
Grand Design De Groene Weg

Datum	6/24/2020
Auteur	EDM (Tristen, Mustafa)
Rapport	Grand Design De Groene Weg



Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Bijzonderheden
0.1	24-06-2020	Tristen Staas	Initiële versie

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	4
1.1. Huidige Situatie	4
1.2. Doel Situatie	4
1.2.1. Context	4
1.2.2. Oplossingsrichting	4
1.2.3. Buiten scope, mogelijk ooit als RFC	5
1.3. Betrokken Partijen	6
2. Datamodel	7
2.1. Entiteiten en Relaties	7
2.1.1. Logisch Data Model	7
2.1.2. Technisch Data Model	7
2.2. Attributen en BusinessRules	8
2.2.1. Vervoersmiddel (EN: Vehicle) Attributen	9
2.2.2. Vervoersmiddelsoort (EN: Vehicle Type) Attributen	9
2.2.3. Emissieklasse (EN: Emission Class) Attributen	10
2.3. Data Beheerprocessen	11
2.4. Datakwaliteitsmaatregelen	12
2.4.1. Bepalen van de randvoorwaarden	12
2.4.2. Vastleggen rollen, aanleverspecificaties en werkinstructies	12
2.4.3. Vaststellen rapportagebehoefte	12
2.4.4. Opstellen van de rapportages	12
2.4.5. Periodiek toetsen van de voorgaande stappen	12
3. Bijlagen	13

1. Inleiding

Dit GrandDesign beschrijft “De Groene Weg”. Het doel van dit project is een rapportage waaruit blijkt hoeveel geplande groene en grijze kilometers er worden gemaakt, dat vervolgens verwerkt kan worden in het jaarverslag van PostNL. Dit is één van de belangrijkste KPI's om de doelstelling om in 2030 emissievrij te bezorgen te behalen.

De Groene Weg zal opgenomen worden in de repository van CRD (Centrale Referentie Data).

1.1. Huidige Situatie

Op dit moment komt alle benodigde data uit verschillende systemen en wordt er m.b.v. MS Excel het e.e.a. aan elkaar geknoopt. Om iedere rapportage-ronde alle data op te vragen kost veel tijd. Daarnaast is de kans op menselijke fouten groot. Bovendien wijzigt er de komende periode veel bij Bezorgen; er worden driewielscooters geïntroduceerd, en NRP wordt -waarschijnlijk- uitgerold.

1.2. Doel Situatie

1.2.1. Context

PostNL wil in 2030 emissievrij bezorgen. Om deze doelstelling te halen zal er vanaf nu jaarlijks in het jaarverslag van PostNL worden vermeld hoe ver het bedrijf is om deze doelstelling te halen. Hiervoor is ieder kwartaal input nodig welke kilometers door onze postbezorgers groen en welke grijs worden afgelegd. Vanuit de systemen is een rapportage gewenst over elke route wat de afgelegde afstanden zijn per type vervoersmiddel (ook: bijroute (lopend)).

Een goede, automatische monitoring/rapportage van de afgelegde kilometers per type vervoersmiddel stelt ons in staat om periodiek de groene kilometers (t.o.v. totaal afgelegde kilometers) te rapporteren. Dit is een van de belangrijkste KPI's om de doelstelling emissievrij bezorgen in 2030 te borgen.

1.2.2. Oplossingsrichting

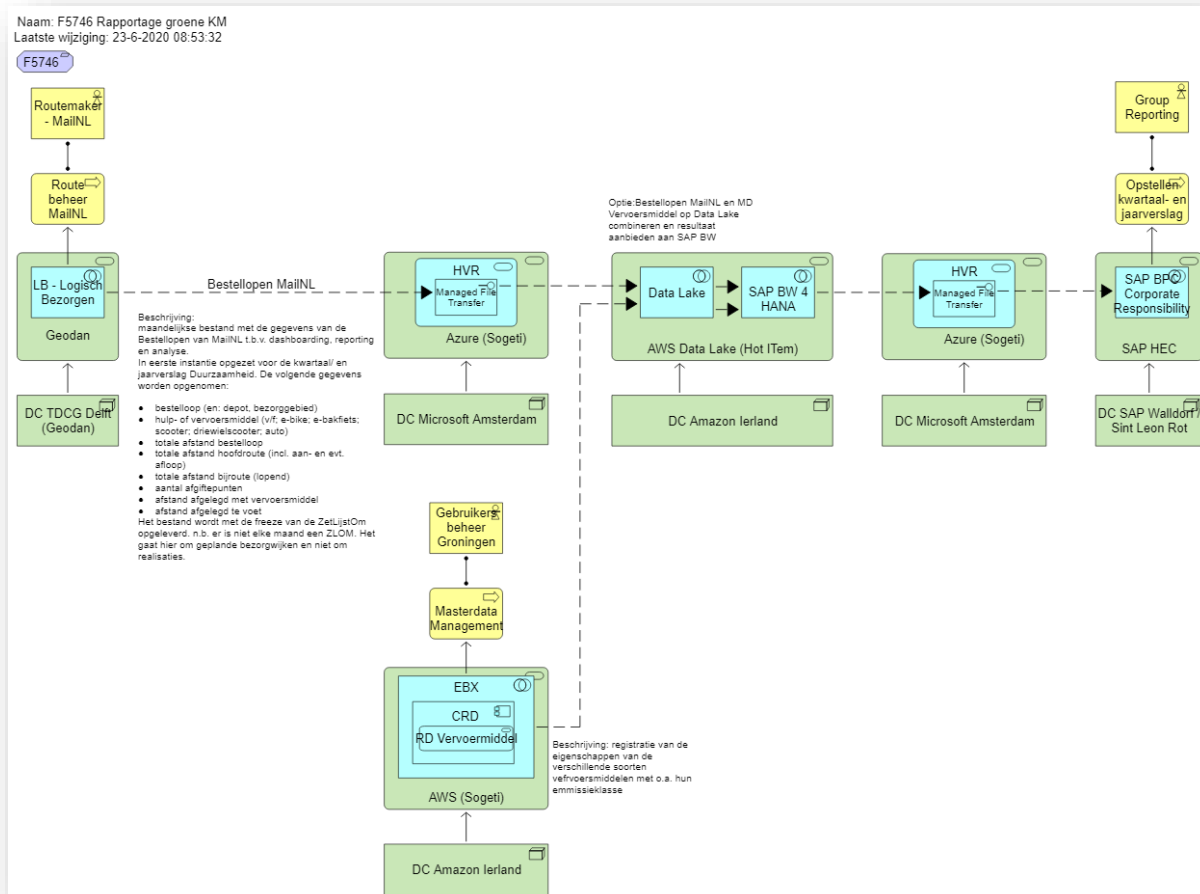
Het ontsluiten van data uit verschillende systemen, zodat er periodiek een rapportage kan worden gedraaid met tenminste de volgende elementen:

- bestelloop (en: depot, bezorggebied);
- hulp- of vervoersmiddel (v/f; e-bike; e-bakfiets; scooter; driewielscooter; auto);
- totale afstand bestelloop;
- totale afstand hoofdroute (incl. aan- en evt. afloop);
- totale afstand bijroute (lopend);
- aantal afgiftepunten;
- afstand afgelegd met vervoersmiddel;
- afstand afgelegd te voet.

Tenslotte: output is aantoonbaar volledig en juist, inclusief een toelichting waar de afzonderlijke data vandaan komt en hoe deze is geborgd.

1.2.3. Buiten scope, mogelijk ooit als RFC

Aanvullende wens voor de toekomst is het includeren van volumes en gemelde meer/minder tijd bij de informatie per bestelloop, maar in eerste instantie valt dit buiten de scope. Het zou fijn zijn als we in de toekomst zaken kunnen toevoegen aan de rapportage. Hier dus ook rekening mee houden in het ontwerp.



1.3. Betrokken Partijen

Business experts: Dennis Mes (Group Reporting Officer), Mark Wagemens (CR Reporting Specialist), Marcelle Joordens (Manager Staf Bezorgen), Peter Zegers (Manager Organisatiesystemen)

Architectuur: Henk Willemse

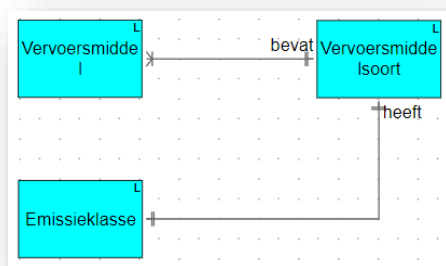
EDM: Tristen Staas, Mustafa Susam, Marinus Baan

2. Datamodel

2.1. Entiteiten en Relaties

2.1.1. Logisch Data Model

Een Vervoersmiddelsoort bevat één of meer Vervoersmiddelen en heeft één Emissieklasse.

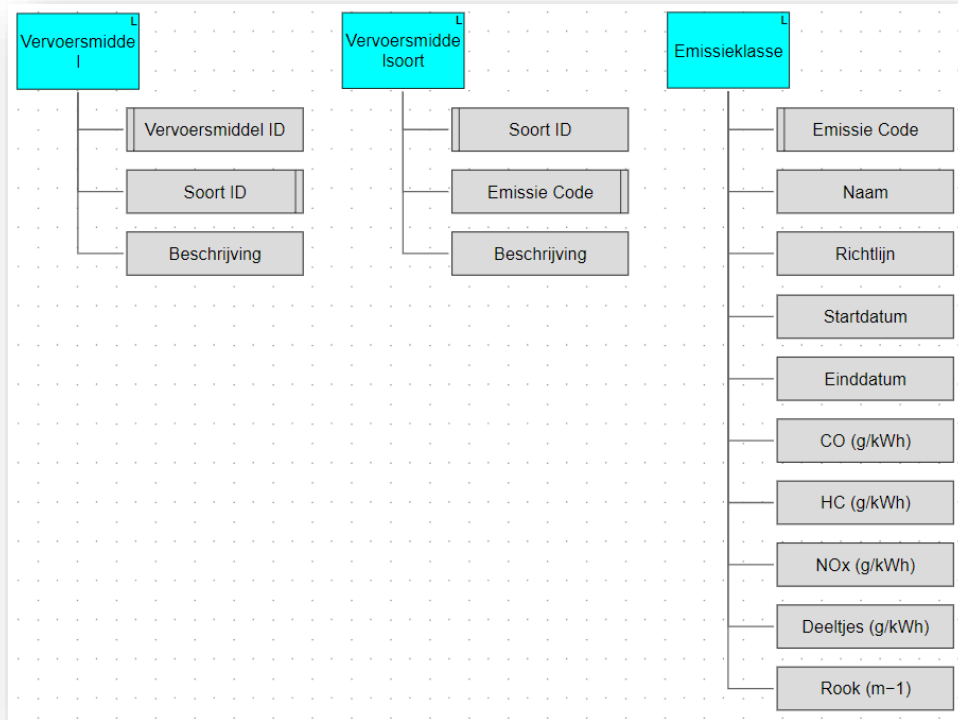


2.1.2. Technisch Data Model

Een Vervoersmiddelsoort bevat één of meer Vervoersmiddelen.

<uitwerking in EBX -wanneer die definitief is- exporteren als afbeelding>

2.2. Attributen en Business Rules



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

- A Veld dat letters en cijfers kan bevatten
- AM Als A maar in meer talen (komt niet voor in database)
- N Veld dat alleen cijfers kan bevatten
- Rel Relatie naar andere entiteit (veld bevat verwijzing naar die andere entiteit)
- D Veld bevat een aanduiding voor een dag (Datum)
- DT Veld bevat een aanduiding voor een dag (Datum) en een moment op die dag (Tijdstip)
- T Veld bevat een aanduiding van een moment binnen een niet nader bepaalde dag (Tijdstip)
- B Veld bevat een boolean waarde 0|1 of J|N of T|F

2.2.1. Vervoersmiddel (EN: Vehicle) Attributen

Naam	Name English	Typ	Len	Opt	MV	Beschrijving	Description
Vervoersmiddel ID	Vehicle ID	N	0	N	N	Primaire sleutel voor object Vervoersmiddel. Betekenisloos en door systeem bepaald.	Primary key for object Vehicle. Created by system and has no meaning.
Soort ID	Type ID	A	0	N	N	Externe sleutel voor object Vervoersmiddelsoort. Betekenisloos en door systeem bepaald.	External key for object Vehicle Type. Created by system and has no meaning.
Beschrijving	Description	A	35	J	J	Beschrijving van het Vervoersmiddel.	Description for the Vehicle.

2.2.2. Vervoersmiddelsoort (EN: Vehicle Type) Attributen

Naam	Name English	Typ	Len	Opt	MV	Beschrijving	Description
Soort ID	Type ID	N	0	N	N	Primaire sleutel voor object Vervoersmiddelsoort. Betekenisloos en door systeem bepaald.	Primary key for object Vehicle Type. Created by system and has no meaning.
Emissie ID	Emission ID	A	0	N	N	Externe sleutel voor object Emissieklasse. Betekenisloos en door systeem bepaald.	External key for object Emission Class. Created by system and has no meaning.
Beschrijving	Description	A	35	J	J	Beschrijving van de Vervoersmiddelsoort.	Description for the Vehicle Type.

2.2.3. Emissieklasse (EN: Emission Class) Attributen

Naam	Name English	Typ	Len	Opt	MV	Beschrijving	Description
Emissie ID	Emission ID	N	0	N	N	Primaire sleutel voor object Emissieklasse. Betekenisloos en door systeem bepaald.	Primary key for object Emission Class. Created by system and has no meaning.
Emissie code	Emission code	A	5	N	N	Codenaam van de betreffende Emissieklasse	Code name for the specific Emission Class
Naam	Name	A	35	J	J	Naam van de Emissieklasse.	Name of the Emission Class.
Richtlijn	Directive	A	35	J	N	Richtlijnnummer uitgegeven door de Europese Unie voor de betreffende Emissieklasse	Directive number given out by the European Union for the specific Emission Class
Startdatum	Start date	D	0	N	J	Niet-muteerbare datum van starten Emissieklasse	Non-mutable date of starting Emission Class
Einddatum	End date	D	0	J	J	Optionele datum van stoppen Emissieklasse	Optional date of ending Emission Class
CO emissie waarde	CO emission value	A	35	J	J	Hoeveelheid uitstoot van CO in de betreffende Emissieklasse. Uitgedrukt in g/kWh.	Amount of emission of CO in the specific Emission Class. Measured in g/kWh.
HC emissie waarde	HC emission value	A	35	J	J	Hoeveelheid uitstoot van HC in de betreffende Emissieklasse. Uitgedrukt in g/kWh.	Amount of emission of HC in the specific Emission Class. Measured in g/kWh.
NOx emissie waarde	NOx emission value	A	35	J	J	Hoeveelheid uitstoot van NOx in de betreffende Emissieklasse. Uitgedrukt in g/kWh.	Amount of emission of NOx in the specific Emission Class. Measured in g/kWh.
Deeltjes emissie waarde	Particles emission value	A	35	J	J	Hoeveelheid uitstoot van deeltjes in de betreffende Emissieklasse. Uitgedrukt in g/kWh.	Amount of emission of particles in the specific Emission Class. Measured in g/kWh.
Rook emissie waarde	Smoke emission value	A	35	J	J	Hoeveelheid uitstoot van rook in de betreffende Emissieklasse. Uitgedrukt in m-1.	Amount of emission of smoke in the specific Emission Class. Measured in m-1.

2.3. Data Beheerprocessen

11) Omschrijf de acceptatiecriteria waaraan de oplossingsrichting moet voldoen

- systeem/applicatie kan rapportage genereren conform bovengenoemde opzet;
- rapportage kan op elk moment door gebruikers van LB worden opgevraagd;
- rapportage wordt geëxporteerd in csv format;
- rapportage kan landelijk, per BG, per depot, per groep geselecteerde bestelopen, per bestelloop worden gegenereerd.

> Anders formuleren naar EBX-schermen en CRUD-proces

2.4. Export

Exportbeschrijving

2.5. Datakwaliteitsmaatregelen

2.5.1. 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.

2.5.2. 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.

2.5.3. 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.

2.5.4. 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.

2.5.5. 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.

3. Bijlagen