kaart (Google Maps)

Eerste manier: losse coördinaten

In deze scenario worden coördinaten los opgevoerd en gebruik als coördinaat van de (Diensten)Locatie entiteit. Bij het opvoeren en muteren van elk coördinaat dienen minimaal de volgende attributen gevuld te worden.

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Coördinaat	Coördinaat ID	V
	Beschrijving	O
	X-coördinaat	V
	Y-coördinaat	V
	Z-coördinaat	O
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle coördinaten hebben een Begindatum, Begindatum is de datum van creatie.
- De combinatie X-coördinaat, Y-coördinaat en Z-coördinaat moet uniek zijn.
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag deze coördinaat niet gebruikt worden op andere schermen.

- Als de coördinaten een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel 'Locatie_Coördinaten' ingevuld te zijn.
- Als de coördinaten een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel 'Polygoon_Coördinaten' ingevuld te zijn.
-

De hierboven opgevoerde coördinaat kan hierna gekoppeld worden aan de (Diensten)Locatie middels een tweede scherm.

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Locatie_Coördinaat	Coördinaat ID	V
	Locatie ID	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle coördinaten dienen actief te zijn.
- Alle Locaties dienen actief te zijn.
- Actief betekent dat het entiteit Coördinaat en Locatie binnen de Begin en Einddatum vallen.
- Begindatum mag niet in het verleden liggen
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken vervalt de relatie.

Het is wenselijk om op de Locatie entiteit te kunnen zien welke coördinaten er gekoppeld zijn aan de gekozen locatie middels een lijst.

Het is ook wenselijk om op de Coördinaat entiteit te kunnen zien welke locaties er gekoppeld zijn aan de gekozen coördinaat middels een lijst.

Tweede manier: coördinaat als dienstenlocatie

In deze scenario worden coördinaten opgevoerd en krijgen locatie en logistieke kenmerken. Bij het opvoeren en muteren van elk coördinaat dienen minimaal de volgende attributen gevuld te worden.

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Diensten Locatie	Locatie ID	V
	Locatie Type	V
	Naam	V
	Verkorting	O

	Begindatum	V
	Einddatum	O
Coördinaat	Coördinaat ID	V
	Beschrijving	O
	X-coördinaat	V
	Y-coördinaat	V
	Z-coördinaat	O

Business Rules:

- Begindatum is de datum van creatie.
- Naam van een dienstenlocatie moet uniek zijn.
- Verkorting van een dienstenlocatie moet uniek zijn.
- Dienstenlocatie type is een coördinaat.
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.

Aan dit object mogen één of meerdere Locatie Kenmerken gekoppeld worden.
Zie **paragraaf 5.4** voor de verdere uitwerking

Aan dit object mogen één of meerdere Logistieke Kenmerken gekoppeld worden.
Zie **paragraaf 5.5** voor de verdere uitwerking

Aan dit object mogen één of meerdere Adressen gekoppeld worden.
Zie **paragraaf 5.6** voor verdere uitwerking.

5.12. Raadplegen van Adressen

Adres is de verzameling van een (Huis)nummer (optioneel een Huisnummer-toevoeging) en Postcode; OF een Huisnummer (optioneel een Huisnummer-toevoeging), Straatnaam en Woonplaatsnaam.

Beheer op Adressen gebeurt in de Adressen repository 'MAB'. Er zijn voor deze repository geen schermen nodig waarmee we beheer kunnen uitvoeren op adressen. Wel moeten we alle actieve adressen beschikbaar hebben en kunnen gebruiken in deze repository.

5.13. Opvoeren/wijzigen van Polygonen

Een polygoon of veelhoek is een meetkundige figuur in een plat vlak, gevormd door een gesloten keten van een eindig aantal lijnstukken. Het equivalent van een veelhoek in drie dimensies heet een veelvlak.

Polygonen kunnen op 2 manieren worden gebruikt binnen deze data repository. Voor elk van de beschikbare manieren zullen er schermen moeten komen om data op te voeren en te kunnen muteren. Elk opvoer en mutatie scherm heeft business rules waaraan deze moet voldoen.

Op de weergave schermen is het gewenst om de volledige polygoon te plotten op een kaart (Google Maps). Elk polygoon punt (coördinaat) binnen een polygoon weergeven met een cirkel/punt en binnen oppervlakte van de polygoon doorzichtig inkleuren.

Eerste manier: losse Polygoonen

In deze scenario worden polygoonen los opgevoerd en kunnen gebruik worden binnen de (Diensten)Locatie entiteit. Bij het opvoeren en muteren van elk polygoon dienen minimaal de volgende attributen gevuld te worden.

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Polygoon	Polygoon ID	V
	Naam	V
	Beschrijving	O
	Begindatum	V
	Einddatum	O
Polygoon_Coordinaat	ID	V
	Polygoon ID	V
	Coördinaat ID	V
	Volgorde	V

Een Polygoon wordt opgebouwd door verschillende coördinaten op een logische volgorde aan elkaar te koppelen. De volgorde zal moeten starten bij 0 wat het startpunt is bij het tekenen van een polygoon. Laatste coördinaat, met het hoogste volgorde zal gekoppeld worden met het startpunt.

Business Rules:

- Begindatum is datum van creatie.
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken mag deze polygoon niet gebruikt worden op andere schermen.
- Volgorde start bij de 0
- Laatste nummer in volgorde moet gekoppeld worden met het startpunt. ‘
- Als de polygoon een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Polygoon_Coordinaat’ ingevuld te zijn.
- Als de polygoon een einddatum krijgt, dient dezelfde einddatum automatisch ook in het tabel ‘Polygoon_Locatie’ ingevuld te zijn.

Vanuit een gebruikersgemak perspectief is het wenselijk om de optie te krijgen dat de gebruiker bij het kiezen van de eerste coördinaat een standaard geofence getekend krijgt. Een geofence is een door het systeem gegenereerd vlak van 10 bij 10 Meter beginnend bij de geselecteerde coördinaat. Gebruiker heeft de mogelijkheid om aan deze geofence nieuwe coördinaten toe te voegen en de bestaande coördinaten te verslepen naar behoefte.

Een Polygoon kan gerelateerd worden aan één or meerdere (Diensten)Locatie(s). . In dat geval moeten de volgende gegevens gevuld worden

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Polygoon_Locatie	Polygoon_Locatie ID	V
	Polygoon ID	V
	Locatie ID	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O

Business Rules:

- Alle polygonen dienen actief te zijn.
- Alle Locaties dienen actief te zijn.
- Actief betekent dat het entiteit Polygoon en Locatie binnen de Begin en Einddatum vallen.
- Begindatum mag niet in het verleden liggen
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.
- Wanneer de einddatum is verstreken vervalst de relatie.

Tweede manier: Polygoon als dienstenlocatie

In deze scenario worden polygonen opgevoerd en krijgen locatie en logistieke kenmerken. Bij het opvoeren en muteren van elk polygoon dienen minimaal de volgende attributen gevuld te worden.

Entiteit	Attribuut	Verplicht/optioneel
Diensten Locatie	Locatie ID	V
	Locatie Type	V
	Naam	V
	Verkorting	O
	Begindatum	V
	Einddatum	O
Polygoon	Polygoon ID	V
	Naam	V
	Beschrijving	O
	Aantal Lijnstukken	V
	Begindatum	V
	Einddatum	O
Polygoon_Coordinaat	ID	V

	Polygoon ID	V
	Coördinaat ID	V
	Volgorde	V

Business Rules:

- Begindatum is de datum van creatie.
- Naam van een dienstenlocatie moet uniek zijn.
- Verkorting van een dienstenlocatie moet uniek zijn.
- Dienstenlocatie type is een polygoon.
- Einddatum mag niet voor Begindatum zijn.
- Einddatum mag een datum in de toekomst zijn.

Aan dit object mogen één of meerdere Locatie Kenmerken gekoppeld worden.

Zie **paragraaf 5.4** voor de verdere uitwerking

Aan dit object mogen één of meerdere Logistieke Kenmerken gekoppeld worden.

Zie **paragraaf 5.5** voor de verdere uitwerking

Aan dit object mogen één of meerdere Adressen gekoppeld worden.

Zie **paragraaf 5.6** voor verdere uitwerking.

5.14. Geautomatiseerde Functionaliteiten PDL

5.14.1. Automatisch Import verwerken op basis van XML of CSV

Functionaliteit kan gebruikt worden voor het opvoeren en muteren van:

- o Polygoon,
- o Coördinaat,
- o Locatie
- o Logistieke Kenmerken,
- o Locatie Kenmerken,
- o Doelgroepen

PDL is afhankelijk van adressen uit MAB, Adressen van Nederland zullen uit MAB gehaald moeten worden. Belgische Adressen en Adressen van de rest van de wereld zullen initieel zonder validatie handmatig opgevoerd worden.

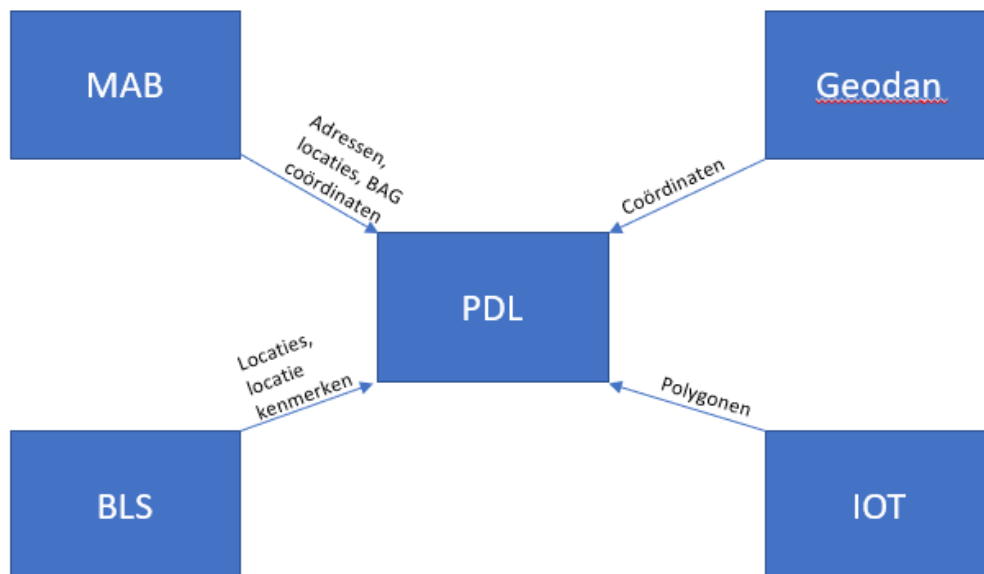
Polygonen worden uit IOT en Geodan gehaald en ingelezen in PDL. Geodan levert coördinaten informatie die ingelezen kan worden in PDL. Locaties en locatie kenmerken worden uit BLS gehaald en ingelezen in PDL.

In geval van de initiële load, worden de gegevens van reeds beschikbare PDL data van andere systemen handmatig gedownload naar een CSV/XML. De gegevens worden eventueel nog gecorrigeerd of aangevuld op basis van controle. De CSV/XML wordt vervolgens handmatig geïmporteerd in EBX.

Dit betreft de initiële load die maar één keer uitgevoerd gaat worden. Full import is natuurlijk ook heel essentieel als back-up data in bijzondere gevallen.

Alle import systemen zijn op het zelfde platform(EBX) beschikbaar waardoor geen aparte integratie noodzakelijk is.

Hieronder wordt een overzicht getoond van de systemen waarvan data ingelezen kan worden in PDL.



5.14.2. Automatisch Import verwerken op basis van API call's

Een API (Application Programming Interface) is een software-interface die het mogelijk maakt dat twee applicaties met elkaar kunnen communiceren. De meest gangbare protocollen die momenteel gebruikt worden voor API's zijn SOAP (Simple Object Access Protocol) of REST (Representational state transfer). Binnen deze data repository hebben wij niet echt een voorkeur voor een specifiek protocol. Voorstanders van protocollen benoemen onderstaande punten als voordeel ten opzichte van de andere

SOAP:

- WSDL
- WS-security

REST:

- Sneller
- Makkelijker
- Minder data

Indien wij data van een externe bron geautomatiseerd binnen kunnen halen via een API's is het dus toegestaan om deze technieken te gebruiken.

API Functionaliteit kan gebruikt worden voor opvoeren en muteren van Polygoon, Coördinaat, Logistieke Kenmerken, Locatie Kenmerken en Doelgroepen

5.14.3. Automatisch exporteren op basis van CDM (XML)

Functionaliteit beschrijven tbv. XML exports gebaseerd op het Canonieke Bericht structuur van PostNL.

PDL zal de master worden van de dienstenlocatie en Adressen. Op dit moment is BLS SOR van de Bedrijfslocatie wat een subset is van de dienstenlocatie. Binnen PDL zal er een export beschikbaar moeten komen waarmee BLS SOU zal moeten worden van de Locatie (en Adressen)

5.14.4. Rapportage

Business specifieke rapportage wordt na de livegang bepaald. Standaard rapportage uit EBX is voor deze repository op dit moment voldoende.

6. Databeheer en datakwaliteit

6.1. Data beheer processen

De verantwoordelijkheid voor het invoeren en updaten van de informatie is de verantwoordelijkheid van de aanspreekpunten binnen de BIT's.

MailNL: data manager

Pakketten: data manager

Logistiek: data manager

CBS: data manager

6.1.1. Autorisatiematrix

Iedereen met toegang tot deze data repository heeft leesrechten om alle gegevens te bekijken. Hiernaast is er voor bepaalde functionaliteit extra rechten toegekend volgens onderstaand autorisatie matrix aan de bijhorende profiel.

Functionaliteit	Data Steward	Data Administrator	BIT
Opvoeren Locatie	R	R+W	R
Opvoeren Coördinaat	R	R+W	R
Opvoeren Adres	R	R	R
Opvoeren Polygonen	R	R+W	R
Opvoeren Locatie Kenmerk	R	R+W	R
Opvoeren Logistiek Kenmerk	R	R+W	R
Opvoeren Doelgroep Logistiek Kenmerk	R	R+W	R
Koppelen Coördinaten	R+W	R+W	R
Koppelen Adressen	R+W	R+W	R
Koppelen Polygonen	R+W	R+W	R
Koppelen Loc. Kenmerk	R+W	R+W	R
Koppelen Log. Kenmerk	R+W	R+W	R

6.1.2. RACI Op Inhoud Repository

	BU	Architectuur	EDM	MasterdataBeheer
Locatie	CA	I	C	R
Coördinaten	CA	I	C	R
Adres	I	I	I	I
Polygoon	CA	I	C	R
Locatie Kenmerk	CA	I	C	R
Logistiek Kenmerk	CA	I	C	R
Doelgroep Logistiek Kenmerk	CA	I	C	R

Bovenstaande RACI zal periodiek getoetst en indien nodig bijgewerkt moeten worden.

Op dit moment is het voldoende om jaarlijks met alle dataeigenaren deze RACI te beoordelen en indien nodig aan te passen. Als er in de toekomst behoefte is om dit vaker te doen is er vanuit dit document geen bezwaren om de nodige overleggen vaker (of juist niet) in te plannen.

6.2. Datakwaliteitsmaatregelen

6.2.1. Bepalen van de randvoorwaarden

Vanuit het logisch datamodel wordt de database een aantal restricties opgelegd. Per attribuut wordt het datatype, het (maximale) aantal karakters en de optionaliteit aangegeven in het logisch datamodel. Ook dienen de definities van de attributen en objecten te worden vastgelegd.

Indien er additionele restricties c.q. business rules gelden voor het database-ontwerp staat dit vermeld onder het logisch datamodel. Bijvoorbeeld dat een einddatum altijd na een begindatum moet liggen.

Bij de initiële keuze van een bron(systeem) wordt mede gelet op de datakwaliteitsindicatoren: volledigheid, uniciteit, tijdigheid, validiteit, nauwkeurigheid en consistentie.

6.2.2. Vastleggen rollen, aanleverspecificaties en werkinstructies

Vastgelegd dient te worden wie (rol/functie + afdeling) de data aanlevert, in welke frequentie, in welk formaat, op welke locatie, en op welke manier.

Indien wij zelf de data kunnen en mogen muteren, dienen via de invoerschermen waarmee de data wordt bewerkt minimaal dezelfde restricties te zijn afgedwongen als is besproken onder 2.4.1.

Middels werkinstructies wordt erop gestuurd dat handmatige aanpassingen van de data op uniforme wijze gebeurt. Onderdeel van werkinstructies is dat er volgens het vier-ogen-principe gewerkt wordt en er waar nodig een andere data administrator of data steward handmatige aanpassingen controleert.

6.2.3. Vaststellen rapportagebehoefte

Om er op structurele basis voor te zorgen dat de data goed wordt ingelezen, dient te worden bepaald welke kwaliteitscontroles plaatsvinden. Hierbij kan naar één of meer van de volgende momenten worden gekeken:

Initieel inlezen van de data

Voordat de data initieel in gebruik wordt genomen, dient te worden gecontroleerd of de import succesvol is uitgevoerd. Hierbij dient zowel naar de onder 2.4.1. genoemde datakwaliteitsindicatoren te worden gekeken, als naar het verwachte aantal records.

6.2.4. Opstellen van de rapportages

Op basis van de onder 2.4.3 vastgestelde behoeften dienen de rapportages i.s.m. de datakwaliteitsanalist van EDM en de data-eigenaar te worden opgesteld. Hierbij moeten de datakwaliteitsregels zorgvuldig opgesteld worden: de focus ligt bij de kritische data-velden en logische regels. Er wordt bijvoorbeeld niet gecheckt op de volledigheid van velden waarvan de vulling niet verplicht is.

6.2.5. Periodiek toetsen van de voorgaande stappen

De hiervoor genoemde stappen dienen periodiek te worden getoetst:

- Zijn de initieel vastgestelde randvoorwaarden nog steeds van toepassing?
- Kloppen de rollen, aanleverspecificaties en werkinstructies nog?
- Is de rapportagebehoefte nog steeds hetzelfde?
- Zijn de nu beschikbare rapportages nog actueel en correct?

Beschreven dient te worden in welke frequentie en door wie deze vragen periodiek getoetst dienen te worden.

6.3. Systeem requirements

SBB is Tibco EBX, hiermee is de MDM PlatformTeam is verantwoordelijk voor systeem beheer en onderhoud.

6.4. Overige requirements

Op dit moment zijn er geen requirements buiten de in dit document beschreven requirements.