
Grand Design Pakket- en Briefautomaten

Datum	2/25/2020
Auteur	Seray Basgol
Rapport	Grand Design Pakket- en Briefautomaten
Versie	



Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Bijzonderheden
0.1	25-02-2020	Seray Basgol	Initiële versie
1.0	25-05-2020	Sakine Yilmaz Dönmez	Definitieve versie
1.1	24-08-2020	Mustafa Susam	Aanpassingen Datamodel

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. Beoogde Situatie	4
1.3. Betrokken Partijen	4
2. Datamodel	5
2.1. Entiteiten en Relaties	5
2.2. Attributen en Business Rules	6
2.3. Functie-schermen	10
2.4. Datakwaliteitsmaatregelen	11
3. Bijlagen	13

1. Inleiding

Pakket- en Briefautomaten worden in toenemende mate geïmplementeerd en daarmee neemt het belang van goed masterdata-management toe.

1.1. Huidige Situatie

Tot op heden is de administratie van PBA's niet opgenomen in een masterdata management (MDM) tool. Gezien het toenemende aantal PBA's dat wordt geïmplementeerd is het wenselijk om de masterdataregistratie van PBA's op te nemen in de centrale MDM-tooling van PostNL.

Op het moment zijn de bedrijfsprocessen die op de bestaande PBA's worden uitgevoerd al wel opgenomen in het Bedrijfs Locatie Systeem (BLS). Hierbij is het echter niet mogelijk om de PBA's en hun kenmerken individueel vast te leggen.

1.2. Beoogde Situatie

De beoogde situatie is dat PBA's individueel worden vastgelegd als één van de middelen die PostNL inzet om logistieke diensten te verlenen. PBA's zijn uniek te identificeren en de relevante kenmerken worden vastgelegd in de gekozen masterdata-tool. PBA's worden gerelateerd aan de administratie van bedrijfsprocessen (in BLS).

Er zijn een aantal sessies geweest waarbij de betrokken partijen (zie 1.3) bij een zijn gekomen, waar de processen en data rondom PBA's is besproken. Aan de hand hiervan zijn de data-objecten in kaart gebracht en zijn er een aantal scenario's geschetst voor de implementatie hiervan in de MDM-tool, welke zelf ook in een migratietraject zit.

De onderscheiden data-objecten en hun onderlinge relaties worden in hoofdstuk 2.1 getoond en toegelicht.

1.3. Betrokken Partijen

Business experts: Jean-Luc Otten, Linda van der Horst

Architectuur: Johan Molenaar

DMO Logistiek: Jan Willem de Bruin

EDM: Seray Basgol, Sakine Yilmaz, Mustafa Susam, Nelleke van de Meer

2. Datamodel

2.1. Entiteiten en Relaties

Een PBA bestaat uit een aantal lockers en (optioneel) een Brievenbus. De PBA zelf heeft een formaat (een hoogte-, breedte- en lengtemaat). Tevens bevat de PBA een aantal lockers met ieder hun eigen formaat (een hoogte-, breedte- en lengtemaat).



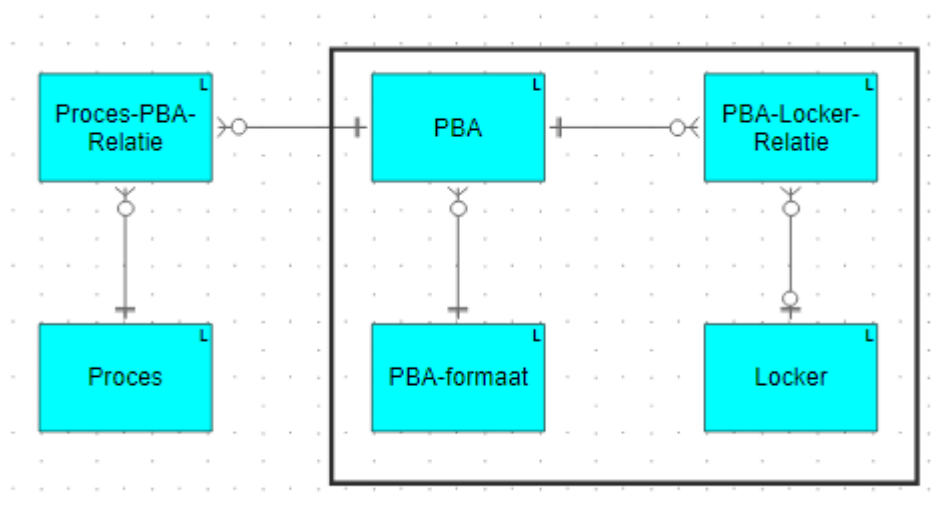
Kleine Locker

Grote Locker

Brievenbus

Op een PBA kunnen nul, één of meerdere processen worden uitgevoerd. De relatie met processen zal in eerste instantie in de huidige MDM-tool worden vastgelegd en tijdens de migratie naar nieuwe MDM-tool ook worden meegenomen.

Bovengenoemde entiteiten zijn uitgewerkt in het volgende logisch datamodel. Gezien de planning van het migratieproject is besloten om de implementatie van de PBA-tabellen los te koppelen van de migratie van het BLS naar de nieuwe MDM-tool. In dit document wordt het omcirkelde deel van het datamodel verder uitgewerkt. De overige tabellen worden onderdeel van de migratie van BLS.



2.2. Attributen en Business Rules

Hieronder wordt per entiteit de bijbehorende attributen genoemd.

2.2.1. PBA

Attribuut	Beschrijving	Verplicht	Lengte	Data Type	Uniciteit	Default	Business Rule
PBA ID (PK)	Unieke identificatie van de PBA, uitgegeven door het systeem.	J		Numeriek		-	Automatisch gegenereerd.
Serienummer	Unieke identificatie van de PBA, al uitgegeven door business.	J		Alfanumeriek	J		Wordt ingevoerd. Dat moet uniek zijn.
Versienummer	Versie waartoe de PBA behoort.	J	2	Numeriek			Geen decimalen
Binnen/Buiten typering	Indicatie of de PBA een Binnen- of Buiten automaat is	J		Alfanumeriek			Vaste waarden: Binnen, Buiten.
PBA-formaat ID	Unieke identificatie van het PBA formaat	J					
Kleurstelling	Kleurstelling van de PBA.	J		Alfanumeriek			Vaste waarden: Oranje, Oranje-Grijs Ruimte laten voor overige kleuren. Niet als vaste waarde
Brievenbus aanwezig	Indicatie of er een Brievenbus in de PBA aanwezig is.	J		Indicator (Ja/Nee)			
PBA Brievenbus Verlaagd	Indicatie of de Brievenbus verlaagd is (door rolstoelgebruikers te gebruiken).	J/N		Indicator (Ja/Nee)		N	Als Brievenbus aanwezig is J dan verplicht
PBA Brievenbus Medisch	Indicatie die aangeeft of de post ook op zondag uit de Brievenbus wordt gehaald	J/N		Indicator (Ja/Nee)		N	Als Brievenbus aanwezig is J dan verplicht
Lockeraantal	Aantal Lockers die de PBA kent voor een bepaald Lockerformaat	J	2	Numeriek			Moet een positieve waarde bevatten, geen decimalen.



Begindatum	Datum waarop de PBA begint met bestaan (fabricagedatum).	J		DateTime		System Date	Datum altijd kleiner dan de System Date
Einddatum	Datum waarop de PBA ophoudt met bestaan.	N		DateTime			Einddatum mag niet voor Begindatum liggen. T.z.t. extra ruling dat er bij invulling einddatum géén actieve PBA-Proces-Relatie mag bestaan.

2.2.2. PBA-formaat

Attribuut	Beschrijving	Verplicht	Lengte	Data Type	Uniciteit	Default	Business Rule
PBA-formaat ID (PK)	Unieke identificatie van het PBA-formaat	J		Numeriek			Automatisch gegenereerd.
Naam PBA-formaat	Naam van het PBA-formaat (afgeleid van de maten)	J	20	Alfanumeriek	J		Naam wordt automatisch afgeleid o.b.v. Hoogte, Breedte, Lengte. Bijvoorbeeld: H300xB400XL500
Hoogte PBA-formaat	Hoogte van het PBA-formaat in millimeters	J	4	Numeriek			Niet muteerbaar
Breedte PBA-formaat	Breedte het PBA-formaat in millimeters	J	4	Numeriek			Niet muteerbaar
Lengte PBA-formaat	Lengte het PBA-formaat in millimeters	J	4	Numeriek			Niet muteerbaar



2.2.3. Locker

Attribuut	Beschrijving	Verplicht	Lengte	Data Type	Uniciteit	Default	Business Rule
Lockerformaat ID (PK)	Unieke identificatie van het lockerformaat	J					Record kan niet worden gewijzigd ivm Business Rule op naam
Naam Lockerformaat	Naam van het lockerformaat, afgeleid van de maten (Bijv: H300xB400xL500)	J	20	Alfanumeriek	J		Naam wordt automatisch samengesteld op basis van de ingevoerde Hoogte, Breedte, Lengte
Hoogte Lockerformaat	Hoogte van het lockerformaat in millimeters	J	4	Numeriek			Niet muteerbaar
Breedte Lockerformaat	Breedte van het lockerformaat in millimeters	J	4	Numeriek			Niet muteerbaar
Lengte Lockerformaat	Lengte van het lockerformaat in millimeters	J	4	Numeriek			Niet muteerbaar

2.2.4. PBA-Locker-Relatie

Relatie PBA-Locker ontstaat bij fabricage.

Attribuut	Beschrijving	Verplicht	Lengte	Data Type	Uniciteit	Default	Business Rule
PBA-Lockerformaat-relatie ID (PK)	Unieke identificatie van de PBA-Lockerformaat-relatie	J		Numeriek			
PBA ID (FK)	Unieke identificatie van het middel	J		Numeriek			
Lockerformaat ID (FK)	Unieke identificatie van het lockerformaat	J		Numeriek			
Aantal Lockers	Aantal lockers van de geselecteerde lockerformaat per PBA	J		Numeriek			Per BPA mag de opgetelde som van het aantal lockers niet meer zijn dan het Lockeraantal van de bijhorende PBA



2.3. Functie-schermen

Per functie zijn de bijzonderheden benoemd om rekening mee te houden bovenop de hierboven genoemde business rules. De functies gerelateerd aan de Proces-PBA-Relatie worden niet nader toegelicht omdat deze op dit moment niet in scope zijn.

2.3.1. Opvoeren PBA

Bij het selecteren van het PBA-formaat wordt een dropdown menu getoond met de bestaande PBA-formaten. Indien de PBA een formaat heeft wat nog niet is opgenomen in de tabel PBA-formaat, wordt functie 2.3.2 aangeroepen.

Bij het invullen van het aantal Lockers voor de verschillende Lockerformaten wordt telkens een dropdown menu getoond met de bestaande Locker-formaten waarvan nog géén Lockeraantal is ingevoerd voor desbetreffend Lockerformaat.

Indien de PBA een locker met een lockerformaat heeft wat nog niet is opgenomen in de tabel Locker-formaat, wordt functie 2.3.3 aangeroepen.

2.3.2. Opvoeren PBA-formaat

De naam van een PBA-formaat is een afgeleid gegeven dat bestaat uit de samenstelling van zijn hoogte-, breedte-, en lengtematen. Eenmaal opgevoerd kan de naam van het formaat en zijn lengtematen niet meer gewijzigd worden.

Let op: de Data Steward rol moet wel een heel record kunnen verwijderen voor het geval er foutieve PBA-formaten zijn opgevoerd. Dit moet alleen mogelijk zijn als er geen actieve PBA's (met één of meerdere Proces-PBA-Relaties) bestaan van dat PBA-formaat.

2.3.3. Opvoeren Locker-formaat

De naam van een Locker-formaat is een afgeleid gegeven dat bestaat uit de samenstelling van zijn hoogte-, breedte-, en lengtematen. Eenmaal opgevoerd kan de naam van het formaat en zijn lengtematen niet meer gewijzigd worden.

Let op: de Data Steward rol moet wel een heel record kunnen verwijderen voor het geval er foutieve PBA-formaten zijn opgevoerd. Dit moet alleen mogelijk zijn als er geen actieve PBA's (met één of meerdere Proces-PBA-Relaties) zijn.

2.3.4. Beheren PBA-gegevens

Er dient een mutatiescherm beschikbaar te zijn voor de gegevens van een PBA die muteerbaar zijn.

Let op de afhankelijkheid tussen de attributen 'Brievenbus aanwezig' en 'PBA Brievenbus Verlaagd' en tussen 'Brievenbus aanwezig' en 'PBA Brievenbus Medisch'. Indien 'PBA Brievenbus Verlaagd' of 'PBA Brievenbus Medisch' op Ja staan moet er een waarschuwing verschijnen wanneer met 'Brievenbus aanwezig' wil wijzigen van Ja naar Nee.

2.4. Datakwaliteitsmaatregelen

2.4.1. 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.

2.4.2. 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.

2.4.3. 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.

2.4.4. 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.

2.4.5. 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