

Centrale Examen VO

Afsprakenset

t.b.v. Schooljaar 2025-2026

Versie 04.01.01
6 Januari 2026

(wijzigingen in 04.01.01 t.o.v. 01.04.02 aangeduid met ★)

Jos van der Arend (Kennisnet/Edustandaard)
j.vanderarend@kennisnet.nl / info@edustandaard.nl

Overzicht van wijzigingen in afgelopen jaren (1)



Versie 04.01.01 (5 januari 2026) voor schooljaar 2025-2026

Functioneel:

- Kenmerk over betreffende rijksdelen van het examen aan object Examen toegevoegd.
- Kenmerk over inplanbaarheid van het examen (Inplanbaar in afnamecondities) gewijzigd van boolean naar datum vanaf wanneer ingepland kan worden (Inplanbaar vanaf).
- Kenmerk over URL van het examen/examenvariant uit object Examen/Examenvariant verwijderd.
- Kenmerk over de status van de afname aan het Resultaatbericht toegevoegd; deze afnamestatus heeft waarde uit {Afgebroken, Verwijderd, Correctie gesloten, Niet gestart, Gesloten}.

Technisch (YAML):

- Versienummering opgehoogd van 01.04 naar 04.01 zodat de major-version aanduiding overeenkomt met Facet (v4)
- Attribuut *rijksdelen* (optioneel, meervoudig) aan resourcetype Examen toegevoegd en attribuut *url* verwijderd,
- Attribuut *url* uit resourcetype Examenvariant verwijderd,
- Attribuut *afnamestatus* in gegevensgroep Afname (afname) binnen gegevensgroep Afnamecontext (afnamecontext) binnen resourcetype Resultatenscores toegevoegd (optioneel).
- Enumeratie Afnamestatustype toegevoegd met waarden {AFGEBROKEN, VERWIJDERD, CORRECTIE_GESLOTEN, NIET_GESTART, GESLOTEN}.

Verder is het tekstpatroon (regex pattern) bij edu-to en edu-from parameters specifiek gemaakt naar "`^\d{8}[0-9a-zA-Z]{9}\d{3}$`" (was "`^\d{8}\d{20}$`").

Versie 01.04.02 (23 september 2024) voor schooljaar 2024-2025

Functioneel:

- Kenmerken over Fallback aan object Examen toegevoegd.

Technisch (YAML):

- Attribuut fallback aan resourcetype Examen toegevoegd en attributen mutatiemoment (was mutatietimestamp) en spellingscontrole (nu verplicht) gewijzigd,
- Attributen mutatiemoment (was mutatietimestamp) en spellingscontrole (nu verplicht) gewijzigd in resourcetype Examenvariant.
- Waarde "AANGEWEZEN" verwijderd uit enumeratie Examentype (wel in enumeratie Geheimhoudigstype).

Versie 01.04.01 (7 augustus 2024)

Functioneel:

- Kenmerken over DOS (Doven e/o slechthorenden), Geheimhouding, Spellingscontrole en Status aan object Examen toegevoegd. En kenmerken Examentype (was Typelabel) en Mutatiedatumtijd (was Versie) gewijzigd.
- Kenmerken over Maximum aantal gewenste varianten van het examen aan object Afnamegroep toegevoegd
- Kenmerken over Variantcode en Mutatiedatumtijd (ipv Versie) aan object Examenvariant toegevoegd, En Naam en Typelabel eruit verwijderd
- Kenmerken over ID binnen Kandidaat gewijzigd in meervoudig

Technisch (YAML):

- Attributen dos, geheimhouding, spellingscontrole, status, examentype (ipv typelabel) en mutatietimestamp (ipv versie) aan resourcetype Examen toegevoegd.
- Attribuut maxAantalVarianten toegevoegd aan resourcetype Afnamegroep (binnen gegevensgroep Planningsgegevens).
- Attributen variantcode en mutatietimestamp (ipv versie) aan resourcetype Examenvariant toegevoegd, en naam en typelabel eruit verwijderd, en omschrijving is verplicht geworden.
- Attribuut onderwijsdeelnemeridentiteit binnen resourcetype Resultatenscores is meervoudig geworden (was enkelvoudig).

Overzicht van wijzigingen in afgelopen jaren (2)

Versie 01.03.02 (9 november 2023) voor schooljaar 2023-2024

- Afnamegroepen uit de notificatie (Resultatenscoresnotificatie) optioneel kunnen meegeven in het verzoek om scores/resultaten (in GET /resultatenscores) door toevoeging van de optionele parameter afnamegroepids !
- Maximale tekstlengte van attribuut examenlokaal in Planningsgegevens binnen object Afnamegroep is 50 karakters!
- Maximale tekstlengte van naam in object Afnamegroep is 100 karakters!
- Maximale aantal afnameleiders in object Afnamegroep is 5!

Versie 01.03.01 (3 november 2023)

- Toegevoegd in Modellen en YAML: examenlokaal (Planningsgegevens) en meerdere afnameleiders binnen Afnamegroep!
- Toegevoegd in Modellen en YAML: afnamegroepen aan Notificatiebericht!
- Verbeterde versie van UGM gemaakt (o.a. Corrector toegevoegd, nieuwe attributen toegevoegd)

Versie 01.02.02 (21 september 2022)

- Toegevoegd in YAML: maximale lengte van naam binnen Afnamegroep is 100 karakters!
- Toegevoegd in YAML: maximale lengte van gebruikersnaam binnen Examenkandidaat is 20 karakters!
- Volgordes van velden en eigenschappen en beschrijvingen volgens de modellen (en de YAML uit de leverstraat).

Versie 01.02.01 (14 september 2022)

Verwerking van de oplossing van de issues n.a.v. het overleg tussen betrokkenen op 31 augustus, gebaseerd op de berichtenspecificaties en modellen Centrale Examens VO (CEVO).

12. Terminologie (instellingscode en administratienr)

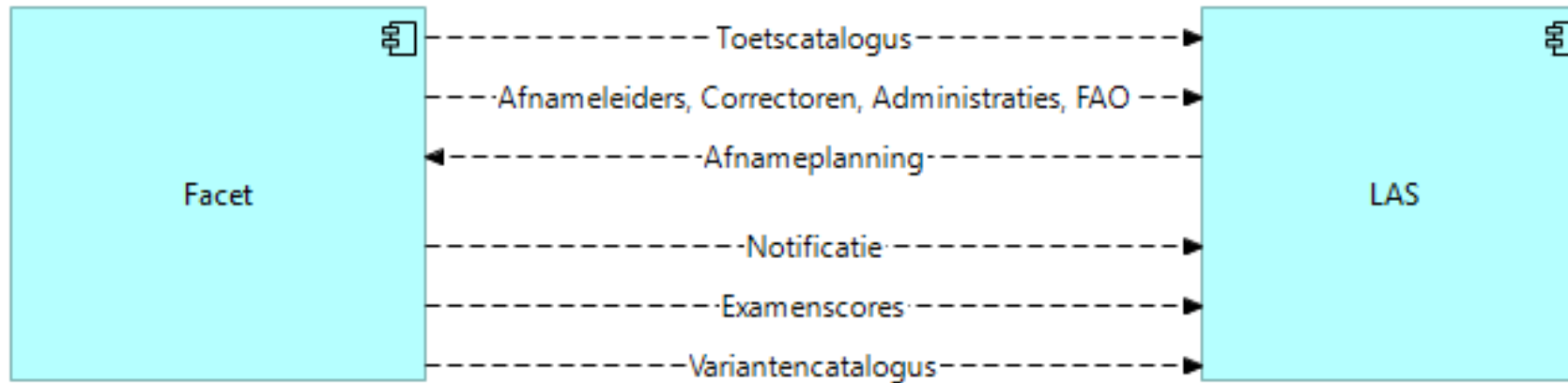
1. FAO-servers toevoegen
2. Correctoren toevoegen
3. Naam bij afnamegroep
6. Administraties opvragen
9. Afnamegroep bij scores

Alle diagrammen van BSM, UGM en SIM zijn verfraaid qua indeling, kleurgebruik en volgordes. En interface specificatie aan einde toegevoegd met schermafbeeldingen van SwaggerHub.

In de BSM-modellen en de OAS3-definities (YAML) is het abstracte gegeven Toetseenheid weggehaald en zijn de beschrijvingen verbeterd/toegevoegd. In de BSM-modellen zijn tevens de parameters edu-to en edu-from toegevoegd aan alle betreffende verzoeken (requests).

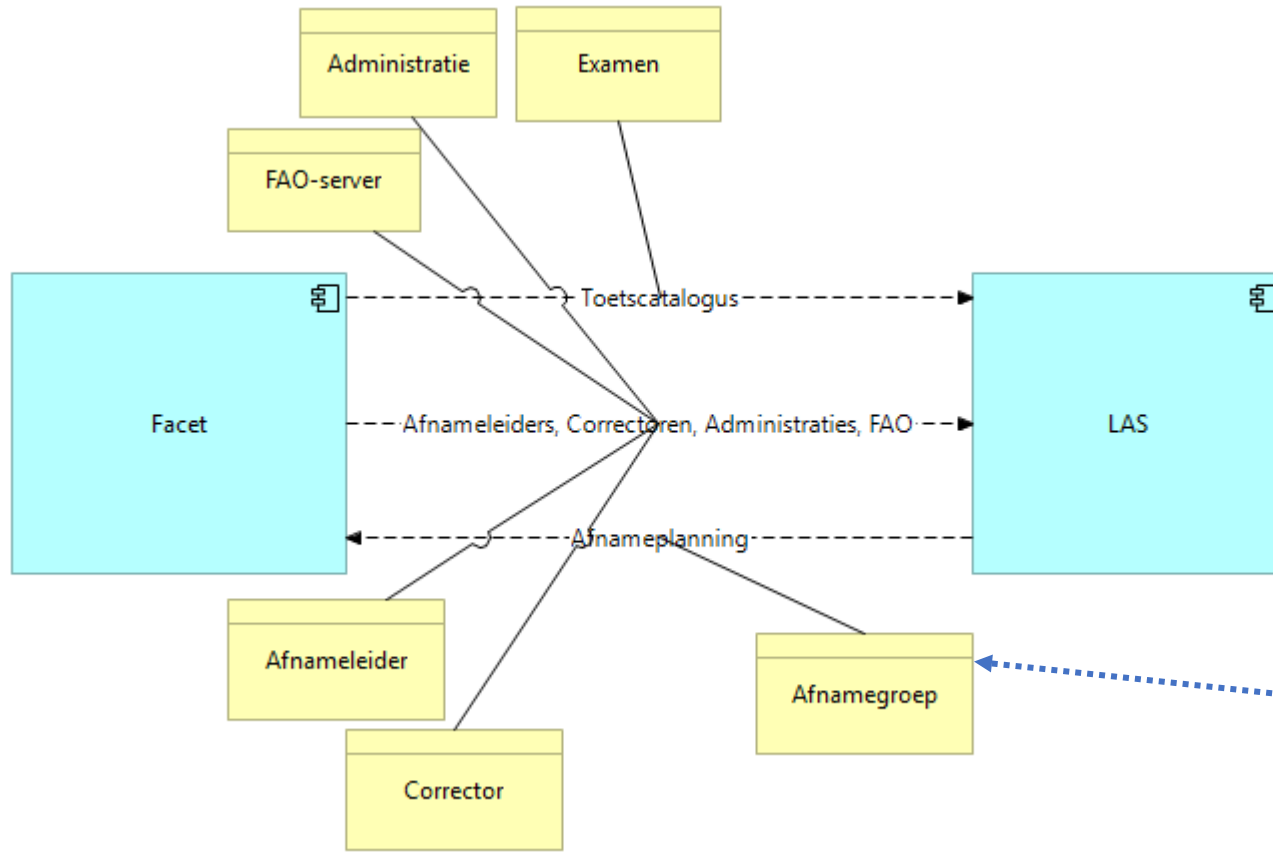
Scenario en scope

Centrale examens VO (CEVO)

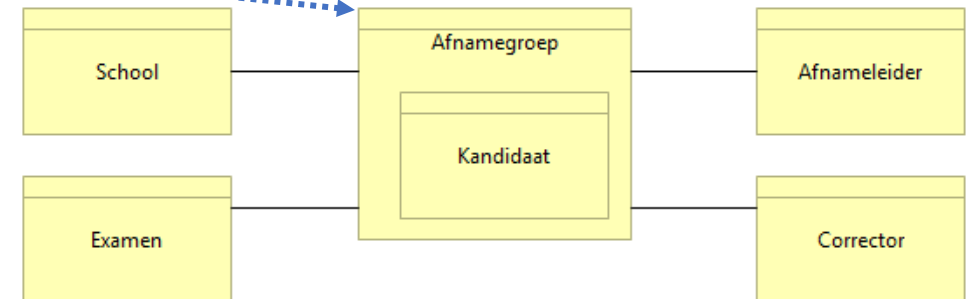


Centrale examens VO (CEVO)

Scenario vóór toetsafname



Uitwisselingen



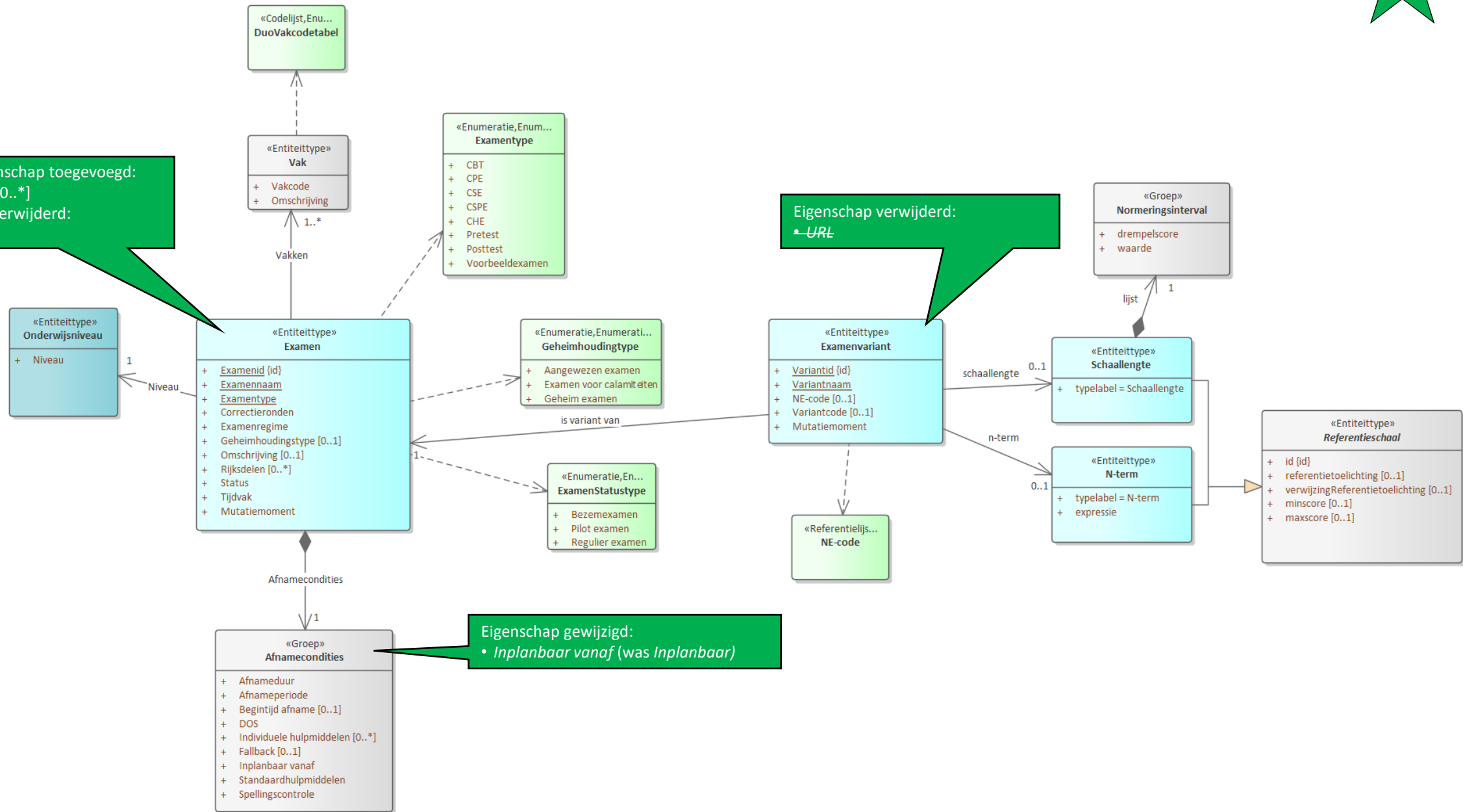
Informatieobjecten rondom Afnamegroep

Toetsdefinitie UGM - informatief



class Toetsdefinitie - informatiemodel

Nieuwe eigenschap toegevoegd:
• *Rijksdelen* [0..*]
Eigenschap verwijderd:
• ~~*URL*~~

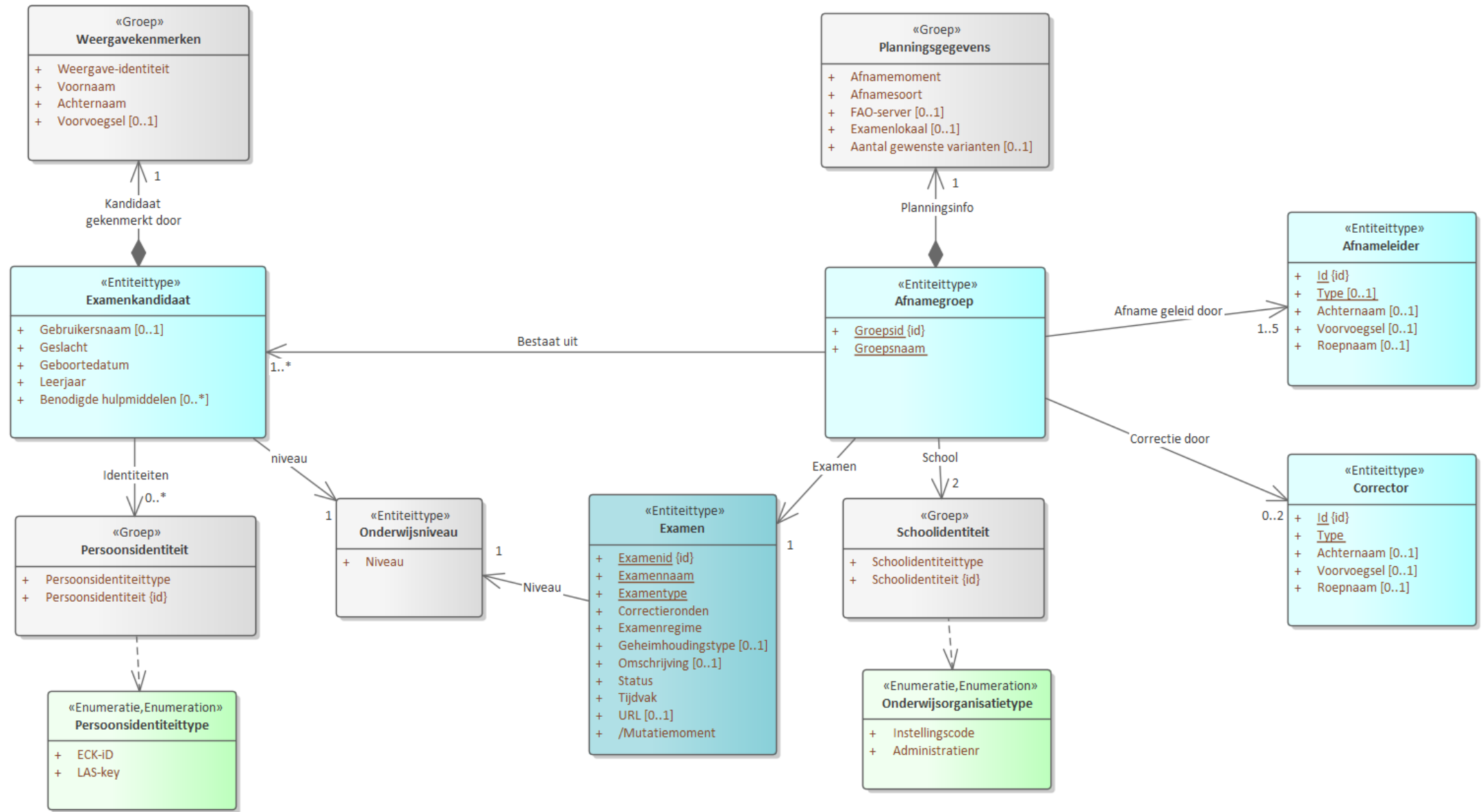


Eigenschap verwijderd:
• ~~*URL*~~

Eigenschap gewijzigd:
• *Inplanbaar vanaf* (was *Inplanbaar*)

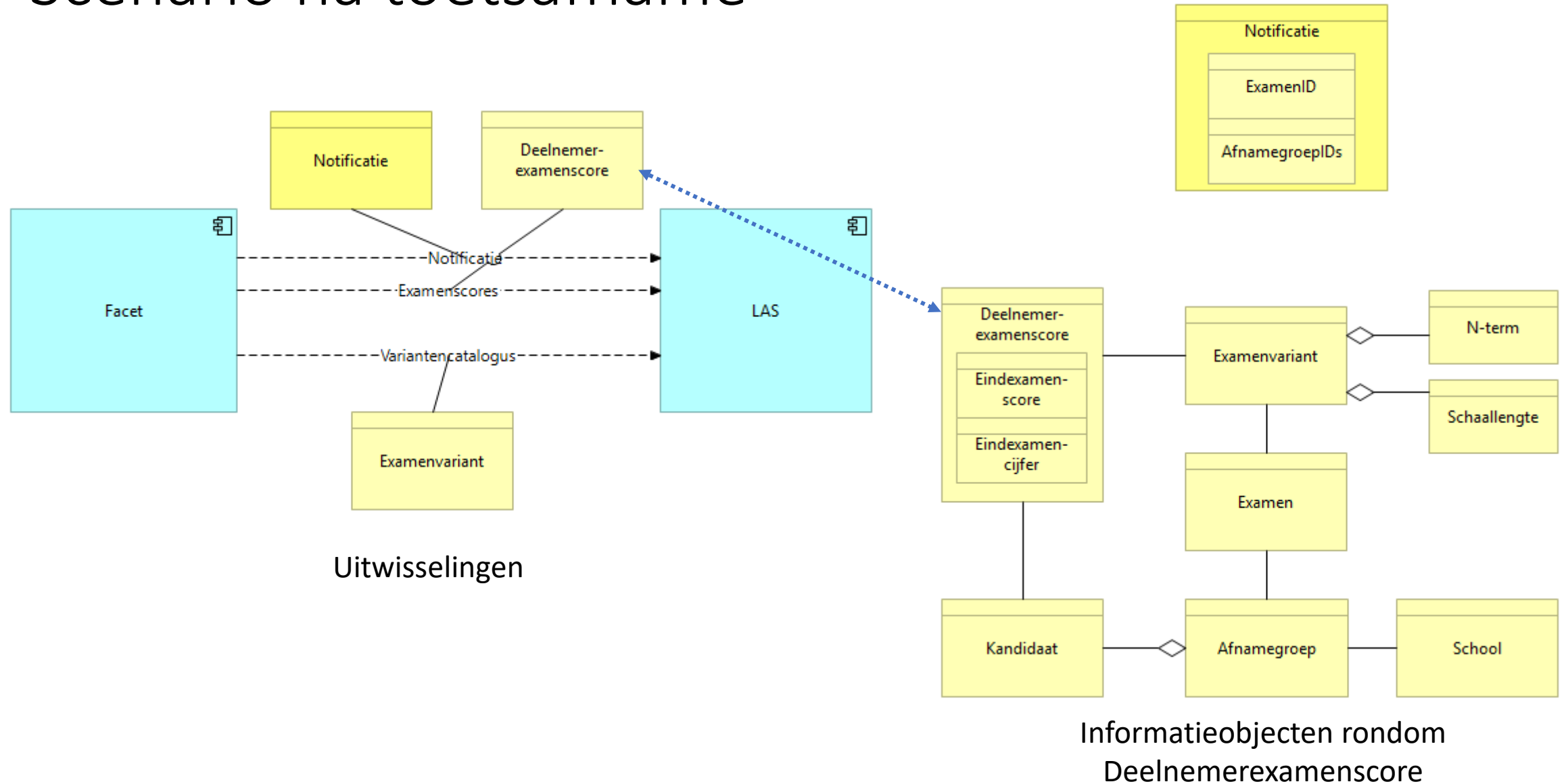
Examenkandidaat, Afnamegroep en Medewerkers UGM - informatief

class Deelnemer-, medewerker- en groepgegevens - informatiemodel

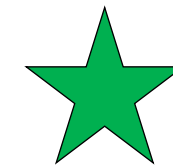


Centrale examens VO (CEVO)

Scenario na toetsafname

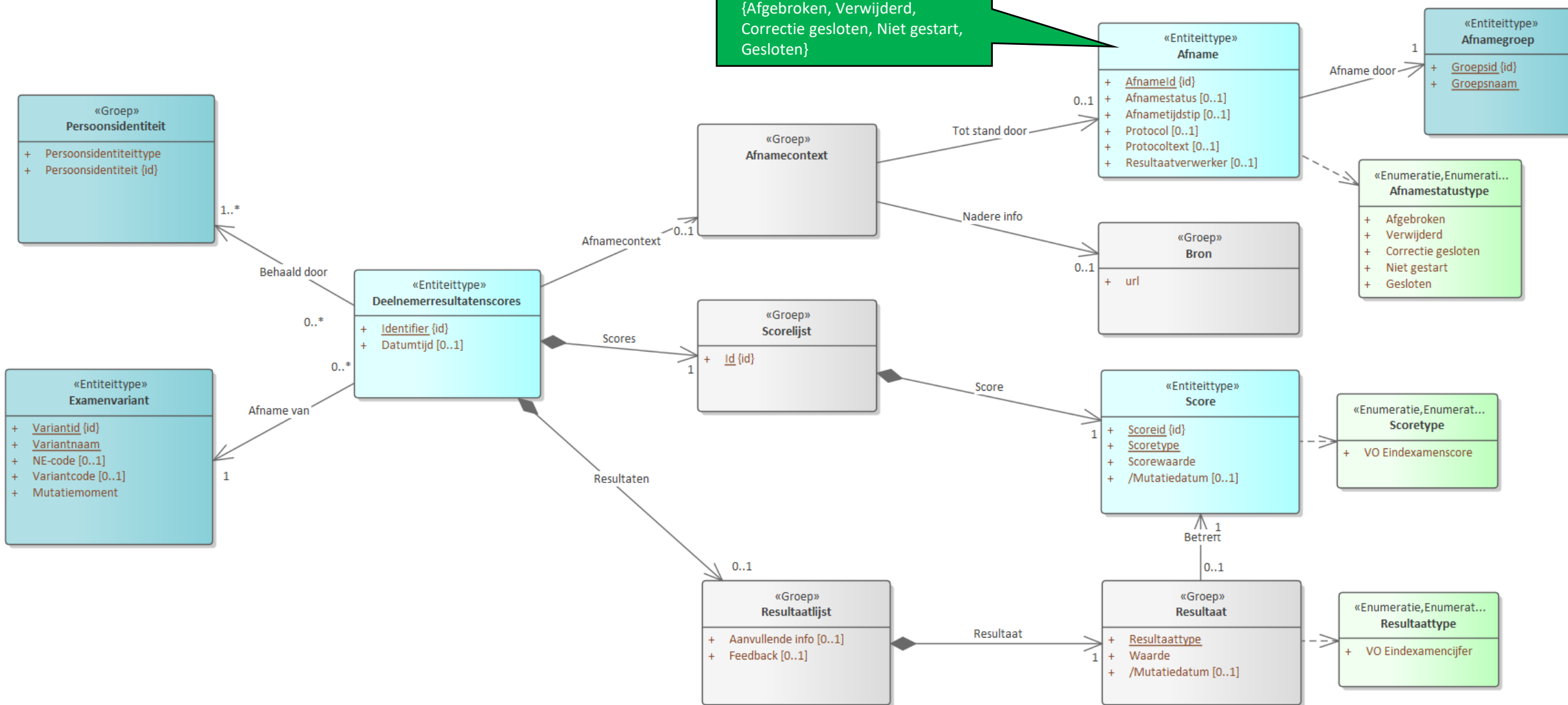


Scores en Resultaten UGM - Informatief



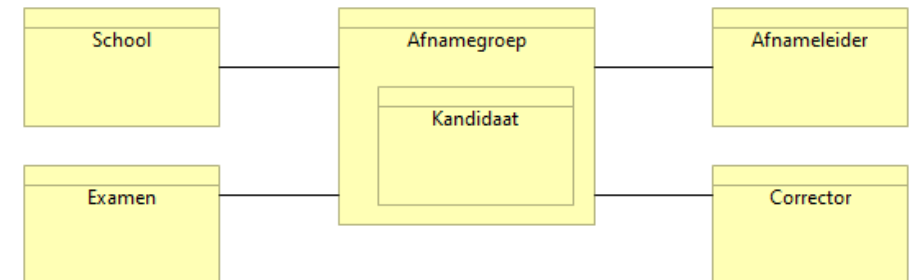
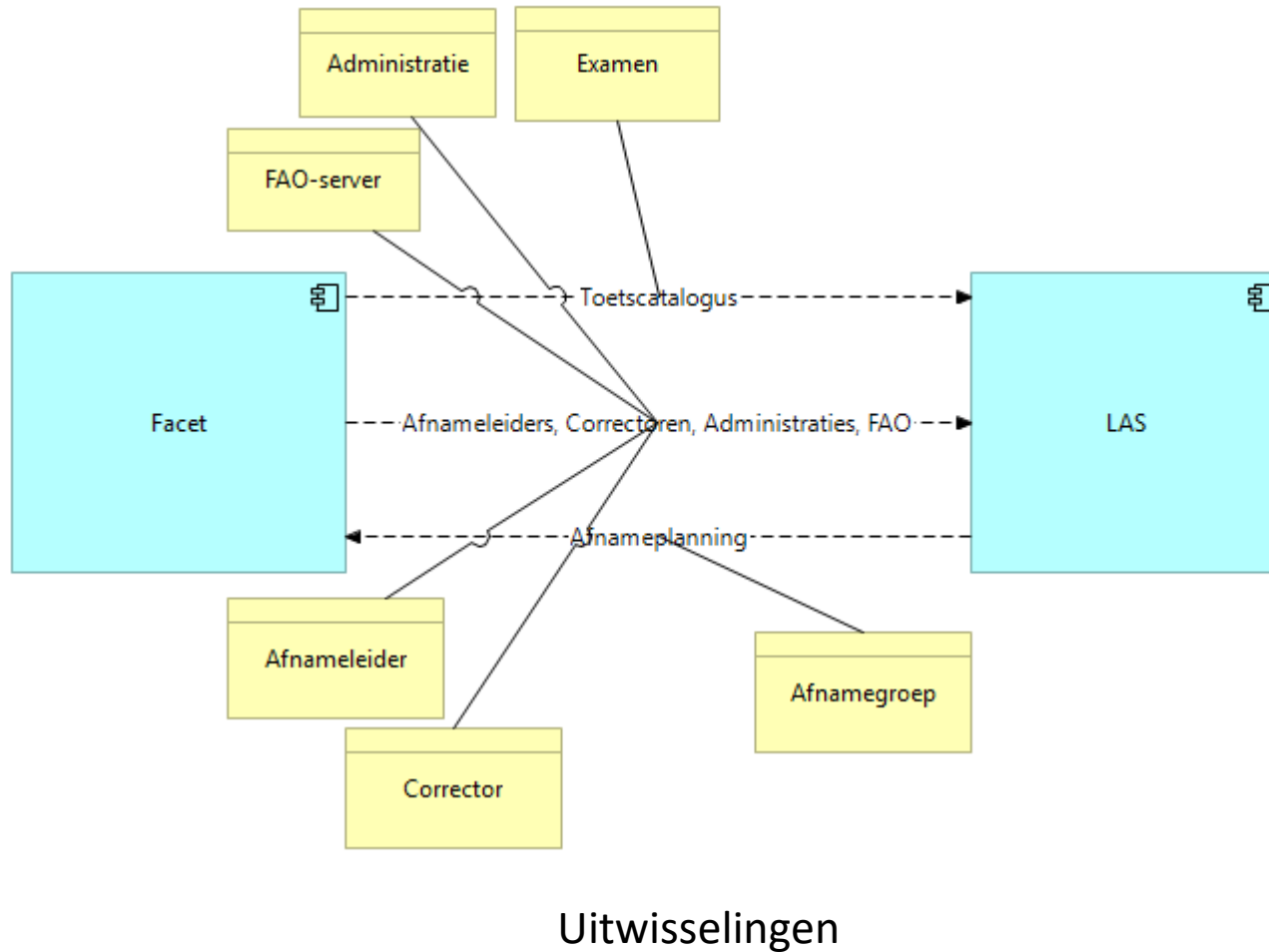
class Scores en resultaten - informatiemodel

Nieuwe eigenschap toegevoegd:
• *Afnamestatus* met enumeratie
Afnamestatustype met waarden
{Afgebroken, Verwijderd,
Correctie gesloten, Niet gestart,
Gesloten}



Centrale examens VO (CEVO)

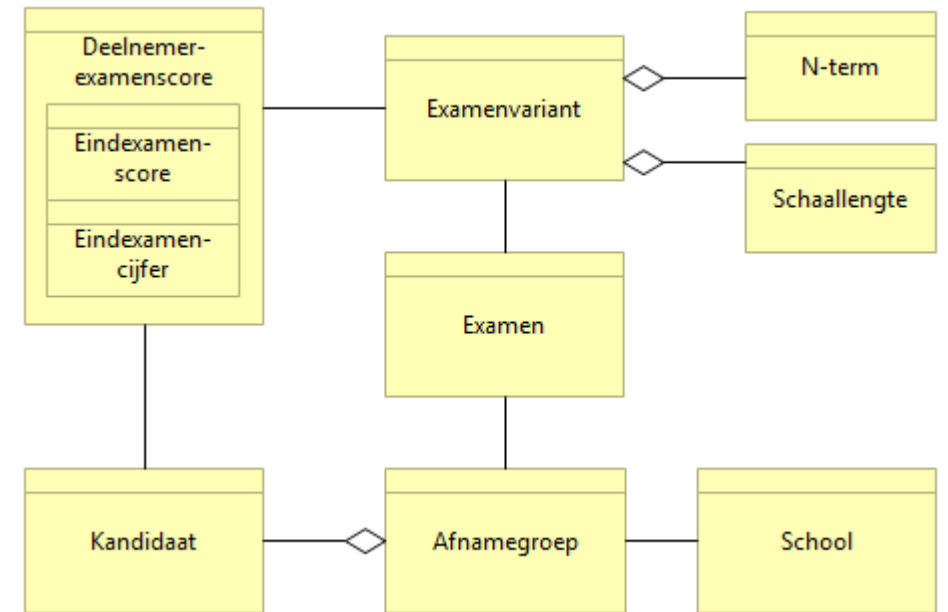
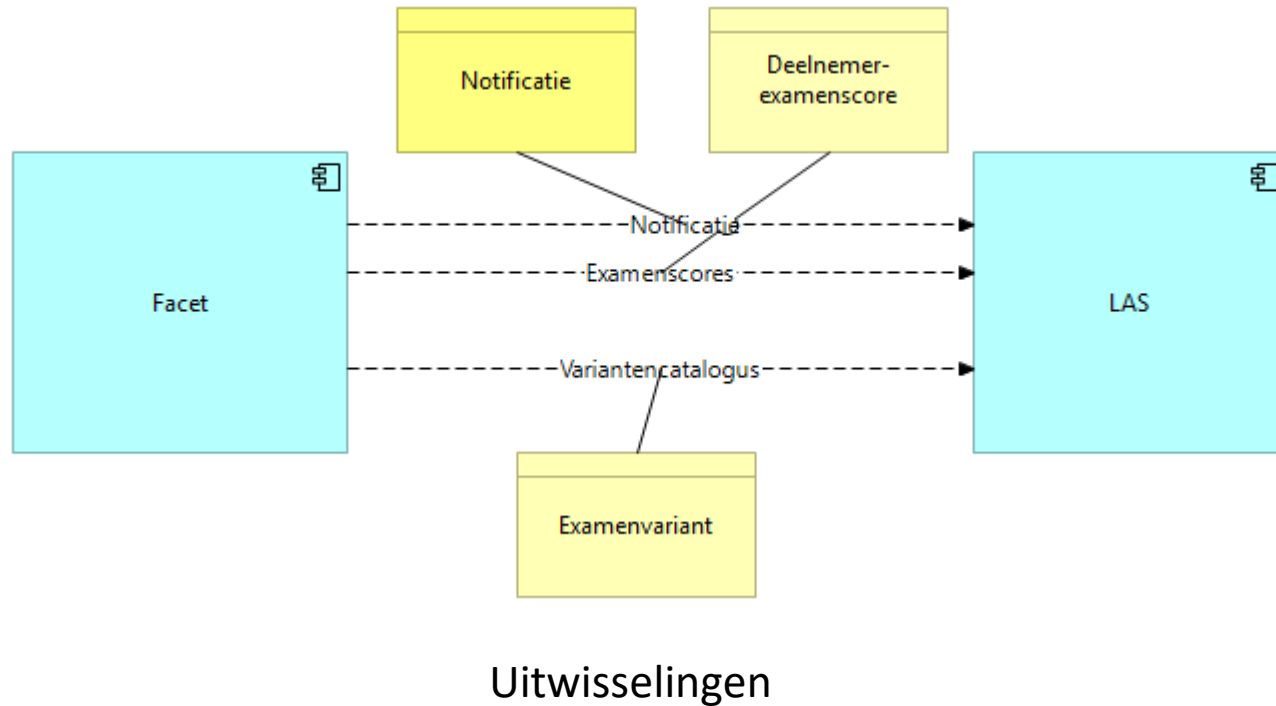
Scenario vóór toetsafname



Informatieobjecten rondom Afnamegroep

Centrale examens VO (CEVO)

Scenario na toetsafname



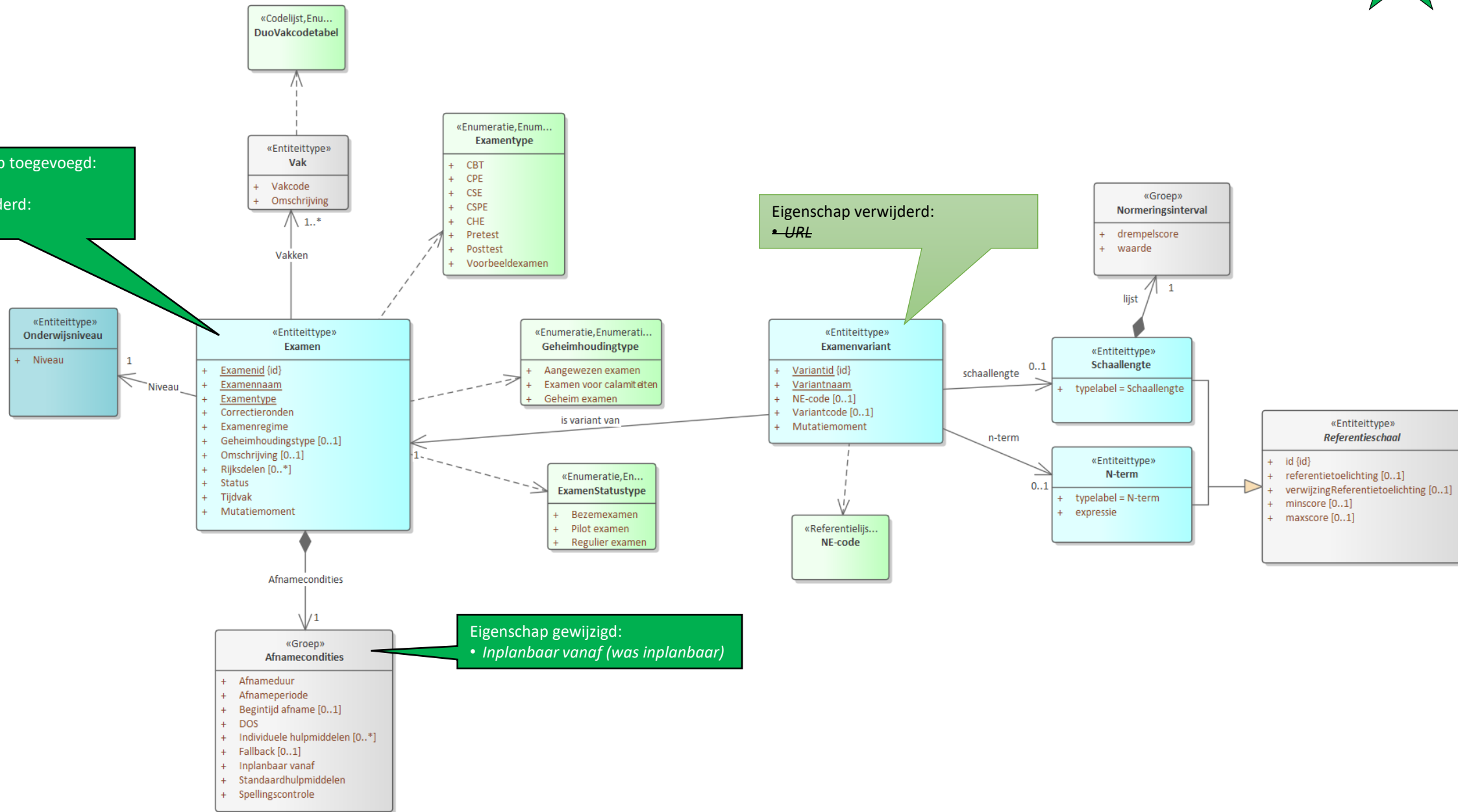
Informatieobjecten rondom
Deelnemerexamenscore

Toetsdefinitie UGM - informatief



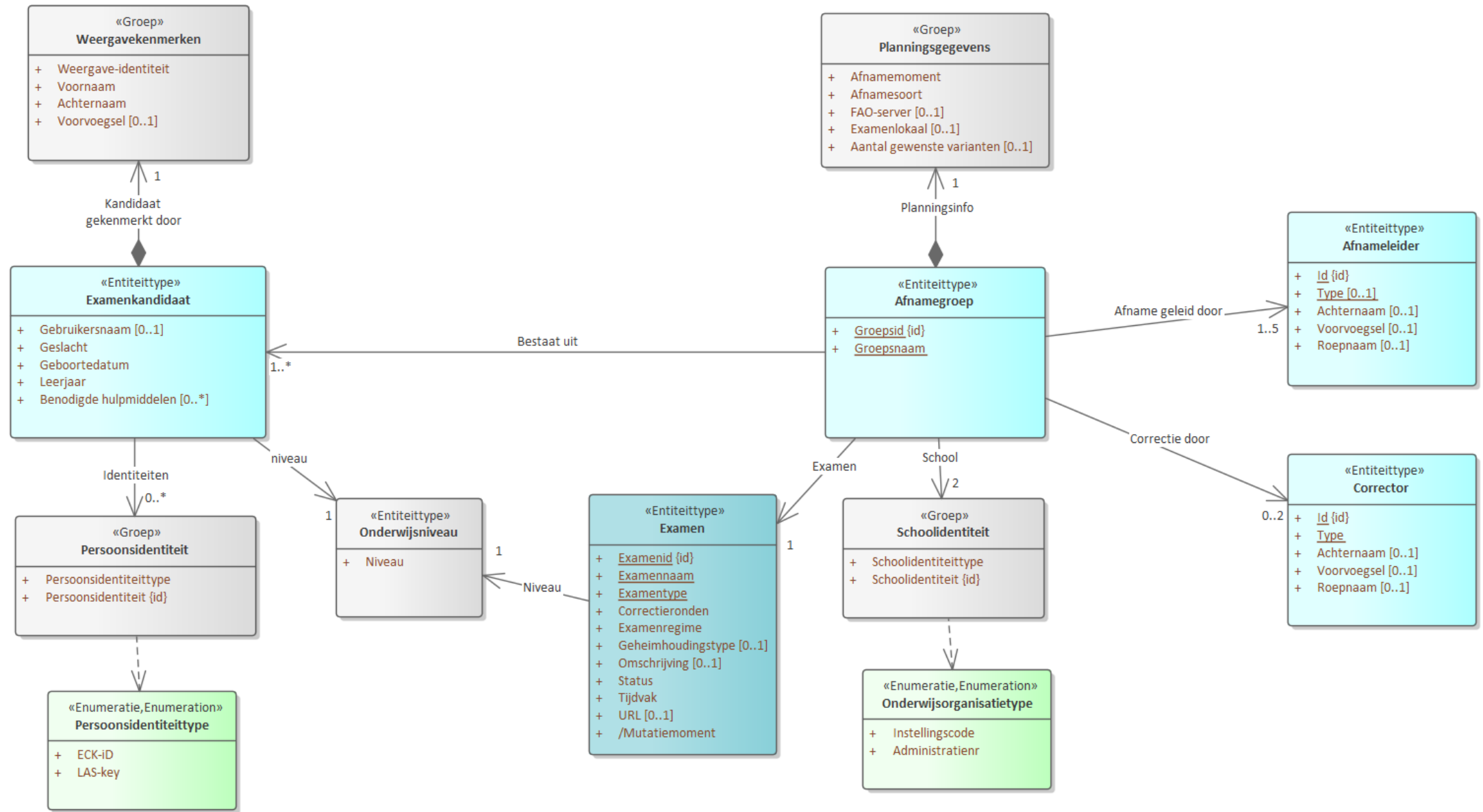
class Toetsdefinitie - informatiemodel

Nieuwe eigenschap toegevoegd:
• *Rijksdelen* [0..*]
Eigenschap verwijderd:
• ~~URL~~



Examenkandidaat, Afnamegroep en Medewerkers UGM - informatief

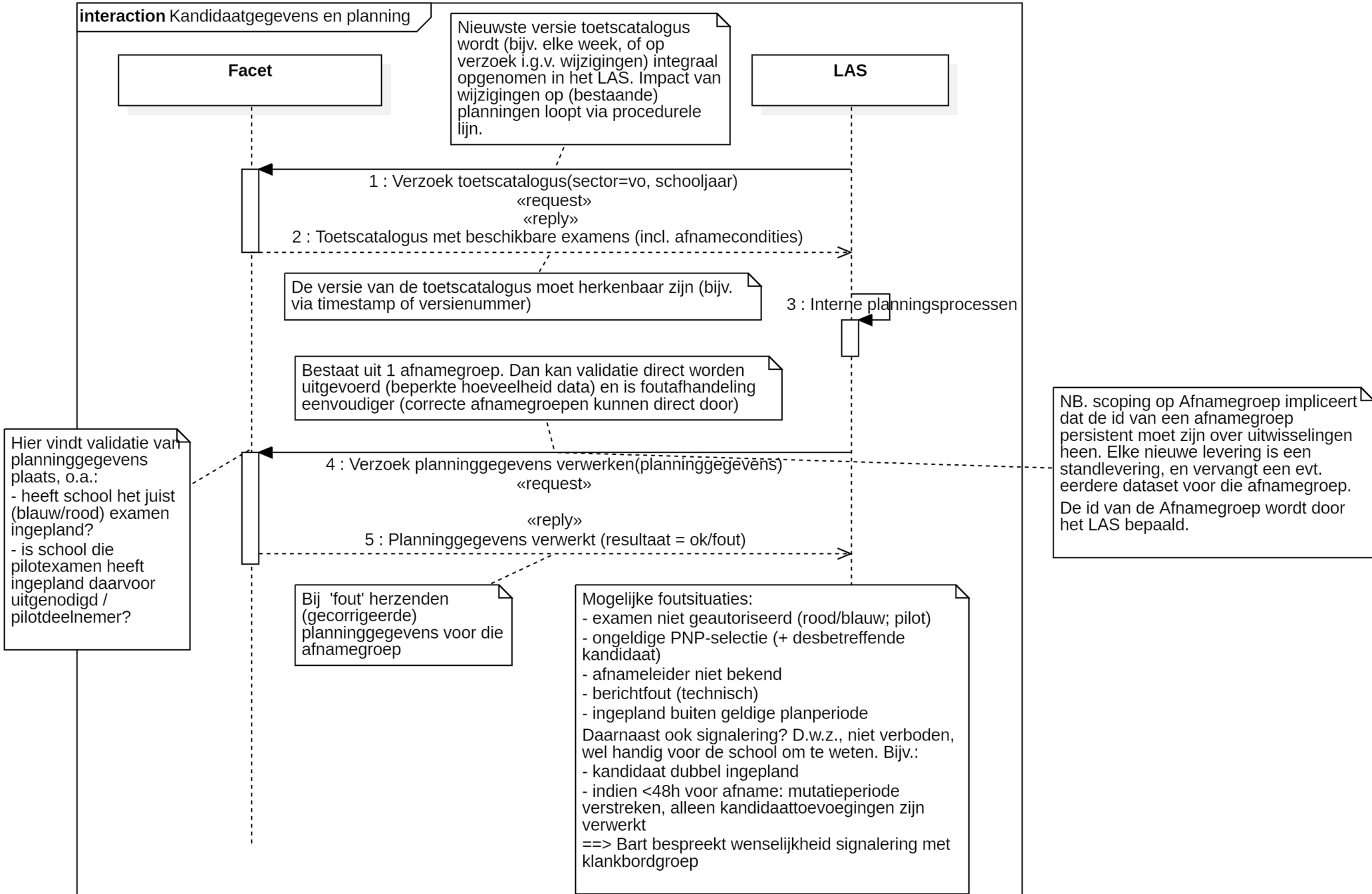
class Deelnemer-, medewerker- en groepgegevens - informatiemodel



Interactie: Kandidaatgegevens en planning

Voorlopig blijft het mogelijk gebruik te maken van de bestandsexport (CSV) LAS -> Facet. Met name in geval van calamiteiten en uitzonderingsgevallen.

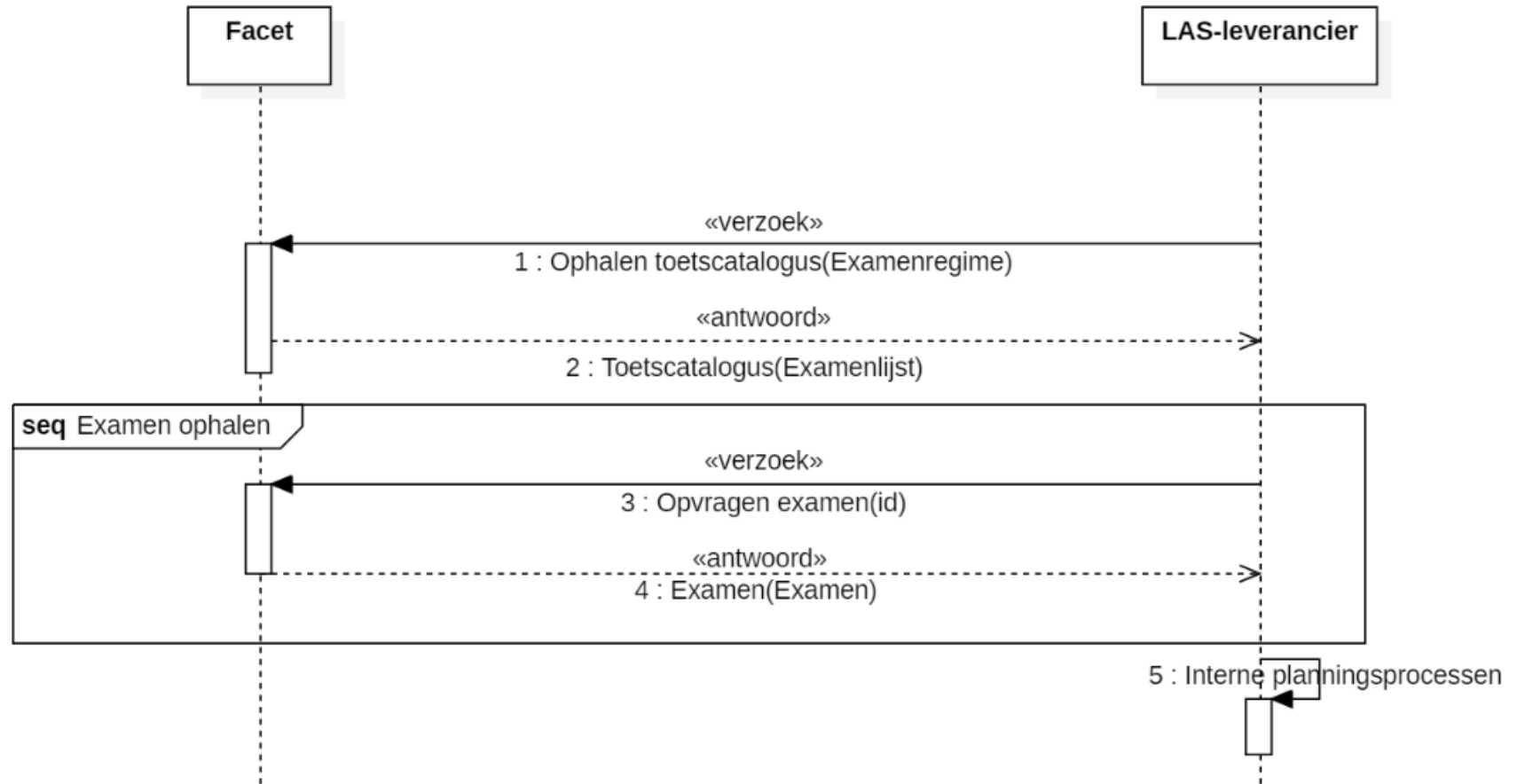
De voor het OSR benodigde kenmerken (OIN, routingskenmerk, evt. API-key) worden aan deze CSV toegevoegd. DUO controleert of dit kan zonder effecten op andere sectoren die van eenzelfde CSV gebruik maken.



Toetscatalogus interactiemodel

Opmerkingen

- Toetscatalogus wordt regelmatig (bijv. iedere week) of ad hoc (i.g.v. wijzigingen) gepubliceerd. Impact van wijzigingen op (bestaande) afnameplanningen loopt via de procedurele lijn.
- De toetscatalogus is standlevering d.w.z. volledig en volgens de laatste stand van zaken.
- LAS-leverancier gebruikt de toetscatalogus in ieder LAS, met name voor de afnameplanning.



Toetscatalogus berichten (BSM)

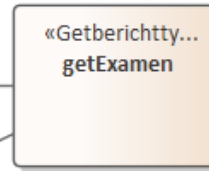
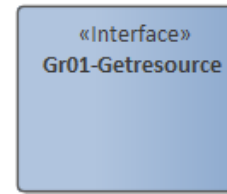
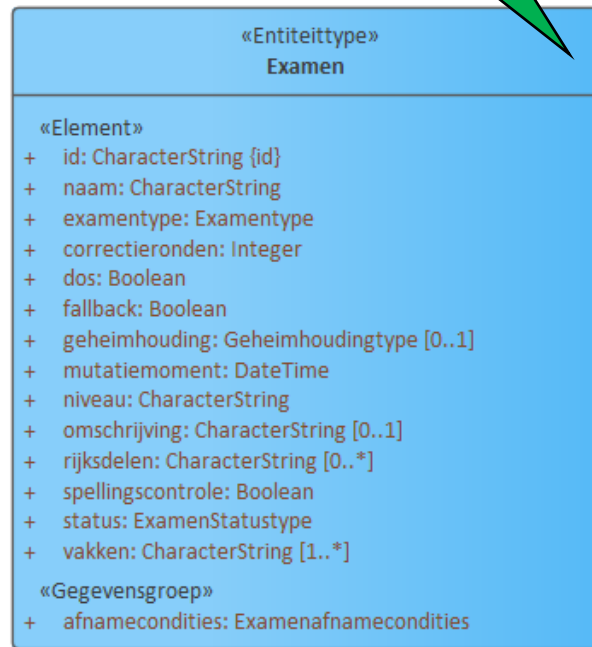
class Toetscatalogus

Nieuwe eigenschap toegevoegd:

- rijksdelen [0..*]

Eigenschap verwijderd:

• ~~url~~



pad

«PadRelatie» -

request

«EntiteitRelatie» -

response

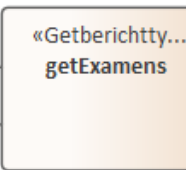
«EntiteitRelatie» -

0..1

response

«EntiteitRelatie» -

0..*

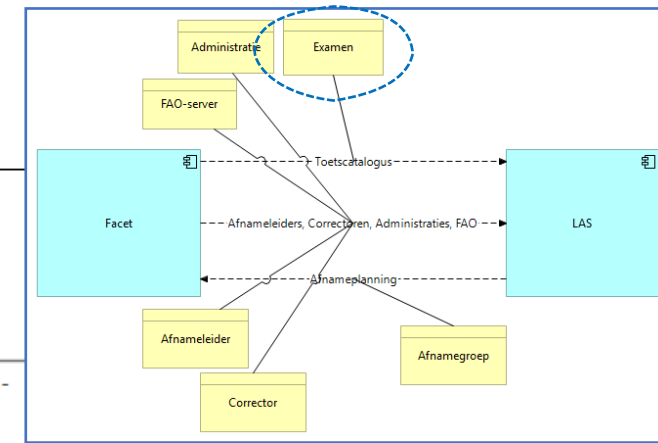
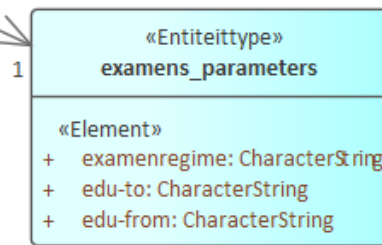
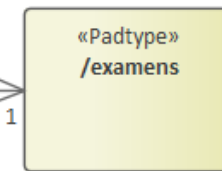
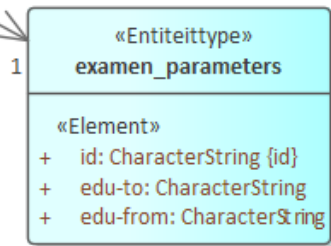


pad

«PadRelatie» -

request

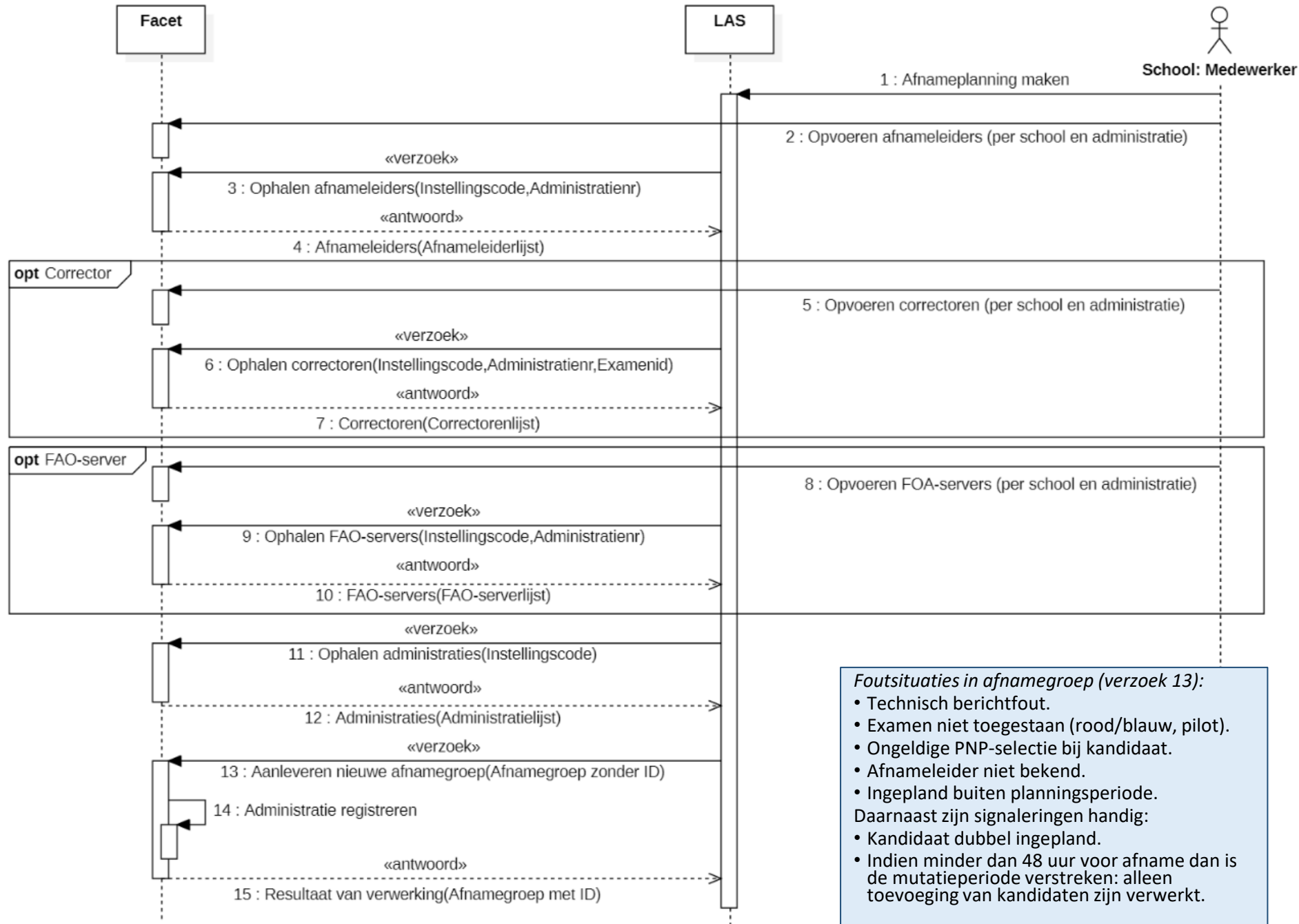
«EntiteitRelatie» -



Afnameplanning maken interactiemodel

Toelichting

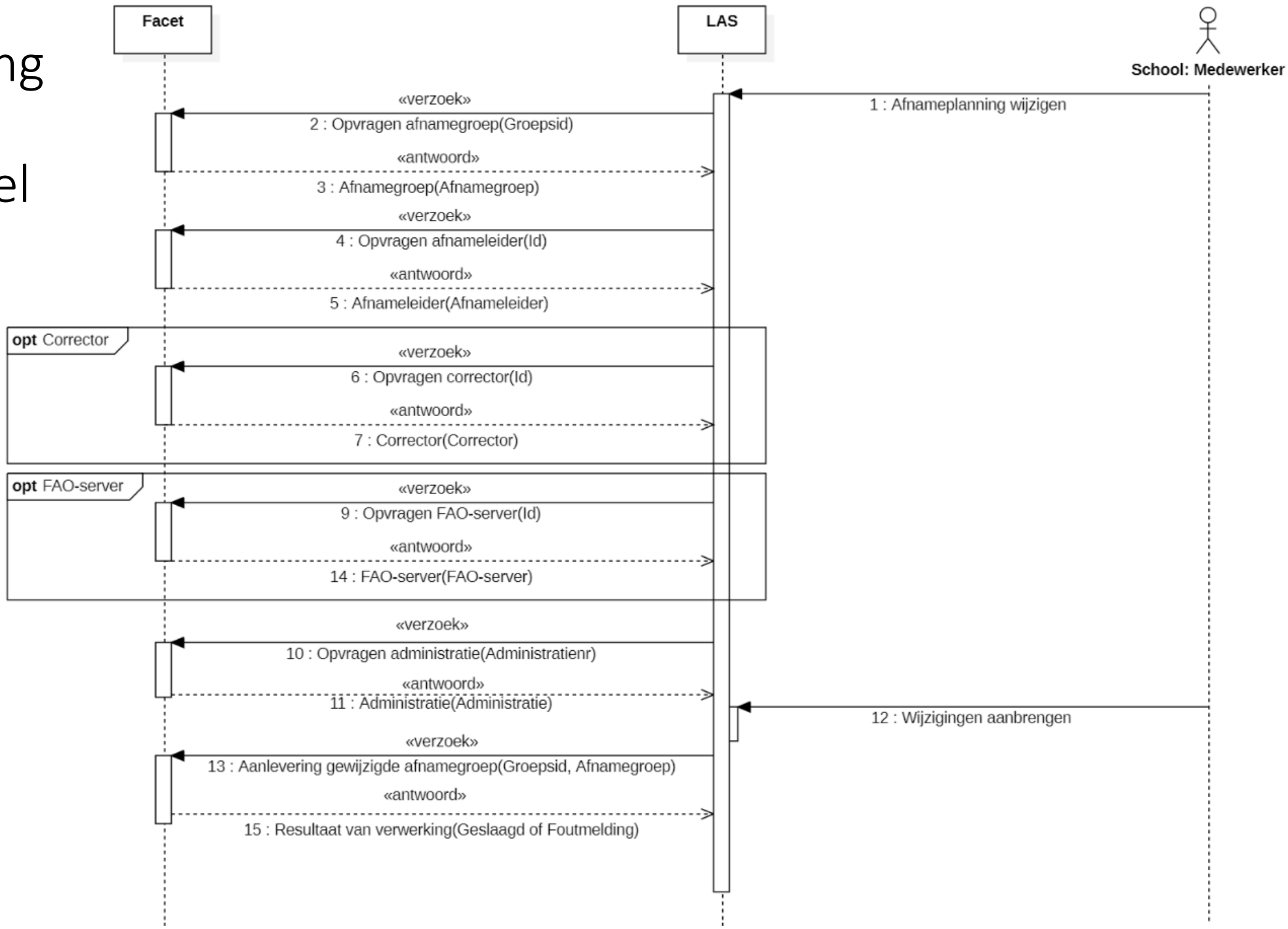
- Afnameleiders, Correctoren en FAO-servers worden in Facet opgevoerd en gekoppeld aan de administratie (zie actie 2, 5 en 8).
- Informatie hierover wordt wanneer nodig opgehaald uit Facet (en niet ook opgeslagen in het LAS) want Facet weet altijd de laatste stand van zaken (zie verzoek 3, 6 en 9).
- Informatie over correctoren en FAO-server hoeft niet altijd te worden gespecificeerd bij een afnamegroep (zie acties 5 t/m 7 en 8 t/m 10).
- Een nieuwe administratie bij een afnamegroep wordt geregistreerd inclusief technisch adres (routeringskenmerk) om notificatie van de scores mogelijk te maken (zie actie 14). Ook kan het LAS alle reeds geregistreerde administraties opvragen (zie verzoek 11).
- In Facet vindt validatie van de afnamegroep met planningsgegevens plaats (verzoek 13), zie foutsituaties.
- De scoping op afnamegroep impliceert dat de id persistent en uniek moet zijn. Elke nieuwe levering is een standlevering (en vervangt eerdere gegevenslevering). Het id van de afnamegroep wordt door Facet bepaald en in het antwoord teruggegeven.
- Bij een fout in de afnamegroep, is het LAS verantwoordelijk voor het opnieuw aanbieden van de afnamegroep.



Afnameplanning wijzigen interactiemodel

Toelichting

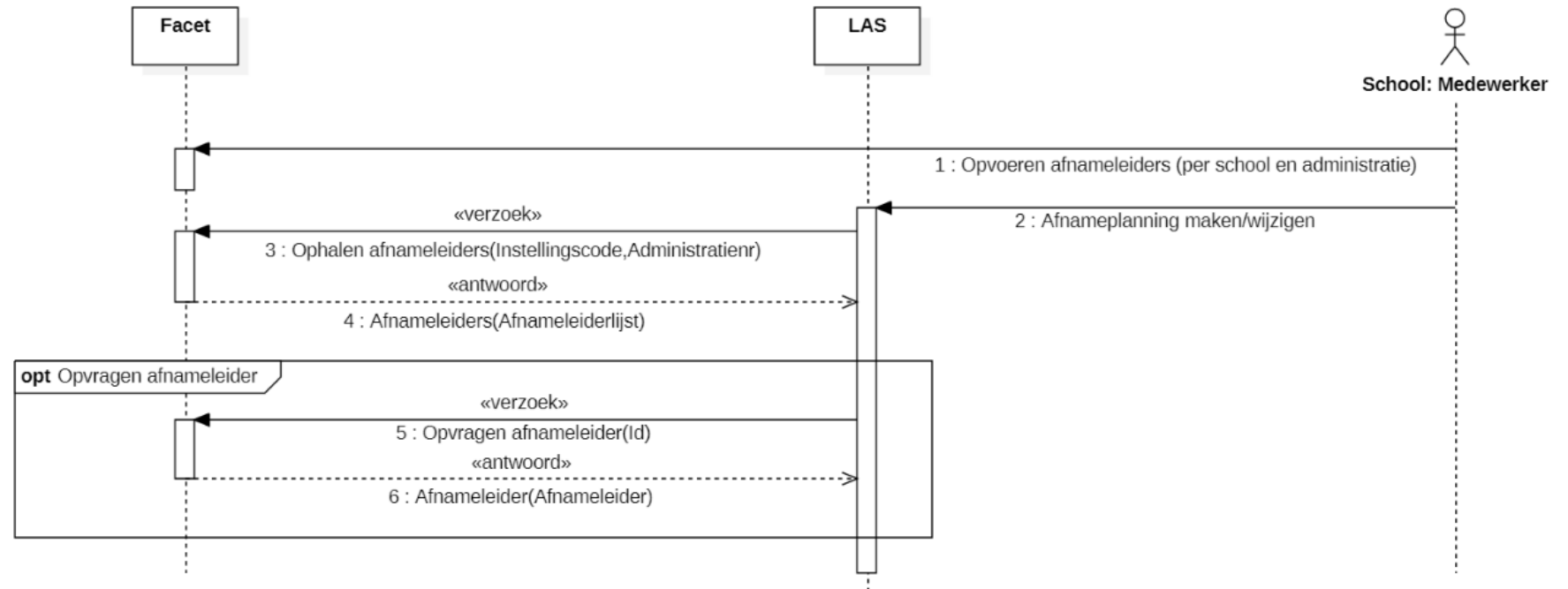
- Om met de exacte informatie over de afnamegroep te werken kunnen de gegevens over een afnamegroep worden opgehaald bij Facet over de afnamegroep volgens standlevering (zie verzoek 2).
- Aanvullende gegevens over afnameleider, correctoren, FAO-server en de administratie van de afnamegroep kan bij Facet worden opgevraagd volgens standlevering (zie verzoek 4, 6 en 8).
- Een wijzigingsverzoek bevat alle gegevens over de afnamegroep volgens standlevering (zie verzoek 13).
- In Facet vindt validatie van de afnamegroep met planningsgegevens plaats.
- Bij een fout in de afnamegroep, is het LAS verantwoordelijk voor het opnieuw aanbieden van de afnamegroep.



Afnameleiders ophalen interactiemodel

Toelichting

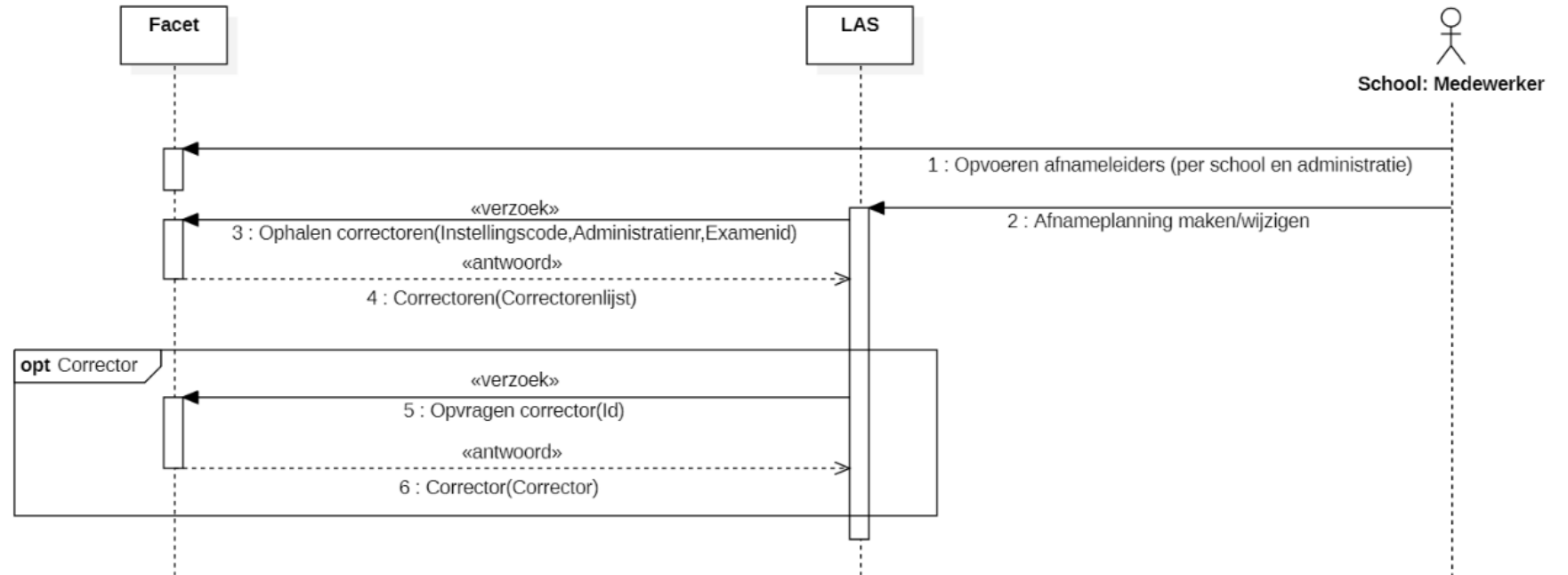
- Afnameleiders worden in Facet opgevoerd en gekoppeld aan de administratie (zie actie 1).
- Informatie over afnameleiders wordt wanneer nodig opgehaald uit Facet (en niet ook opgeslagen in het LAS) want Facet weet altijd de laatste stand van zaken (zie verzoek 3).
- Aanvullende gegevens over afnameleider kan bij Facet worden opgevraagd volgens standlevering (zie verzoek 5).



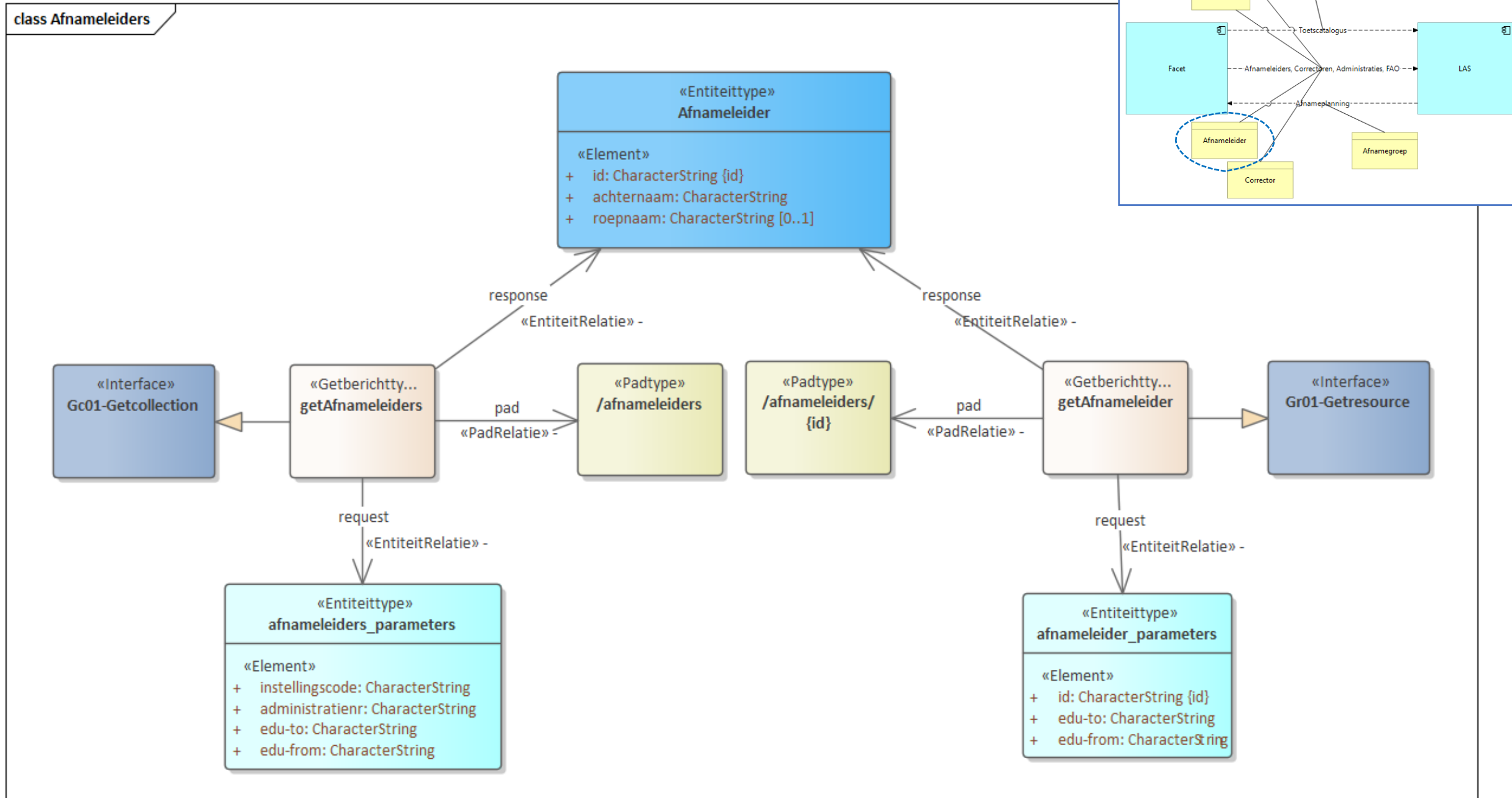
Correctoren ophalen interactiemodel

Toelichting

- Correctoren worden in Facet opgevoerd en gekoppeld aan de administratie (zie actie 1).
- Informatie over correctoren wordt wanneer nodig opgehaald uit Facet (en niet ook opgeslagen in het LAS) want Facet weet altijd de laatste stand van zaken (zie verzoek 3).
- Bij het ophalen van correctoren is Examenid optioneel. De lijst van correctoren voor een bepaald examen kan worden opgevraagd (met ExamenId) of de volledige lijst van de administratie van de school (zonder Examenid).
- Aanvullende gegevens over corrector kan bij Facet worden opgevraagd volgens standlevering (zie verzoek 5).

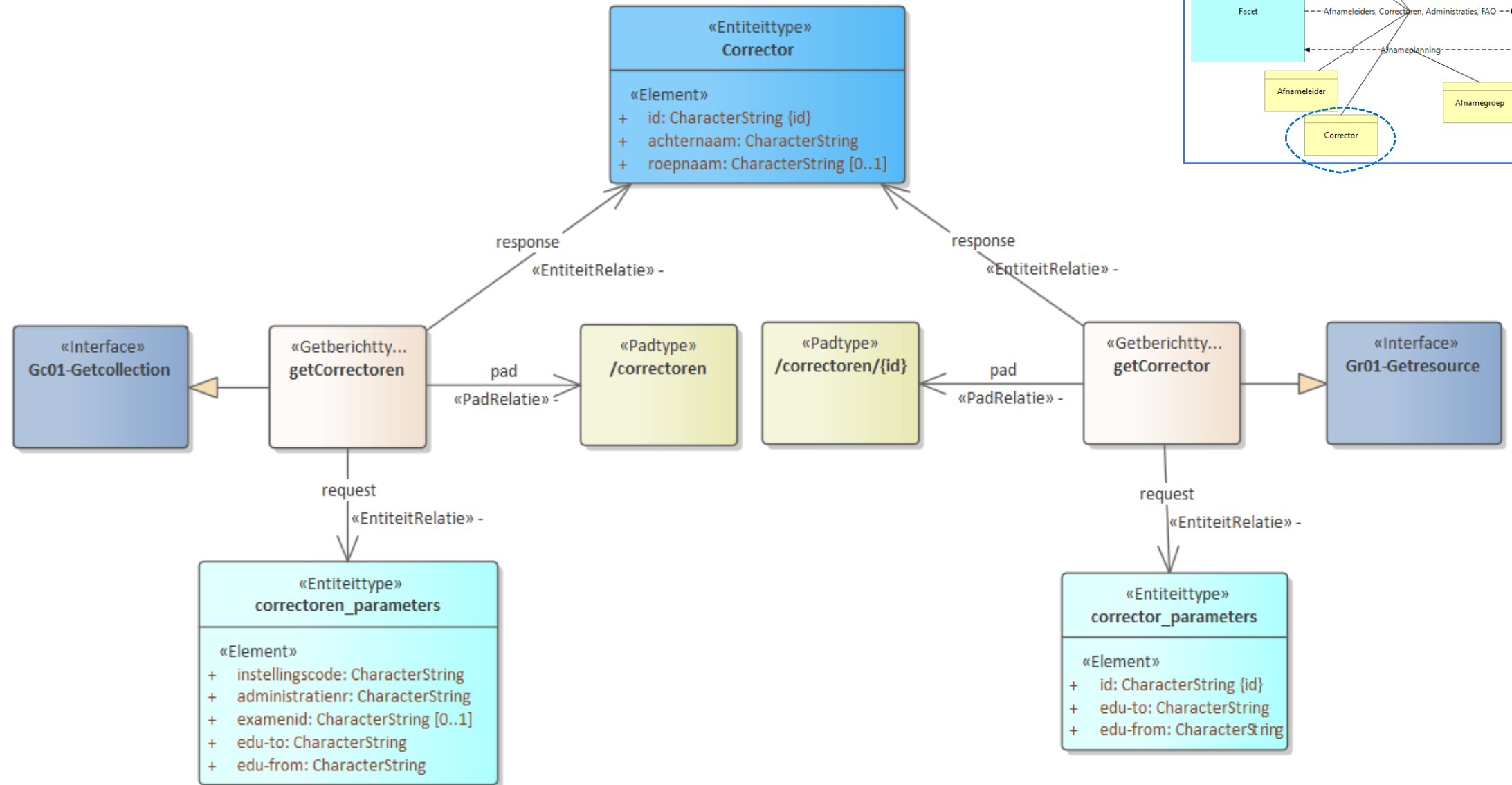


Afnameleiders berichten (BSM)



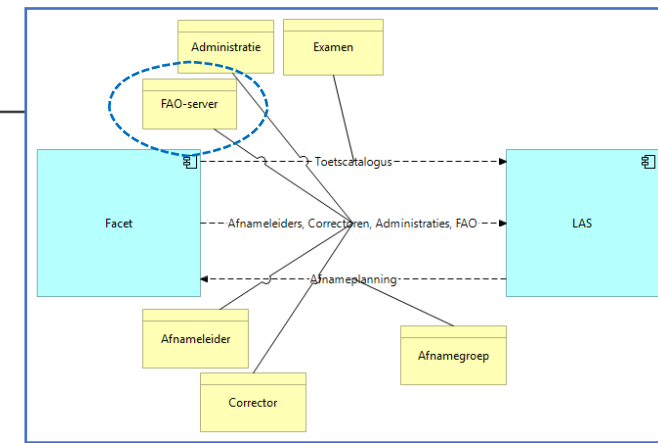
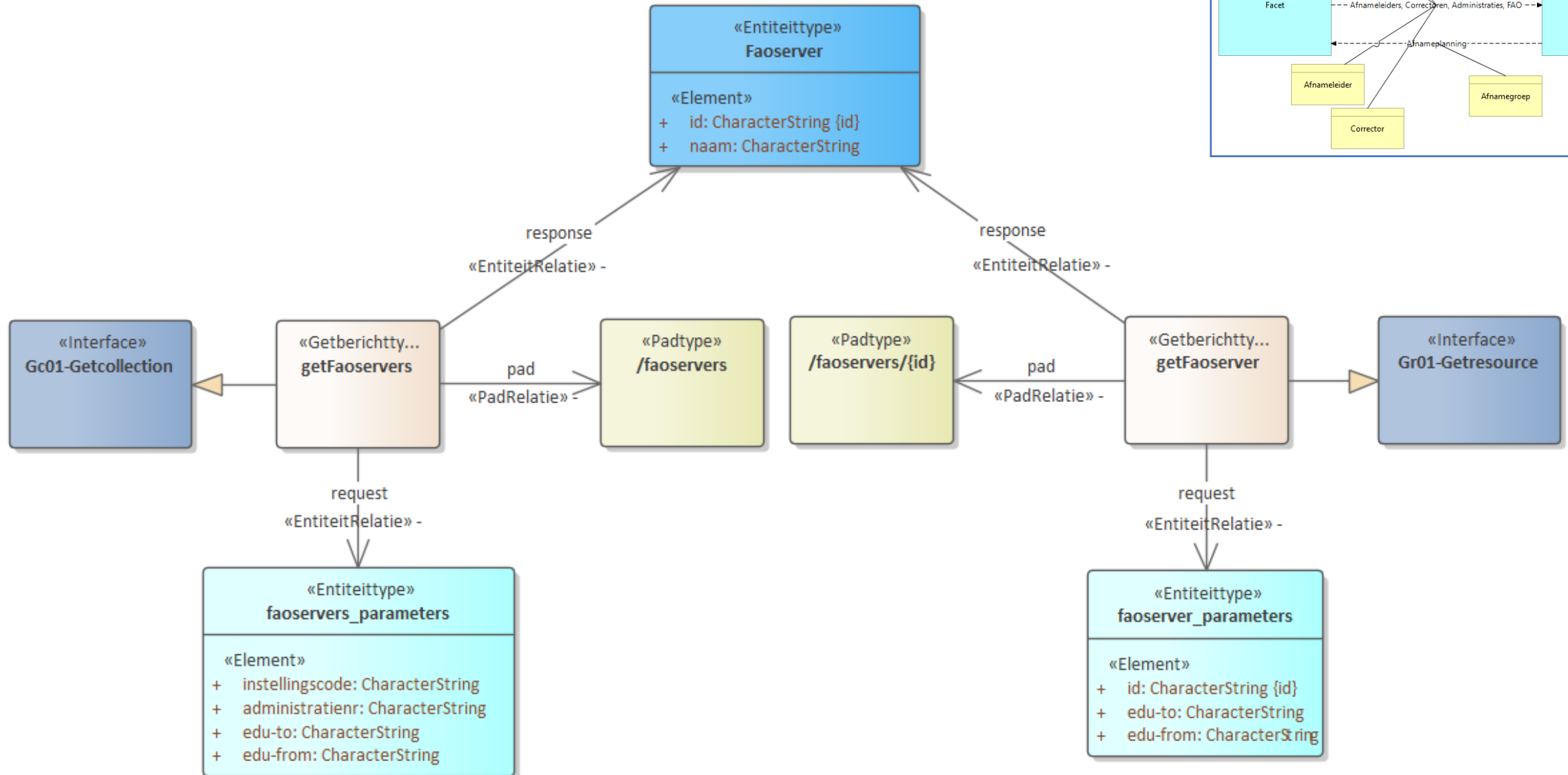
Correctoren berichten (BSM)

class Correctoren

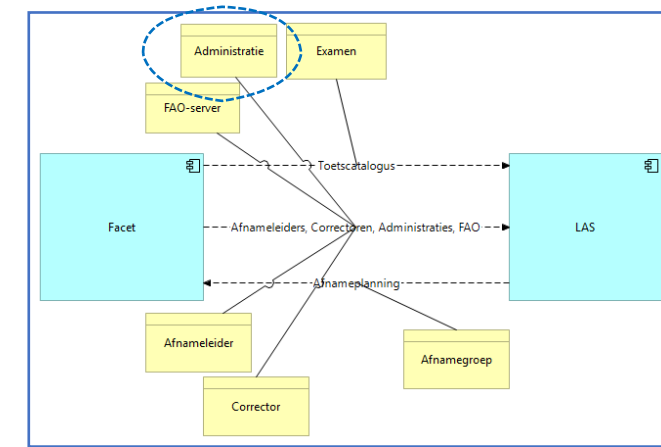
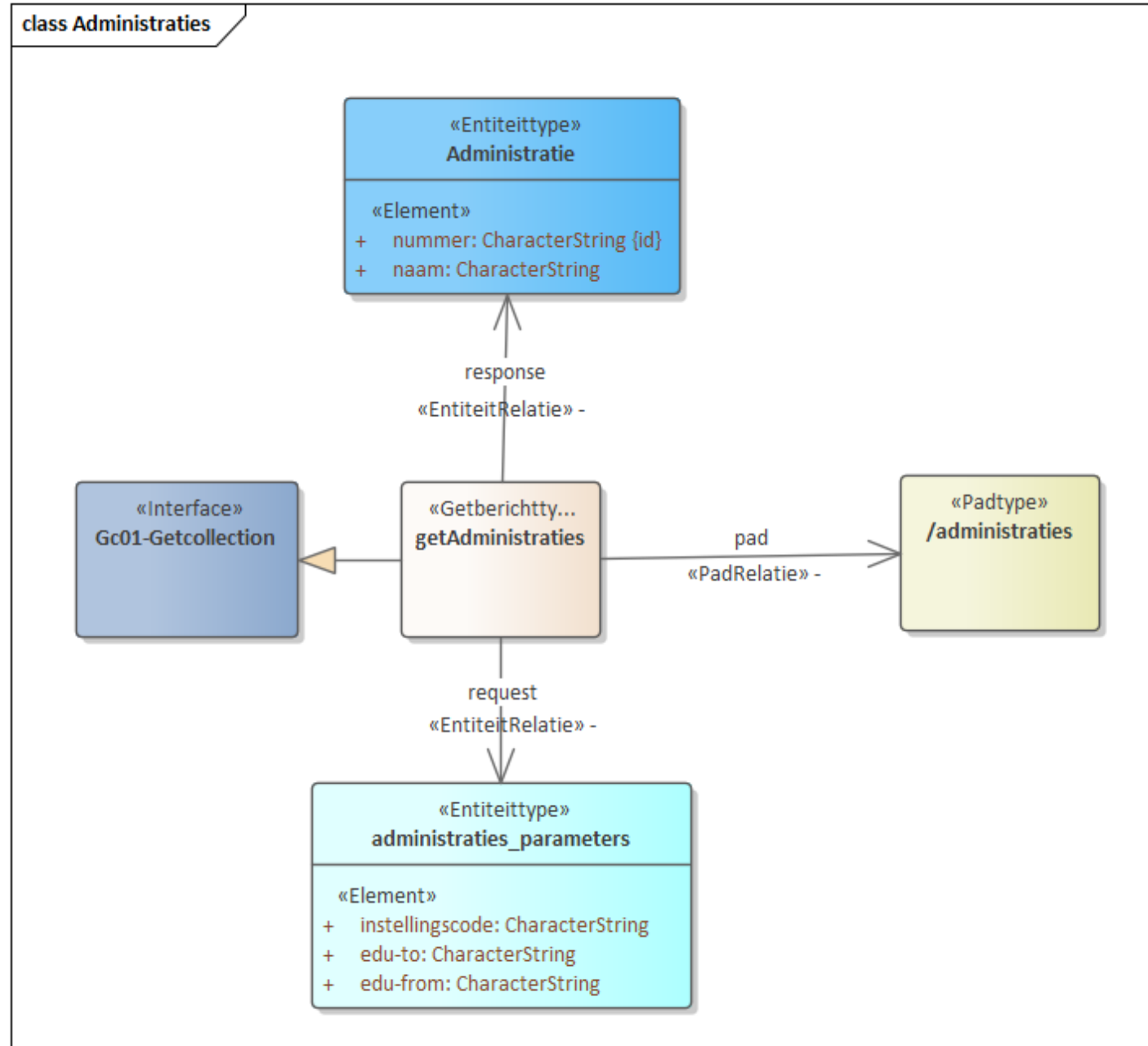


FAO-servers berichten (BSM)

class FAO-servers



Administraties berichten (BSM)



```

classDiagram
    class Afamegroep {
        <<Entiteittype>>
        + id: CharacterString [0..1] {id}
        + naam: CharacterString
        + examen: CharacterString
        + afnameleiderids: CharacterString [1..5]
        + corrector1: CharacterString [0..1]
        + corrector2: CharacterString [0..1]
        + examenkandidaat: Examenkandidaat [1..*]
        + onderwijsorganisatie: Onderwijsorganisatie
        + planningsgegevens: Planningsgegevens
    }

    class Po01-Postresource {
        <<Interface>>
    }

    class Pa01-Patchresource {
        <<Interface>>
    }

    class Gr01-Getresource {
        <<Interface>>
    }

    class Gc01-Getcollection {
        <<Interface>>
    }

    class postAfamegroep {
        <<Postberichttype>>
    }

    class patchAfamegroep {
        <<Patchberichttype>>
    }

    class getAfamegroep {
        <<Getberichttype>>
    }

    class afamegroeppost_parameters {
        <<Entiteittype>>
        + edu-to: CharacterString
        + edu-from: CharacterString
    }

    class afamegroeppen_parameters {
        <<Entiteittype>>
        + instellingscode: CharacterString
        + administratiennr: CharacterString
        + edu-to: CharacterString
        + edu-from: CharacterString
    }

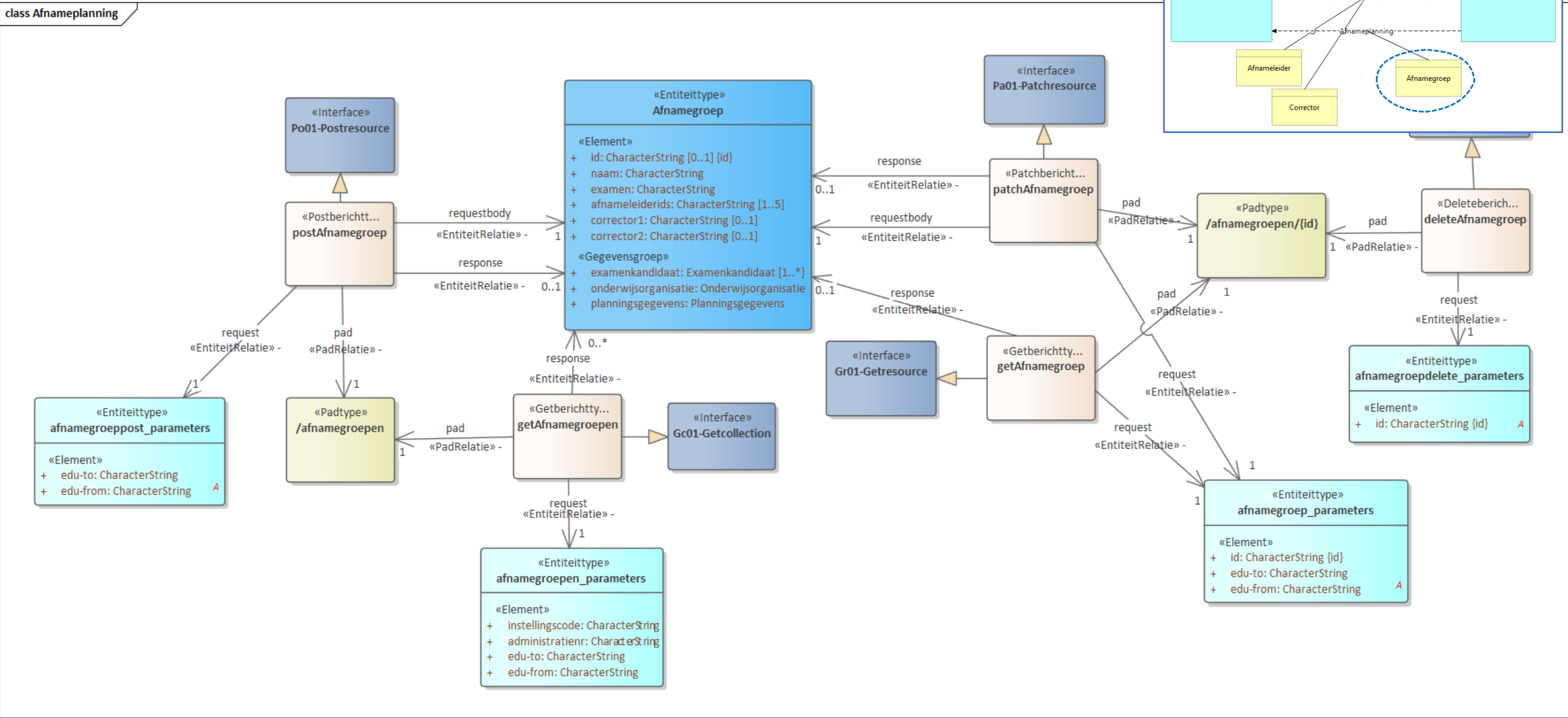
    class afamegroeppen {
        <<Padtype>>
        + /afamegroeppen
    }

    class afamegroeppen_delete_parameters {
        <<Entiteittype>>
        + id: CharacterString {id}
    }

    class afamegroep_delete_parameters {
        <<Entiteittype>>
        + id: CharacterString {id}
    }

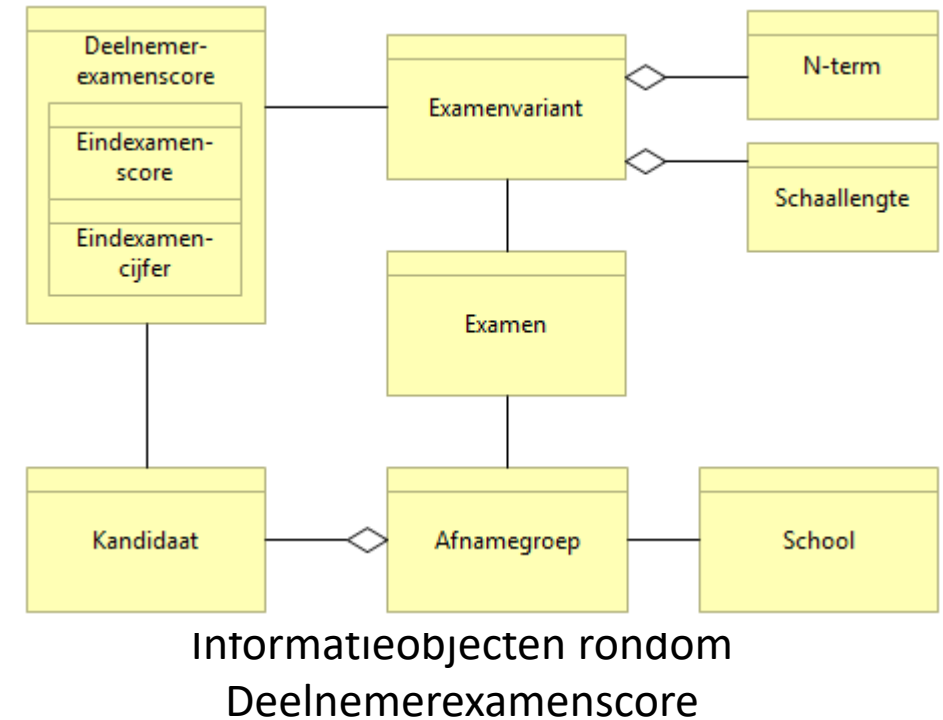
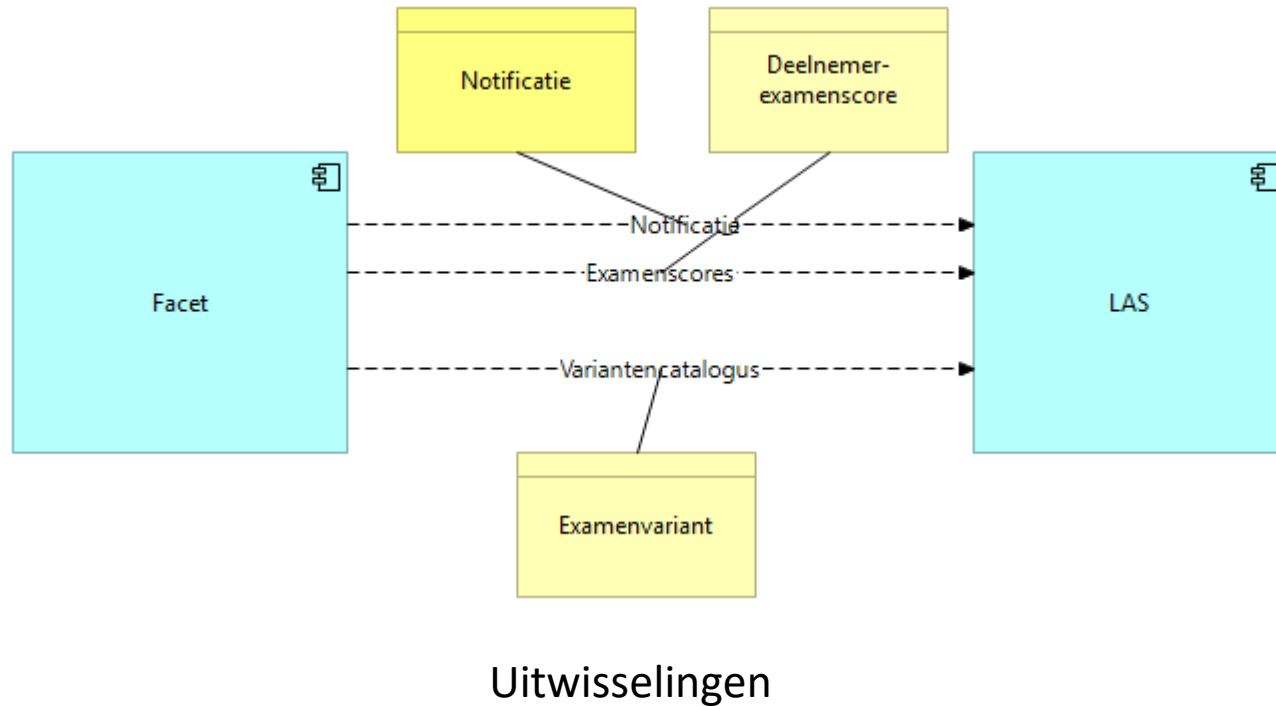
    Afamegroep --> postAfamegroep : requestbody «EntiteitRelatie» - 1
    postAfamegroep --> Afamegroep : response «EntiteitRelatie» - 0..1
    postAfamegroep --> afamegroeppost_parameters : request «EntiteitRelatie» - 1
    postAfamegroep --> afamegroeppen : pad «PadRelatie» - 1
    afamegroeppen --> getAfamegroep : pad «PadRelatie» - 1
    getAfamegroep --> Afamegroep : response «EntiteitRelatie» - 0..*
    getAfamegroep --> afamegroeppen_parameters : request «EntiteitRelatie» - 1
    getAfamegroep --> Gc01-Getcollection : 
    patchAfamegroep --> Afamegroep : response «EntiteitRelatie» - 0..1
    patchAfamegroep --> Afamegroep : requestbody «EntiteitRelatie» - 1
    patchAfamegroep --> afamegroeppen_delete_parameters : pad «PadRelatie» - 1
    afamegroeppen_delete_parameters --> deleteAfamegroep : pad «PadRelatie» - 1
    deleteAfamegroep --> Afamegroep : request «EntiteitRelatie» - 1
    deleteAfamegroep --> afamegroep_delete_parameters : request «EntiteitRelatie» - 1
    getAfamegroep --> afamegroep_delete_parameters : request «EntiteitRelatie» - 1
    getAfamegroep --> afamegroep_parameters : request «EntiteitRelatie» - 1
    afamegroep_parameters --> afamegroep_delete_parameters : request «EntiteitRelatie» - 1

    Po01-Postresource <|-- postAfamegroep
    Pa01-Patchresource <|-- patchAfamegroep
    Gr01-Getresource <|-- getAfamegroep
    Gc01-Getcollection <|-- Gc01-Getcollection
  
```

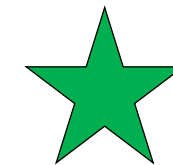


Centrale examens VO (CEVO)

Scenario na toetsafname

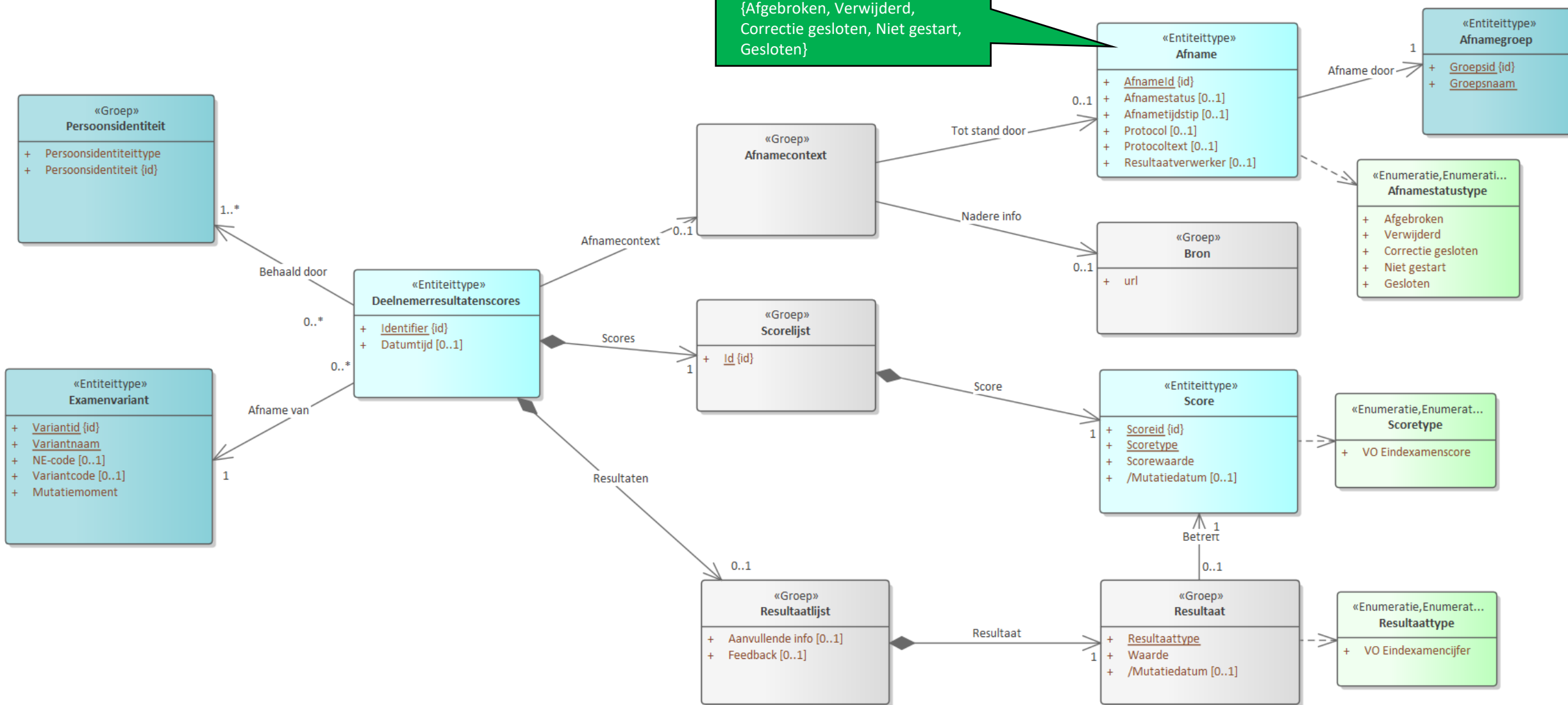


Scores en Resultaten UGM - Informatief



class Scores en resultaten - informatiemodel

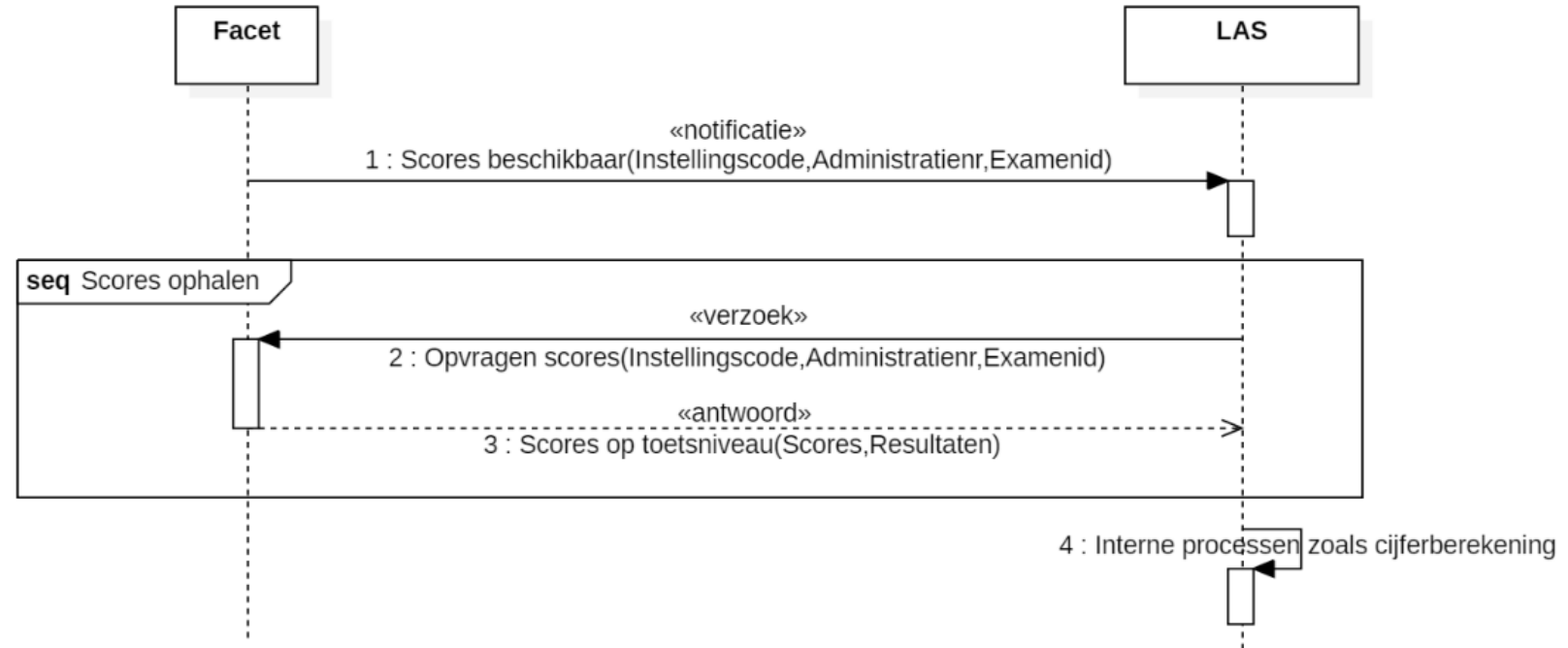
Nieuwe eigenschap toegevoegd:
• *Afnamestatus* met enumeratie
Afnamestatustype met waarden
{Afgebroken, Verwijderd,
Correctie gesloten, Niet gestart,
Gesloten}



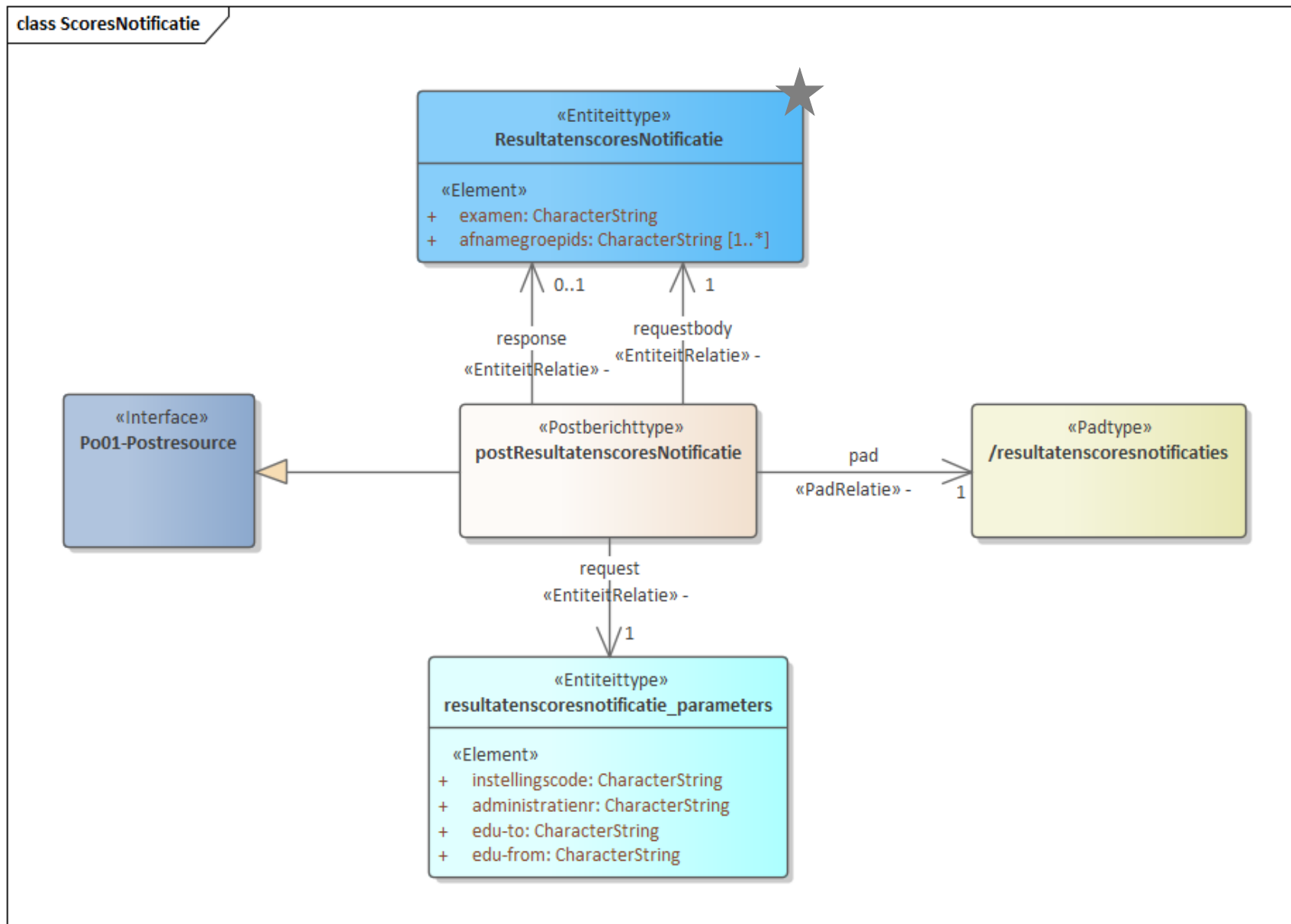
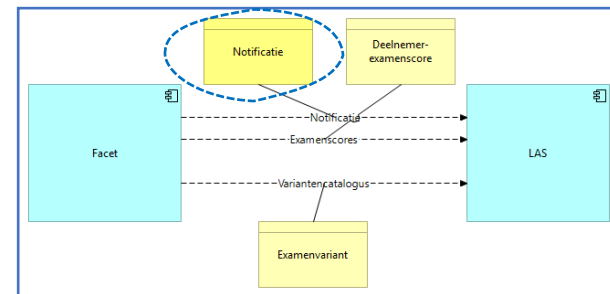
Scores interactiemodel

Toelichting

- Facet stuurt alleen definitieve scores, dus geen voorlopige scores of scores bij afgebroken afname. Een score kan wijzigen door wijziging van het scoringsvoorschrift.
- Facet stuurt een notificatie dat er nieuwe scores beschikbaar zijn als:
 - Afname voor een hele groep is afgesloten,
 - Scores door de 1^e/2^e corrector voor een hele groep zijn vastgesteld,
 - Scores voor een hele groep worden gewijzigd (analyse, neutralisatie, etc.)
 - Indien later voor 1 kandidaat iets is gewijzigd.
- In algemene zin: Facet zorgt voor logische bundeling van de events die tot een notificatie leiden.
- Het LAS (de school) haalt periodiek alle behaalde scores voor een bepaald examen (vak) binnen. Omdat dit periodiek (elke dag?) gebeurt is er geen directe afhankelijkheid van het ontvangen van een notificatie en is het niet erg als een notificatie niet correct wordt ontvangen of verwerkt. Notificaties zijn vooral een mechanisme om zojuist beschikbaar gekomen scores en resultaten te kunnen ophalen.
- Scores zijn voorzien van een timestamp, zodat duidelijk is wanneer een score is gewijzigd.
- Als een score direct in het LAS is gewijzigd in plaats van via Facet, is het aan het LAS om te bepalen hoe om te gaan met updates van scores (bijvoorbeeld negeren o.b.v. timestamp score).
- Er zijn ook scenario's denkbaar waarbij de scores direct in het LAS worden ingevoerd en überhaupt niet via Facet worden aangeleverd. In die situatie wordt ook in het LAS vastgelegd welke variant door de leerling is gemaakt (in de regel is er 1 variant per schriftelijk/niet-digitaal examen).



Notificatie Resultatenscores berichten (BSM)



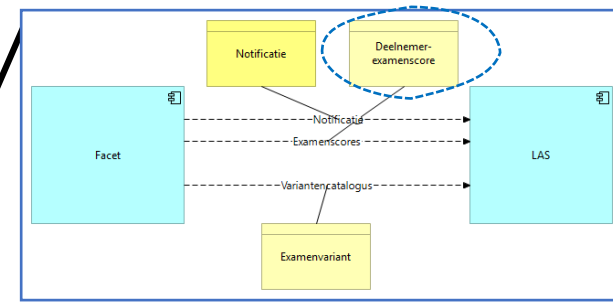
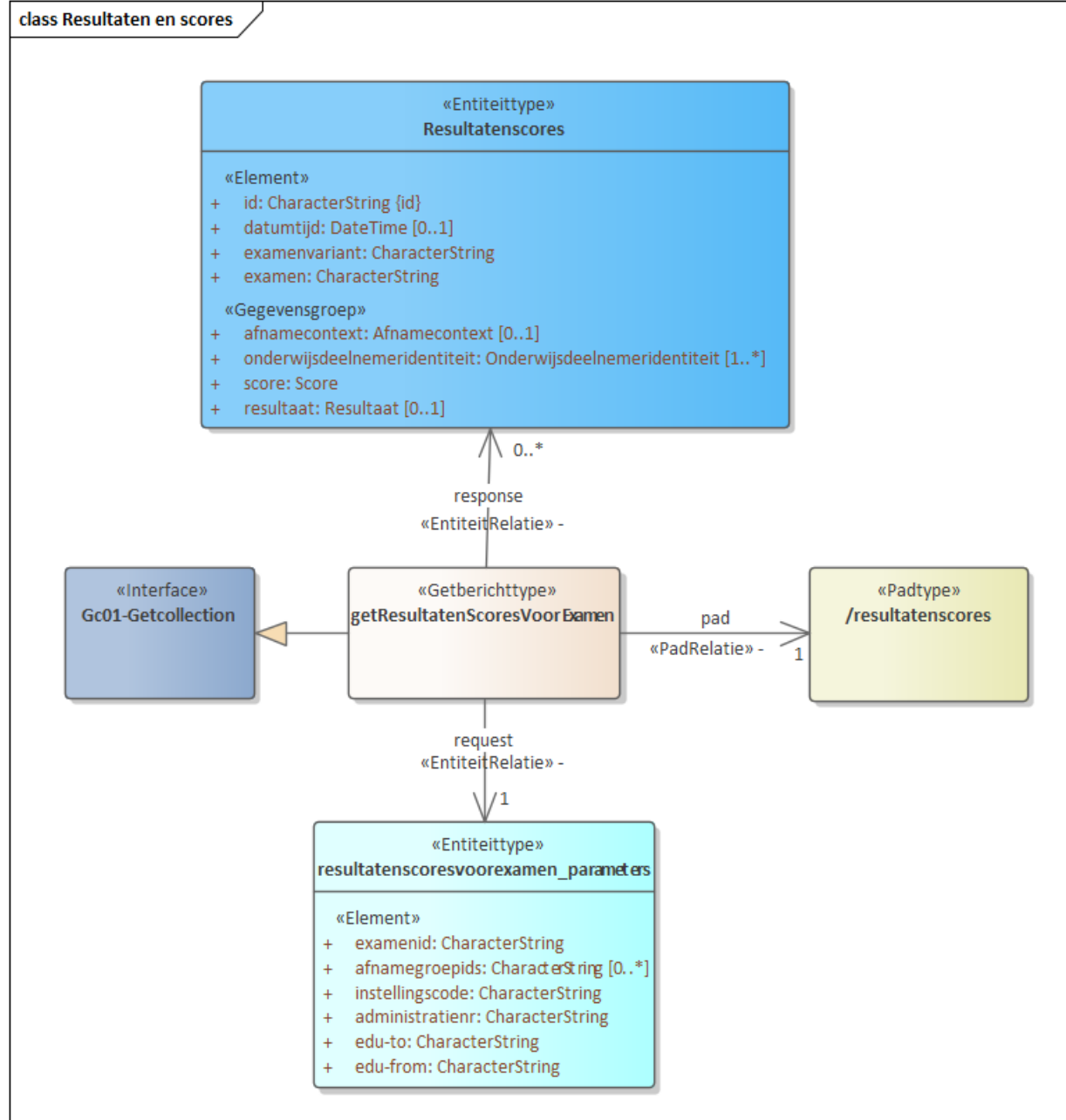
Resultatenscores berichten (BSM)

De lijst van afnamegroepen (afnamegroepids) wordt toegevoegd aan het verzoek om resultaten via GET /resultatenscores.

Ik vraag me dan nog wel af bij deze toevoeging, moeten we **examen** en **afnamegroepen** scheiden in het verzoek om scores/resultaten in GET /resultatenscores.

Ik bedoel, welke optie kiezen we:

1. Parameters **examafnamegroepids** kunnen **tegelijk** in het verzoek voorkomen (met de mogelijke complicatie dat de afnamegroepen geen relatie hebben met gespecificeerde examens, en dus geen resultatenscores opleveren)
2. Parameters **examenid** en **afnamegroepids** kunnen **NIET tegelijkertijd enid** en voorkomen maar één van beide is wel verplicht, dus:
 - 2.A Parameter **examenid** komt voor in het verzoek (voor de resultatenscores van alle afnamegroepen bij betreffende examen)
 - 2.B Parameter **afnamegroepids** komt voor in het verzoek (voor de resultatenscores van alle betreffende afnamegroepen)



Toetsdefinitie UGM - informatief



class Toetsdefinitie - informatiemodel

Nieuwe eigenschap toegevoegd:

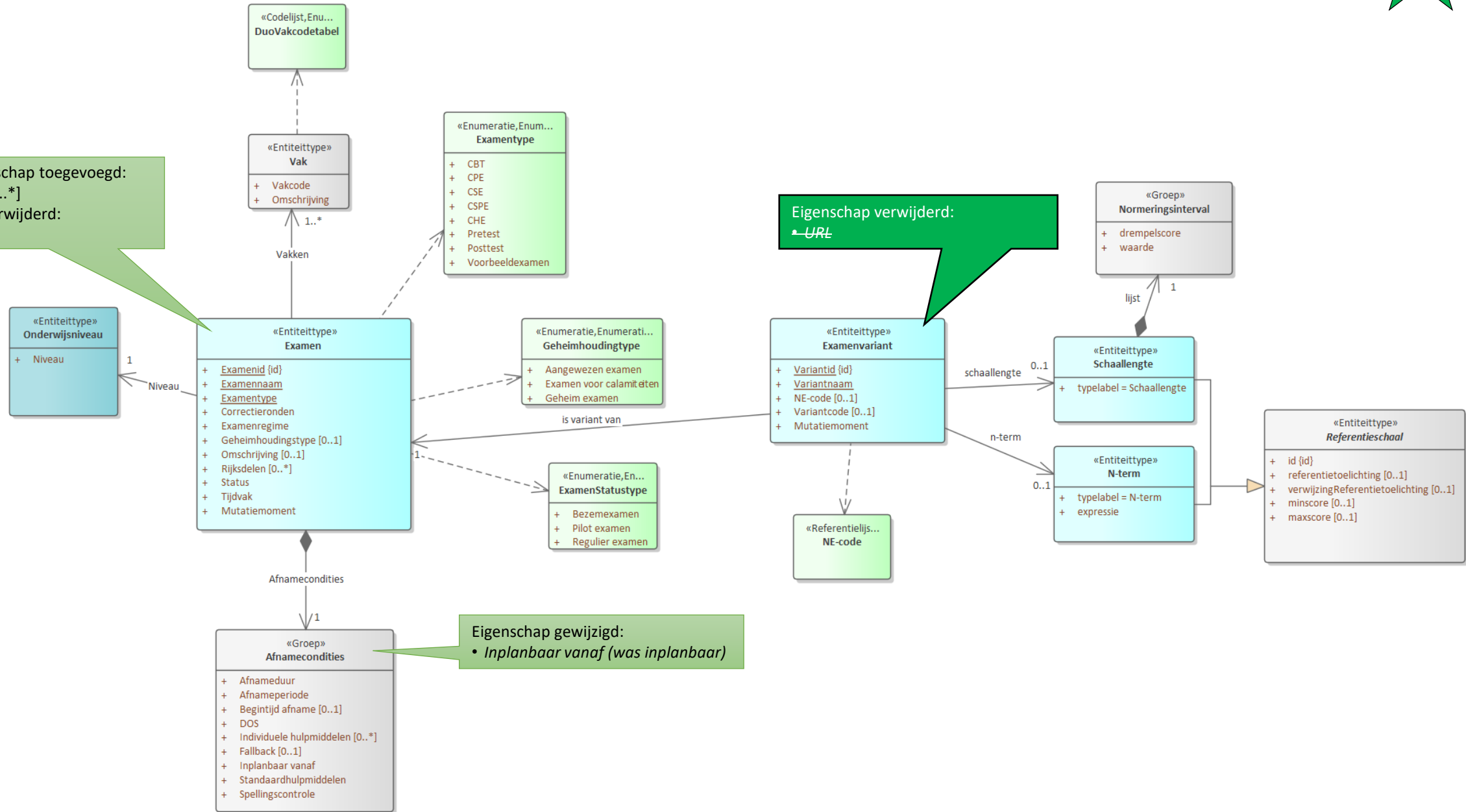
- *Rijksdelen* [0..*]

Eigenschap verwijderd:

- *URL*

Eigenschap verwijderd:

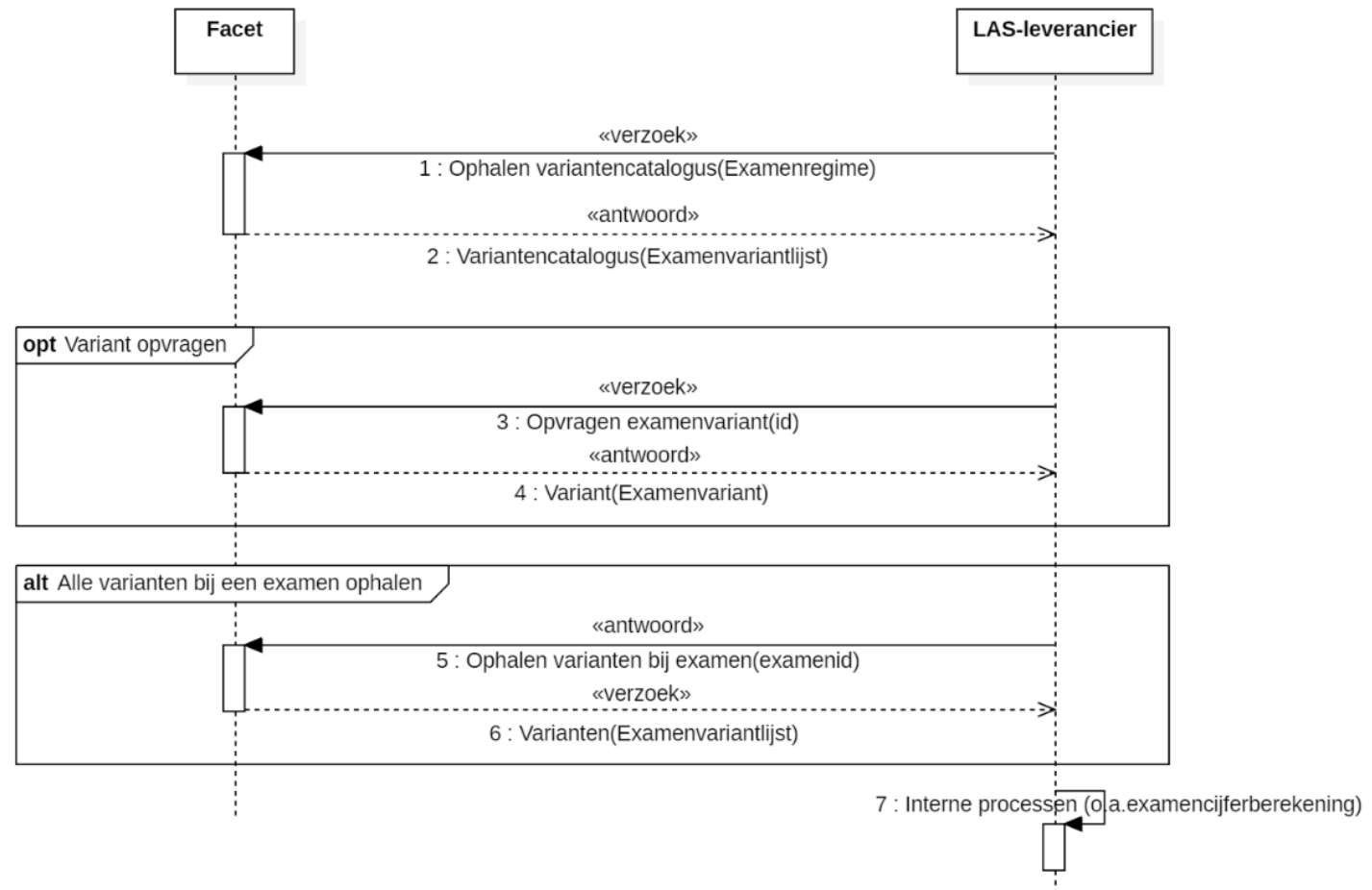
- *URL*



Variantencatalogus interactiemodel

Toelichting

- Toetscatalogus en Variantencatalogus zijn aparte entiteiten, apart op te halen via 2 verzoeken vlak na elkaar. De LAS-leverancier haalt deze informatie voor alle scholen in 1 keer op en verwerkt het in alle LASSen.
- Het LAS gebruikt de Variantencatalogus aanvankelijk om de inrichting voor scores en resultaten te kunnen maken. Later voor het berekenen van de examencijfers op basis van de examenscores.
- De Variantencatalogus bevat aanvankelijk geen schaallengte en N-term. Op uitslagdag zijn de schaallengte en N-term voor alle examens van het betreffende tijdvak bekend en uiterlijk 8 uur in de ochtend beschikbaar.
- Het LAS bepaalt wanneer een nieuwe versie van de Variantencatalogus wil ophalen (zie verzoek 1). Dat kan op een bepaald tijdstip, bij bepaalde gebeurtenis of door pollen (probleemloos 1 keer per 5 minuten per LAS-leverancier). Pollen is vooral relevant op de uitslagdag.
- Het LAS krijgt geen notificatie over nieuwe versies of wijzigingen. Calamiteiten verlopen via de procedurele lijn, net als bij de Toetscatalogus.
- Voor de controle en zekerheid kunnen op ieder moment de gegevens van een bepaalde variant worden opgevraagd (verzoek 3).
- Belangrijk is vanuit de examens in de Toetscatalogus te werken; in een verzoek kunnen alle varianten van een bepaald examen worden opgevraagd (zie verzoek 5). Dus, in het geval een variant bij een voor het LAS onbekend examen voorkomt, moet de Toetscatalogus worden opgehaald.



Domeinmodellen

Wijzigingen aan gegevensmodel in domeinmodellen in versie 04.01 (schooljaar 2025-2026):

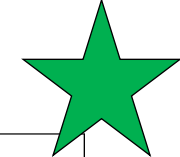
- Attribuut *rijksdelen* (optioneel, meervoudig) aan resourcetype *Examen* toegevoegd en attribuut *url* verwijderd,
- Attribuut *url* uit resourcetype *Examenvariant* verwijderd,
- Attribuut *afnamestatus* in gegevensgroep *Afname* (afname) binnen gegevensgroep *Afnamecontext* (afnamecontext) binnen resourcetype *Resultatenscores* toegevoegd (optioneel).
- Enumeratie *Afnamestatustype* toegevoegd met waarden {AFGEBROKEN, VERWIJDERD, CORRECTIE_GESLOTEN, NIET_GESTART, GESLOTEN}.

Verder is het tekstpatroon bij edu-to en edu-from parameters gecorrigeerd.

Wijzigingen aan gegevensmodel in domeinmodellen in versie 01.04 (schooljaar 2024-2025):

- 1) Attributen **dos**, **fallback**, **geheimhouding**, **spellingscontrole**, **status**, **examentype** (ipv typelabel) en **mutatiemoment** (ipv versie) aan **Examen** toegevoegd,
- 2) Enumeratie **ExamenStatustype** toegevoegd (t.b.v. attribuut status binnen object Examen),
- 3) Enumeratie **Geheimhoudingtype** toegevoegd (t.b.v. attribuut geheimhouding binnen object Examen),
- 4) Waarde **AANGEWEZEN** uit enumeratie **Examentype** verwijderd (t.b.v. attribuut examentype binnen object Examen),
- 5) Attribuut **maxAantalVarianten** toegevoegd aan **Planningsgegevens** (binnen **Afnamegroep**),
- 6) Enumeratie **MaxAantalVariantentype** toegevoegd (t.b.v. attribuut maximumAantalVarianten binnen object Planningsgegevens),
- 7) Attributen **mutatiemoment** (ipv versie) en **variantcode** aan **Examenvariant** toegevoegd, en **naam** en **typelabel** eruit verwijderd, en **omschrijving** is verplicht geworden,
- 8) Attribuut **onderwijsdeelnemeridentiteit** binnen **Resultatenscores** is meervoudig geworden (was enkelvoudig).

Toetsdefinitie domeinmodel



class Toetsdefinitie - overzicht

Nieuwe eigenschap toegevoegd:

- rijksdelen [0..*]

Eigenschap verwijderd:

~~url~~

Bestaande attribuut verwijderd:

~~url~~

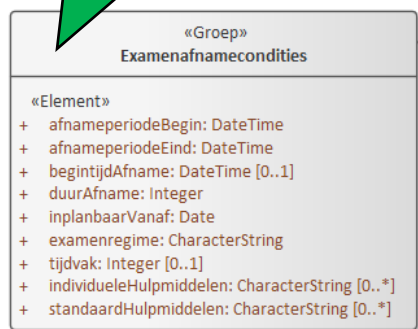
de referentieschalen beschouwen we in deze implementatie NIET als aparte resources (met eigen endpoint). Daarom modelleren we ze als Groep ipv Entiteittype.

Vakcodes in vak zijn 23101, 23102, 23103, etc.

"Extra vakcodes tbv Wolf" zijn afgedekt door vak meerdere keren toe te staan.

Eigenschap gewijzigd:

- inplanbaarVanaf (was inplanbaar)



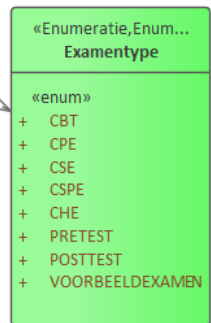
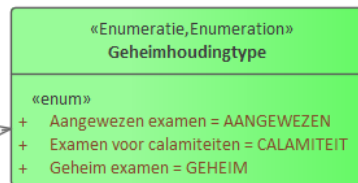
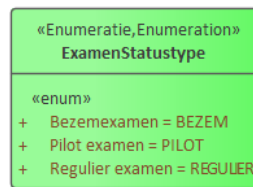
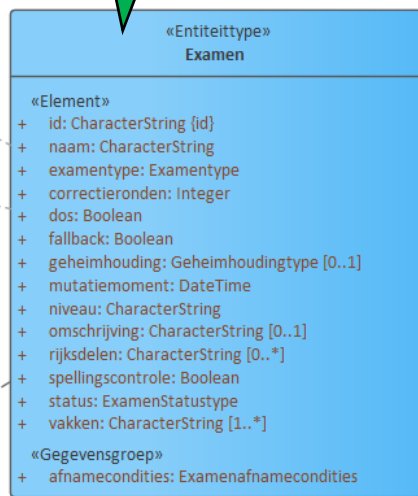
Eindtijd afname = begintijdAfname + duurAfname.

Examenregime = jaar van examen

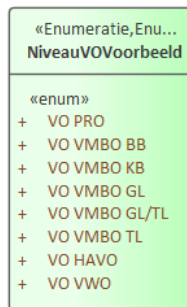
Beigtijd mag alleen gebruikt worden als Afnameperiode = 1 dag.

Niet inplanbaar als examen is ingetrokken.

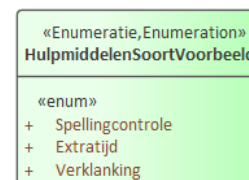
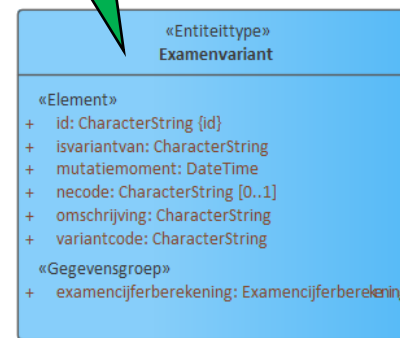
T.a.v. planning:
- Een examen heeft altijd een duur
- Periode = periode waarin gepland MAG worden (flexibel)
- Sommige examens niet inplanbaar in periode, maar vast moment. Dan is afnameperiode = dat moment.



Onderscheid "CSPE blauw" / "CSPE rood", "Bezem" via naamgeving. CBT-ds, -sd, -sp via PnP + naamgeving.

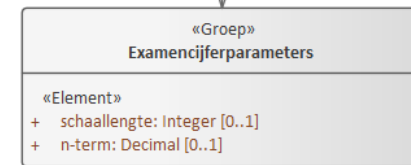
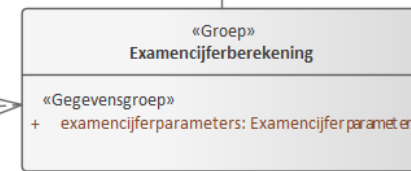
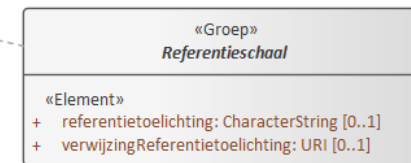


Voorbeeldwaarden van element niveau binnen Examen.



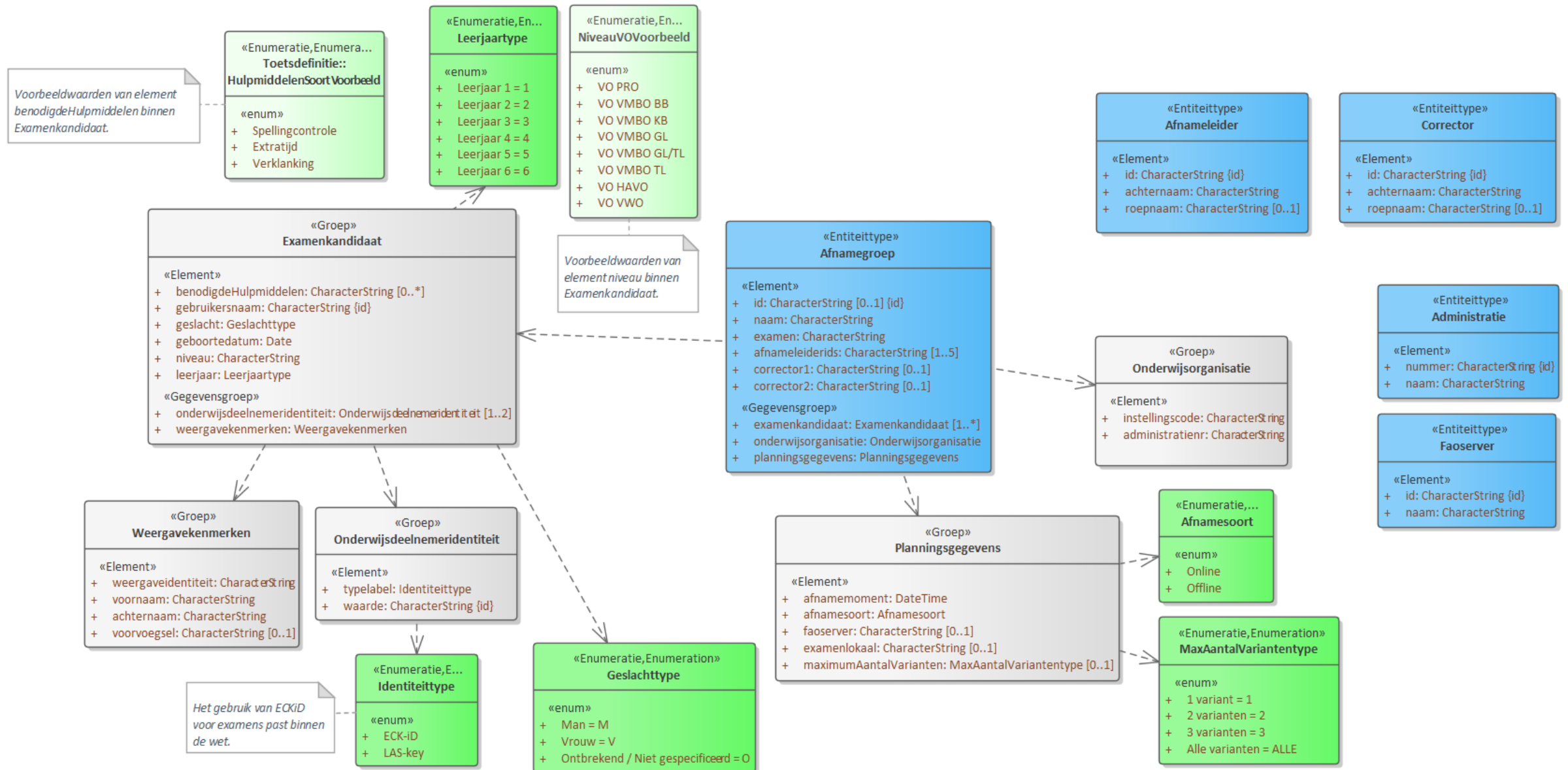
PNP

Voorbeeldwaarden van elementen individueleHulpmiddelen en standaardHulpmiddelen binnen Examenafnamecondities.

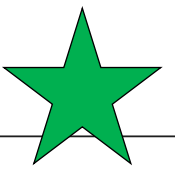


Afnamegroep, kandidaten en medewerkers domeinmodel (BSM)

class Afnamegroep, kandidaten en medewerkers - overzicht



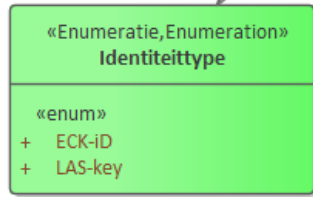
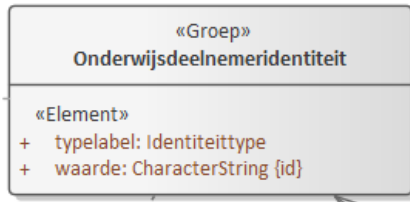
Scores en resultaten domeinmodel (BSM)



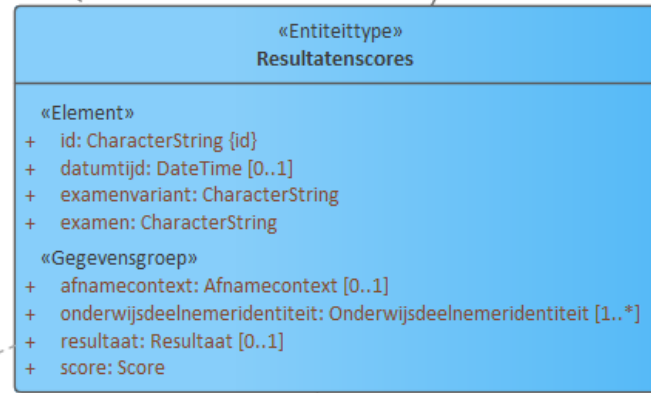
class Scores en resultaten - overzicht

Nieuw toegevoegd:
• *afnamestatus*: Afnamestatustype [0..1]

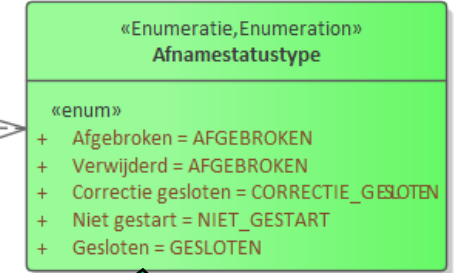
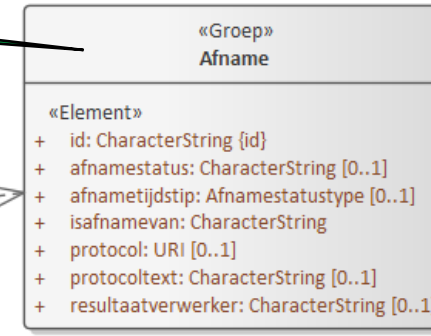
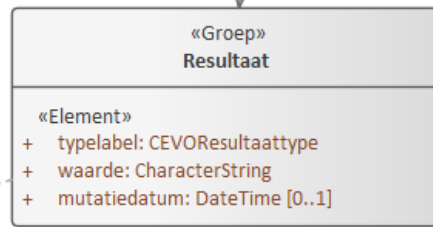
2 typen IDs mogelijk: ECK-ID (voorkeur) en LAS-key. ECKID is nu nog niet overal beschikbaar. Bovendien moeten er last-minute aanmeldingen van kandidaten plaats kunnen vinden.



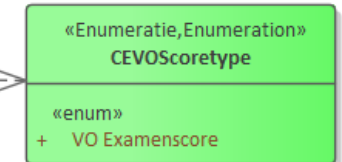
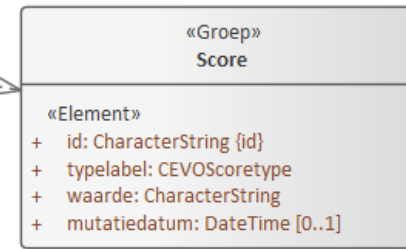
Geen verwerkingsvlaggen, want standleveringen.



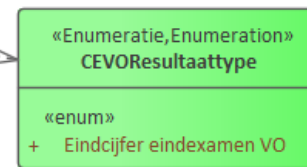
Kunnen wijzig n.a.v. normering



Nieuw toegevoegd:
• Enumeratie *Afnamestatustype* met enumeratiewaarden {AFGEBROKEN, VERWIJDERD, CORRECTIE_GESLOTEN, NIET_GESTART, GESLOTEN}



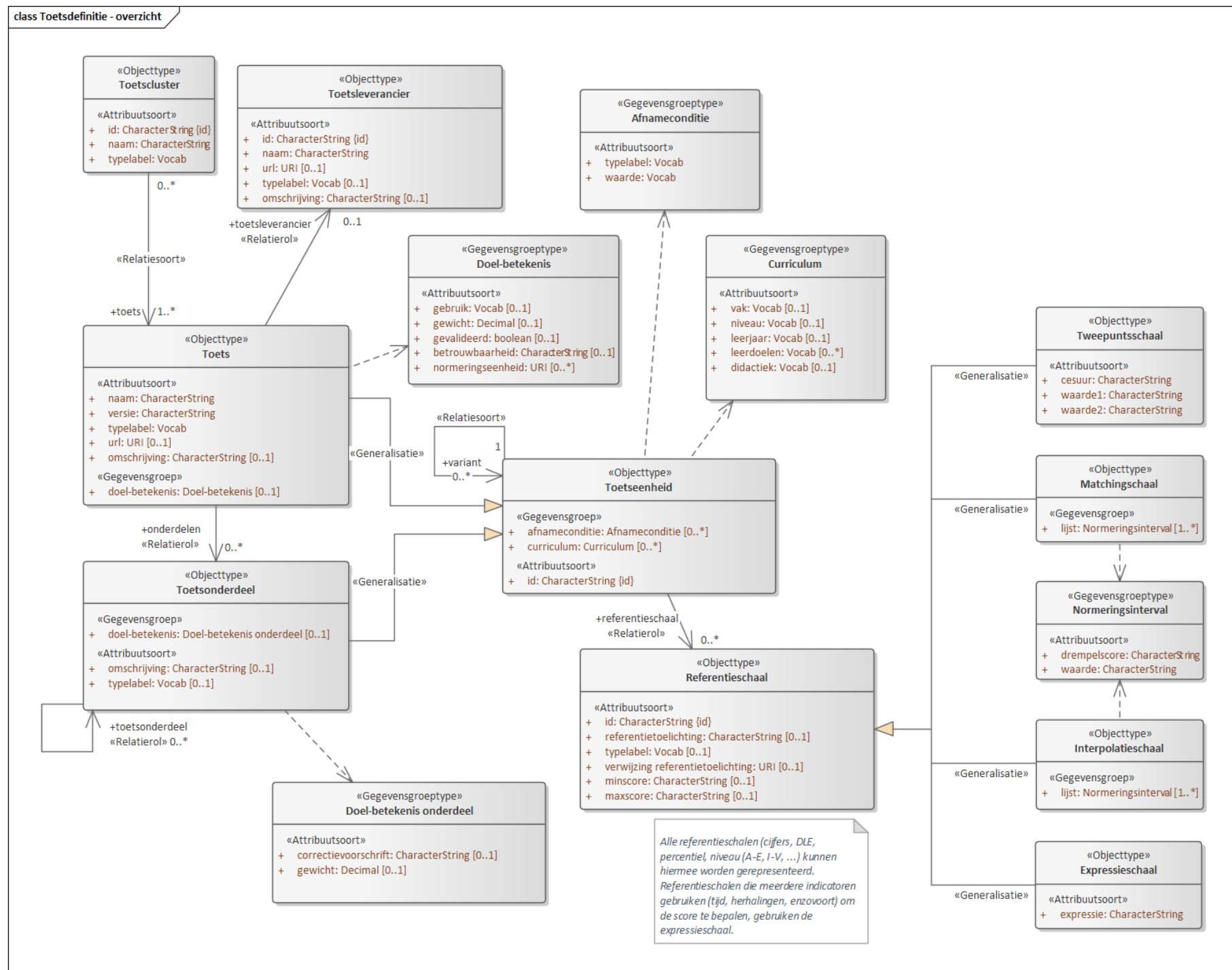
Kunnen wijzig n.a.v. aanpassing van scoreregels (waaronder neutraliseren van items).



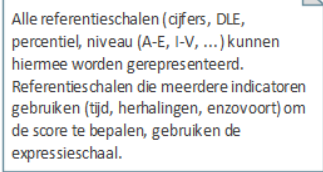
Objecten Score, Resultaat en Afnamecontext zijn geen aparte resources. Daarom als groep binnen resultatenscores resource.

Gegevensanalyse

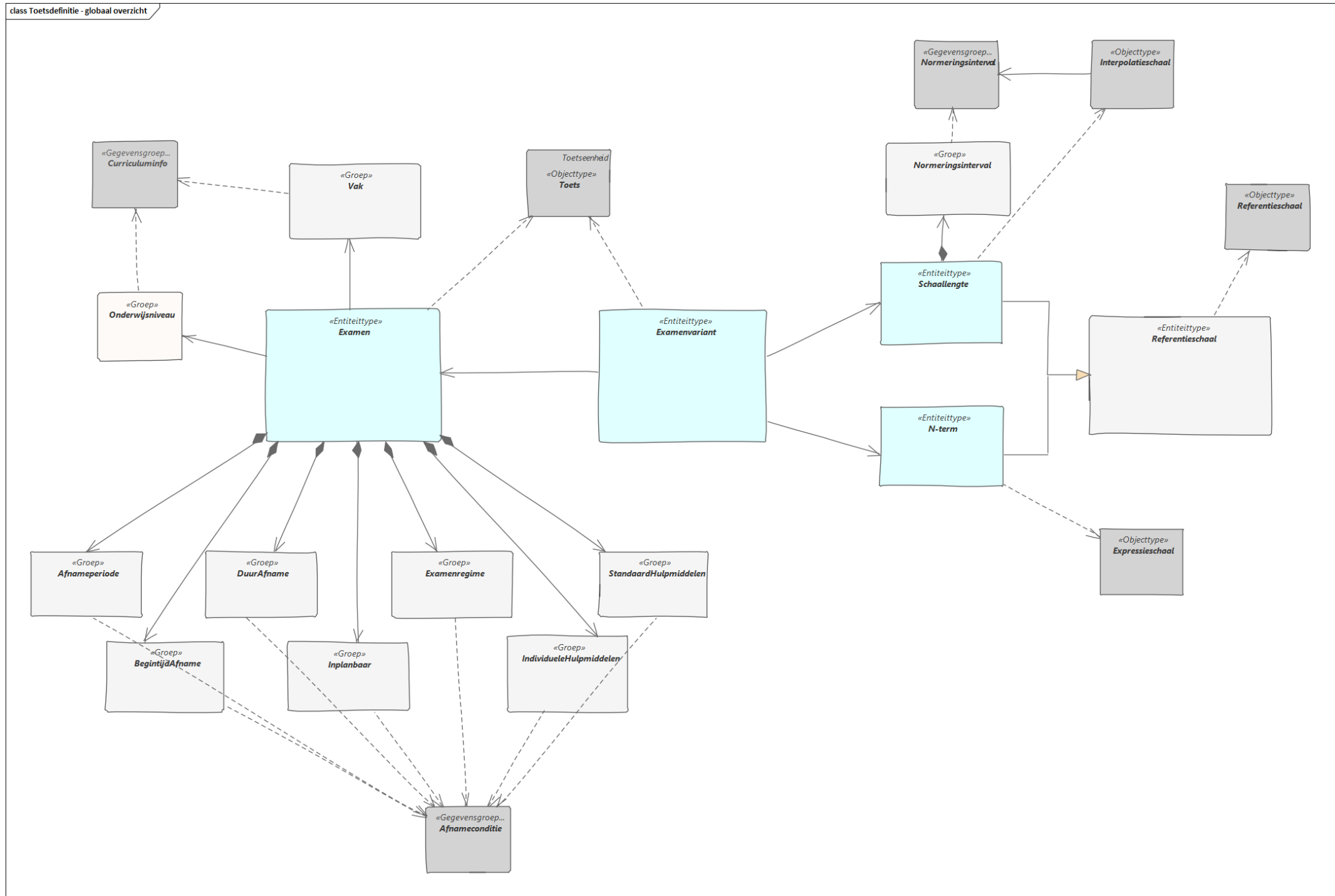
Toetsdefinitie (SIM)



class Toetsdefinitie - overzicht

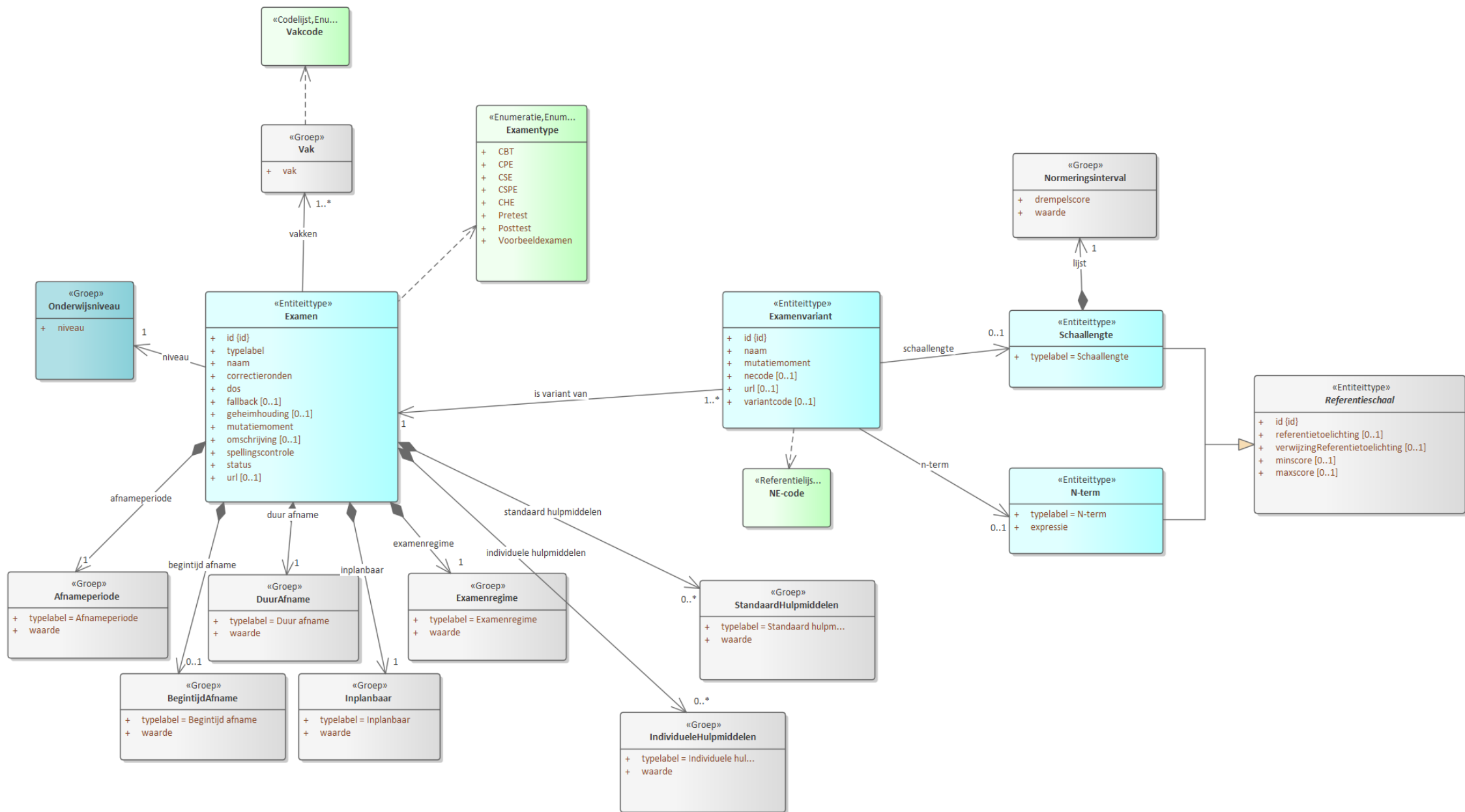


Toetsdefinitie UGM - Grofmazig

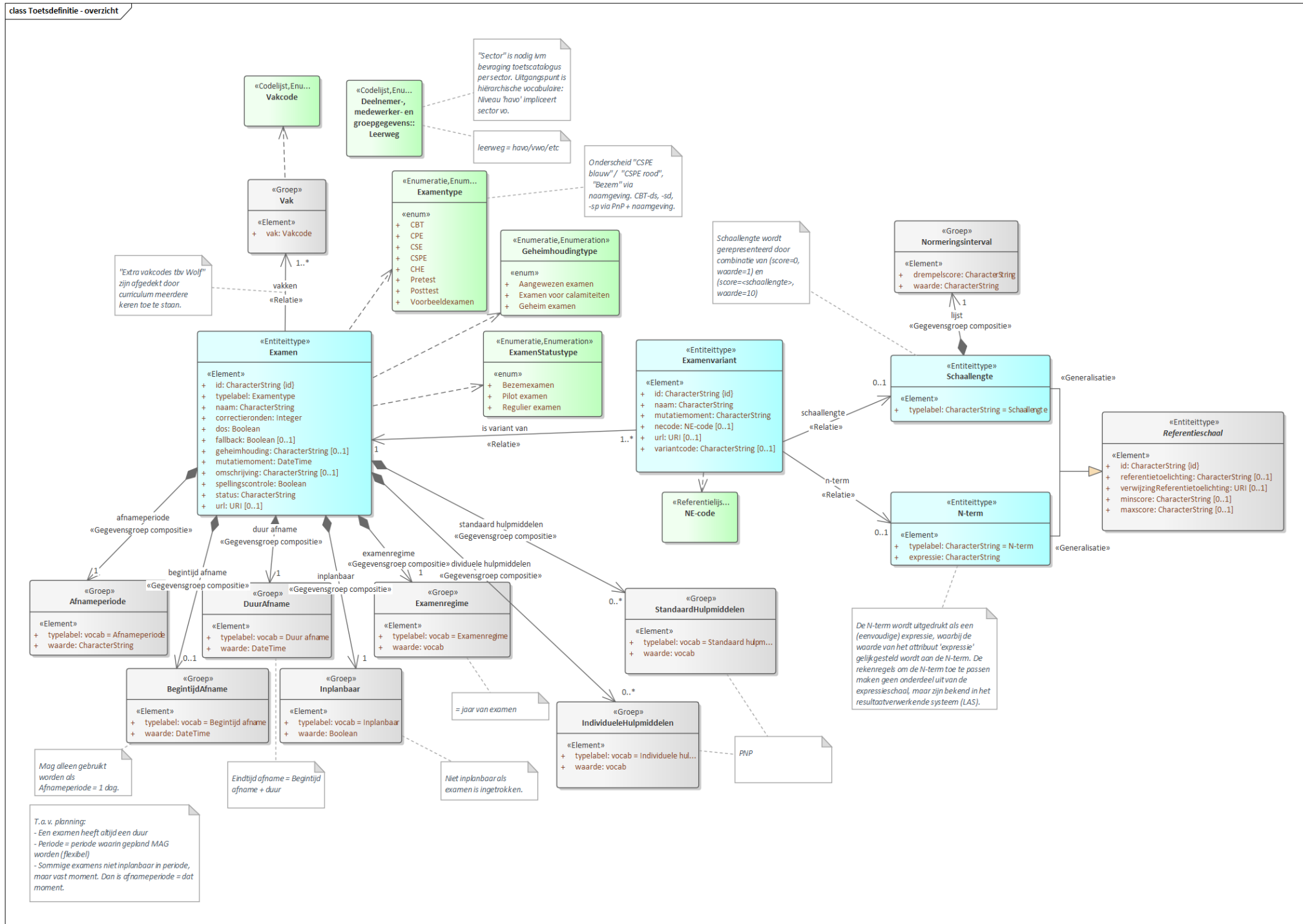


Toetsdefinitie UGM - informatief

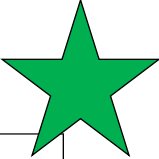
class Toetsdefinitie - informatiemodel



Toetsdefinitie UGM



Toetsdefinitie domeinmodel



class Toetsdefinitie - overzicht

Nieuwe eigenschap toegevoegd:

- *rijksdelen* [0..*]

Eigenschap verwijderd:

~~url~~

Bestaande attribuut verwijderd:

~~url~~

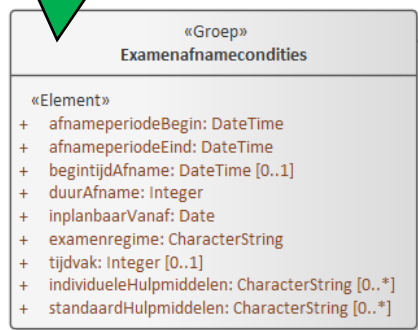
de referentieschalen beschouwen we in deze implementatie NIET als aparte resources (met eigen endpoint). Daarom modelleren we ze als Groep ipv Entiteittype.

Vakcodes in vak zijn 23101, 23102, 23103, etc.

"Extra vakcodes tbv Wolf" zijn afgedekt door vak meerdere keren toe te staan.

Eigenschap gewijzigd:

- *inplanbaarVanaf* (was *inplanbaar*)



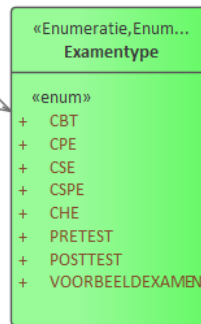
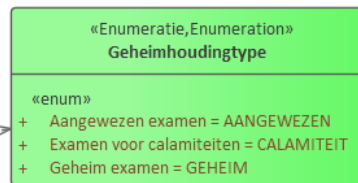
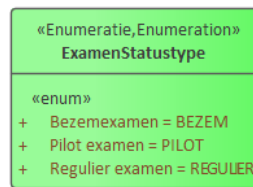
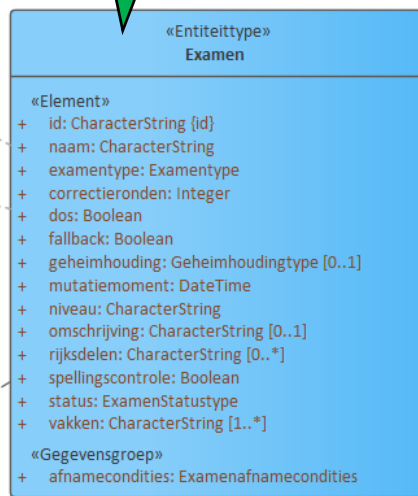
Eindtijd afname = begintijdAfname + duurAfname.

Examenregime = jaar van examen

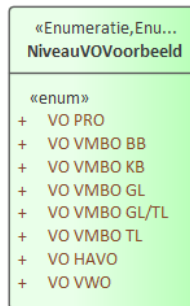
Begintijd mag alleen gebruikt worden als Afnameperiode = 1 dag.

Niet inplanbaar als examen is ingetrokken.

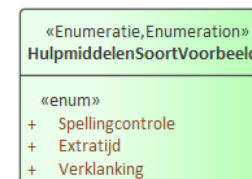
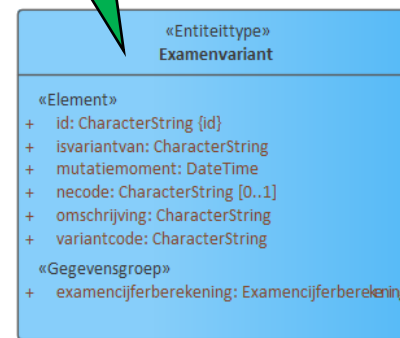
T.a.v. planning:
- Een examen heeft altijd een duur
- Periode = periode waarin gepland MAG worden (flexibel)
- Sommige examens niet inplanbaar in periode, maar vast moment. Dan is afnameperiode = dat moment.



Onderscheid "CSPE blauw" / "CSPE rood", "Bezem" via naamgeving. CBT-ds, -sd, -sp via PnP + naamgeving.

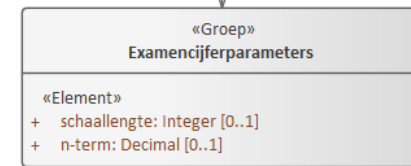
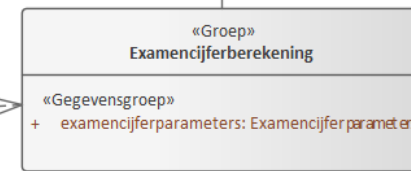
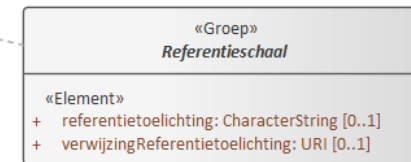


Voorbeeldwaarden van element niveau binnen Examen.



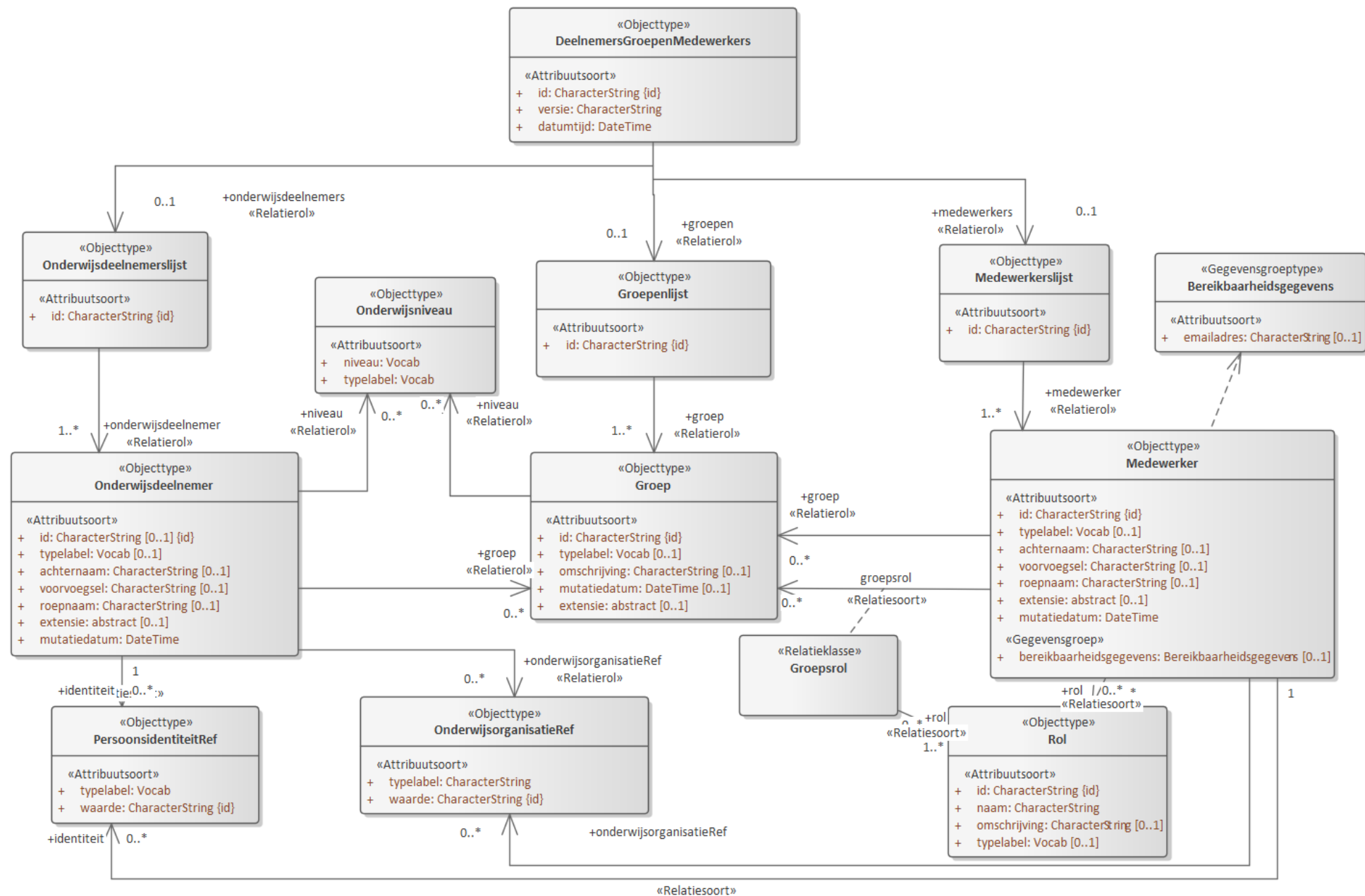
PNP

Voorbeeldwaarden van elementen individueleHulpmiddelen en standaardHulpmiddelen binnen Examenafnamecondities.



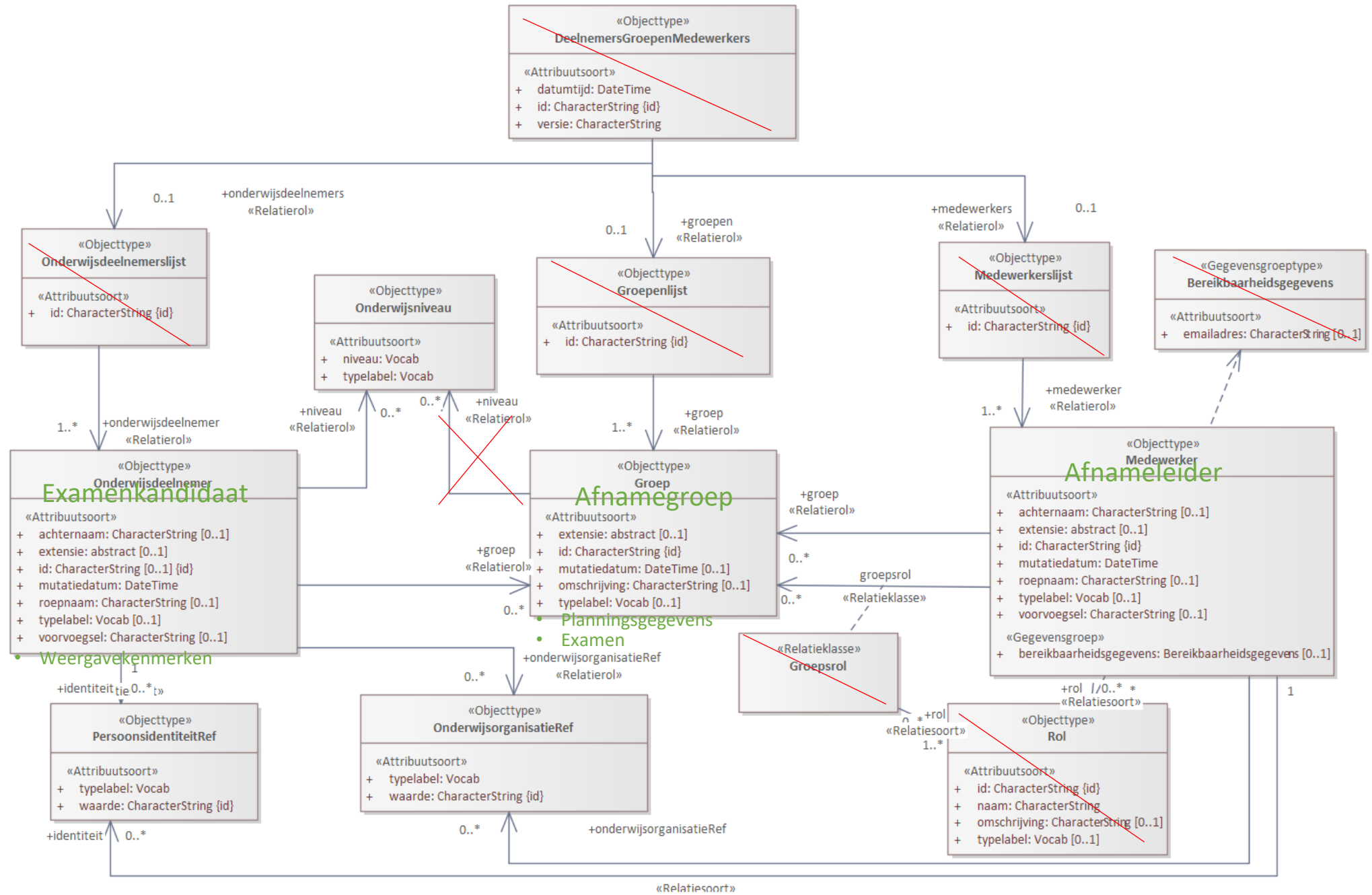
Deelnemers, Groepen, Medewerkers (SIM)

class Deelnemer-, medewerker- en groepeergegevens - overzicht



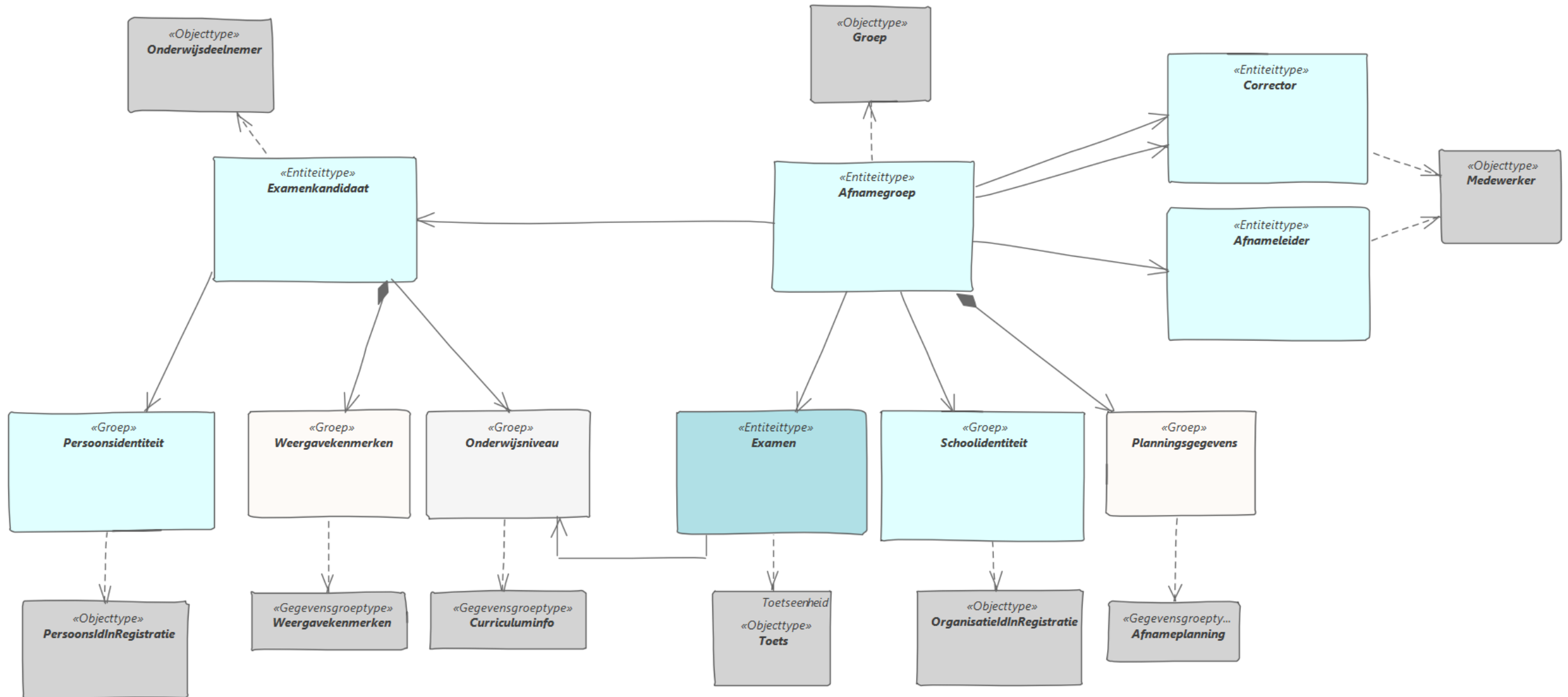
Deelnemer-, Medewerker-, en Groepsgegevens UGM

class Deelnemer-, medewerker- en groepsgegevens - overzicht



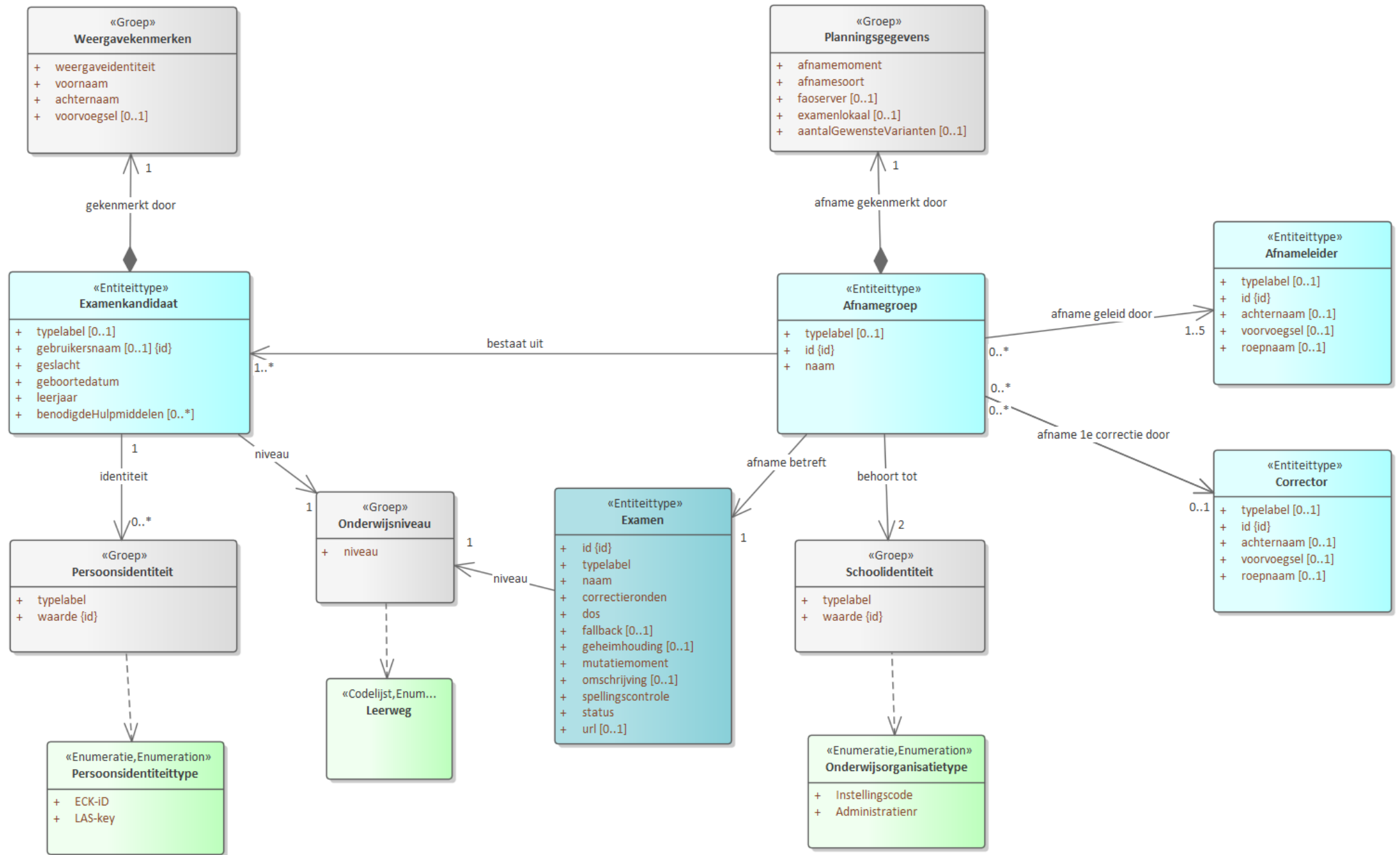
Deelnemers, Medewerkers en Groepen UGM - Conceptueel

class Deelnemer-, medewerker- en groepgegevens - globaal overzicht



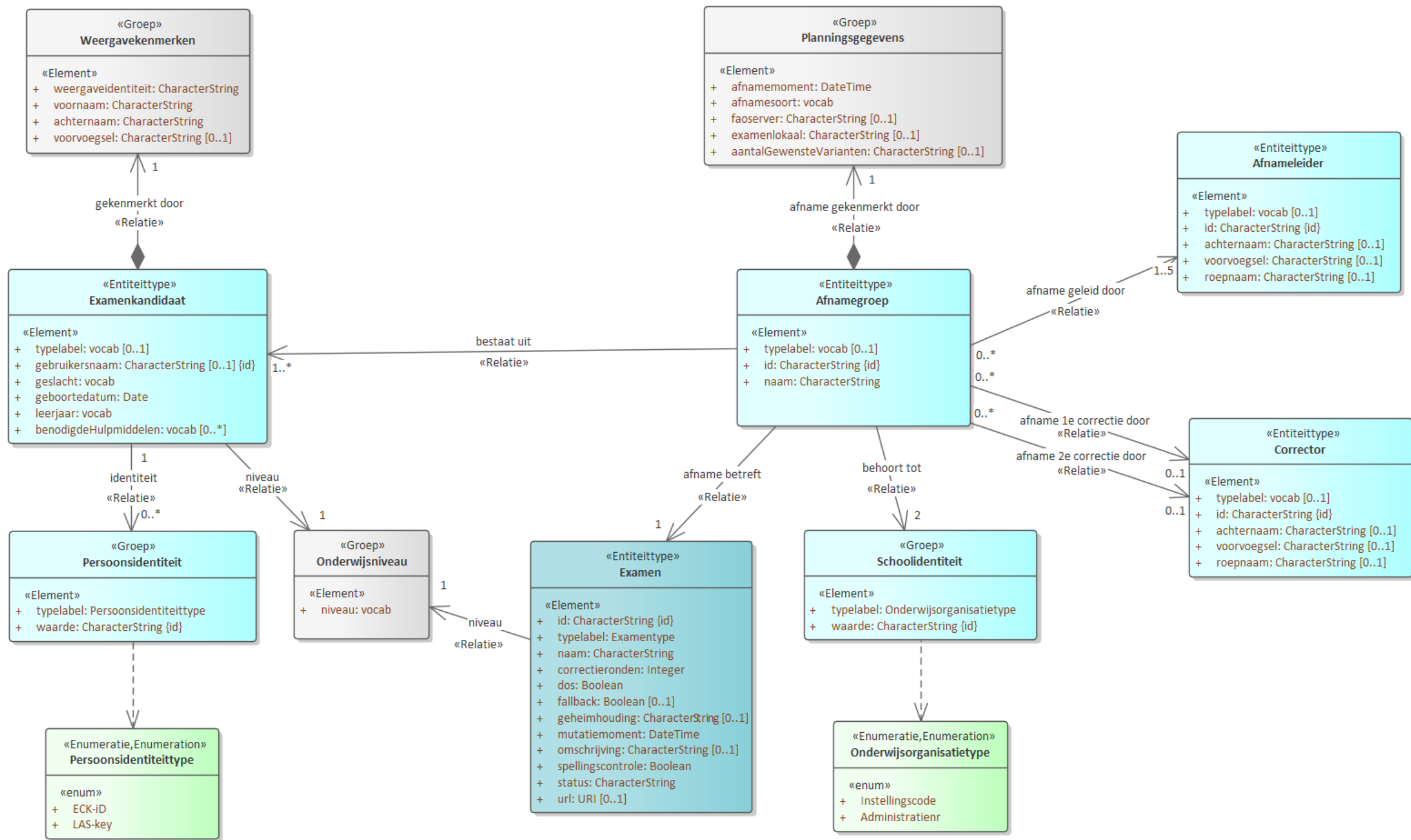
Deelnemer-, Medewerker-, en Groepsgegevens UGM - informatief

class Deelnemer-, medewerker- en groepsgegevens - informatiemodel



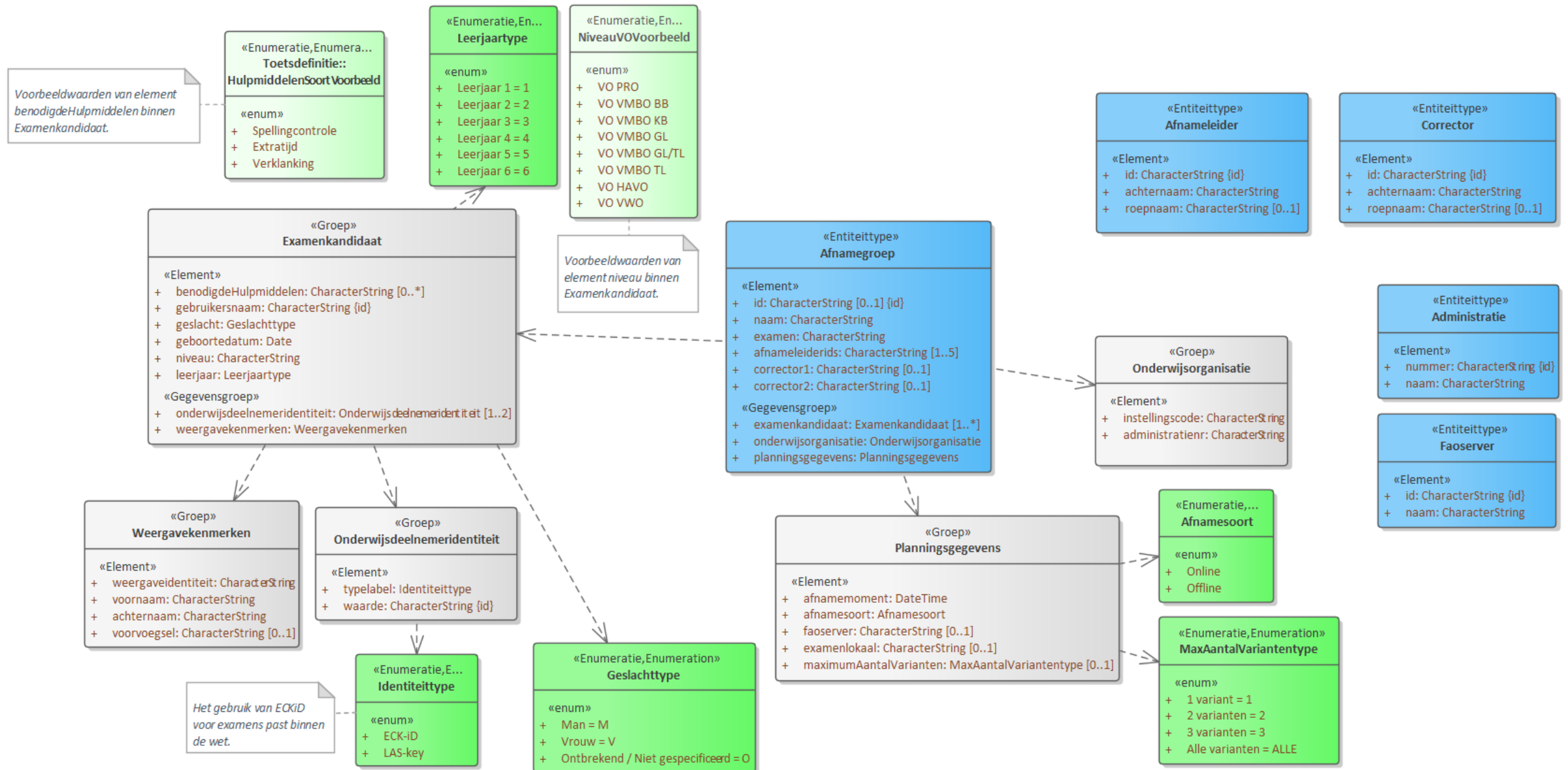
Deelnemer-, Medewerker-, en Groepsgegevens UGM

class Deelnemer-, medewerker- en groepsgegevens - overzicht



Afnamegroep, kandidaten en medewerkers domeinmodel (BSM)

class Afnamegroep, kandidaten en medewerkers - overzicht



TOEGESTANE HULPMIDDELEN VMBO 2022

Vak	leerweg	hulpmiddel
alle vakken	alle leerwegen	Basispakket, bestaande uit: - schrijfmateriaal incl. millimeterpapier - tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood - liniaal met millimeterverdeling - passer - nietmachine (zie 4.4) - geometrische driehoek - vlakgum - rekenmachine (zie 3.2)
alle centrale examens	alle leerwegen	Eendelig verklarend woordenboek Nederlands (zie 3.1.1) <i>of</i> Woordenboek Nederlands-thuis taal en/of thuis taal-Nederlands (zie 3.1.1)
Fries, moderne vreemde talen	alle leerwegen	Woordenboek naar en van de doeltaal; Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels (zie 3.1.3)
wiskunde	alle leerwegen	Naast of in plaats van de geometrische driehoek: een windroos roosterpapier in cm ²
nask 1, nask 2	alle leerwegen	Door het CvTE goedgekeurd informatiemateriaal (zie 3.3)
muziek, dans, drama	gl, tl	Computer
cspe beroepsgericht	bb, kb en gl	De informatie over de benodigde materialen, grondstoffen, gereedschappen en/of hulpmiddelen bij de praktische opdrachten van het cspe wordt elk jaar o.a. in de instructie voor de examinerator meegedeeld.
cpe beeldend	gl, tl	Informatie over de afname wordt elk jaar in de instructie voor de examinerator meegedeeld.

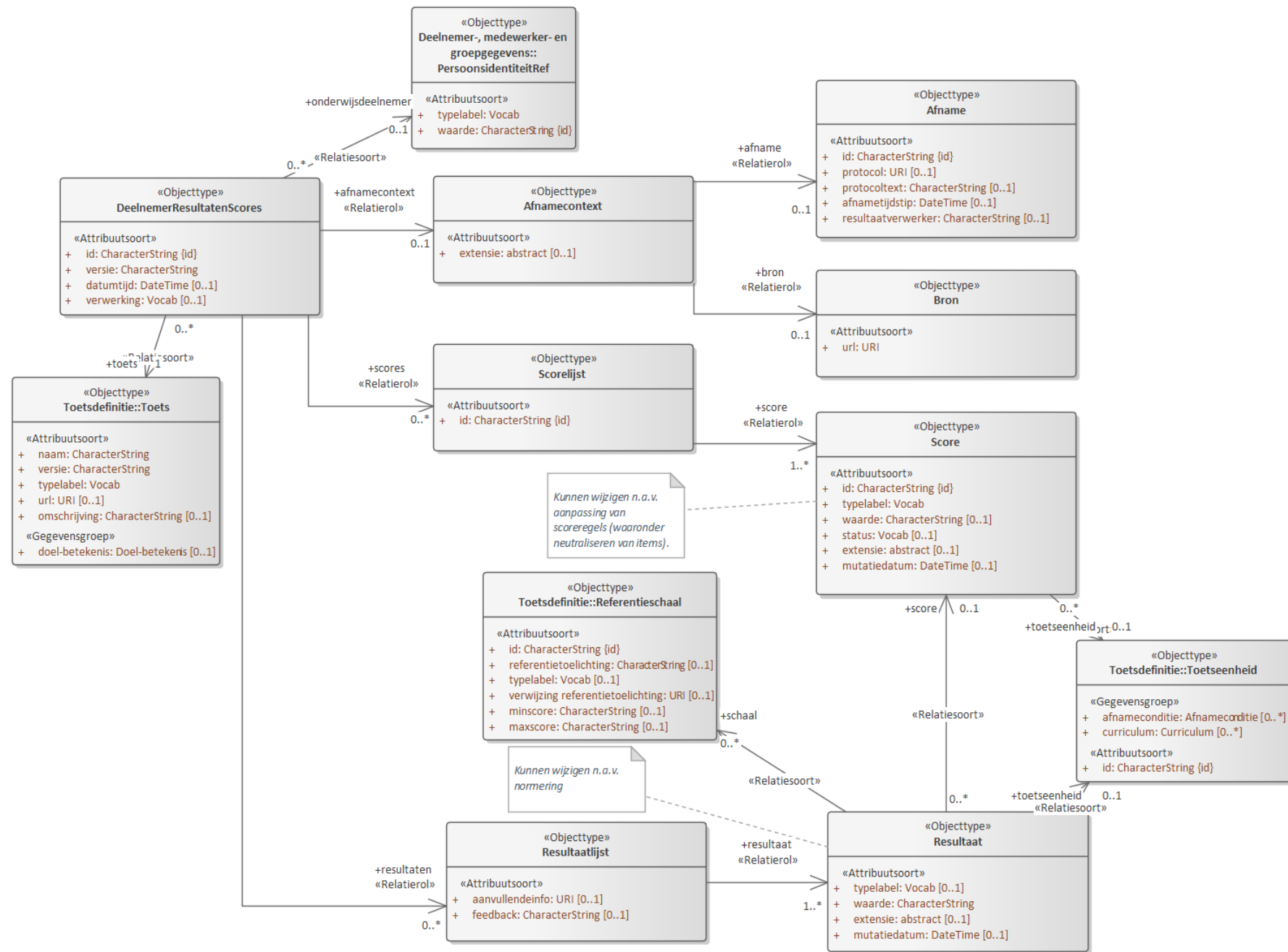
TOEGESTANE HULPMIDDELEN HAVO EN VWO 2022

vak	hulpmiddel
alle vakken	Basispakket, bestaande uit: - schrijfmateriaal inclusief millimeterpapier - tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood - liniaal met millimeterverdeling - passer - nietmachine (zie 4.3) - geometrische driehoek - vlakgum - rekenmachine (zie 3.2)
alle centrale examens	Eendelig verklarend woordenboek Nederlands (zie 3.1.1) <i>of</i> Woordenboek Nederlands-thuis taal en/of thuis taal-Nederlands (zie 3.1.1)
Fries, moderne vreemde talen	Woordenboek naar en van de doeltaal; Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels (zie 3.1.3)
Latijn, Grieks	Latijns resp. Grieks woordenboek (zie 3.1.4)
wiskunde A, B, C	- grafische rekenmachine (zie 3.2.3) - roosterpapier in cm ²
biologie, natuurkunde, scheikunde	- goedgekeurd informatieboek: Binas 6e editie of Sciencedata (zie 3.3)
aardrijkskunde	Een atlas is sinds 2021 niet toegestaan bij het centraal examen
muziek, kunst (algemeen)	Computer

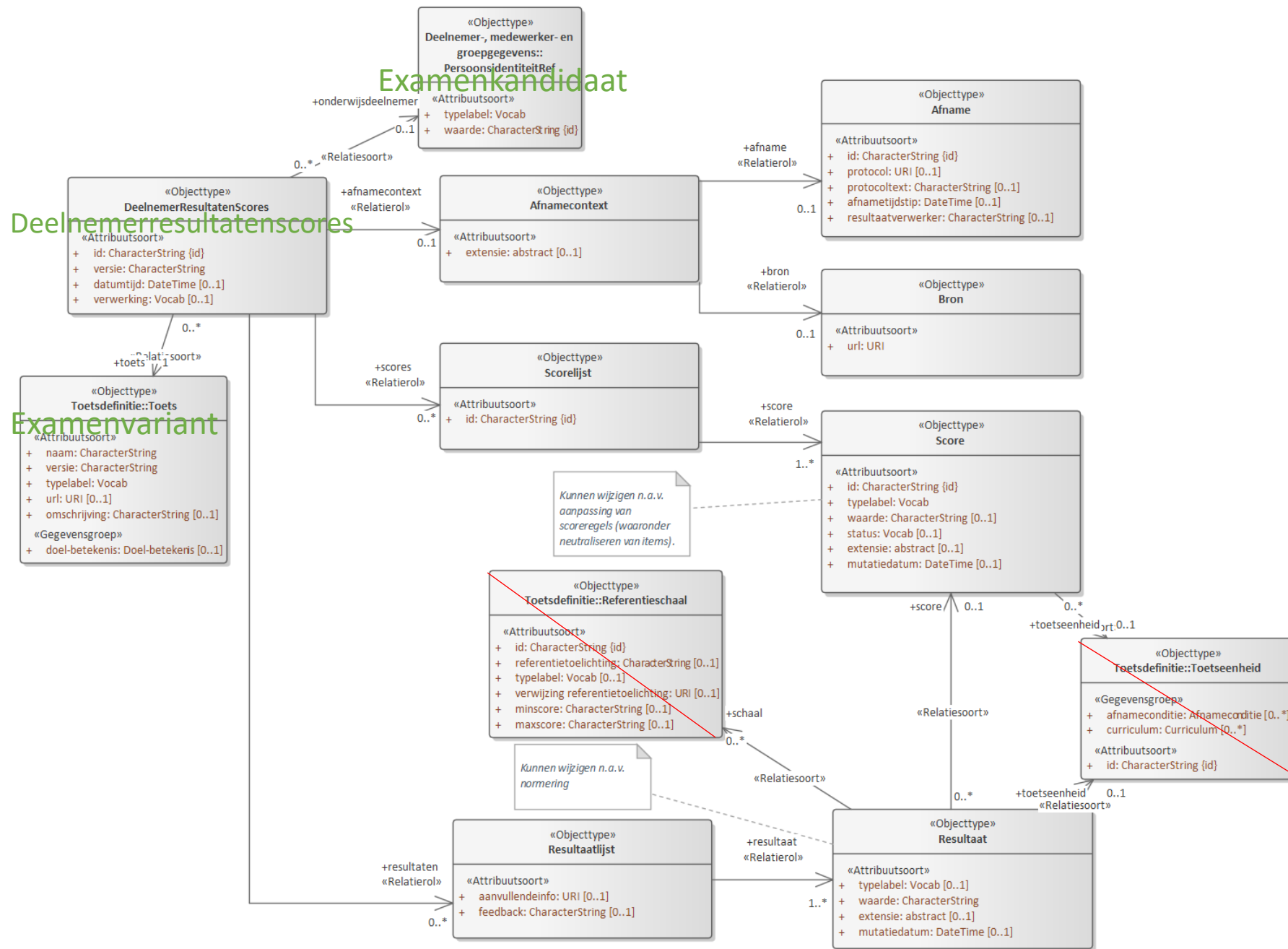
Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vo 2022, datum 22 juni 2020, zie
<https://www.examenblad.nl/publicatie/20200622/regeling-toegestane-hulpmiddelen/2022>

Scores en resultaten (SIM)

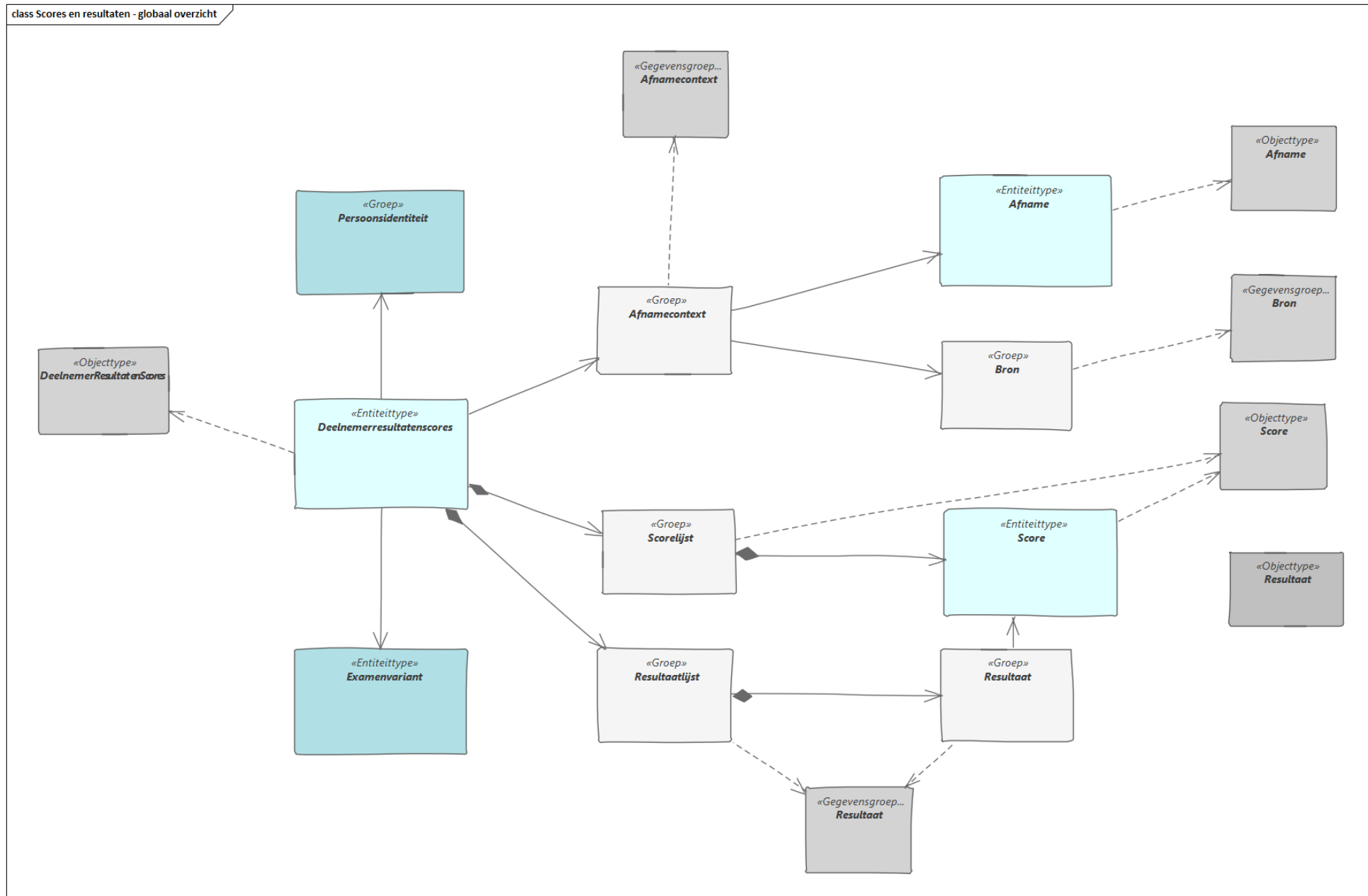
class Scores en resultaten - overzicht



class Scores en resultaten - overzicht

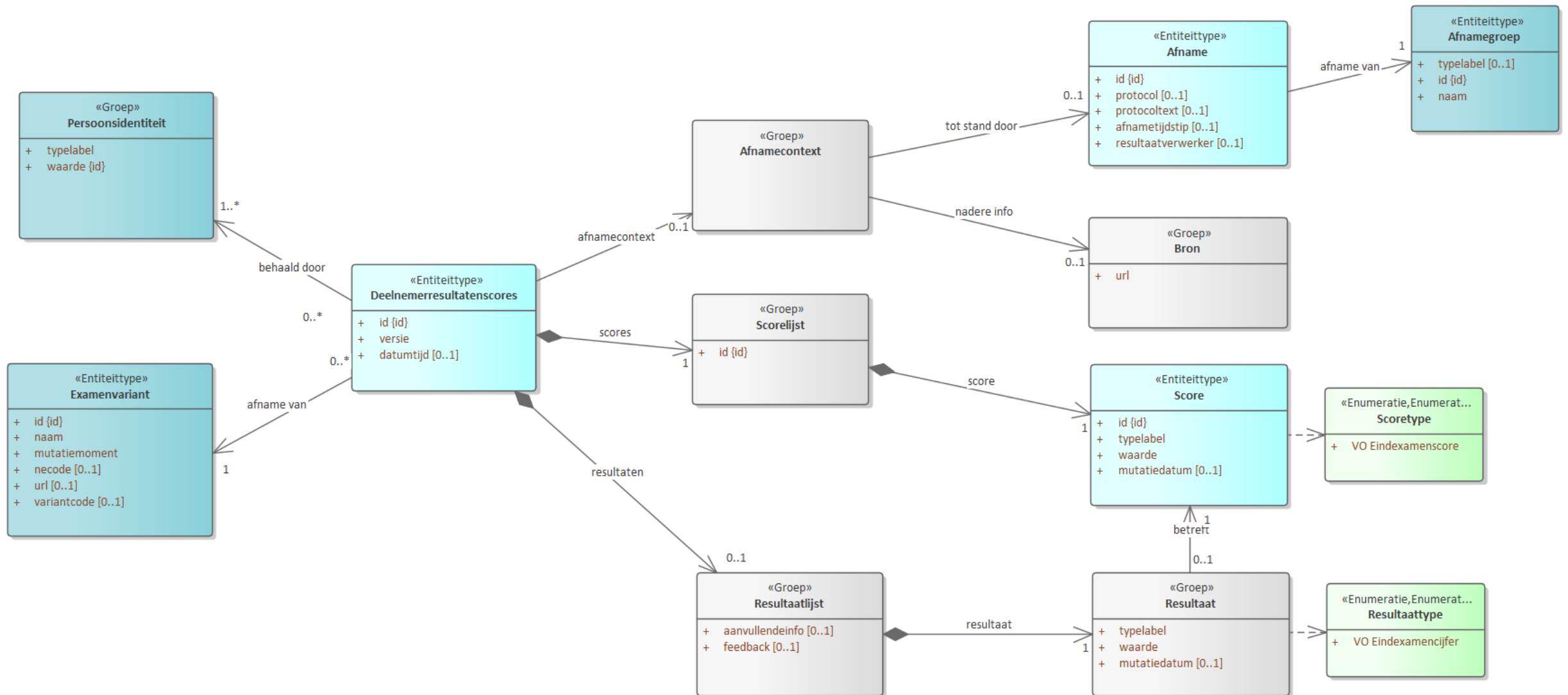


Scores en Resultaten UGM - Conceptueel



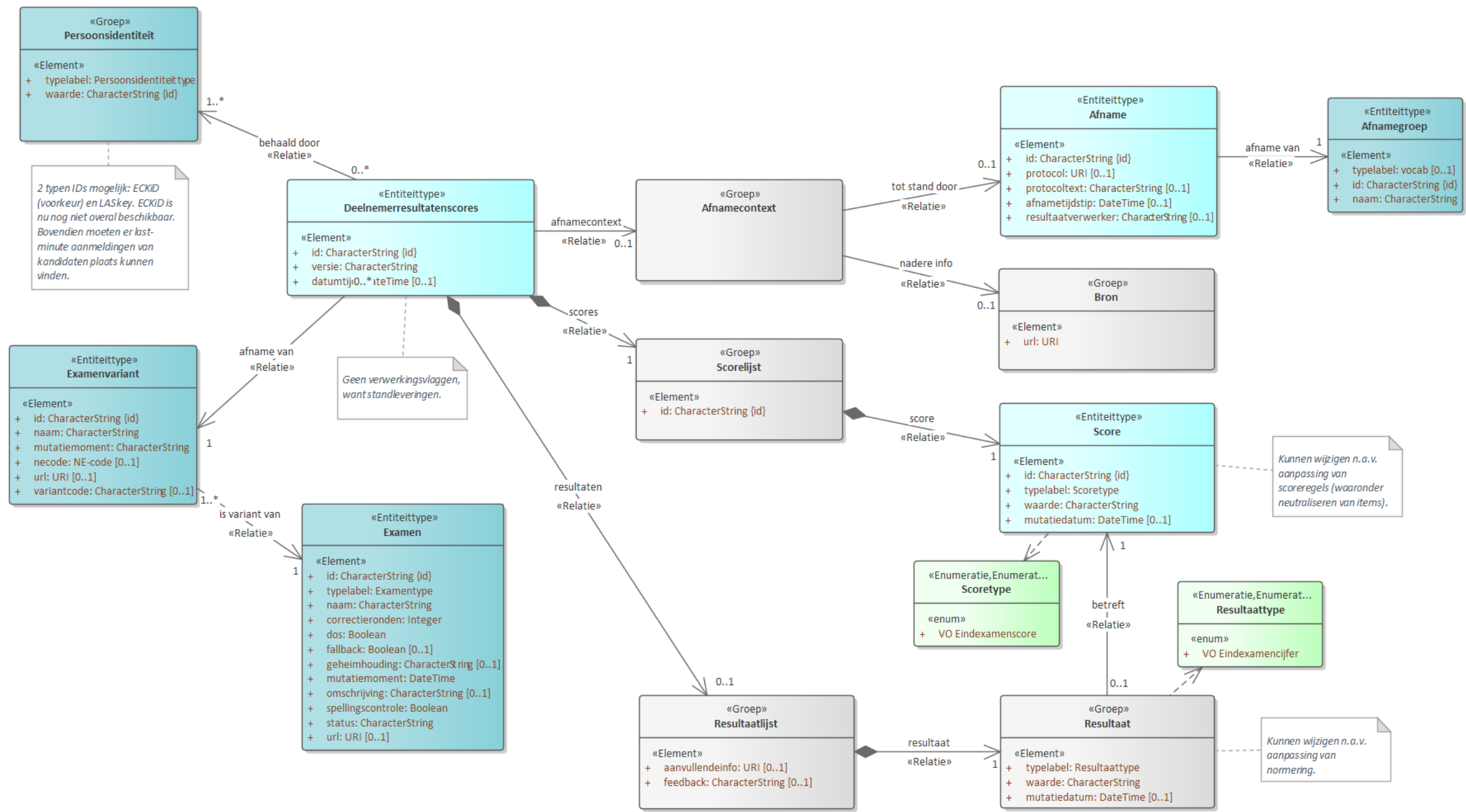
Scores en Resultaten UGM - Informatief

class Scores en resultaten - informatiemodel

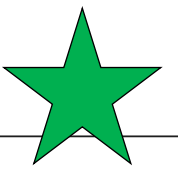


Scores en Resultaten UGM

class Scores en resultaten - overzicht



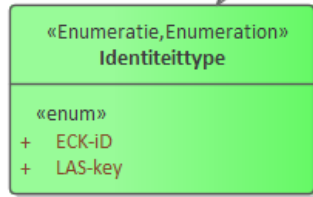
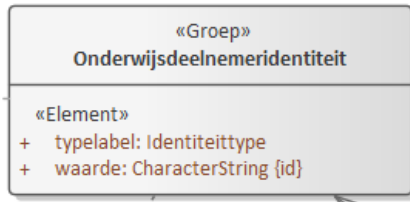
Scores en resultaten domeinmodel (BSM)



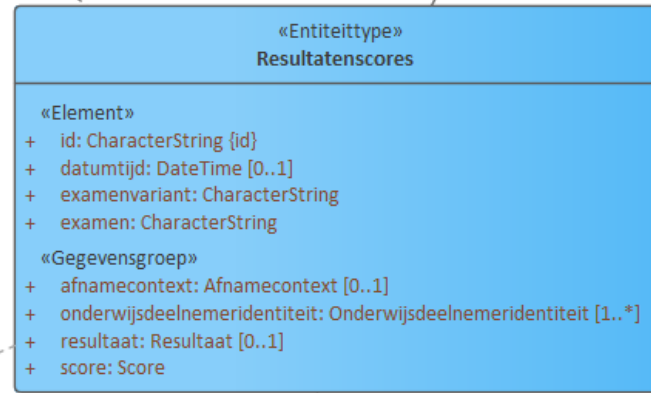
class Scores en resultaten - overzicht

Nieuw toegevoegd:
• *afnamestatus*: Afnamestatustype [0..1]

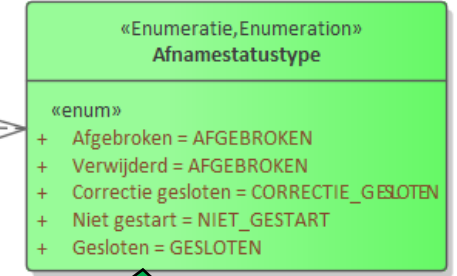
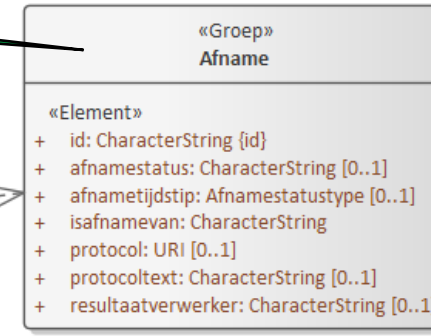
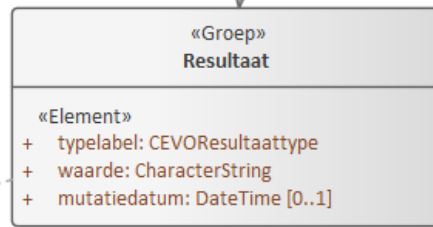
2 typen IDs mogelijk: ECK-ID (voorkeur) en LAS-key. ECKID is nu nog niet overal beschikbaar. Bovendien moeten er last-minute aanmeldingen van kandidaten plaats kunnen vinden.



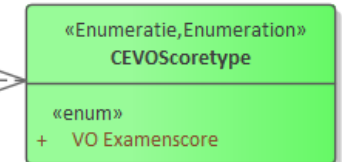
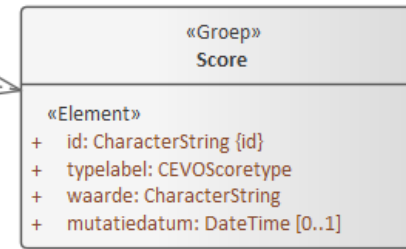
Geen verwerkingsvlaggen, want standleveringen.



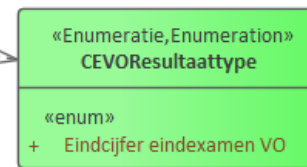
Kunnen wijzigen n.a.v. normering



Nieuw toegevoegd:
• Enumeratie *Afnamestatustype* met enumeratiewaarden {AFGEBROKEN, VERWIJDERD, CORRECTIE_GESLOTEN, NIET_GESTART, GESLOTEN}



Kunnen wijzigen n.a.v. aanpassing van scoreregels (waaronder neutraliseren van items).



Objecten Score, Resultaat en Afnamecontext zijn geen aparte resources. Daarom als groep binnen *resultatenscores* resource.

Interface specificatie

Wijzigingen aan interface in versie 04.01 (schooljaar 2025-2026):

Bij **GET /examens** en **GET /examens/{id}**:

- 1) Attribuut *rijksdelen* aan resource **Examen** toegevoegd,
- 2) Attribuut *inplanbaarVanaf* in **Examenafnamecondities** binnen **Examen** gewijzigd (was *inplanbaar*),
- 3) Attribuut *url* verwijderd uit resource **Examen**.

Bij **GET /examenvarianten** en **GET /examenvarianten/{id}** en **GET /examens/{id}/examenvarianten**:

- 4) Attribuut *url* verwijderd uit resource **Examenvariant**.

Bij **GET /resultatenscores**:

- 5) Attribuut *afnamestatus* binnen resource **Resultatenscores** toegevoegd.

API-documentatie:

<https://editor.swagger.io/?url=https://raw.githubusercontent.com/edustandaard/cevo/main/cevo-openapi.yaml>

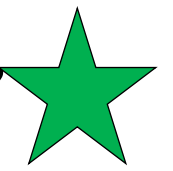
API-code release: <https://github.com/edustandaard/cevo/releases/tag/v04.01.01>

API-code en issues: <https://github.com/edustandaard/cevo>

Endpoints met HTTP-operaties

Facet		^
GET	/administraties	✓ ↕
GET	/afnamegroepen	✓ ↕
POST	/afnamegroepen	✓ ↕
GET	/afnamegroepen/{id}	✓ ↕
DELETE	/afnamegroepen/{id}	✓ ↕
PATCH	/afnamegroepen/{id}	✓ ↕
GET	/afnameleiders	✓ ↕
GET	/afnameleiders/{id}	✓ ↕
GET	/correctoren	✓ ↕
GET	/correctoren/{id}	✓ ↕
GET	/examens	★
GET	/examens/{id}	★
GET	/examens/{id}/examenvarianten	★
GET	/examenvarianten	★
GET	/examenvarianten/{id}	★
GET	/faoservers	✓ ↕
GET	/faoservers/{id}	✓ ↕
GET	/resultatenscores	★
LAS		^
POST	/resultatenscoresnotificaties	✓ ↕

Overzicht schema objecten (Resourcetypen, Gegevensgroepen, Enumeraties & Foutmeldingen)



Resourcetypen

Schemas
Administratie >
Afnamegroep >
Afnameleider >
Corrector >
Examen >
Examenvariant >
Faoserver >
Resultatenscores >
Resultatenscoresnotificatie >

Gegevensgroepen

Afname >
Afnamecontext >
Bron >
Examenafnamecondities >
Examencijferberekening >
Examencijferparameters >
Examenkandidaat >
Onderwijsdeelnemeridentiteit >
Onderwijsorganisatie >
Planningsgegevens >
Resultaat >
Score >
Weergavekenmerken >
Referentieschaal >

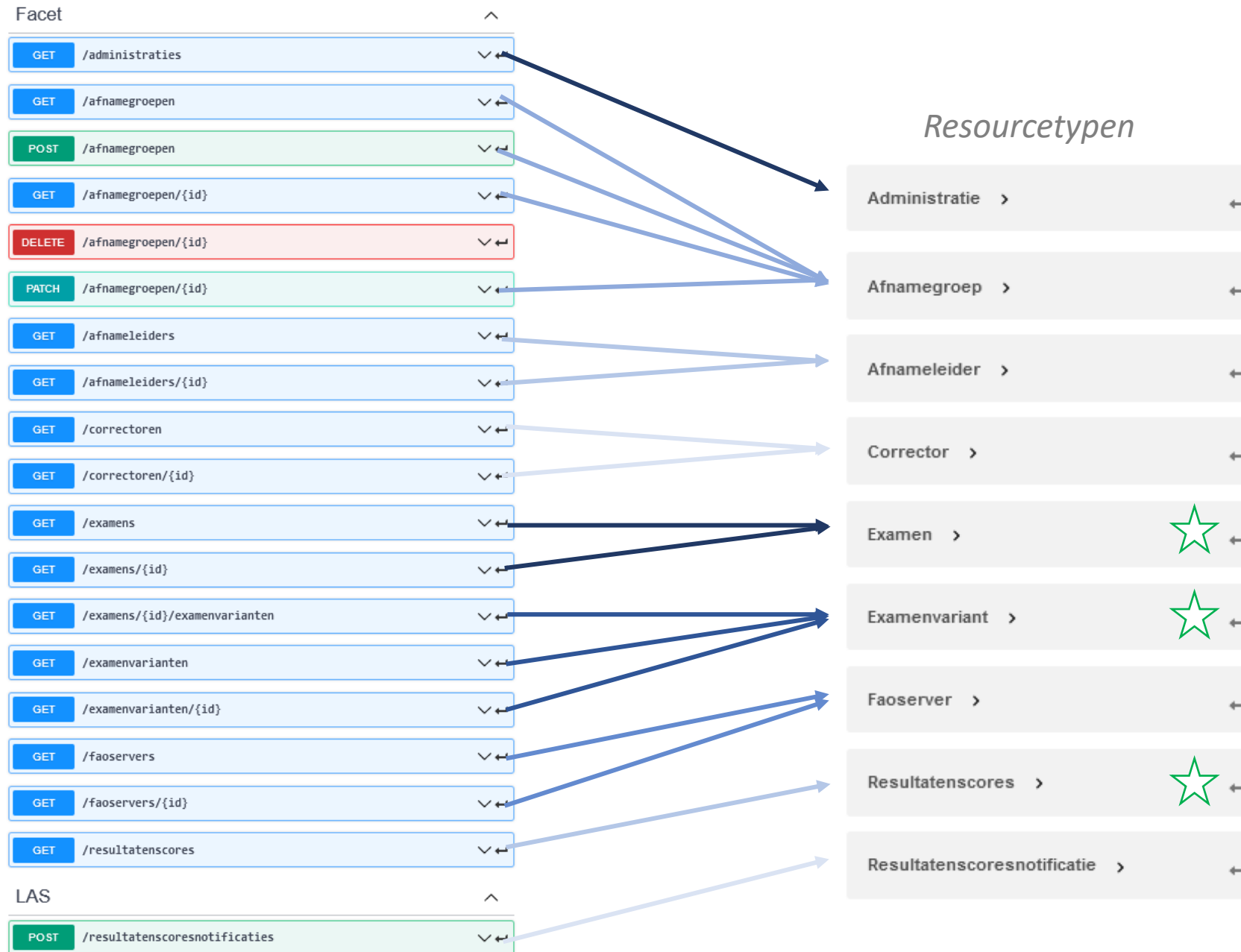
Enumeraties

Afnamesoort >
CEVOResultaatype >
CEVOScoretype >
ExamenStatustype >
Examentype >
Geheimhoudingtype >
Geslachttype >
Identiteittype >
Leerjaarype >
MaxAantalVariantetype >
Nieuwe enumeratie: • Afnamestatustype

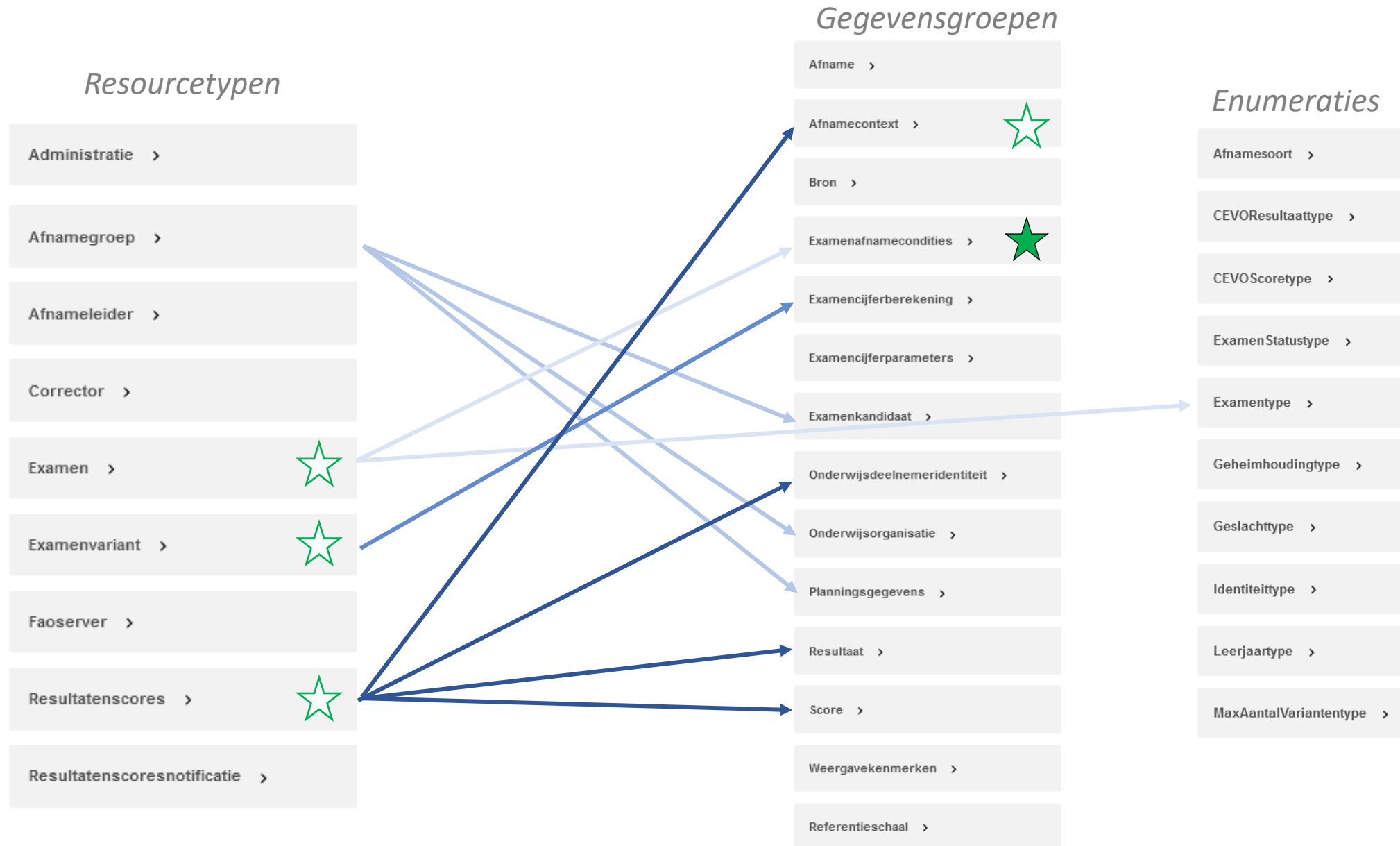
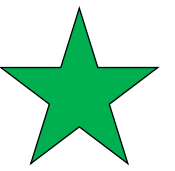
Foutmeldingen

BadRequestFoutbericht >
Foutbericht >
InvalidParams >

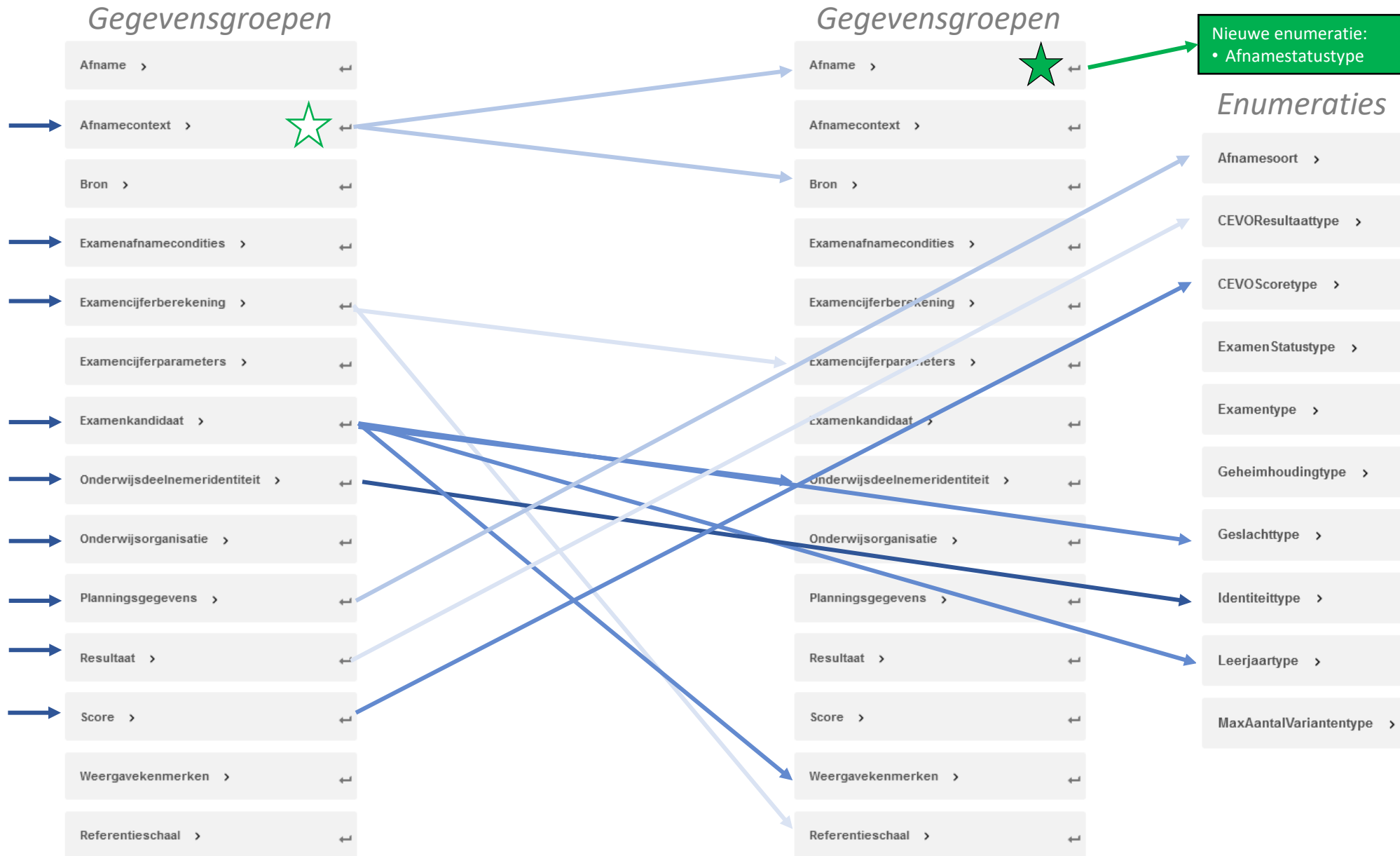
Endpoints met HTTP-operaties naar Ressourcetypen



Resourcetypen naar Gegevensgroepen & Enumeraties



Gegevensgroepen naar Gegevensgroepen & Enumeraties



Voorbeeldberichten:

Antwoordbericht op GET /examens/{id}

```
{
  "afnamecondities": {
    "afnameperiodeBegin": "2021-03-24T09:00:00Z",
    "afnameperiodeEind": "2021-03-24T17:00:00Z",
    "begintijdAfname": "2021-03-22T10:29:00Z",
    "duurAfname": 150,
    "examenregime": "2022",
    "individueleHulpmiddelen": [
      "string"
    ],
    "inplanbaarVanaf": "2026-01-05",
    "standaardHulpmiddelen": [
      "string"
    ],
    "tijdvak": 1
  },
  "correctieronden": 2,
  "dos": true,
  "examentype": "CBT",
  "fallback": true,
  "geheimhouding": "CALAMITEIT",
  "id": "examen-abc123",
  "mutatiemoment": "2024-03-10T13:00:00Z",
  "naam": "Examennaam01",
  "niveau": "Examenniveau01",
  "omschrijving": "Omschrijving01",
  "rijksdelen": [
    "NLD"
  ],
  "spellingscontrole": true,
  "status": "PILOT",
  "vakken": [
    "1001"
  ]
}
```

Antwoordbericht op GET /examenvarianten/{id}

```
{
  "examencijferberekening": {
    "referentietoelichting": "Zie de Regeling ...",
    "verwijzingReferentietoelichting": "https://wetten.overheid.nl",
    "examencijferparameters": {
      "nTerm": 1,
      "schaallengte": 68
    }
  },
  "id": "examenvariant-abc123",
  "isvariantvan": "examen-abc123",
  "mutatiemoment": "2024-09-05T17:48:00Z",
  "necode": "24101",
  "omschrijving": "Variantomschrijving01",
  "variantcode": "V01"
}
```

Voorbeeldbericht:

Antwoordbericht op GET /resultatenscores

```
[
  {
    "afnamecontext": {
      "afname": {
        "afnamestatus": "AFGEBROKEN",
        "afnametijdstip": "2021-03-22T10:29:00Z",
        "id": "afname-abc123",
        "isafnamevan": "afnamegroep-abc123",
        "protocol": "string",
        "protocoltext": "string",
        "resultaatverwerker": "string"
      },
      "bron": {
        "url": "string"
      }
    },
    "datumtijd": "2021-03-10T13:00:00Z",
    "examen": "examen-abc123",
    "examenvariant": "examenvariant-abc123",
    "id": "resultatenscores-abc123",
    "onderwijsdeelnemeridentiteit": [
      {
        "typelabel": "ECK-id",
        "waarde": "laskey-abc123"
      }
    ],
    "resultaat": {
      "mutatiedatum": "2021-03-22T10:29:00Z",
      "typelabel": "Eindcijfer eindexamen VO",
      "waarde": "9,0"
    },
    "score": {
      "id": "score-abc123",
      "mutatiedatum": "2021-03-22T10:29:00Z",
      "typelabel": "VO Examenscore",
      "waarde": "30"
    }
  }
]
```