

Impactanalyse fasering inzet OSR in Eindtoets PO keten

September 2020

Inhoud

0.	DOCUMENT GESCHIEDENIS.....	1
0.1.	Revisies	1
0.2.	Goedkeuring	1
0.3.	Document Classificatie.....	1
1.	INLEIDING	2
2.	INZET OSR IN EINDTOETS PO KETEN 2020	2
2.1.	Functionaliteit OSR 2020	2
2.2.	Inzet OSR in uitwisseling Eindtoets PO 2020	3
2.3.	Fasering inzet OSR in Eindtoets PO keten.....	4
3.	TECHNISCHE IMPLEMENTATIE INFORMATIE VOOR BETROKKEN PARTIJEN.....	5
3.1.	Leveranciers van toetssystemen	6
3.2.	Leveranciers van administratiesystemen.....	7

0. Document geschiedenis

0.1. Revisies

Onderstaande tabel beschrijft de geschiedenis van dit document

Versie	datum	Auteur	Versie informatie
0.1	14 mei 2020	Pieter Bruring	Initiële versie
0.9	21 mei 2020	Pieter Bruring	Interne feedback verwerkt, technische implementatie informatie toegevoegd
1.1	3 juni 2020	Pieter Bruring	Aanpassing naar aanleiding van feedback stakeholders Eindtoets PO keten. Multicasting van Eindtoetsresultaten is niet meer het geval. Het routeringskenmerk wordt gebruikt om het endpoint van administratiesystemen te pinpointen. Deze verkrijgen toetsysteem in de aanlevering van Eindtoetsdeelnemers.
1.2	17 sept 2020	Pieter Bruring	OSR mandaat check toegevoegd bij aanlevering Eindtoetsdeelnemers vanuit LAS. Dit moet zowel door LAS leveranciers als toetsystemen worden uitgevoerd. Nieuw sequence diagram hiervoor toegevoegd in document (1 ^e plaat) en beschrijvingen aangepast in sectie 3. Ook impact tabel in 2.3 op basis hiervan aangepast.

0.2. Goedkeuring

Dit beleid is goedgekeurd door de onderstaande personen:

Naam	Functie	Versie	Datum
Marjan Frijns	Product Manager		
Don de Lange	Technisch Specialist		
Martijn Nagtegaal	Domein manager		
Dirk Linden	CTO		

0.3. Document Classificatie

Classificatie	Beschrijving
Extern	Mag worden gedeeld met externe partijen

1. Inleiding

De doelstelling van het OSR het beschikbaar maken van informatie voor het onderwijs over services van diensten, afleveradressen (van scholen) van systemen en mandaten van scholen. Met het Onderwijs Serviceregister (OSR) kunnen:

- **onderwijsbesturen** op één centrale plek aangeven welke systemen ze gebruiken voor de uitwisseling van gegevens in het kader van verschillende diensten (mandateren).
- **leveranciers van systemen die diensten leveren** (zoals die van DUO) informatie opvragen over scholen, inclusief bij welke technische afleveradressen (endpoints van systemen) ze deze gegevens mogen uitwisselen volgens de scholen.
- **leveranciers van systemen die diensten ondersteunen** (zoals een LAS) de technische afleveradressen (endpoints) beheren, zodat berichten op de juiste manier/plek in deze systemen worden afgeleverd. Ook kunnen ze opvragen of het onderwijsbestuur uitwisselingen voor een specifieke dienst heeft gemandateerd.

Het OSR gaat binnenkort inzet worden in de uitwisselingsketen voor de Eindtoets PO. In deze uitwisseling zijn toetssystemen betrokken en administratiesystemen. De toetssystemen worden gevoed met leerlinggegevens vanuit de administratiesystemen en uiteindelijk zullen deze administratiesystemen (toets)resultaten ontvangen van deze leerlingen.

Omdat het OSR op dit moment in ontwikkeling is kan het niet bij elke uitwisseling worden ingezet. Dit document beschrijft de gefaseerde inzet van OSR.

2. Inzet OSR in Eindtoets PO keten 2020

2.1. Functionaliteit OSR 2020

Het OSR is een voorziening die volop doorontwikkeld wordt. De huidige versie onderkent enkel administratiesystemen, zoals LAS'sen of SIS'sen met endpoints en de mandatering ervan door onderwijsbesturen. Er kan nu geen verdere typering worden aangebracht aan systemen. Hiermee biedt OSR de volgende functionaliteit:

Telefoonboekfunctie (via OSR API):

- **White Pages:**
Vind besturen en scholen op basis van een BRIN4 (onderwijsinstellingserkenning). OSR geeft voor scholen een OIN terug als technische identifieer.
- **Yellow Pages:**
Vind services (*functionaliteit voor de uitwisseling van berichten in het kader van een dienst*¹) op basis van een vrije tekst query op naam. OSR geeft de namespace als technische identifieer terug.
- **Green Pages:**
Vind endpoints van administratiesystemen (een LAS of SIS) als serviceafnemers, op basis van een oin van een school en een namespace van een Service. OSR geeft dan het endpoint terug (dit kunnen er meerdere zijn).

Mandateringsfunctie (via de OSR Portal):

Besturen geven aan welke administratiesystemen van scholen gemandateerd zijn voor gegevensuitwisselingen met specifieke Services.

¹ https://www.wikixl.nl/wiki/rosa/index.php/Begrippenlijst_ROSA#Service

Endpoint registratie functie (via OSR API):

Een leverancier van een administratiesysteem (een LAS of SIS) kan, indien een school het betreffende systeem heeft gemandateerd een endpoint registreren in het OSR via een specifieke API call.

2.2. Inzet OSR in uitwisseling Eindtoets PO 2020

Deze uitwisseling bestaat uit de volgende twee transacties:

Eindtoetsdeelnemers aanleveren

Het huidige OSR mist de volgende functionaliteit, omschreven als Use Cases, waardoor het OSR niet kan worden ingezet in deze uitwisseling:

1. **Als** onderwijsbestuur **wil ik** in de OSR portal het systeem van een leverancier mandateren voor het leveren van een Service voor een school. Hierbij wil aangeven om welk *specifiek type systeem* het gaat (bijvoorbeeld: een toetssysteem), **zodat** hierdoor andere systemen (bijvoorbeeld: LAS'sen) weten systeem van dit type deze Service levert voor de school, inclusief het technische endpoint waarmee berichten uitgewisseld dienen te worden in het kader van deze Service.

In dit voorbeeld:

*Een bestuurder van school X mandateert als *toetssysteem* IEP van leverancier Bureau ICE voor het leveren van de Service Eindtoets PO voor school X.*

2. **Als** leverancier van een systeem **wil ik** met een OSR API call Endpoints opvragen van een *specifiek type systeem* die een bepaalde Service levert of ondersteunt voor een school, **zodat** ik weet met welke Endpoints, ofwel (API) URL(s), ik berichten moet uitwisselen in het kader van een specifieke Service voor deze school.

In dit voorbeeld:

*Een LAS vraagt via een OSR API call de Endpoints op van het *toetssysteem* dat voor School X de Service Eindtoets PO levert.*

In schooljaar 2020-2021 zullen daarom scholen in het Administratiesystadminstratiesysteem (de LAS of SIS) moeten aangeven welk Eindtoetsleverancier men gebruikt. Tevens, zullen de leveranciers lijsten moeten gebruiken met (API) URL's per Eindtoetsleverancier. De API URL's voor de BRON-po/vo uitwisselingen met DUO en die van de VVA van Kennisnet worden nu overigens ook niet via OSR geleverd.

Eindtoetsresultaten aanleveren

Deze uitwisseling kan wél worden ondersteund door het huidige OSR. Hiervoor moet er een Service in het OSR worden opgevoerd genaamd "Eindtoets PO". Een Service is immers volgens de ROSA definitie: "*functionaliteit voor de uitwisseling van berichten in het kader van een dienst*". Deze functionaliteit kan door meerdere serviceaanbieders worden geleverd. Overigens, in het huidige OSR wordt niet geregistreerd wie welke service levert.

Nadat een leverancier van een administratiesysteem zijn systeem heeft aangepast zodat deze de Service Eindtoets PO ondersteunt kunnen scholen deze mandateren in de OSR portal voor de Service Eindtoets PO. De toetssystemen kunnen vervolgens via een OSR API call de endpoints van administratiesystemen opvragen die Service Eindtoets PO ondersteunen. Aan deze endpoints worden de eindtoetsresultaten aangeleverd.

In de praktijk kan een onderwijsinstelling meerdere Endpoints hebben. Immers, in het OSR worden mandaten op basis van een BRIN4 verleent, waardoor het kan voorkomen dat hieronder meerdere vestigingen zitten die elk een eigen eindtoets hebben gekozen.

Om te vermijden dat het toetsysteem de resultaten naar elk van het OSR ontvangen Endpoint moet zenden (ook wel multicasting genoemd), moet het toetsysteem reeds in bezit zijn van het unieke routeringskenmerk van het van het Administratiesysteem dat de leerlinggegevens aanleverde. Op basis van dit routeringskenmerk (in de API wordt dit gegeven routing id genoemd) kan OSR het unieke, bijbehorende Endpoint teruggeven.

2.3. Fasering inzet OSR in Eindtoets PO keten

Het OSR wordt doorontwikkeld en zal in 2021 de ontbrekende Use Cases ondersteunen zodat OSR ingezet kan worden bij het aanleveren van Eindtoetsdeelnemers (van een LAS naar een toetsysteem). Hieronder staat per stakeholder in deze keten de situatie voor schooljaar 2020/21 geschetst en wat er in de nieuwe situatie in schooljaar 2021/22 gaat veranderen.

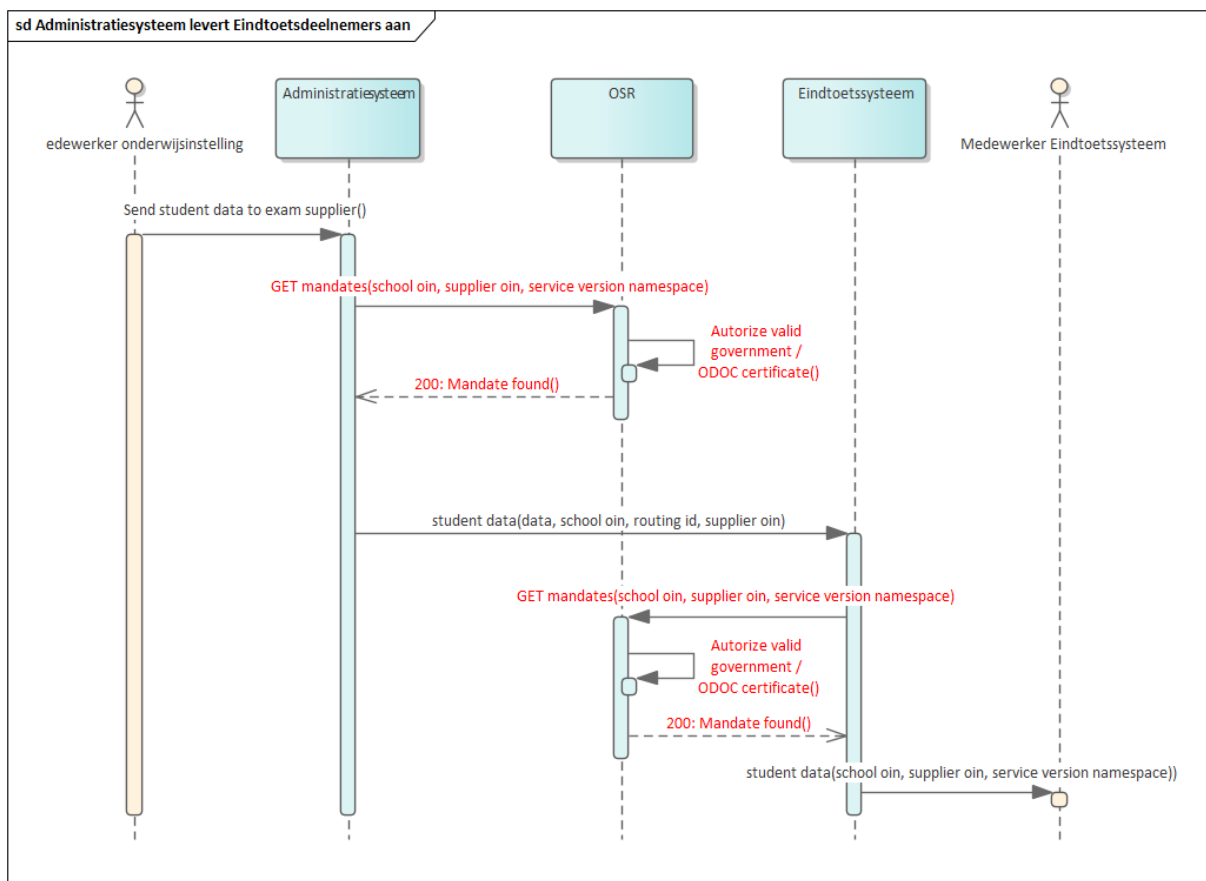
Stakeholder	Schooljaar 2020/21	Schooljaar 2021/22
Bestuur PO school (geautoriseerde OSR beheerder)	<ul style="list-style-type: none"> Mandateert LAS voor deelname uitwisseling Eindtoets PO in de OSR Portal. 	<ul style="list-style-type: none"> Mandateert LAS voor deelname uitwisseling Eindtoets PO Mandateert toetsysteem voor deelname uitwisseling Eindtoets PO
Medewerker PO school	<ul style="list-style-type: none"> Geeft in LAS aan welke leerlingen de Eindtoets gaan afnemen. Geeft in LAS aan welk Eindtoetssysteem school gebruikt 	<ul style="list-style-type: none"> Geeft in LAS aan welke leerlingen de Eindtoets gaan afnemen. Hoeft geen eindtoetssysteem meer te selecteren (heeft bestuur al gedaan via een mandaat in OSR)
Leverancier LAS	<ul style="list-style-type: none"> Ontwikkelt functionaliteit zodat medewerkers PO scholen gebruikte Eindtoetssystemen kunnen selecteren. Ontwikkelt koppeling met toetssystemen volgens de voorgeschreven afspraak voor levering van leerlinggegevens en ontvangen resultaten. Voert in OSR Endpoints op voor scholen voor de Service Eindtoets PO (zie: 3.2, op pagina 7). Valideert bij het OSR of de school een mandaat heeft afgegeven aan leverancier voor deelname aan de keten Eindtoets PO. Dit wordt uitgevoerd vlak voordat de eindtoetsdeelnemers worden aangeleverd. 	<ul style="list-style-type: none"> Past LAS aan zodat deze via OSR het gemandateerde toetsysteem van de school vindt. Verwijdert functionaliteit voor medewerker PO voor keuze van toetsysteem.
Leverancier toetsysteem	<ul style="list-style-type: none"> Ontwikkelt koppeling OSR voor het valideren van het mandaat van de LAS leverancier door de school. Ontwikkelt koppeling OSR voor zoeken gemandateerde LAS van school (zie: 3.1 op pagina 6). Ontwikkelt koppeling met LAS volgens voorgeschreven afspraak voor 	<ul style="list-style-type: none"> Ontwikkelt koppeling met OSR voor opvoeren van eigen Endpoints. Voert in OSR Endpoints van toetsysteem voor de Service Eindtoets PO.

	ontvangst van leerlinggegevens en verzending resultaten. • Publiceert Endpoint toetsysteem voor gebruik buiten het OSR.	
Kennisnet	• Configureert de Service Eindtoets PO in het OSR. • Ondersteunt de nieuwe partijen die aansluiten.	• Breidt OSR functioneel uit zodat toetssystemen in het OSR eco-systeem opgenomen kunnen worden.
Edustandaard	• Levert eerste versie Eindtoets PO Afspraak op waarbij OSR wordt ingezet bij aanleveren Eindtoetsresultaten.	• Levert nieuwe versie Eindtoets PO uitwisselstandaard, met aanpassing om OSR ook te gebruiken bij aanleveren Eindtoetsdeelnemers.

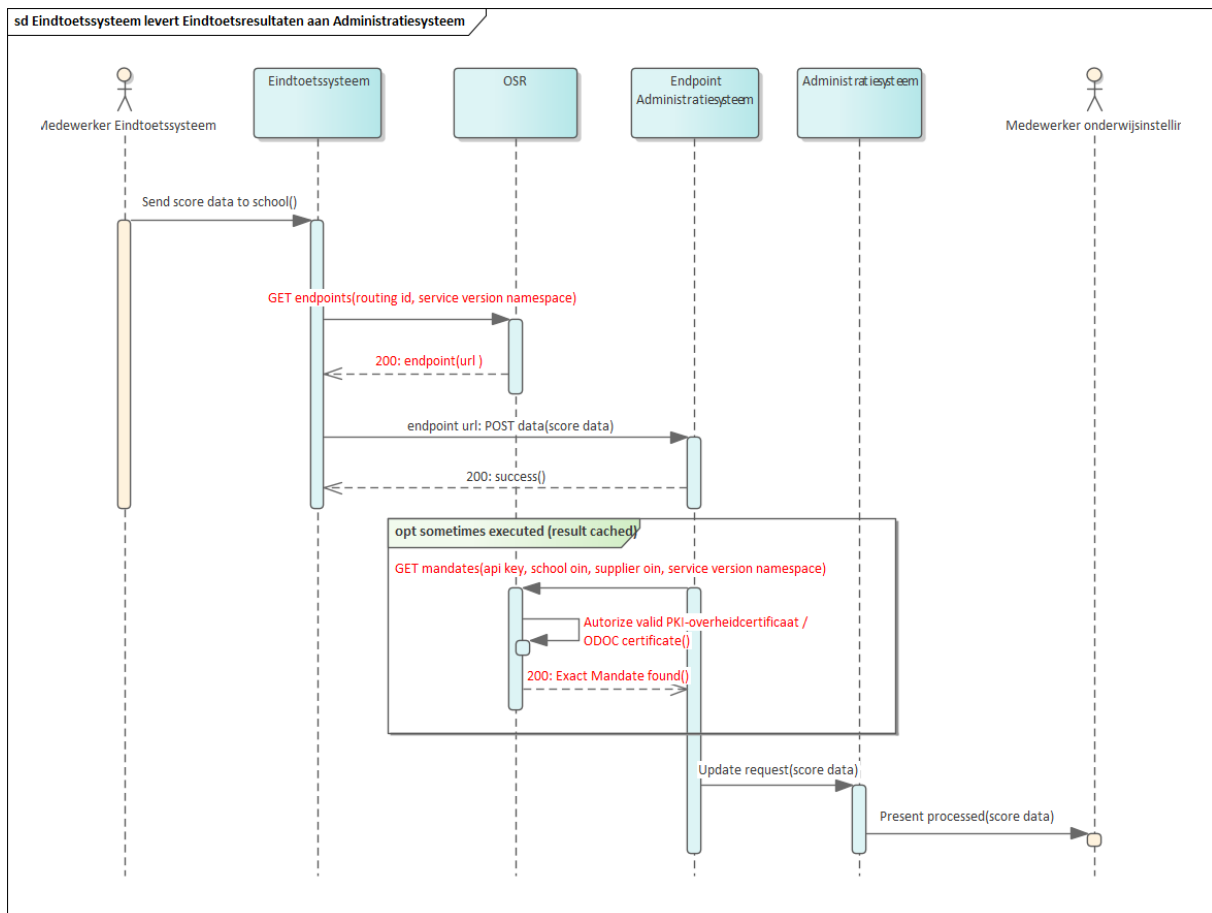
3. Technische implementatie informatie voor betrokken partijen

Het OSR wordt geraadpleegd door de toetssystemen en de administratiesystemen.

Hieronder is in een UML sequence diagram aangegeven hoe OSR wordt gebruikt tijdens het aanleveren van Eindtoetsdeelnemers. Hierbij wordt door zowel de administratiesysteem als het eindtoetsysteem gecontroleerd of dit bericht door de leverancier van het administratiesysteem namens de school voor de service Eindtoets PO uitgewisseld mag worden (met andere woorden: er is een controle of de school hier een mandaat voor heeft afgegeven).



Hieronder wordt in een UML Sequence diagram getoond hoe het OSR (in het rood) wordt toegepast tijdens het aanleveren van Eindtoetsresultaten:



3.1. Leveranciers van toetssystemen

OSR call te gebruiken bij aanleveren van Eindtoetsdeelnemers (controle mandaat)

Leveranciers van toetssystemen zullen na het ontvangen van een bericht met een aanlevering van Eindtoetsdeelnemers bij het OSR moeten controleren of deze LAS gemandateerd is door het bestuur om namens deze school voor de Eindtoets PO keten berichten uit te wisselen. Hiervoor gebruikt met de volgende OSR API call:

GET Mandates:

- Controleren of het administratiesysteem gemandateerd is (door het bestuur van de school) voor het deelnemen aan de Service Eindtoets PO. Hiervoor levert men de volgende input:
 - **school_oin:**
de technische identifier van de school (deze moet uit het aanleverbericht worden gehaald).
 - **service_version_namespace:**
de technische identifier van de Service Service Eindtoets PO in het OSR. Deze heeft een vaste waarde, deze kan men in principe eenmalig in het OSR op halen (zie Developers Wiki of Swagger voor de OSR API call: GET services).
 - **supplier_oin:**
OIN van de leverancier behorende bij het administratiesysteem (deze kan men uit het certificaat gegevens halen van het ontvangen bericht)

- Documentatie:
 - Kennisnet Developers Wiki pagina: https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php?title=OSR:2019/Valideren_mandaat
 - OSR Swagger documentatie: <https://osr.kennisnet.nl/api/v2/documentation>

OSR call te gebruiken bij aanleveren van Eindtoetsresultaten (endpoint opvragen)

Leveranciers van toetssystemen zullen voor het aanleveren van Eindtoetsresultaten het endpoint (url) moeten opvragen van een LAS in OSR met behulp van het routeringskenmerk. Dit doen ze met behulp van de volgende OSR API call:

GET Endpoints:

- Ophalen van de Endpoint URL van het administratiesysteem van de school waar de Eindtoetsresultaten naar toe gezonden moeten worden op basis van de volgende input parameters:
 - **routing_id:** (routeringskenmerk)
de technische identifier van het Endpoint van het administratiesysteem van de school, ook wel routeringskenmerk genoemd. Deze wordt meegeleverd samen met de aanlevering van de Eindtoetsdeelnemers.
 - **service_version_namespace:**
de technische identifier van de Service Service Eindtoets PO in het OSR. Deze heeft een vaste waarde, deze kan men in principe eenmalig in het OSR op halen (zie Developers Wiki of Swagger voor de OSR API call: GET services).
- Documentatie:
 - Kennisnet Developers Wiki pagina: https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php?title=OSR:2019/Opvragen_endpoints
 - OSR Swagger documentatie: <https://osr.kennisnet.nl/api/v2/documentation>

3.2. Leveranciers van administratiesystemen

Deze partijen zorgen dat er in het OSR Endpoints voor de Service Eindtoets PO worden geregistreerd. Daarnaast controleren ze vlak voor het aanleveren van Eindtoetsdeelnemers en vlak na het ontvangen van een binnenkomende aanlevering van Eindtoetsresultaten of het eigen systeem gemandateerd is (door het bestuur van de school) voor het deelnemen aan de Service Eindtoets PO.

OSR call te gebruiken voor de controle van het mandaat

Dit moet worden uitgevoerd in de volgende situaties:

- Aanmaken Endpoint (zie flow hierboven, en wordt gevolgd met een POST Endpoints call)
- Controle mandaat vlak voor het verzenden van Eindtoetsdeelnemers
- Controle mandaat na het ontvangen van Eindtoetsresultaten

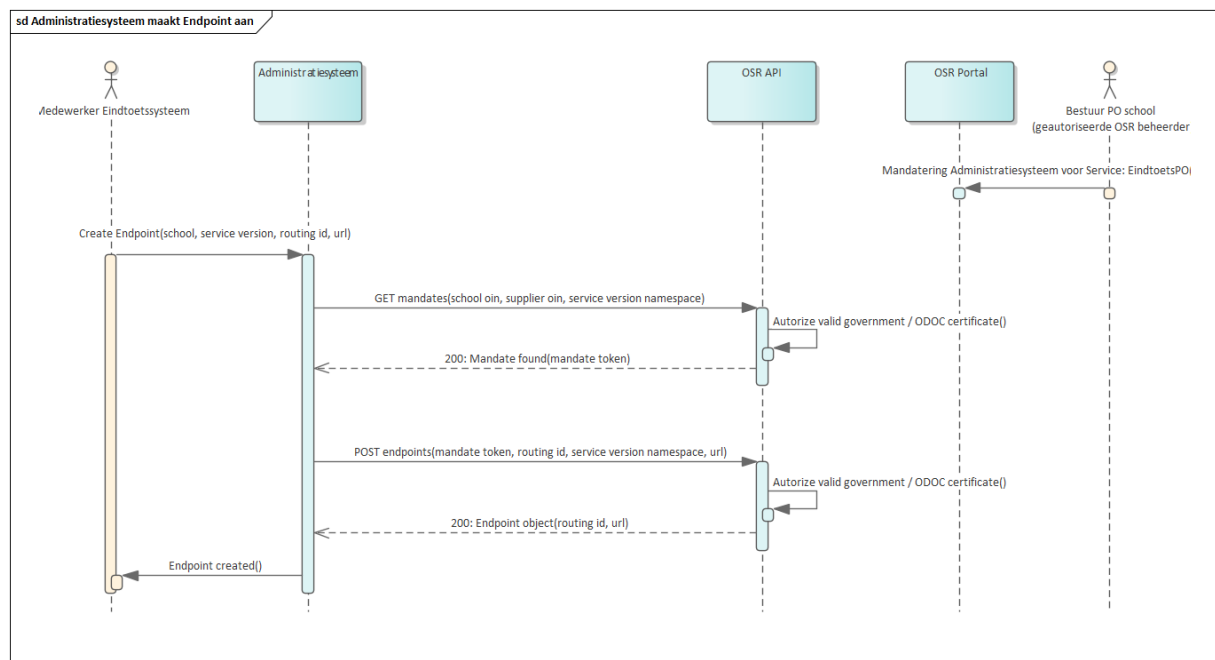
GET Mandates:

- Controleren of het eigen systeem gemandateerd is (door het bestuur van de school) voor het deelnemen aan de Service Eindtoets PO. Hiervoor levert men de volgende input:
 - **school_oid:**
de technische identifier van de school (zie GET Schools hoe deze te verkrijgen).

- **service_version_namespace:**
de technische identifier van de Service Service Eindtoets PO in het OSR. Deze heeft een vaste waarde, deze kan men in principe eenmalig in het OSR op halen (zie Developers Wiki of Swagger voor de OSR API call: GET services).
 - **supplier_oin:**
OIN van de leverancier, behorende bij het administratiesysteem
- Documentatie:
 - Kennisnet Developers Wiki pagina:
https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php?title=OSR:2019/Valideren_mandaat
 - OSR Swagger documentatie: <https://osr.kennisnet.nl/api/v2/documentation>

Aanmaken Endpoint in OSR

Het proces van het aanmaken van een Endpoint in het OSR wordt in het volgende UML Sequence Diagram weergegeven:



POST Endpoints:

- Registreren van een Endpoint, inclusief URL in het OSR die toetsystemen moeten benaderen indien deze Eindtoetsresultaten aanlevering. Hiervoor levert men de volgende input:
 - **mandate_token:**
het mandaat token welke verkregen is door het mandaat op te vragen, zie Developers Wiki hoe.
 - **routing_id:**
uniek routerings kenmerk. Dit moet goed afgestemd worden met de onderwijsinstelling, om eventuele problemen te voorkomen bij meerdere leveranciers die gemandateerd zijn voor de onderwijsinstelling en dienst combinatie. Dit gegeven moet ook worden geleverd bij de aanlevering van de Eindtoetsdeelnemers.
 - **service_version_namespace:**
de technische identifier van de Service Service Eindtoets PO in het OSR. Deze heeft een vaste waarde, deze kan men in principe eenmalig in het OSR op halen (zie Developers Wiki of Swagger voor de OSR API call: GET services).
 - **url:**
de URL van het administratiesysteem van de school waar de Eindtoetsresultaten naar toe gezonden moeten worden.

- **start_date:**
optioneel aan te leveren start datum
- **end_date:**
optioneel aan te leveren eind datum
- Documentatie:
 - Kennisnet Developers Wiki pagina:
https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php?title=OSR:2019/toevoegen_en_wijzigen_van_en_dpoints
 - OSR Swagger documentatie: <https://osr.kennisnet.nl/api/v2/documentation>