

Semantisch Model PDL & Polygonen

15 januari 2021



Inhoudsopgave

PDL

Polygoon

Informatiebehoefte Pakkettenbedrijf/ Digitale Ketensturing

Transformatie MailNL: van afgiftepunt naar adres naar PDL

Conceptueel model & mapping SBB's

PDL

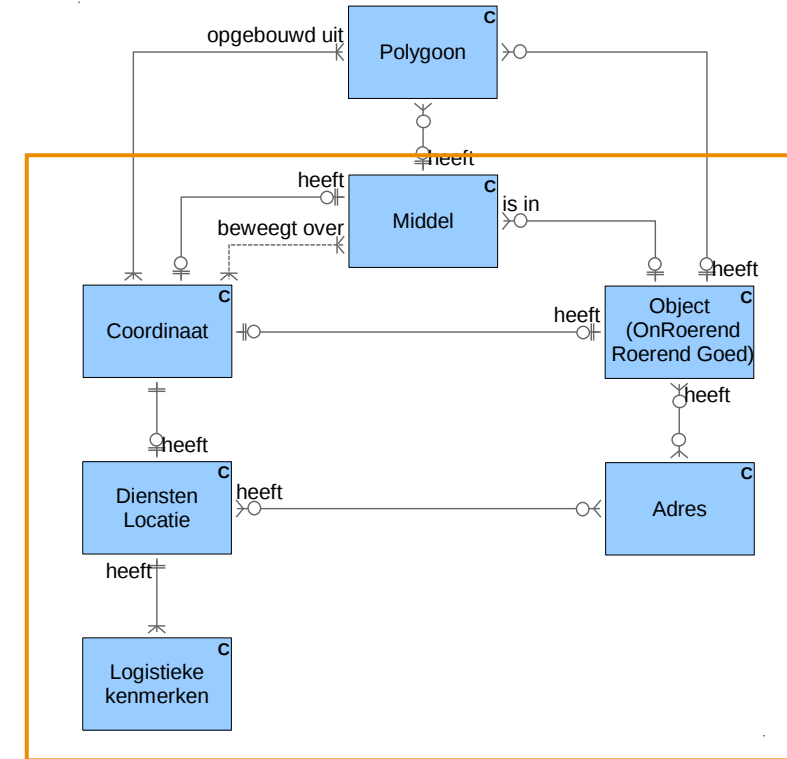
PostNL Dienstenlocatie

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 coördinatenet
- over een PDL worden logistieke kenmerken vastgelegd
- een PDL kan een adres hebben (brievenbus voordeur)
- een PDL kan een plek in een pand zijn (koelruimte)

De logistieke kenmerken van een PDL zijn afkomstig van:

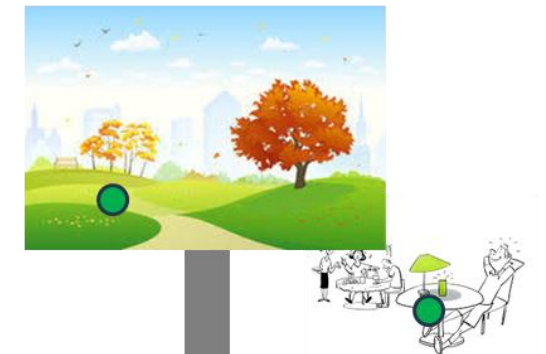
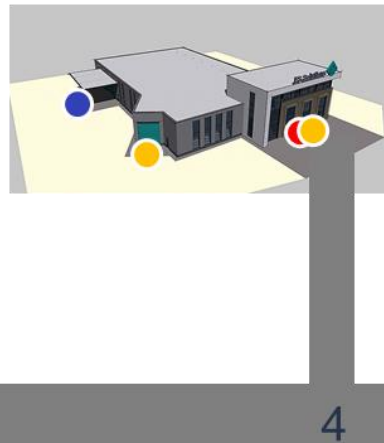
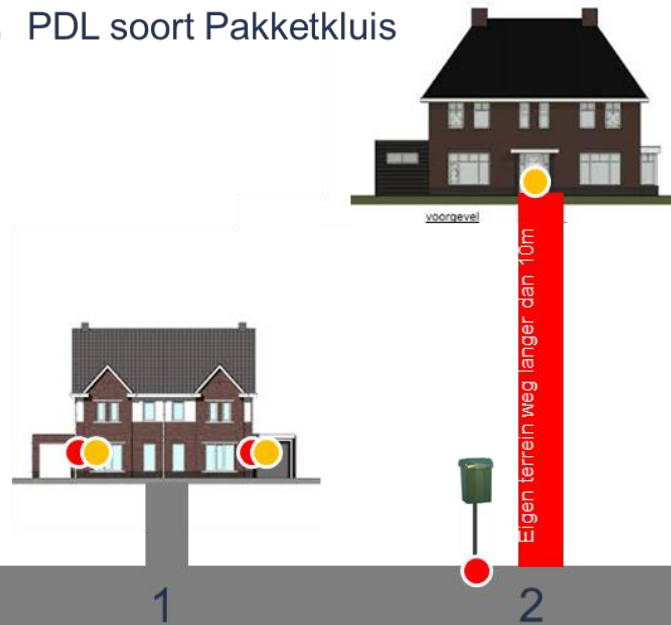
- De fysieke omgeving
- Een object (roerend of onroerend goed)
- Een middel in een pand of in de buitenwereld
- Een bewegend middel



PDL

voorbeelden

- PDL soort Brievbus
- PDL soort Toegangsdeur
- PDL soort Combi Brievbus/Toegangsdeur
- PDL soort Openbare Ruimte
- PDL soort Los- en Laadplaats
- PDL soort Pakketkluis



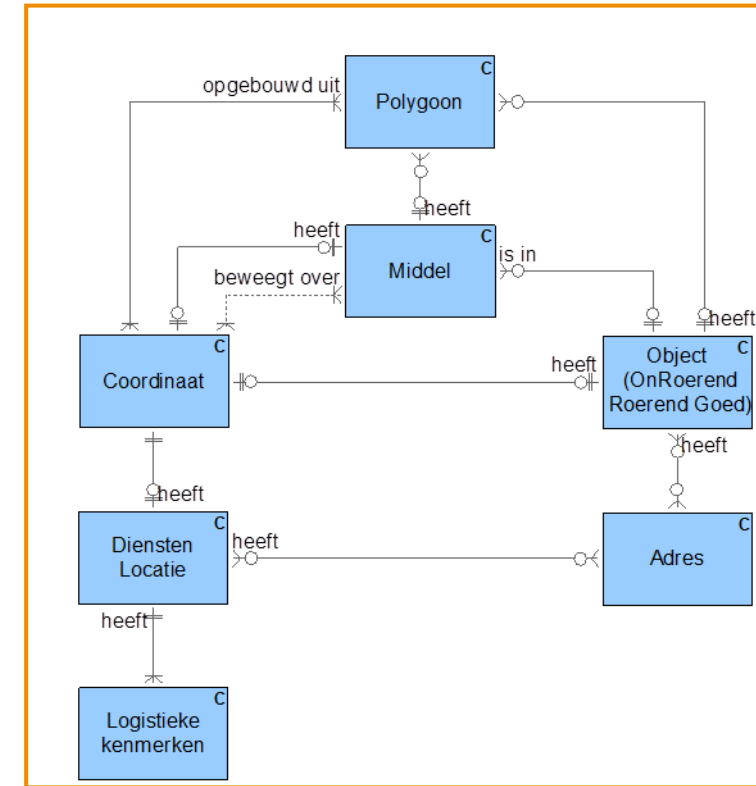
- Stadslogistiek: het middel dat gebruikt wordt voor het logistieke proces, verplaatst zich van de ene naar de andere locatie.

Polygoon

Veelhoek/ veelvlak

Een polygoon of veelhoek is een meetkundig 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.

- PostNL gebruikt polygonen om de vorm van objecten (panden) en middelen vast te leggen die van belang zijn voor het logistieke proces en andere bedrijfsprocessen, zoals beveiliging, control room.
- De hoekpunten van een polygoon worden uitgedrukt in een coördinatenset.
- Zo'n coördinatenset kan een PDL zijn.
- Van een bewegend middel kan de positie worden bepaald ten opzichte van een polygoon.



Polygoon

voorbeelden

Robot sturen naar plek aan sorteerband.
Sorteerband = polygoon; specifieke plek = PDL



De vorm van een depot = polygoon.
Laad/ los plek = PDL
Vrachtwagen volgen met sensor op/ naast polygoon.



Is de route van het mobiele depot een polygoon? Of is dat navigatie en is het parkeerterrein een polygoon.
Het parkeervak is dan een PDL.



Rolcontainer flow volgen in zones
in sorteercentrum



Informatiebehoefte

Pakkettenbedrijf – Digitale Ketensturing

PDL

- Hoeveel docks heeft PostNL depot X?
- Op welke verdieping ligt adres X en heeft dat gebouw een lift? à anders extra tijd rekenen voor deze stop
- Is adres/locatie X toegankelijk met een busje? Vrachtwagen?
- Welke locatie/adres hoort bij deze coördinaten? (ivm IoT)

Polygonen

- Hoeveel rolcontainers staan er op het crossdock-gedeelte van een depot+?
- Welke rolcontainer staat er nú onder goot 15?
- Welke rolcontainers staan in welk afvoer-vak (voor welke afvoerrichting)?
- Welke rolcontainers staan er nu in de wachtrij voor het opvoervak?

Afgiftepunt ➡ Adres ➡ PostNL Dienstenlocatie

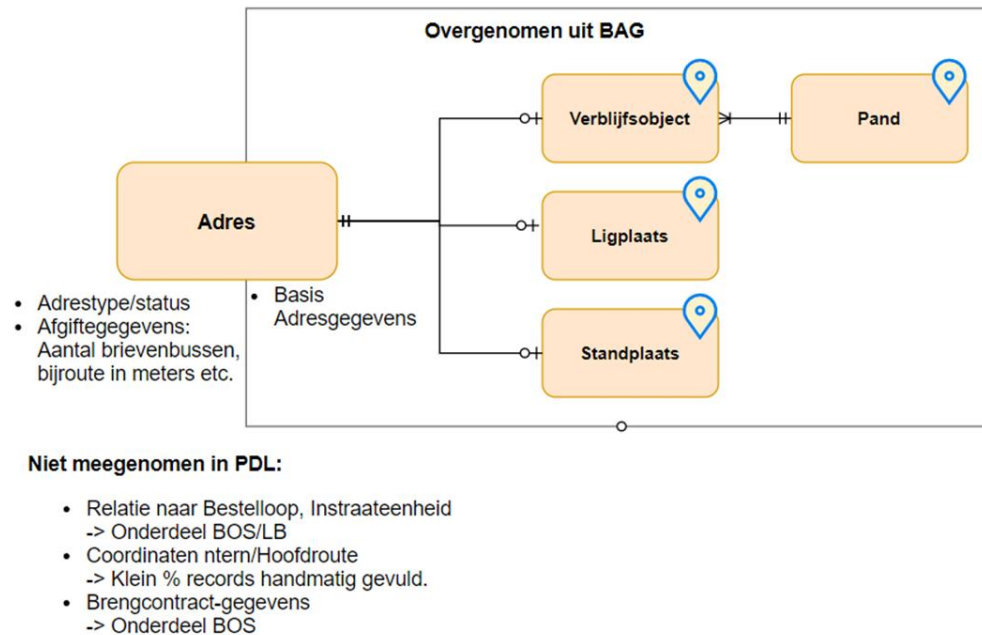
Transformatie MailNL

Huidig

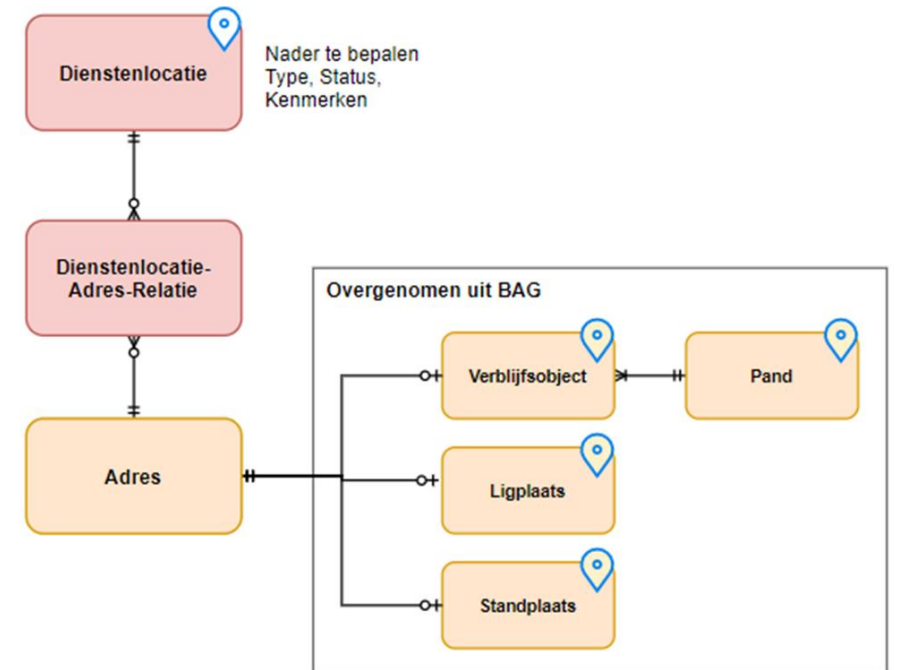
Afgiftepunt

- Adresgegevens/type/status
- Afgiftegegevens:
Aantal brievenbussen,
bijroute in meters etc.
- Relatie naar Bestelloop, Instraateenheid
- Coördinaten BAG/Intern/Hoofdroute*
- Brengcontract-gegevens

PDL-fase1



PDL-fase2



Conceptueel model & mapping naar SBB's

The diagram illustrates a conceptual model and its mapping to SBBs (Semantic Business Building blocks). It features several interconnected components and their relationships:

- Object (C):** A central entity containing **Roerend Goed (C)** and **Onroerend Goed (C)**. It is associated with **heeft van BAG** and **gekoppeld aan**.
- EBX Asset (C):** A red box containing **Middel (C)**. It is associated with **is in** and **heeft**.
- EBX Polygoon (C):** A red box containing **Polygoon (C)**, **Lijnstuk (C)**, and **Hoekstuk (C)**. It is associated with **is in**, **bestaat uit**, **heeft**, **heeft 2**, and **behoort tot**.
- EBX BLS (C):** A red box containing **BLS Locatie (C)**. It is associated with **kan zijn**, **is in**, and **heeft**.
- EBX PDL fase1 (C):** A red box containing **Adres (C)**. It is associated with **heeft van BAG**.
- EBX PDL fase2 (C):** A red box containing **Diensten Locatie op Adres (C)**, **Diensten Locatie (C)**, and **Logistieke kenmerken (C)**. It is associated with **heeft**, **heeft 2**, and **valt binnen**.
- Middel (C):** A blue box associated with **gekoppeld aan** and **heeft**.
- Middel_Beacon (C):** A blue box associated with **heeft** and **registreert**.
- Sensor (C):** A blue box associated with **bepaalt**.
- Observatie XYZ/ Tijd (C):** A blue box associated with **registreert** and **subset van**.
- Event (C):** A blue box associated with **subset van**.
- Coördinaat (C):** A blue box associated with **is** and **is basis voor**.
- Polygoon Punt Locatie (PIP) (C):** A blue box associated with **valt in**.
- Geofence (C):** A blue box associated with **generereert**.

The diagram is color-coded to represent different domains or layers:

- Green:** IOT (Internet of Things)
- Red:** EBX (Enterprise Business Exchange)
- Blue:** SBB (Semantic Business Building blocks)

The diagram shows the mapping of these components to SBBs, with various relationships and constraints indicated by lines and labels.

9