

STICHTING SEM

samenwerkende educatieve marktpartijen

SEM presentatie voor de architectuurraad

Edwin Verwoerd – 20-02-2022

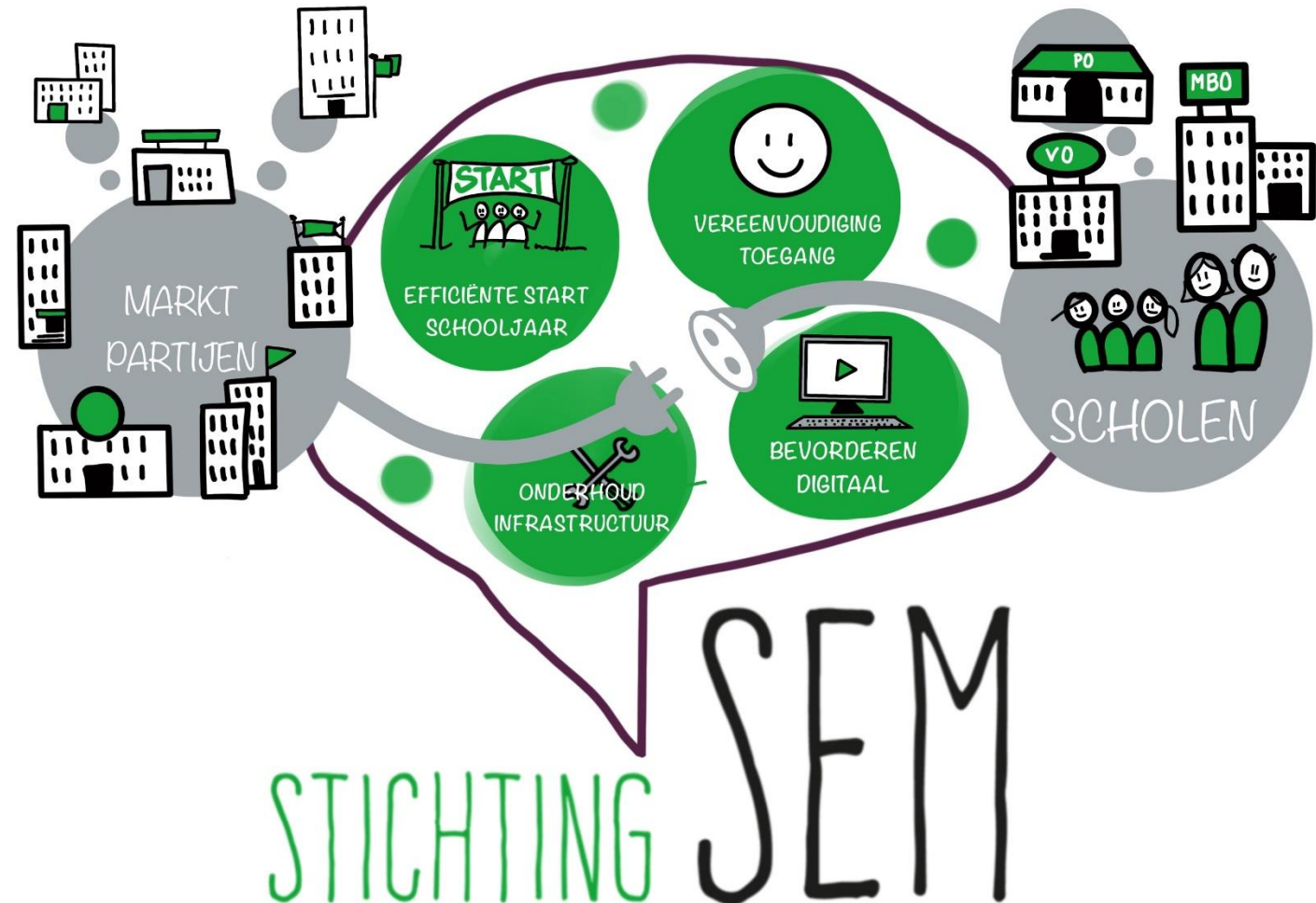
Stichting SEM

Stichting SEM

- Is een keten brede uitvoeringsorganisatie waarin marktpartijen **transparant** en **pre-competitief** en **resultaatgericht** op basis van **deskundigheid** in de educatieve keten **samenwerken**

Missie

- Als Samenwerkende Educatieve Marktpartijen faciliteren wij een **probleemloze toegang** tot digitaal lesmateriaal in VO en MBO door middel van het **onderhouden** en **verbeteren** van een ketenbrede, **toekomst vaste** en **betrouwbare** en efficiënte infrastructuur



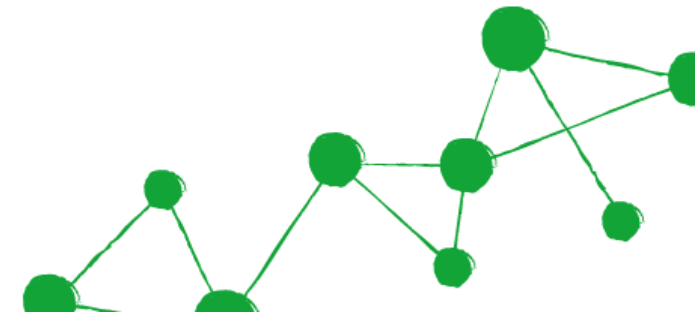
Waar staat SEM voor

De transitie van print naar digitaal lesmateriaal verloopt in alle onderwijssoorten in hoog tempo (o.a. vanwege Corona). Probleemloze toegang en gebruik wordt voor leerlingen en docenten gedurende langere periodes van groot belang. Eisen aan privacy (data-minimalisatie) en beveiliging worden strenger.

Als private partijen werken wij samen om deze transitie te faciliteren met een toekomst vaste en betrouwbare keteninfrastructuur en daarmee een constructieve bijdrage te leveren aan het onderwijs van de toekomst.

SEM staat voor

- **Probleemloze** (real time) toegang tot digitaal lesmateriaal
- **Transparantie** tussen alle partijen m.b.t. transacties/subscriptie in de keten
- **Laagdrempelige** toegang voor bestaande ketenpartners en nieuwe toetreders
- **Eerlijke** verdeling van kosten tussen partijen
- **Gelijkwaardige** inbreng van alle betrokken partijen



Samenwerkende marktpartijen

Verantwoordelijkheid

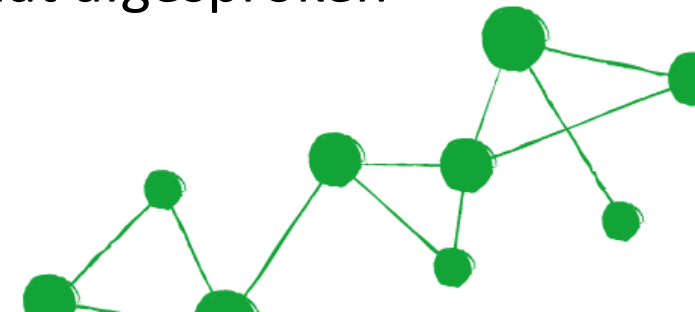
- Als marktpartijen zijn wij gezamenlijk verantwoordelijk voor een goed functionerende keten brede infrastructuur.
- Deze verantwoordelijkheid delen wij met de publieke partijen

Samen voor een digitale toekomst

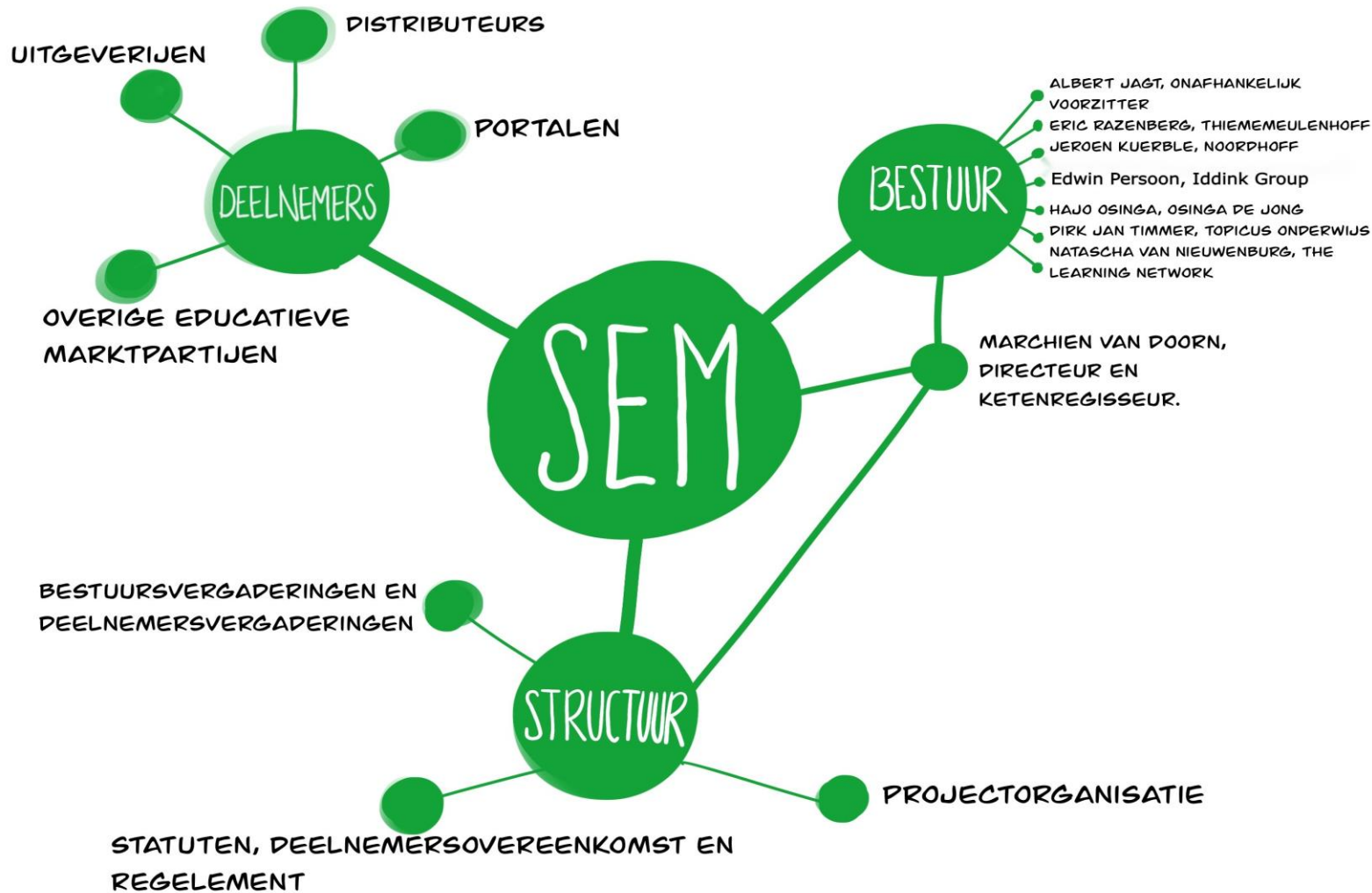
- De transitie naar het gebruik (leidend) van digitaal lesmateriaal is in volle gang. Als marktpartijen willen wij nu en in de toekomst onze bijdrage leveren

Deskundigheid

- Als marktpartijen hebben wij samen de keten brede deskundigheid in huis om de digitale ontsluiting te faciliteren binnen de publiek-privaat afgesproken kaders



Wie is SEM?



Na herziening van de statuten zijn aan het bestuur toegevoegd toegevoegd Jorien Castelein (Blink) namens de uitgevers en vacature portalen

Versie: jan-2022

Stichting SEM



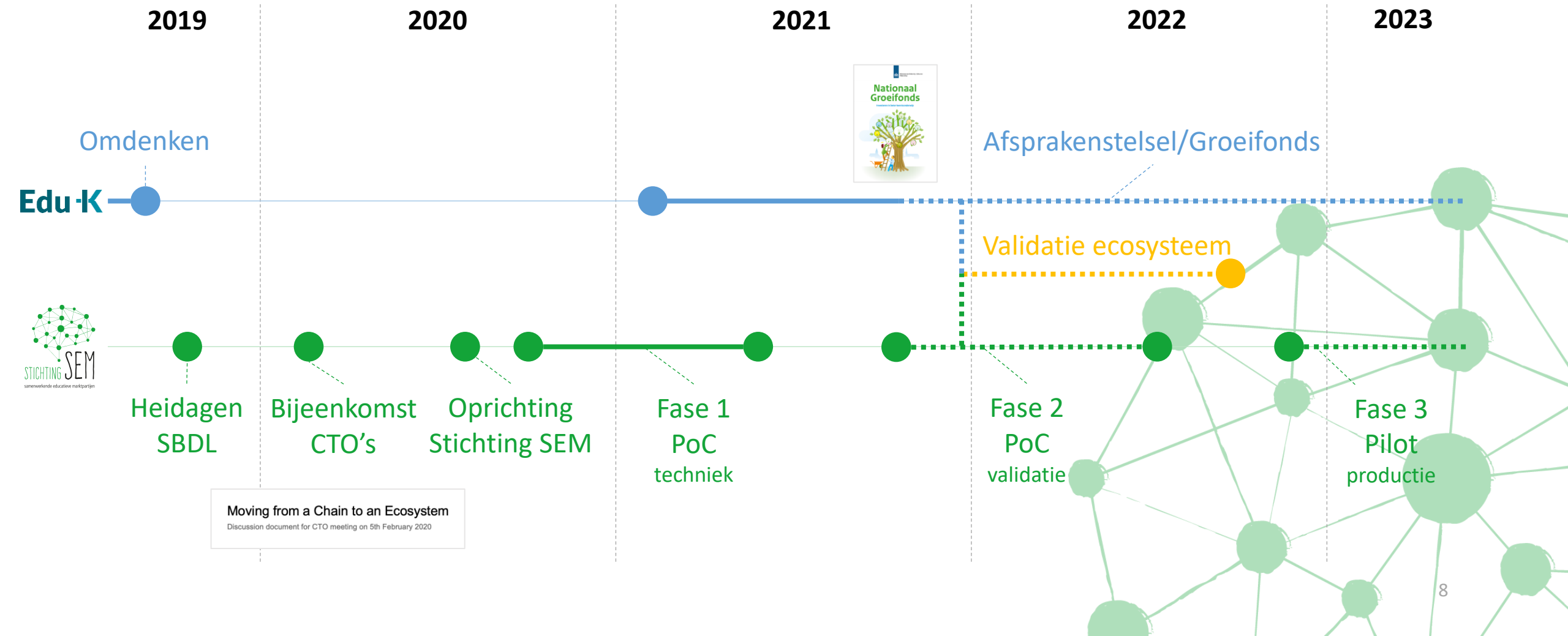
SEM ECO system?

4 knelpunten in de huidige leermiddelenketen

1. De huidige leermiddelenketen is ontworpen vanuit de foliologiek. Administratieve processen zijn leidend in plaats van het gebruik van het leermiddel.
2. Er is een grote afhankelijkheid tussen ketenpartijen, terwijl er een te grote vrijblijvendheid is met betrekking tot de gemaakte afspraken en de overeengekomen standaarden.
3. De keten is te complex voor de eindgebruiker, oftewel de scholen.
4. De gebruikte technologie heeft het einde van haar levenscyclus bereikt en is aan vernieuwing toe.



Versnelling vereenvoudiging leermissdelenketen



Ambitie van het ecosysteem: 10 keer beter

1. Altijd meteen toegang
2. Dynamisch gebruik van lesmateriaal
3. Eenvoudig te configureren
4. Ondersteund aan verschillende businessmodellen
5. Lage toetredingsdrempels
6. Vergroten van onderling vertrouwen
7. Transparantie in transacties en geld-goederenstromen
8. Minder afhankelijkheden van centrale services
9. Compliant en ondersteunend aan privacy & security vereisten
10. Toekomstbestendige technologie



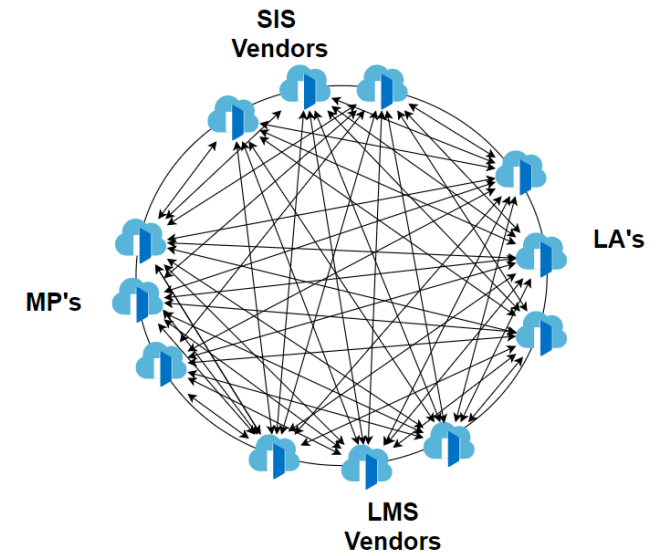
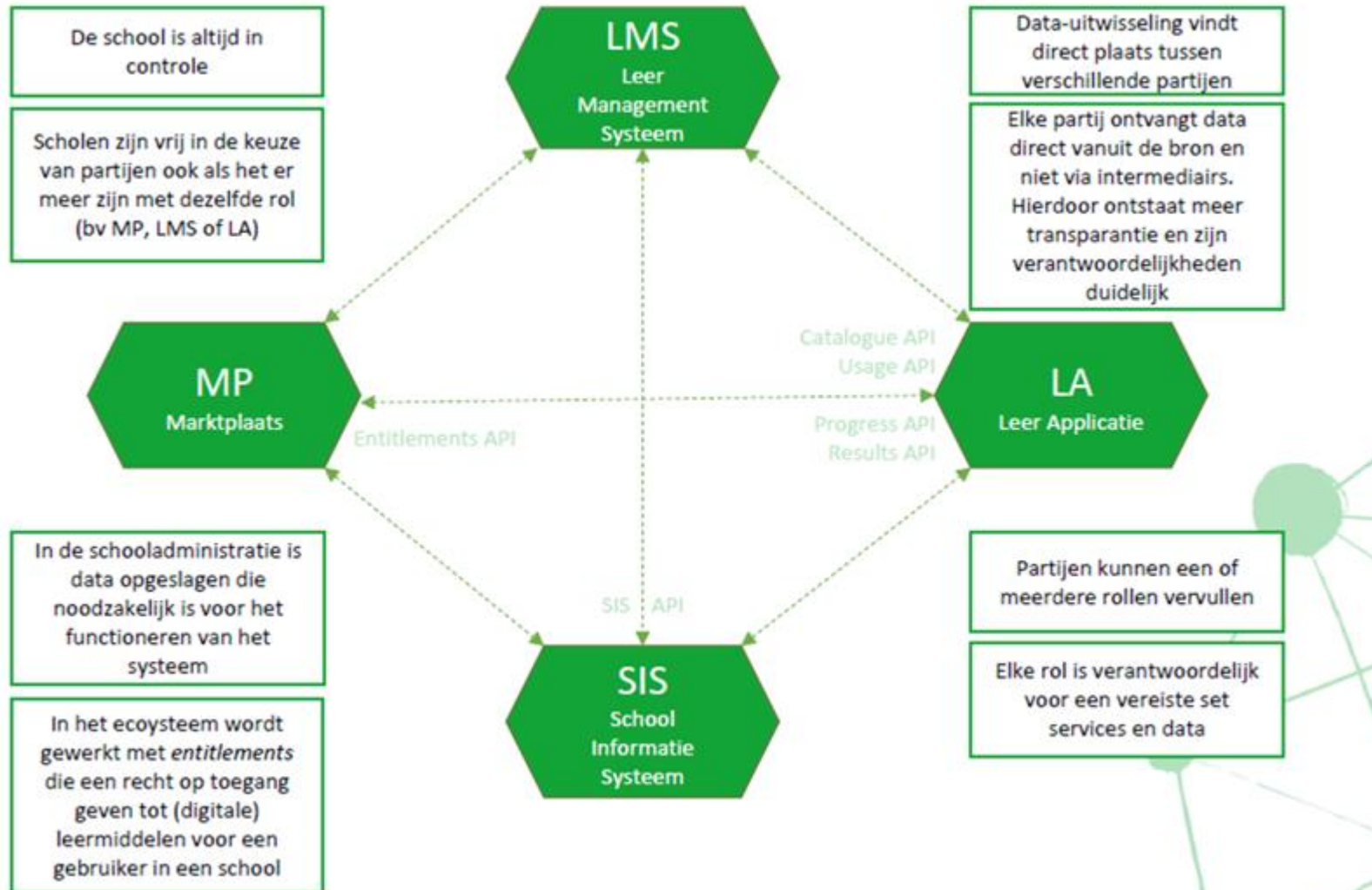
Educatieve contentketen – scope ECK-DT/SEM



	Oriënteren	Bepalen	Bestellen	Leveren	Toegang	Gebruik/ arrangeren	Evaluëren voortgang /resultaat	Ontwikkelen
ECK-DT			[Blue bar]					
SEM		[Yellow bar]						



Moving from a Chain to an Ecosystem

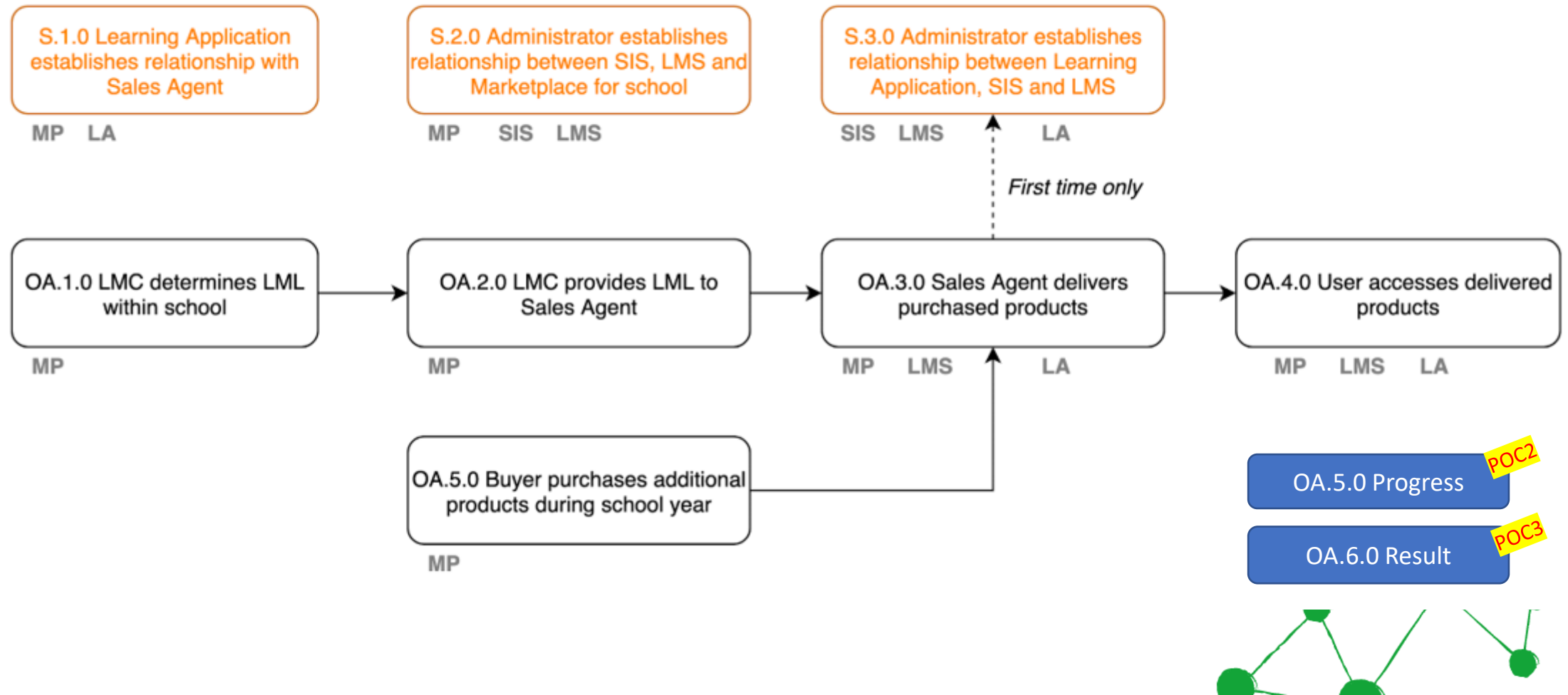


KetenProces gedefinieerd POC1



onlinedocumentatie

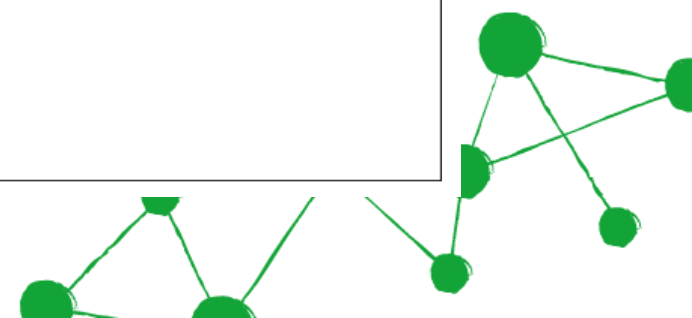
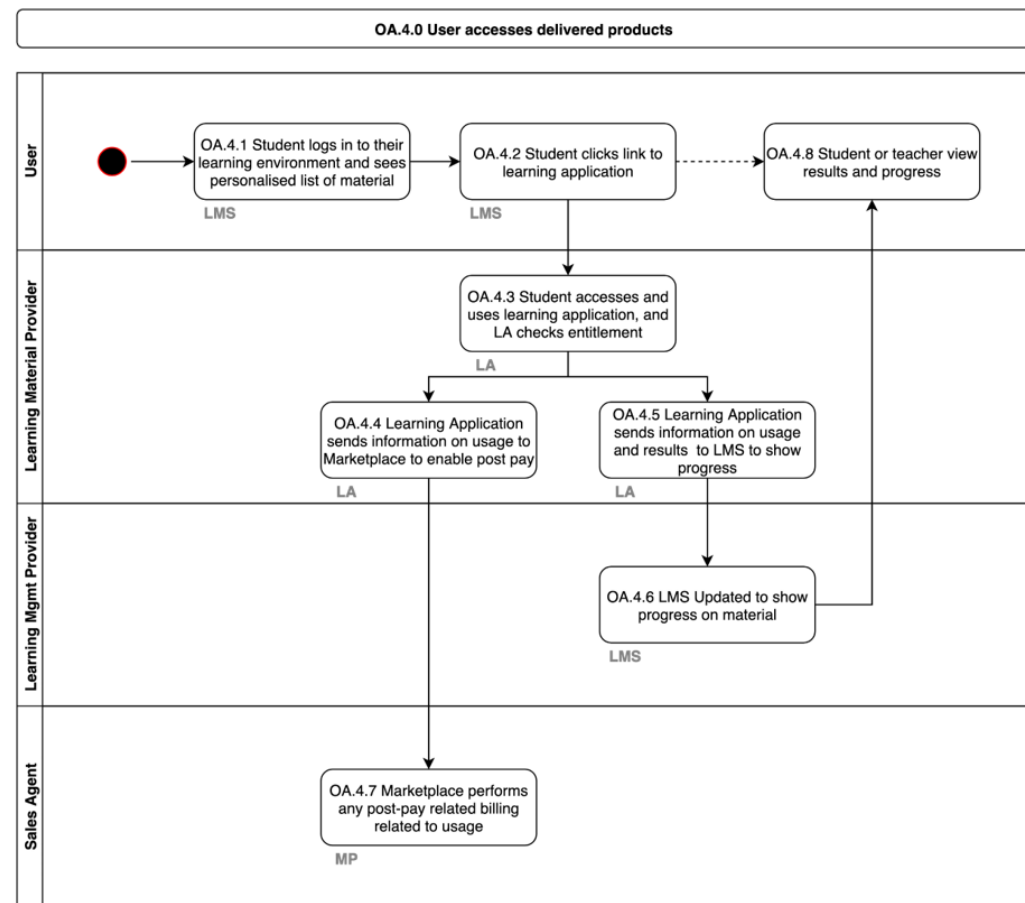
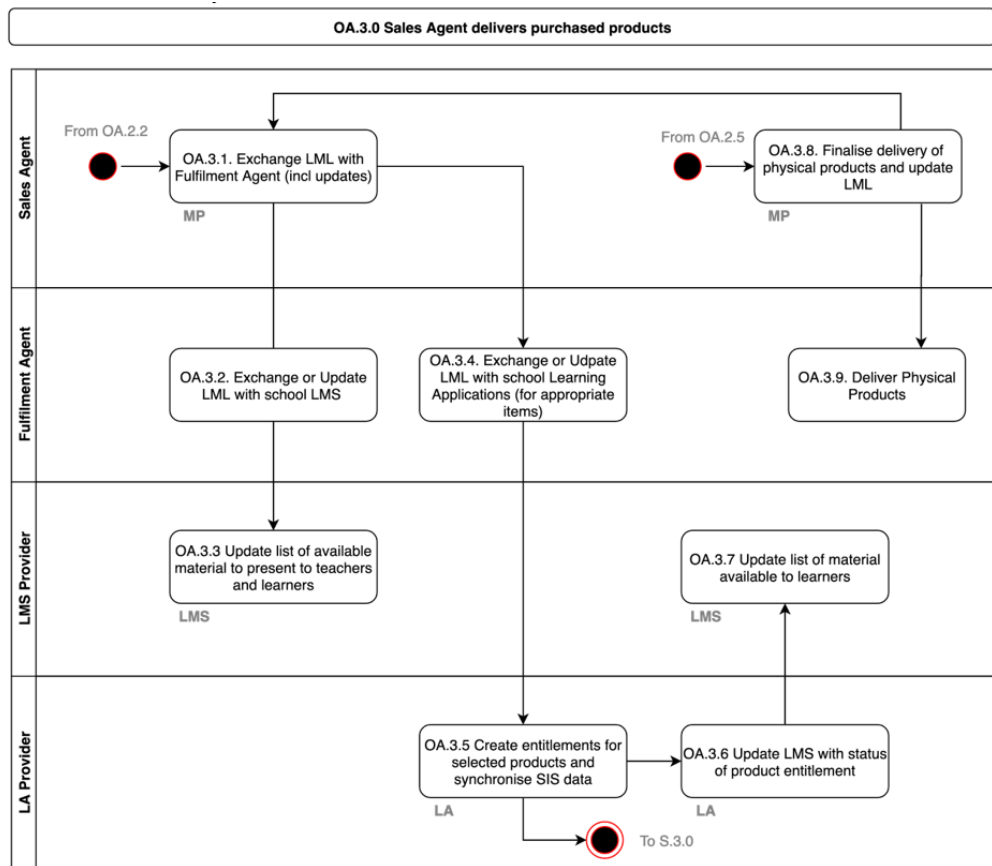
Overview



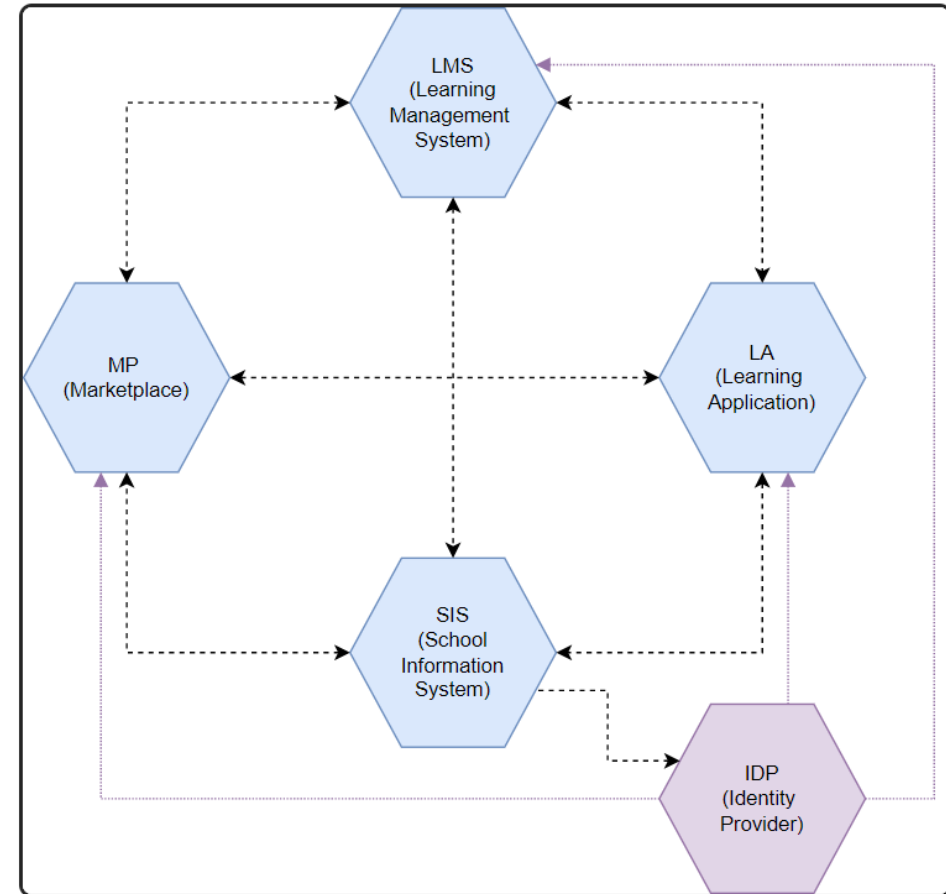
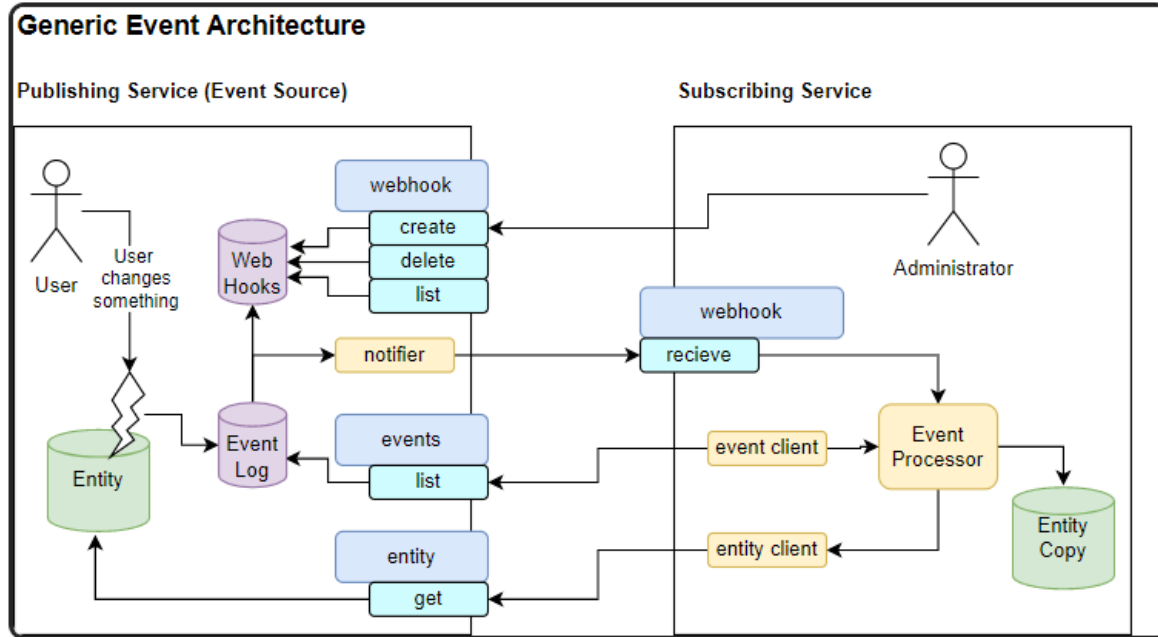
“Ketensubproces”



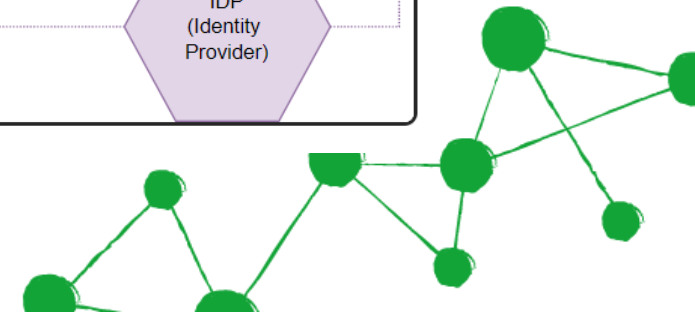
onlinedocumentatie



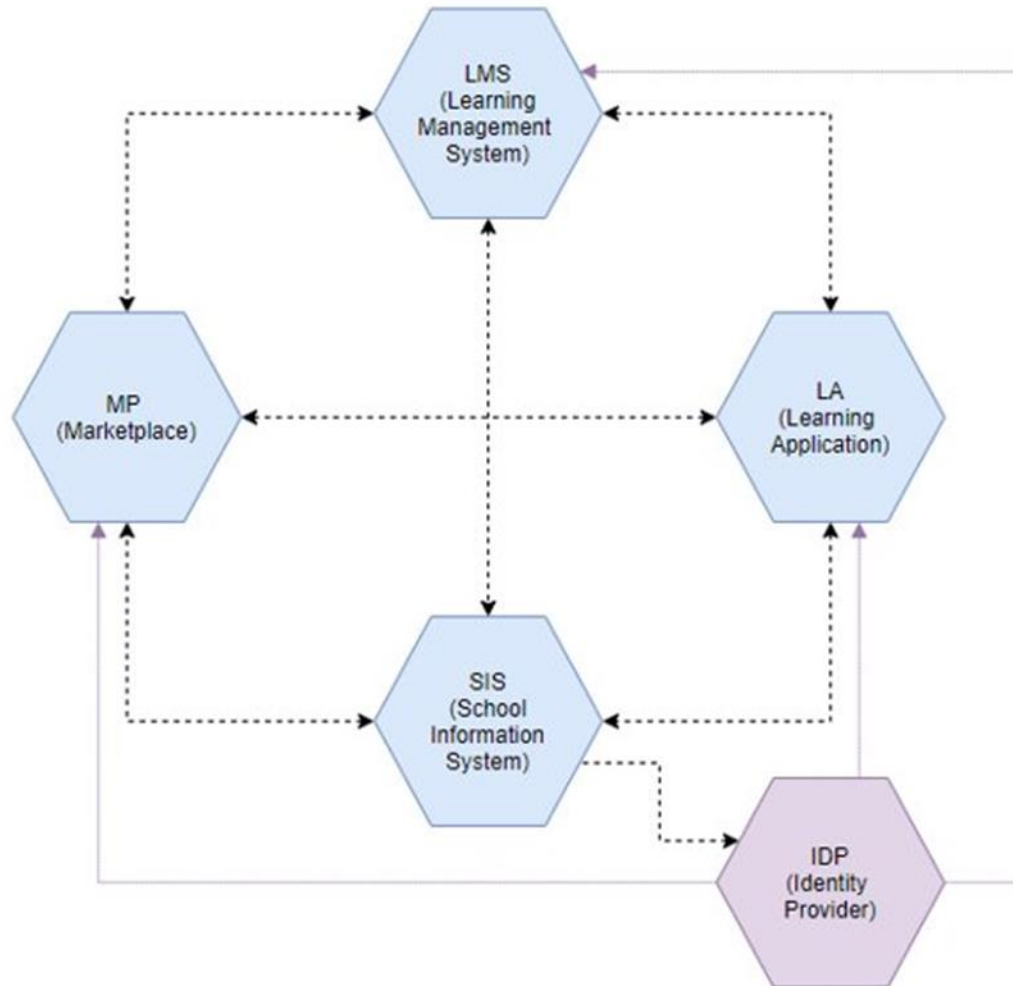
Technische architectuurkaders & {diensten}services



- B2B benadering
- Event versus direct (POST/GET)
- Rest/JSON (transactie validatie)
- Security standards



SEM Services and API's



Four basic Domains

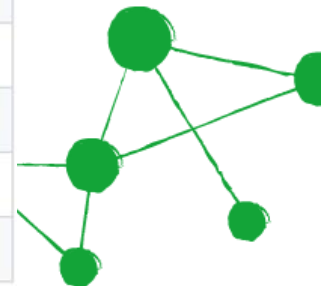
SIS – School Information System

LMS – Learning Management System

LA – Learning Application

MP – Market Place (distributor)

API Definition	Service Provider	Services Consuming
Events	all	all
Webhooks	all	all
SIS Data	SIS	MP, LA, LMS
Catalogue Data	LA	MP, LMS
Entitlements	MP	LMS, LA
Course	LA	LMS
Usage	LA	MP, LMS
Progress & Results	LA	MP, LMS



ECK DT en SEM ECO (API-nivo)



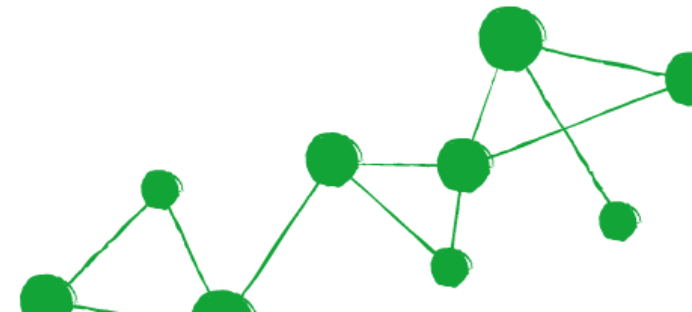
ECK API Definition	SIS	LMS	MP	LA
UWLR Smalle Set UWLR FDE profiel	X	X	X	X
Catalogue		X	X	X
Orderservice Specificatieservice			X X	X X
Licenseservice		X	X	

<u>SEM</u> <u>API Definition</u>	SIS	LMS	MP	LA
Events	X	X	?	
Webhooks	X	X	X	
SIS Data	X	X	X	X
Catalogue Data		X	X	X
Entitlements		X	X	X
Coursedescription		X		X
Usage		X	X	X
Progress		X	?	X
<i>Result</i>	X			X



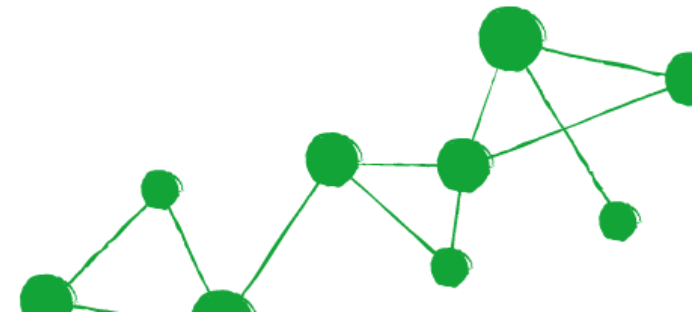
Wat doen we gaan we doen binnen POC2

- Functioneel / usecases herijken en valideren
- Financiële validatie (gesloten/geld goederen stroom)
- Technische ontwerp/implementatie
- Documentatie / afspraken set (op github)
- Markt validatie
- (deel)processen / api-definities aanbieden aan EduStandaard voor SCAN en Registratie.



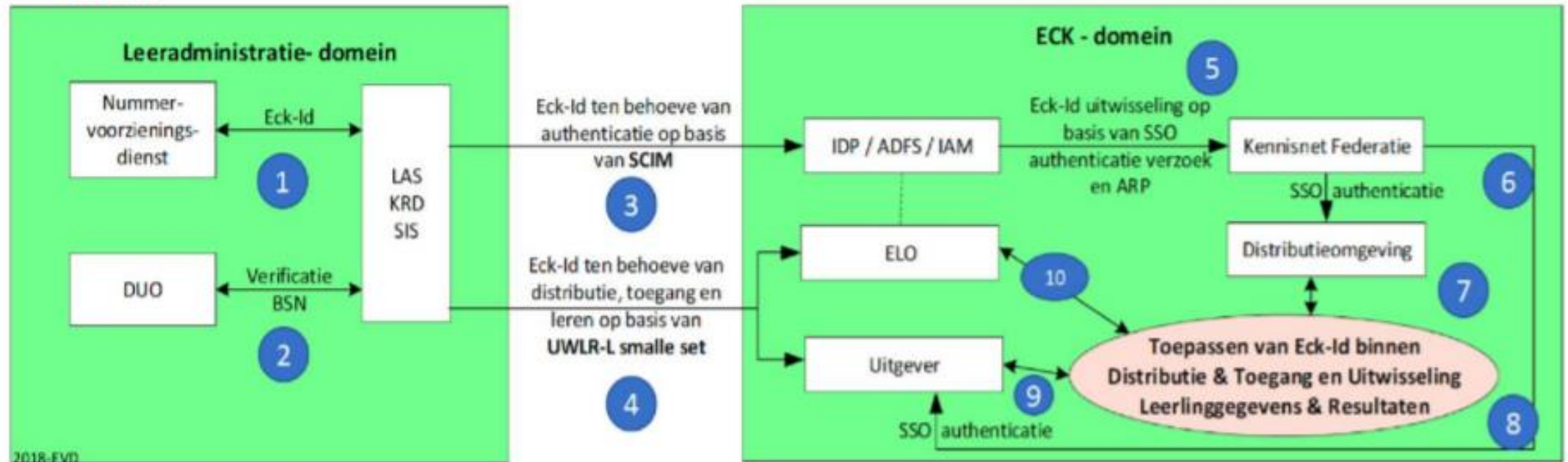
Meer informatie

- [stichtingsem/ecosystem](#): The SEM Ecosystem standardises the exchange of data required for the supply and usage of learning materials in schools ([github.com](#))
- [Introduction | SEM Prototype](#) ([stoptlight.io](#))



Bijlage ECK DT keten en ECK-ID

zetten.



Figuur 2: Flow van ECK ID in de educatieve contentketen