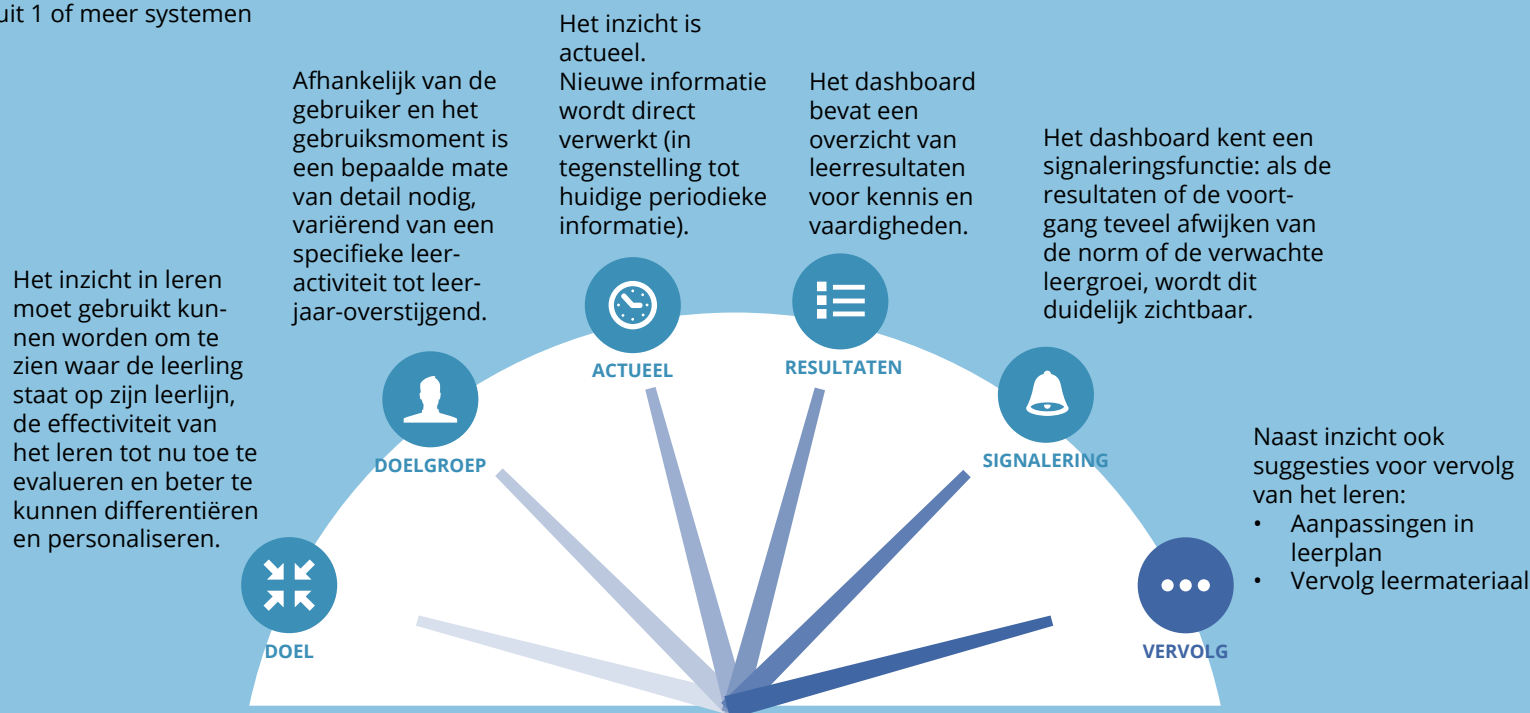




Ik wil inzicht in de voortgang van het leren van de leerling

Dit inzicht kan worden weergegeven in een dashboard: een systeem waarin de voortgang wordt weergegeven

- van 1 of meer leerlingen
- op basis van gegevens uit 1 of meer systemen



Randvoorwaarden



De grote hoeveelheid informatie in een dashboard moet begrijpelijk worden gepresenteerd. Een goed design is hierbij belangrijk. Verschillende systemen bieden hierin veel eigenheid. Scholen willen hierin hun eigen keuze kunnen maken.



Het gaat over data van de leerling, de leraar en de school. Dus privacy en beveiliging zijn essentieel. In het Privacy-convenant zijn afspraken vastgelegd. Die dienen ook hiervoor gevolgd te worden.



Inzicht in de voortgang

Waarom meer inzicht?

- 1 Om te zien waar de leerling staat op zijn leerlijn
- 2 Om de effectiviteit van het leren tot nu toe te bepalen
Om vervolgstappen voor het leren te bepalen
- 3 Om beter te kunnen differentieren en personaliseren

Inzicht in de voortgang van de leerling komt voort uit:

- 1 observaties in de klas
- 2 gesprekken
- 3 inzicht in leerinformatie

In dashboards kan veel informatie over het leren worden verzameld. Integer omgaan met deze data is belangrijk, om de privacy van zowel leerling als leraar te waarborgen.

Differentiëren

Differentiëren behelst het inspelen op verschillen tussen leerlingen (op het gebied van tempo, niveau, leerstijl, interesse, begeleidingsbehoefte, plaats en/of tijd).

Personaliseren

Gepersonaliseerd leren behelst het complete leerproces waarbij leerlingen op hun eigen wijze en in hun eigen tempo werken aan de leerdoelen die zij moeten en/of willen behalen.

Per leerdoel wordt een leerprogramma aangeboden, dat wordt aangepast op basis van de prestaties en/of voorkeuren van de leerling. Differentiëren is dus een belangrijk ingrediënt voor gepersonaliseerd leren.

Bij gepersonaliseerd leren zijn leerlingen en leraren samen verantwoordelijk voor het leerproces, ieder met een eigen rol.



Wie wil dit inzicht?

- De leerling krijgt inzicht in eigen activiteiten, interacties en het leerproces, Dit stimuleert (zelf)reflectie en helpt studievaardigheden te ontwikkelen.
- De ouder krijgt inzicht in het leerproces van het eigen kind. Kan in overleg met leerling en leraar sneller bijsturen.
- De leraar heeft continu inzicht in het leerproces van de leerlingen, kan sneller problemen en kansen opsporen en is minder tijd kwijt aan registratie en het bijhouden van voortgang, waardoor meer tijd overblijft voor sturing en begeleiding.
- De begeleider heeft continu inzicht in het leerproces van de leerlingen en kan sneller problemen en kansen opsporen.
- De schoolleiding en/of het bestuur kan sneller problemen en kansen opsporen en eenvoudiger eigen prestaties vergelijken met collega-instellingen of besturen.

Verskil PO/VO?

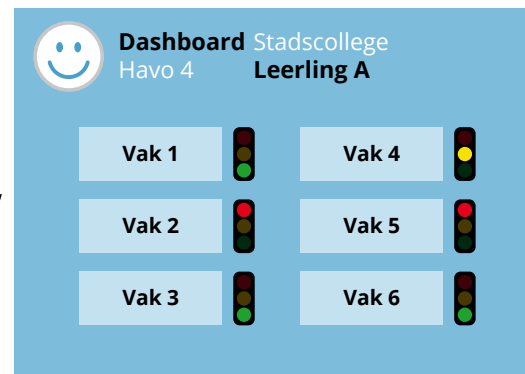
- Wordt vaker gevraagd in het VO dan in het PO.
- In VO is methode-overstijgende voortgangs-informatie voldoende voor de docent, de PO-leerkracht wil graag ook vakoverstijgende informatie.
- Begeleider is in PO de intern begeleider, in VO de mentor. Deze wil in beide gevallen methode- en vakoverstijgende informatie.
- Voor schoolleiding/bestuur geen verschil in wensen in PO en VO.

Voorbeeld mate van detail

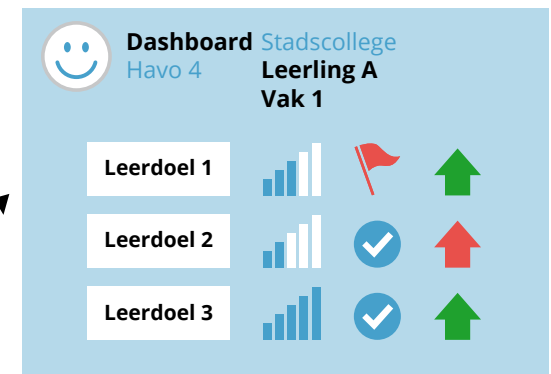
Deze illustraties zijn bedoeld om de vraag van scholen naar de verschillende niveaus van detail toe te lichten.



Overzicht van alle leerlingen
SCHOOL LEIDING



Ingezoomd op de voortgang van 1 leerling, per vak
BEGELEIDER



Ingezoomd op een vak, methode overstijgende voortgang
LEERLING LERAAR



Welke informatie is nodig?

Scholen differentiëren vooral op	Voorbeeld	Dit vraagt om de volgende informatie
Leerinhoud	Kelly heeft een onderwerp in een eerder leerjaar al behandeld en daarmee het bijbehorende leerdoel al behaald. Deze leerling kan versnellen door dit leerdoel over te slaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Leerdoelen • Afdekking leerlijn • Leerniveau • Moeilijkheidsgraad
Leerresultaat	Daan scoort slecht op taal. Uit een analyse blijkt dyslexie. Dit leidt tot aangepaste toetsen en aangepaste verwachtingen over het te behalen niveau voor taal.	<ul style="list-style-type: none"> • Summatieve resultaten • Formatieve resultaten • Beheersingsniveau van vakinhouden vaardigheden
Leerproces/middel	Mohammed heeft de laatste tijd veel individuele opdrachten gemaakt, het wordt nu tijd voor een groepsopdracht.	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikte middelen/werkvormen • Gedane opdrachten
Leertijd	Luuk doet 's middags veel langer over zijn opdrachten dan 's ochtends. Moeilijke vakken worden voor hem voortaan 's ochtends geprogrammeerd.	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdsbesteding • Snelheid
Leerplan/besluitvorming	In Emma's dashboard springt een stoplicht op rood voor Engels, omdat ze daar slechte resultaten heeft gehaald en weinig aanwezig was in de lessen. Ze maakt een afspraak met haar mentor voor een gesprek.	<ul style="list-style-type: none"> • Handvatten voor bespreking • Stoplichten • Werkhouding

N.b. Deze kenmerken en informatiebehoefte zijn heel verschillend; scholen verschillen ook in de mate waarin ze op elk onderdeel differentiëren. Omdat de beweging richting meer gepersonaliseerd leren volop in beweging is, is deze lijst te beschouwen als eerste opzet voor clustering.

Het belang van actualiteit



- Actualiteit is vooral belangrijk voor:
- overzicht uitgevoerde opdrachten
 - toetsresultaten (zowel summatief als formatief)
 - inzicht in bestede tijd



Summatieve en formatieve resultaten

De weergegeven leerresultaten zijn bij voorkeur zowel formatief als summatief. Ze worden afgezet tegen een vastgestelde normering of tegen resultaten van andere leerlingen.

Normering

Veelgenoemde normen en benchmarks zijn:

- Gemiddelde van de leerling zelf
- Gemiddelde van de klas
- Gemiddelde van de school
- CITO en andere LVS-normeringen
- AVI-niveaus
- Referentieniveaus taal en rekenen
- ERK-niveaus Moderne Vreemde Talen

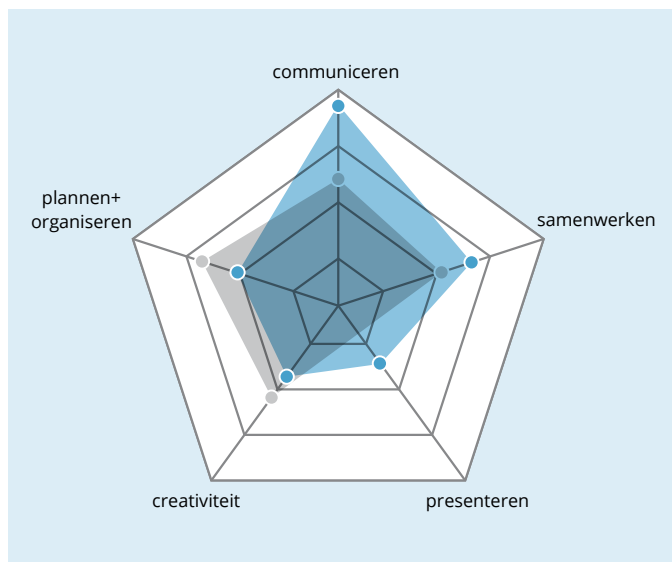
Standaarden

Rechtstreeks uitwisselen van summatieve resultaten kan door middel van de standaard Uitwisseling Leerlinggegevens en Leerresultaten (UWLR).

Voor formatieve resultaten is nog geen standaard afgesproken. Wel worden verkenningen uitgevoerd voor de Nederlandse toepassing van internationale ontwikkelingen, zoals x-API en Caliper.

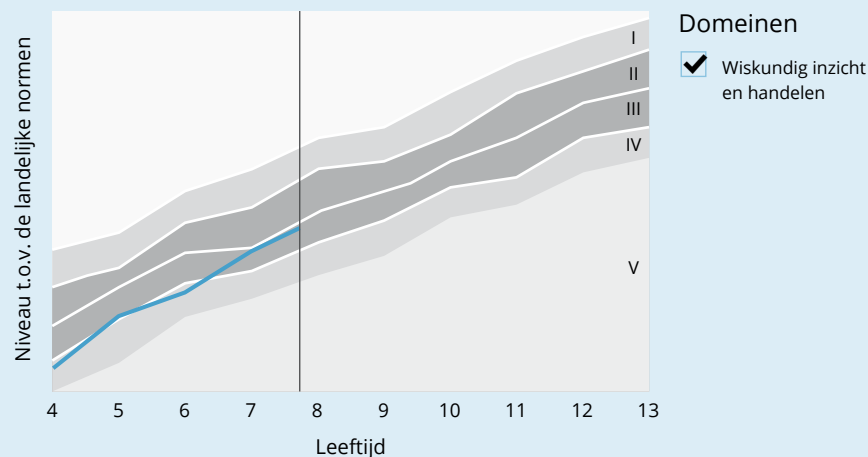
Voorbeeld van de vraag

Deze illustraties zijn bedoeld om de vraag van scholen naar het inzien van resultaten in relatie tot normeringen meer inzichtelijk te maken.



Voorbeeld score van leerling (grijs) ten opzichte van score van de klas (blauw) op vakoverstijgende vaardigheden.

Rekenen



Voorbeeld voortgang over tijd van een leerling op een leerdoel, ten opzichte van de CITO-normering



Bekijken en inzoomen

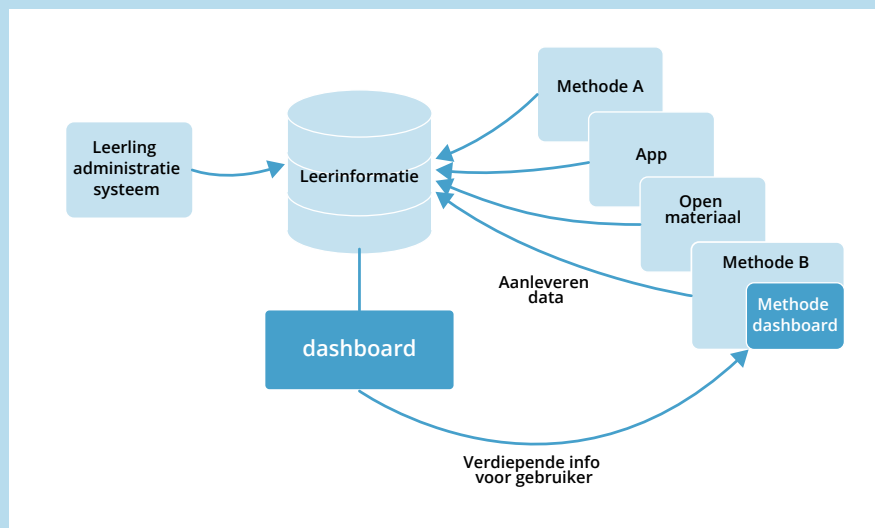


In het dashboard komen verschillende gegevens bij elkaar:

- leerlinggegevens uit het administratiesysteem
- voortgangsgegevens uit leermiddelen

Het dashboard voegt deze gegevens samen en voegt daar een interpretatie aan toe. Zo signaleert het dashboard wanneer de resultaten afwijkend zijn.

Indien nodig kan de gebruiker verder inzoomen door door te klikken naar detaildashboards, bijvoorbeeld in leermateriaal.



Signaleren van bijzonderheden

Als de resultaten of de voortgang teveel afwijken van de norm of de verwachte leergroei, wordt dit duidelijk zichtbaar.



Dit geldt bijvoorbeeld wanneer:

Een leerling sterk onder het gemiddelde van zichzelf scoort

Een leerling sterk boven het gemiddelde van zichzelf scoort

Een leerling sterk onder het gemiddelde van de klas scoort

Een leerling sterk boven het gemiddelde van de klas scoort

Een leerling sterk onder een vastgestelde normering scoort

Een leerling sterk boven een vastgestelde normering scoort

Een leerling sterk onder de voor hem verwachte resultaten scoort

Een leerling sterk onder de voor hem verwachte resultaten scoort



Inzicht in de leerlijn

Het dashboard geeft inzicht waar de leerling staat in zijn leerlijn, zowel voor kennis als voor vaardigheden.

- De voortgang op leerdoelen en afdekking van de leerlijn kan gebaseerd worden op de doorlopende leerlijnen (ook wel bekend als kernprogramma's), zoals opgesteld door SLO.
- SLO definieert ook vaardigheden, waaronder 21e eeuwse vaardigheden.

Deze leerdoelen en vaardigheden zijn opgenomen in het Onderwijsbegrippenkader. Hierdoor zijn ze ook bruikbaar voor systemen zoals dashboards.

Wie bepaalt het vervolg?









Op basis van de resultaten wordt de leerroute van de leerling aangepast. Wie hierin leidend is, is afhankelijk van de onderwijsvisie van de school en de complexiteit van de leertaak:

- het systeem
- de leerling
- de leraar

De (eind)verantwoordelijkheid voor het leerproces ligt meestal bij de leraar.

Suggesties voor het vervolg

Een wens die nauw aansluit bij de vraag naar inzicht in voortgang, is om ook suggesties te krijgen voor het vervolg van het leren. Dit kan plaatsvinden vanuit het dashboard of in een adaptief leersysteem. De suggesties voor het vervolg kunnen bijvoorbeeld gaan over leermiddelen, maar bijvoorbeeld ook een handelingsplan bevatten.

Rekenen			suggesties leermiddelen	
microdoel	tijd besteed	doel behaald		
Schrijven van de cijfers en getallen	5 uur 8 min	<input checked="" type="checkbox"/>	 App 1  App 2  App 3	 Boek 1  Boek 2
Verder- en terugtellen t/m 40	15 uur 43 min	<input type="checkbox"/>	 App 1	 Boek 1  Boek 2

Voorbeeld suggesties leermiddelen op basis van de voortgang van de leerling op leerdoelen.

Aan de slag

Leveranciers: stap voor stap naar een dashboard

Scholen: bijdragen aan de ontwikkeling

Data gereed

Maak de benodigde data gereed

- Specificeer leerdoelen bij leermiddelen o.b.v. de doorlopende lijnen en vaardigheden van SLO, zoals opgenomen in het Onderwijsbegrippenkader
- Metadateer leermiddelen inhoudelijk met leerdoelen, niveaus en meer o.b.v. NL-LOM
- Metadateer leermiddelen voor distributie en toegang o.b.v. de ECK Catalogus Service

Vraag om de benodigde data

- Vraag je leveranciers om leermiddelen te specificeren met leerdoelen
- Vraag je leveranciers om leermiddelen te voorzien van metadata op basis van standaarden

Data uitwisselbaar

Laat de data stromen tussen systemen

- Wissel (vooral summatieve) leerresultaten uit door implementatie UWLR
- Wissel informatie over de gebruikte leermiddelen uit door implementatie NL-LOM
- Experimenteer met het uitwisselen van formatieve gegevens, o.b.v. x-API en Caliper, o.a. in versnellingsvragen en leerlabs
- Houd rekening met de richtlijnen uit het Privacy-convenant en gebruik de modelbewerkerovereenkomst

Vraag om uitwisseling van de data

- Vraag je leveranciers om de benodigde data met elkaar uit te wisselen
- Neem verantwoordelijkheid voor de privacy van leerlingen, docenten en de school o.b.v. de Privacy-richtlijnen
- Draag bij aan experimenten om uitwisseling van data te beproeven

Normering en signalering

Voeg normering en signalering toe

- Zet resultaten af tegen gemiddelden en gewenste andere normeringen
- Onderzoek bij welke afwijkingen gebruikers een signaal willen ontvangen

Geef aan welke normering en signalering gewenst is

- Geef aan tegen welke gemiddelden en normeringen de voortgang dient te worden afgezet
- Geef aan bij welke afwijkingen een signaal gewenst is
- Draag bij aan experimenten om designs en implementaties te beproeven

Suggesties voor vervolg

Handelingssuggesties toevoegen

- Breng het leerproces in beeld
- Selecteer vervolg-leermiddelen op basis van metadata

Creëer zicht op leerroutes

- Werk aan inzicht in het curriculum, curriculumplanning en leerdoelen ('curriculumbewustzijn')
- Beproof implementaties in experimenten



Meer informatie

edustandaard.nl
over de standaarden

leerplaninbeeld.slo.nl
over de doorlopende leerlijnen

privacyconvenant.nl
over het privacyconvenant

doorbraakonderwijsenict.nl
over het Doorbraakproject