

Standaarden ANPR algemeen

Dit document bevat standaarden en minimum eisen voor datacommunicatie en gegevensdefinities voor ANPR (Automatic Numberplate Recognition) en andere geautomatiseerde verkeersherkende systemen, ingezet bij de Nederlandse politie en de Koninklijke Marechaussee. Doelstelling is het bereiken van interoperabiliteit bij het toepassen van deze middelen over de verschillende diensten.

Datum	september 2010	
Versie	4.0	
Status	vastgesteld	
Opsteller(s)	Marc Flischeuers	
Opdrachtgever	CKMar en Programmabureau ANPR	Paraaf:



Programma Implementatie en Doorontwikkeling ANPR

• Landelijk Programmabureau A.N.P.R.

Documentinformatie

Documentlocatie

Dit document wordt bewaard in het dossier "Standaarden" Wilt u een elektronische of papieren kopie ontvangen, neem dan contact op met het programmabureau ANPR. U kunt ons als volgt bereiken:

Naam:	Cindy de Jongh	
Adres:		
Email:	Cindy.de.Jongh@klpd.politie.nl	
Telefoonnummer:	06 - 27139152	

Versiegeschiedenis

Versie	Datum	Samenvatting van de aanpassingen t.o.v. vorige versie
Versie 3.0	11 maart 2009	Samengesteld uit ANPR standaarden 2.0.5 hst 1 en 2
4.0 pre1	22-06-10	Verduidelijkingen datamodel
4.0 pre2	21-07-10	Opsomming koppelvlakken, review commentaar
4.0 pre3	6-08-10	Review commentaar, controle spelling
4.0	22-09-2010	Vastgesteld door stuurgroep ANPR

Goedkeuring

Dit document is geldig indien goedgekeurd en ondertekend door:

Naam	Handtekening	Functie	Datum	Versie
Drh. B. Wijbenga		Voorzitter stuurgroep programma IDA	22 september 2010	4.0
Kol. N. Buursink		Projectmanager @MIGO-BORAS	september 2010	4.0

Verspreiding

Dit document wordt gestuurd naar:

Naam	Functie	Datum	Versie



Inhoudsopgave

1	Inleiding en achtergrond	4
1.1	Gehanteerde uitgangspunten	4
2	Gegevensstructuren	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Passageregistraties	7
2.3	Referentiebestanden	8
2.4	Hits	11
2.5	ANPRPlan	11
3	Koppelvlakken en gegevensuitwisseling	13
4	Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie	15
5	Bijlage: Weergave van kentekens in de ANPR keten	17
5.1	Belang voor ANPR gebruik	17
5.2	Conclusie	17

1 Inleiding en achtergrond

Dit document bevat standaarden voor gegevenscommunicatie bij de toepassing van ANPR¹ (Automatic Numberplate Recognition) en andere geautomatiseerde verkeersherkende systemen, die worden ingezet bij onder andere de Nederlandse politie en Koninklijke Marechaussee. De standaarden hebben tot doel het bevorderen van interoperabiliteit van alle diensten die deze technologie gebruiken en hiervoor bij de uitvoering van hun werk samenwerken.

Standaarden worden ontwikkeld voor de volgende gebieden:

- Standaarden voor referentiebestanden.
- Standaarden voor datacommunicatie.

Dit is de vierde versie van het standaardendocument. De belangrijkste wijzigingen zijn de verduidelijkingen in het datamodel (beschrijving en diagrammen).

In gezamenlijkheid worden vanuit het KMar project @MIGO-BORAS en het Landelijk Programmabureau ANPR deze standaarden ontwikkeld. Deze standaarden worden gebruikt om:

- leveranciers van apparatuur te Informeren over de gestelde eisen
- uitwisseling van Informatie tussen de korpsen en KMar/ketenpartners mogelijk te maken
- uitwisselbare Informatie te produceren ten behoeve van de gehele Nederlandse politie, KMar en ketenpartners

1.1 Gehanteerde uitgangspunten

Bij het opstellen van de standaarden is voornamelijk gebruik gemaakt van de al in het Verenigd Koninkrijk gehanteerde standaarden voor ANPR. Deze keuze is gemaakt op basis van het gegeven dat de Britse situatie in grote lijnen overeenkomt met de Nederlandse, terwijl de in Nederland gebruikte apparatuur grotendeels ook al in Engeland wordt ingezet en daar is goedgekeurd.

Bij het opstellen van deze eerste versie is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

Nr	Naam	Auteur	Versie	Datum
1	NIPA, ACPO ANPR Standards, 001 – minimum requirements	Geoff Chandler	3.0	May 2007
2	Inrichting BOF standaarden Rotterdam-Rijnmond	Gerda Engelhardt	1.0 concept	7 feb 2008

Bij het vaststellen van de standaarden is de volgende situatie als uitgangspunt genomen:

1. Er is een landelijke beheerdienst referentiebestanden voor het onderhoud en het beschikbaar maken van landelijke referentiebestanden.
2. Politiekorpsen en de KMar beschikken over voorzieningen voor het opstellen en onderhouden van eigen referentiebestanden, ofwel in eigen systemen ofwel in de systemen van de beheerdienst referentiebestanden.
3. Het matchen van passageregistraties gebeurt in een centrale backoffice, op basis van tevoren opgestelde plannen en tegen tevoren geselecteerde referentiebestanden (landelijk of korpseigen)
4. Eigen referentiebestanden kunnen tussen politiekorpsen en KMar worden uitgewisseld.

¹ In aanvulling op de suggestie in de titel kan de technologie ook de herkenning van type voertuig, land van herkomst en eventueel andere kenmerken uitvoeren. De term "ANPR" echter is al ingeburgerd en zal in dit document gehanteerd worden, hoewel de activiteit strikt genomen meer kan omvatten dan alleen het herkennen van kentekens.



Programma Implementatie en Doorontwikkeling ANPR

• Landelijk Programmabureau A.N.P.R.

5. Er vindt opslag en verwerking plaats van passageregistraties², ten behoeve van ondersteuning van de uitvoering van de politietaak conform de wettelijke kaders.
6. De KMar en politiekorpsen zetten ANPR in ter ondersteuning van zowel handhaving, opsporing, en bewaken en beveiligen.

² Opslag van passageregistraties en hits vindt bij de KMar plaats buiten het systeem @MIGO-BORAS, direct bij de eigenaar of verantwoordelijke van de gegevens.

2 Gegevensstructuren

2.1 Algemeen

Dit document beschrijft gegevensstructuren die worden gebruikt voor uitwisseling van gegevens tussen systemen. Opties voor schermweergave worden door applicaties uitgevoerd. De volgende algemene standaarden gelden voor velden in de gegevensstructuren, tenzij anders aangegeven:

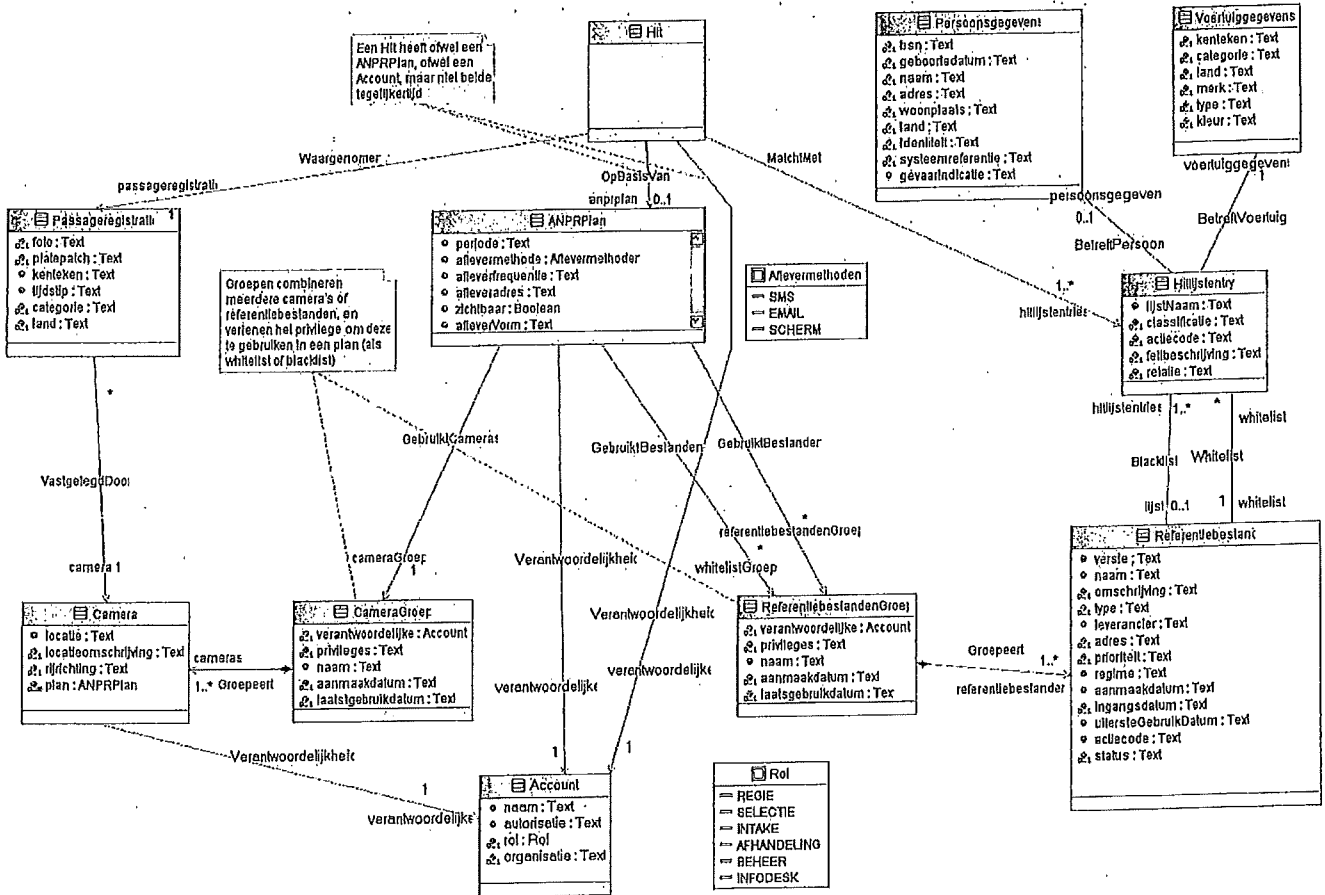
1. Tekstvelden zijn niet beperkt in lengte, teksten worden niet door spaties of andere tekens aangevuld tot een bepaalde lengte, teksten (ook van kentekens) zijn gecodeerd volgens UTF-8
2. Datum/tijdvelden zijn opgemaakt volgens ISO 8601 (NEN 2772) met format YYYY-MM-DD hh:mm:ss (tijdvelden zijn optioneel, afhankelijk van de behoefte). Datum en tijd zijn weergegeven in UTC. Vertaling naar de lokale tijdzone en zomer- en wintertijdcorrectie worden door de schermapplicatie uitgevoerd.
3. Plaatscoördinaten worden gegeven in het WGS84 coördinatensysteem (dat wil zeggen, GPS-coördinaten).
4. Kentekens worden weergegeven als tekstuele strings. Alle leestekens die geen onderdeel uitmaken van het kenteken en dus ook niet discriminerend zijn zullen worden weggelaten. Spaties kunnen betekenisvol zijn in kentekens en worden optioneel toegestaan. Zie hoofdstuk 5 voor overwegingen met betrekking tot de weergave van kentekens.
5. Landaanduidingen worden weergegeven volgens ISO 3166-1, de tweeletterige codes. Zie http://nl.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1 en http://www.iso.org/iso/english_country_names_and_code_elements.
6. Unieke identifiers: identificaties voor camera's en referentiebestanden. Unieke identifiers worden toegekend door het (deel)systeem, op het moment dat een entiteit wordt aangemaakt.
7. Gegevens-elementen zijn niet samengesteld. Elk individueel gegeven heeft een eigen veld, bijvoorbeeld Merk, Type, Kleur. Voor de weergave voor gebruikers kunnen velden gecombineerd worden tot een samenhangend geheel, bijvoorbeeld "Opel Kadett Rood".

De gegevensstromen die worden beschreven in dit document spelen een rol in de onderlinge uitwisselbaarheid van gegevens. De gegevens worden beschreven in termen van "tabellen" met "velden", om herkenning bij de lezer te krijgen. Dat hoeft echter niet te betekenen dat ze ook als tabel geïmplementeerd worden, het betreft conceptuele gegevensverzamelingen:

Gegevensdefinities zijn uitbreidbaar. De hier gegeven definities zijn de stand van zaken die nu geldt. Toekomstige uitbreidingen in de vorm van extra velden zijn mogelijk, en software moet daar rekening mee houden. Gebruikte velden zullen niet van inhoud of betekenis veranderen.

Het conceptuele gegevensmodel is weergegeven in Figuur 1. De wijzigingen ten opzichte van de vorige versie zijn hier en daar te complex om uit de bijgehouden wijzigingen te kunnen opmaken. In het nieuw toegevoegde hoofdstuk 4 zijn de verschillen met de vorige versie benoemd.

De in deze figuur opgenomen entiteiten "Account" en "Rol" zijn op dit moment bedoeld als tijdelijke placeholders voor echte informatie van gebruikers. Deze tabellen maken geen deel uit van de standaard.



Figuur 1 Conceptueel gegevensmodel ANPR

2.2 Passageregistraties

Tabel 1 Passageregistratie

Veld	Verplicht ?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke identificatie van een passageregistratie. Toegekend door het systeem waar de passageregistratie wordt geïnitieerd, dwz het ANPR systeem.
Camera	Ja	Verzameling gegevens van het apparaat waar de registratie mee is gemaakt, zie hieronder
Foto	Nee	Overzichtsbeeld in kleur, dient eigenlijk verplicht aanwezig te zijn. Vanuit mobiele systemen kunnen passageregistraties zonder foto en platepatch worden verstuurd.
Platepatch	Nee	Uitsnede kenteken uit camerabeeld, herkenbaar voor mensen, dient eigenlijk verplicht aanwezig te zijn. Vanuit mobiele systemen kunnen passageregistraties zonder foto en platepatch worden verstuurd.
Tijdstip	Ja	Datum + tijd, nauwkeurigheid 1 sec
Kenteken	Ja	Kentekenstring
Categorie	Nee	Categorieën personenauto; MPV, SUV en lichte bedrijfsvoertuigen; vrachtwagens en autobussen

Land	Nee	Land van herkomst
------	-----	-------------------

De velden Foto en Platepatch zijn niet verplicht, omdat het mogelijk moet zijn om deze gegevensstructuur zonder deze velden te gebruiken (bijvoorbeeld in geval van gebrek aan bandbreedte, in dat geval dienen de velden later aangevuld te worden). Voor de afhandeling van hits en voor de verificatie op correctheid van passages is het **altijd** noodzakelijk dat foto en platepatch beschikbaar zijn. De inzet dient te zijn dat ook bij mobiel gebruik de platepatch altijd wordt meegestuurd.

Tabel 2 Camera

Veld	Verplicht ?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke identificatie van camera, wordt toegekend door de verantwoordelijke van de camera.
Locatie	Ja	Locatie van de passageregistratie (voor mobiele ANPR dus de actuele positie). Coördinaten volgens WGS84 (GPS)
Locatieomschrijving	Nee	Herkenbare aanduiding van de plek waar de camera zich bevindt, ingevoerd door gebruiker (bijv. aanduiding weg voor mobiele camera)
Rijrichting	Nee	Herkenbare aanduiding van de rijrichting van de voertuigen die door de camera wordt bestreken, ingevoerd door gebruiker (mobiel) of beheerder (vaste camera's). Bedoeld om de menselijke interpretatie van de beelden te ondersteunen, als aanvulling op Locatieomschrijving.
Plan	Nee	Lijst van plannen waarvoor deze camera actief is. Kan bijvoorbeeld gebruikt worden om prioriteit van de verwerking van passagegegevens te sturen.
Verantwoordelijke	Ja	Verantwoordelijk voor het beheer van de camera. Vrij tekstveld of een verwijzing naar een tabel Account.

Rijrichting is niet verplicht omdat dit voor mobiele camera's voortdurend aangepast zou moeten worden. Voor vaste camera's is rijrichting vaak wel van belang en dient gevuld te zijn.

2.3 Referentiebestanden

Een referentiebestand bevat gegevens over de opsteller of verantwoordelijke van de lijst, over het juridisch kader waarbinnen hij gebruikt mag worden en een lijst met hitlijstentries.

Tabel 3 Referentiebestand

Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke code voor elke lijst; elke nieuwe versie houdt zijn eigen ID. Toegekend door het systeem van de beheerdienst referentiebestanden
Versie	Ja	Versienummer van de lijst, wordt door het systeem van de beheerdienst referentiebestanden bij elke wijziging opgehoogd. ID en versie zijn samen uniek.
Naam	Ja	Descriptieve naam voor elke lijst.
Omschrijving	Nee	Beschrijving van de lijst
Type	Nee	Typeaanduiding, geeft aan welke soort hitlijstentries op deze lijst kunnen voorkomen
Leverancier	Ja	Aanduiding van de opsteller of verantwoordelijke van de lijst
Adres	Nee	Aanduiding van adres waar notificaties van deze lijst op worden afgeleverd

Prioriteit	Nee	Aanduiding van de zwaarte van de felten op de lijst
Regime	Ja	Aanduiding van het juridisch kader waaronder deze lijst gebruikt mag worden.
Actiecode	Ja	Indicatie voor vereiste wijze van opvolging voor de gehele lijst, indien er meerdere mogelijkheden zijn volgens het juridisch kader ("regime"), tenzij anders aangegeven in de betreffende entry zelf
Aanmaakdatum	Ja	Datum en eventueel tijdstip waarop deze lijst is aangemaakt door de leverancier
Ingangsdatum	Nee	Indien de lijst pas vanaf een bepaalde datum gebruikt mag worden
Uiterstegebruikdatum	Ja	Datum en eventueel tijdstip tot wanneer de lijst uiterlijk gebruikt mag worden
Hitlijstentries	Ja	Lijst met entries; indien een voertuig voldoet aan deze lijst wordt er een Hit gesignaleerd
Whitellst	Nee	lijst met hitlijstentries; indien een voertuig voldoet aan deze lijst wordt er geen Hit gesignaleerd. Gehandhaafd vanwege compatibiliteit met de vorige versie; gebruik de faciliteit in ANPRPlan. Dit veld zal vervallen.
Status	Nee	Bewerkingsstatus van de lijst, denk hierbij aan "concept", "actief", "inactief"

Type geeft aan of het een referentiebestand op persoon of op voertuig betreft.

Referentiebestanden op persoon bevatten de persoonsgegevens en voertuiggegevens van alle voertuigen waarmee de betreffende persoon geassocieerd is. De voertuiggegevens zijn hetzelfde als bij referentiebestanden op voertuigen, maar er kunnen meerdere voertuigen (dus ook meerdere voertuiggegevens) geassocieerd zijn met een persoon. De relatie tussen een persoon en de voertuigen wordt weergegeven in het veld relatie.

Referentiebestanden op voertuig beschrijven voertuigen. Als een exacte kentekenstring is opgenomen kan een voertuig uniek geïdentificeerd worden. Anders geven de attributen lidmaatschap van een bepaalde groep aan. De attributen waarop herkenning plaatsvindt zijn nog sterk in ontwikkeling. Op dit moment wordt er rekening gehouden met onder andere type voertuig (bijvoorbeeld personenauto, bestelvoertuig of MPV, vrachtverkeer) en gedeeltelijk kenteken, voorzien van '*' of '?' tekens.

Tabel 4 Hitlijstentry

Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke code voor elke entry. Wordt toegekend door de beheerdienst referentiebestanden
Lijst	Ja	Verwijzing naar het referentiebestand waar deze entry vandaan komt
Lijstnaam	Ja	Veld "Naam" uit referentiebestand (optimalisatie om de naam van de lijst te kunnen weergeven aan de gebruiker bij constatering van een hit)
Classificatie	Nee	Code voor het feit waarvoor dit voertuig wordt gesignaleerd. Afkomstig uit het bronsysteem
Actiecode	Nee	Andere wijze van opvolging dan de standaard wijze uit het referentiebestand, indien van toepassing
Feitbeschrijving	Nee	Vrij tekstveld met nadere aanduiding ter informatie
Relatie	Nee	Aanduiding voor de aard van de relatie tussen Persoon en Voertuig, indien het een referentiebestand op persoon betreft.
Persoonsgegevens	Nee	Referentie naar persoonsgegevens, indien het een



		referentiebestand op persoon betreft.
Voertuiggegevens	Ja	Verwijzing naar voertuiggegevens.

De codering van Relatie is nog nader te bepalen. Het veld is van belang omdat er meerdere manieren zijn om personen te koppelen aan een kenteken (bevraging bij RDW, observatie in onderzoek enz.).

Tabel 5 Voertuiggegevens

Deze tabel wordt samengevoegd met tabel 6

Tabel 6 Voertuiggegevens

Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	unieke identificatie van deze set van voertuigkenmerken. Toegekend door de beheerdienst referentiebestanden
Kenteken	Nee	Kenteken van het voertuig. Indien in het kenteken "*" of "?" zijn opgenomen, wordt er een wildcard match uitgevoerd, anders een exacte match.
Categorie	Nee	Personenvoertuig; MPV, SUV en lichte bedrijfsvoertuigen; vrachtwagens en autobussen
Land	Nee	Land van herkomst
Merk	Nee	Merk van het voertuig
Type	Nee	Type van het voertuig
Kleur	Nee	Kleur van het voertuig.

Deze tabel bevat de minimale set kenmerken die in elk geval deel gaan uitmaken van een referentiebestand op voertuiggegevens. Velden zullen worden toegevoegd aan de hand van gebruikersbehoeften en mogelijkheden van sensoren om deze velden te herkennen. De optionele velden merk, type en kleur zijn in de eerste plaats toegevoegd om de kans op herkenning van een voertuig door een ANPR gebruiker te vergroten. Deze informatie wordt in sommige referentiebestanden, bijvoorbeeld die van het RDW, bijgehouden. Herkenning op basis van deze kenmerken is afhankelijk van de accuratesse van herkenning in de sensor en van de overeenkomst in "codering" (wat hij blauw noemt, noem ik groen, of hij herkent een Daewoo, terwijl ik een Chevrolet zie). Het is denkbaar dat deze velden wel worden gebruikt voor herkenning, hiervoor dienen de camera's (en andere sensoren) merk, eventueel type, en kleur te herkennen en dient de codering in de referentiebestanden en door de camera's hetzelfde te zijn.

Tabel 7 Persoonsgegevens

Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke identificatie van deze persoonsgegevens. Toegekend door de beheerdienst referentiebestanden
Identiteit	Nee	Type en registratienummer van identiteitsdocument van de persoon, dwz paspoortnummer, rijbewijs e.d.
BSN	Nee	BSN nummer, indien beschikbaar
Systeemreferentie	Nee	Registratienummer in het bronsysteem, BVH e.d.
Gevaarindicatie	Ja	Codering uit OPS of "NB" (niet bekend) indien geen OPS codering voorhanden
Naam	Nee	Naam van de betreffende persoon.
Geboortedatum	Nee	Geboortedatum van de persoon.
Adres	Nee	Adres van de betreffende persoon.
Woonplaats	Nee	Woonplaatsgegevens van de betreffende persoon.
Land	Nee	Land van herkomst

De informatie die opgenomen wordt in de persoonsgegevens is sterk bepalend voor de rubricering van de referentiebestanden en dient daarom heel flexibel te zijn.

2.4 Hits

Een hit is de combinatie van een passageregistratie, en één of meer hitlijstentries (indien het voertuig matcht op meerdere referentiebestanden). De gegevensstructuur "hit", inclusief passageregistratie en hitlijstentry is beschikbaar voor opvolging van de hit.

Tabel 8 Hit

Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke identificatie van de Hit. Wordt toegekend door het systeem waar de hit wordt geconstateerd, dwz het ANPR backoffice systeem.
Verantwoordelijke	Nee	Aanduiding voor de persoon waar deze hit voor wordt geregistreerd. Vrij tekstveld of verwijzing naar tabel Account
Passageregistratie	Ja	Passageregistratie die heeft geleid tot deze hit
Hitlijstentries	Ja	De entries (eventueel uit meerdere lijsten) die matchen met de passageregistratie
ANPRPlan	Nee	Aanduiding voor het ANPRPlan waaronder deze hit is geconstateerd.

Een Hit bevat ofwel een Verantwoordelijke, ofwel een ANPRPlan (die op zijn beurt weer een verantwoordelijke heeft).

2.5 ANPRPlan

Een gebruiker van ANPR geeft zijn wensen aan in een ANPRPlan. Hierin worden tijdstippen, camera's en (optioneel) referentiebestanden met elkaar in verband gebracht. De gebruiker geeft ook aan hoe de resultaten (passageregistraties als er geen referentiebestanden zijn opgegeven, anders de hits) dienen te worden afgeleverd, met welke frequentie en op welk adres.

Tabel 9 ANPRPlan

Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke identificatie van elk ANPRPlan. Toegekend door het systeem van de beheerdienst referentiebestanden.
Periode	Ja	Beschrijving van de tijdstippen waarop het plan actief is. Denk bij dit veld aan een iCalendar (RFC2445) – achtige notatie met mogelijkheden voor begin- en eindtijd, herhalingen enzovoort
Aflevermethode	Ja	Indicatie hoe de resultaten van het plan worden afgeleverd. Mogelijkheden voor SMS, email en scherm, uitbreidbaar
Aflevervorm	Nee	Keuze voor vorm, PDF, XML, csv en dergelijke, met/zonder foto
Afleverfrequentie	Ja	Keuzelijst, bijvoorbeeld onmiddellijk, dagelijks, wekelijks, na X passages, na X hits
Afleveradres	Ja	Passend bij aflevermethode, e-mailadres, gsm-nummer, gebruikersnaam van ingelogde gebruiker
Zichtbaar	Nee	Alle activiteiten van het systeem zijn normaal gesproken zichtbaar voor operators en bij audits. Door zichtbaar op nee te zetten, kunnen activiteiten van een plan een lagere zichtbaarheid krijgen. Er is een bepaald autorisatieniveau nodig om zichtbaarheid te kunnen instellen.
Cameragroep	Ja	Groep van camera's waarvan de passageregistraties in het plan worden betrokken
Referentiebestanden groep	Nee	Groep van referentiebestanden waar de passageregistraties mee worden vergeleken. Indien er geen referentiebestandengroep wordt opgegeven, levert het plan alle passageregistraties op, anders alleen de gevonden hits
Whitelistgroep	Nee	Groep van referentiebestanden waarmee passageregistraties of hits worden vergeleken. Indien er een match wordt gevonden, zal de passageregistratie of hit worden uitgesloten van verdere verwerking, inclusief het eventueel signaleren van een hit. Komt in de plaats van whitelistentries in referentiebestand



Verantwoordelijke	Ja	Verantwoordelijk voor het ANPRPlan, vaak de opdrachtgever of eigenaar.
-------------------	----	--

Tabel 10 Cameragroep

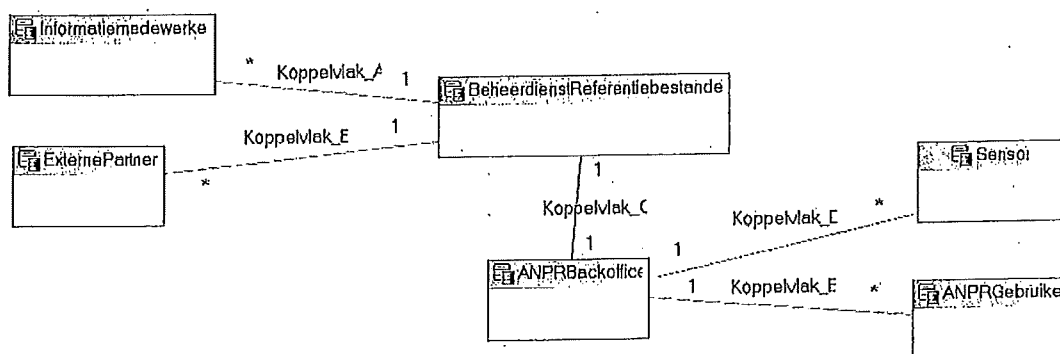
Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke code voor elke groep. Toegekend door het systeem van de beheerdienst referentiebestanden
Naam	Ja	Indicatieve naam van de groep, bijvoorbeeld "Oudenrijn west"
Verantwoordelijke	Nee	Eigenaar of verantwoordelijke voor deze groep. De verantwoordelijke kan de groep wijzigen, verwijderen, en privileges toekennen. Indien niet ingevuld wordt het de gebruiker die de groep aanmaakt
Privileges	Nee	Beschrijft welke gebruikers deze groep mogen betrekken in een ANPRPlan. Indien niet opgegeven, mag elke gebruiker deze groep in zijn plannen betrekken.
Camera's	Ja	Lijst van één of meer camera's die bij deze groep horen
Aanmaakdatum	Nee	Wordt automatisch ingevuld
Laatstgebruikdatum	Nee	Wordt automatisch bijgehouden, gebruikt voor automatisch opruimen

Tabel 11 ReferentiebestandenGroep

Veld	Verplicht?	Omschrijving
ID	Ja	Unieke code voor elke groep. Toegekend door het systeem van de beheerdienst referentiebestanden
Naam	Ja	Indicatieve naam van de groep, bijvoorbeeld "Papos Zuid-6"
Verantwoordelijke	Nee	Eigenaar of verantwoordelijke voor deze groep. De verantwoordelijke kan de groep wijzigen, verwijderen, en privileges toekennen. Indien niet ingevuld wordt het de gebruiker die de groep aanmaakt.
Privileges	Nee	Beschrijft welke gebruikers deze groep mogen betrekken in een ANPRPlan. Indien niet opgegeven, mag elke gebruiker deze groep in zijn plannen betrekken.
Referentiebestanden	Ja	Lijst van één of meer referentiebestanden die bij deze groep horen
Aanmaakdatum	Nee	Wordt automatisch ingevuld
Laatstgebruikdatum	Nee	Wordt automatisch bijgehouden, gebruikt voor automatisch opruimen

3 Koppelvlakken en gegevensuitwisseling

De belangrijkste componenten van het complete systeem met hun koppelvlakken is weergegeven in Figuur 2. De koppelvlakken geven de verbindingen weer waar gegevens worden uitgewisseld die in deze standaarden beschreven zijn. Koppelvlakken A, B en C worden gebruikt tijdens Informatieverzameling en voorbereiding. Koppelvlakken D en E worden gebruikt tijdens operationele uitvoering van ANPR.



Figuur 2 Componenten van het ANPR systeem

Tabel 12 Koppelvlak A: tussen Referentiebestanden en Informatiemedewerker

Richting	Uitwisseling	Realtime?	Tabellen	Bijzonderheid
Infomedewerker → RB	Request – response	Realtime	(nog) Geen	Bestanden met doelgroepen (persoonsgegevens, voertuiggegevens) uploaden
Infomedewerker → RB	Request – response	Realtime	3: Referentiebestanden, 4: Hitlijstentry, 6: Voertuiggegevens, 7: Persoonsgegevens	Referentiebestanden downloaden

Tabel 13 Koppelvlak B: tussen Referentiebestanden en Externe partner

Richting	Uitwisseling	Realtime?	Tabellen	Bijzonderheid
Externe Partner → RB	Asynchroon	Batch	(Nog) geen	Bestanden met doelgroepen (persoonsgegevens, voertuiggegevens) uploaden
RB → externe partner	Request – response	Realtime	(nog) geen	Bestanden met doelgroepen (persoonsgegevens, voertuiggegevens) downloaden
RB → externe partner	Request – response	Realtime	3: Referentiebestanden, 4: Hitlijstentry, 6: Voertuiggegevens, 7: Persoonsgegevens	Referentiebestanden (persoonsgegevens, voertuiggegevens) downloaden
RB → externe partner	Asynchroon	Batch	(nog) geen	<i>Terugkoppeling</i>



RB → externe partner	Asynchroon	Batch	(nog) Geen	Rapportage
----------------------	------------	-------	------------	------------

Tabel 14 Koppelvlak C: tussen Referentiebestandensysteem en ANPR backoffice

Richting	Uitwisseling	Realtime?	Tabellen	Bijzonderheid
RB → ANPR Backoffice	Asynchroon	Batch	3: Referentiebestanden, 4: Hitlijstentries, 7: persoonsgegevens, 6: voertuiggegevens, 9: ANPRPlan	Actualiseren van referentiebestanden in Backoffice

Tabel 15 Koppelvlak D: tussen sensor (ANPR camera) en ANPR backoffice

Richting	Uitwisseling	Realtime?	Tabellen	Bijzonderheid
Sensor → ANPR backoffice	Asynchroon	Realtime	1: Passageregistratie, 2: camera	Passageregistratie kan met of zonder Foto, Platepatch zijn
ANPR backoffice → sensor	Request – response	Realtime	1: Passageregistratie.foto, passageregistratie.platepatch	Verzoekt bij bepaalde passageregistratie om Foto, Platepatch

Tabel 16 Koppelvlak E: tussen ANPR backoffice en ANPR gebruiker

Richting	Uitwisseling	Realtime?	Tabellen	Bijzonderheid
ANPR Backoffice → gebruiker	Asynchroon	Realtime	8: Hits, 1: passageregistratie, 2: camera	voor directe opvolging.
ANPR backoffice → gebruiker	Asynchroon	Batch	8: Hit, 1: Passageregistratie, 2: Camera, 9: ANPRPlan, 4: Hitlijstentry, 6: Voertuiggegevens, 7: Persoonsgegevens	voor (uitgestelde) opvolging.

Vanwege de diversiteit van de organisaties die gegevens willen uitwisselen op basis van deze standaarden, dienen implementaties tolerant te zijn bij het inlezen en duidelijk bij het schrijven. Voor uitwisseling wordt gebruik gemaakt van zelfbeschrijvende bestandsformaten en standaard netwerkprotocollen. Zelfbeschrijvende formaten zijn natuurlijk XML maar GSV bestanden waarbij kolomheaders de inhoud aangeven is ook mogelijk. Standaard protocollen zijn onder ander ftp en http. Koppelingen dienen een adequate beveiliging van de gegevens te verzorgen.

4 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Alle tabellen: in het diagram is het veld ID niet meer expliciet opgenomen.

Tabel 1 Passageregistratie

De tabel heet nu Passageregistratie, in lijn met de andere entiteiten die ook allemaal in enkelvoud zijn.

Foto en platepatch waren verplichte velden. Vanuit mobiele systemen moet het echter ook mogelijk zijn om passageregistraties zonder plaatjes te versturen, vanwege beperkingen in bandbreedte.

Veld kenteken toegevoegd in diagram ;-)

De relatie met Camera heeft nu een naam, "VastgelegdDoor", die de aard van de relatie aangeeft.

De relatie met Hit is gewijzigd. Zie verder onder Hit.

Tabel 2 Camera

De tabel heet nu Camera, zowel in tekst als in het diagram.

In het diagram is nu wel weergegeven dat locatieomschrijving en rijrichting optioneel zijn.

De relatie met Account heet nu Verantwoordelijkheid, het veld verantwoordelijke en de multiplicititeit vanuit Account is verwijderd.

Tabel 3 Referentiebestand

De tabel heet nu Referentiebestand, in lijn met de rest van het document.

Tabel 4 Hitlijstentry

Veld relatie toegevoegd.

Tabel 5 Voertuiggegevens

Wordt samengevoegd met tabel 6.

Tabel 6 Voertuiggegevens

De optionele kenmerken merk, type en kleur zijn toegevoegd.

Tabel 7 Persoonsgegevens

Het veld geboortedatum is nu zichtbaar gemaakt in het diagram.

Tabel 8 Hit

De relaties van Hit met Passageregistratie en Hitlijstentry zijn gemodelleerd als normale eenzijdige associaties. De associaties hebben nieuwe beschrijvende namen gekregen. De kardinaliteit is nu expliciet gemaakt: een Hit heeft een associatie met één passageregistratie ("Waargenomen"), en een Hit matcht met één of meer Hitlijstentry. Passageregistratie en Hitlijstentry hebben zelf geen associatie met Hit, dit is nu duidelijk gemaakt.

Het veld verantwoordelijke is optioneel geworden. De bedoeling is dat een Hit ofwel een verantwoordelijke (associatie met Account) heeft, ofwel een plan (associatie met een ANPRPlan, zie Tabel 9) heeft.

Tabel 9 ANPRPlan

Nieuwe entiteit.

Tabel 10 Cameragroep

Nieuwe entiteit.



Programma Implementatie en Doorontwikkeling ANPR

• Landelijk Programmabureau A.N.P.R.

Tabel 11 ReferentiebestandenGroep

Nieuwe entiteit

Hoofdstuk 3

Koppelvlakken en gegevensuitwisseling opgenomen in nieuw hoofdstuk

5 Bijlage: Weergave van kentekens in de ANPR keten

Naast letters en cijfers bestaan kentekens ook uit scheidingstekens, bijvoorbeeld spaties of streepjes. Op dit moment worden deze tekens niet opgenomen in de kentekenweergave in de ANPR keten. De informatieve waarde van deze tekens gaat hiermee verloren. Van kentekens worden alleen maar de letters en cijfers opgenomen.

Het opnemen van scheidingstekens in de weergave van kentekens heeft op drie plekken in de ANPR keten gevolgen:

- **OCR software**, ingebouwd in camera's of draalend op centrale servers. Deze software zal spaties en streepjes herkennen en op de juiste plek in de tekststring plaatsen.
- **Referentiebestanden**, aangeleverd door externe leveranciers of aangemaakt door ANPR gebruikers. Referentiebestanden zijn het materiaal waar de gescande kentekens mee worden vergeleken, en de weergave van kentekens in de lijsten en in de OCR software is op elkaar afgestemd
- **Kentekenvergelijking**, vindt doorgaans plaats in ANPR backoffice software. Doorgaans wordt hier een eenvoudige tekstvergelijking uitgevoerd, die goed gaat als OCR software en referentiebestanden op dezelfde weergave gebaseerd zijn.

De informatieve waarde van de scheidingstekens in kentekens is tweeledig. Spaties tussen de plaatsaanduiding en de vervolgleetters in Duitse kentekens zijn van belang om de plaats correct te kunnen onderscheiden. Duitse kentekenregio's doen hun best om de letterreeksen van plaatsaanduiding en kenteken uniek te houden, maar dit streven is niet vastgelegd in beleid en schijnt ook niet helemaal te zijn gelukt. Verder zijn scheidingstekens behulpzaam bij het herkennen van het land van herkomst van een voertuig.

5.1 Belang voor ANPR gebruik

Het belang van ANPR voor de politie is tweeledig: ANPR is een hulpmiddel voor handhaving in het verkeer, en ANPR is een middel waarmee passages kunnen worden vastgelegd. De informatieve waarde van scheidingstekens is voor beide belangen niet heel erg groot. De kans dat een Duitse automobilist uit een verkeerde stad wordt staande gehouden lijkt acceptabel laag, en de foutmarge bij landherkenning is nog dermate hoog dat het toevoegen van scheidingstekens een realistisch gebruik niet dichterbij zal brengen.

Aan de andere kant, scheidingstekens hebben een concrete informatieve waarde. Bij een vorm van ANPR gebruik waar doelgroepen worden onderscheiden, kan het voorkomen dat een of meer Duitse plaatsen moeten worden onderscheiden, bijvoorbeeld om grensverkeer te kunnen herkennen. Zonder de informatie over de plaats van herkomst is dit lastig. Aan de andere kant, voor de meeste andere Europese kentekens is dat de normale gang van zaken.

5.2 Conclusie

De impact die het verplicht stellen van scheidingstekens in de weergave van kentekens in de gehele ANPR keten is op dit moment groot, en de verwachte opbrengsten zijn gering. Er zit een informatieve waarde in de scheiding tussen plaatsaanduiding en kentekenstring in Duitse kentekens, en die zou in bepaalde gevallen bruikbaar kunnen zijn. Het lijkt daarom op dit moment het meest zinvol om het gebruik van de spatie in kentekens optioneel toe te staan. In situaties waar de spatie een toegevoegde waarde heeft, is deze daarmee beschikbaar.

Organisaties die hier gebruik van willen maken moeten er zelf voor zorgen dat hun keten op orde is, dwz hun OCR software de spaties op de juiste plekken aanbrengt, de kentekenvergelijking op de juiste manier gebeurt en dat hun leveranciers van referentiebestanden de juiste representatie gebruiken.