

Amai! Project 'Slim Signaal Smartschool'

Workshop implementatie aanbevelingen verantwoorde AI

Marco Houben, UHasselt

Juni, 2024



SMARTSCHOOL



cegeka



onderwijs
van de Vlaamse
Gemeenschap

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Uitleg workshop	3
2.1 Deelnemers	4
2.2 Prototyping.....	5
2.3 Verloop van de workshop.....	5
3 Resultaten workshop.....	7
3.1 Testen gebruiksvriendelijkheid	7
3.1.1 Bevindingen testen gebruiksvriendelijkheid	9
3.2 Testen gebruiksinstructies	9
3.2.1 Bevindingen testen gebruiksinstructies.....	11
3.3 Ontwikkelen werkafspraken opvolging Slim Signaal	11
3.3.1 Resultaten en bevindingen werkafspraken	14
4 Conclusies en aanbevelingen	17
5 Bijlagen.....	18
5.1 Prototypes werkafspraken.....	18
5.2 Overzicht aanbevelingen.....	26

1 Inleiding

Op 8 mei 2024 organiseerden UHasselt en Smartschool een workshop rondom de ontwikkeling van het '[Slim Signaal](#)'. Deze AI-tool kan anomalieën in de studievoortgang van leerlingen detecteren en de gepaste persoon hierover vroegtijdig en discreet informeren. Het Slim Signaal is een van de Vlaamse [Amal-projecten](#) waarin het betrekken van 'burgers' centraal staat. In het project werken Smartschool, Cegeka, UHasselt en het GO! samen.

Verantwoorde ontwikkeling van het Slim Signaal is een belangrijke doelstelling van het project. Dit betekent concreet dat er tijdens de ontwikkeling rekening wordt gehouden met ethische, juridische en sociale aspecten. In de eerste fase van het project werden daarom in workshops [Begeleidingsethiek](#) aanbevelingen gedaan door leerlingen, leerkrachten en andere stakeholders. Ook schreef de Onafhankelijke Adviesraad Smartschool een [advies over het slimme signaal](#) waarin ethische, juridische en sociale aspecten aan bod komen. In dit document beschrijven we de workshop waarin de **implementatie van deze aanbevelingen** door Smartschool en scholen werd getest.

Doelstellingen

De doelstellingen van de workshop waren:

- Verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid van het Slim Signaal.
- Verbeteren van de transparantie van het Slim Signaal.
- Ontwikkelen van werkafspraken over het juiste gebruik van het Slim Signaal binnen scholen.

2 Uitleg workshop

De focus van de workshop lag op aanbevelingen (zie bijlage 5.2) voor:

De gebruiksvriendelijkheid van het Slim Signaal

Het gaat hier onder andere om aanbevelingen rondom de frequentie en het tijdstip van het Slim Signaal. Het gaat hier ook om de vraag of het Slim Signaal gemakkelijk te gebruiken is, of de gebruikte kleuren als prettig worden ervaren, of het systeem begrijpelijk is en of het de werklast van de ontvanger niet te veel verzwaart.

Transparantie en verstrekking van informatie over het Slim Signaal

Het gaat hier onder andere om aanbevelingen rondom 'explainable AI', om de uitlegbaarheid over de uitkomsten die gegenereerd worden door het algoritme en om het verkrijgen van inzicht in de gebruikte data. Het gaat hier ook om een duidelijke uitleg over de werking van het systeem voor scholen.

Bij het thema 'transparantie en verstrekking van informatie' sluiten we aan bij de transparantievereisten voor 'providers' conform artikel 13 van de AI Act, waarbij

we ons specifiek richtten op 'gebruiksaanwijzingen' (art. 13.2/3), en de vereisten voor deployers (zoals scholen) om de AI te gebruiken conform deze gebruiksaanwijzingen. Hiertoe ontwikkelt Smartschool een prototype 'gebruiksaanwijzingen'. Dit prototype is opgesteld op basis van de resultaten van de eerste workshop en bevat naast de vereisten van de AI Act ook meer praktische uitleg en instructies over het Slim Signaal.

Een juiste opvolging van het signaal door scholen

Het gaat hier om aanbevelingen rondom interne afspraken binnen scholen over de opvolging van het Slim Signaal. Aanbevelingen gaan hier over de vraag wie het signaal gaat ontvangen, over compliance met de GDPR, de AI Act en andere relevante wetgeving, en over de communicatie over de tool richting medewerkers, leerlingen en ouders.

2.1 Deelnemers

In totaal waren er 21 deelnemers aan de workshop. De deelnemers waren afkomstig van Smartschool, Cegeka, de Pedagogische Begeleidingsdienst van het GO! en medewerkers van 10 verschillende scholen.

Tabel 1: Overzicht deelnemers

Organisatie	#	Functie
Cegeka	1	Lead Legal Counsel - Company Lawyer
GO! PBD	1	Pedagogisch medewerker
Hasp-O Sint Truiden	1 1 1	Directeur leerlingen Zorgcoördinator ICT-coördinator
KJ Hasselt en SGSQ	1	ICT-coördinator
Level X	1 1	ICT-coördinator Pedagogisch ICT-coördinator
Middenschool Brugge Centrum	1	Smartschoolbeheerder, leerkracht (eerste graad SO A-stroom)
Middenschool Heilig Hart Bree	1	ICT-coördinator
Scholengemeenschap Sint-Quintinus	1	Diensthofd ICT
Sint-Martinusscholen Asse campus Koensborre	1	Directeur technische en beroepsschool
Smartbit	1 1	Data Scientist & Engineer Product Owner, co-moderator
Sportschool Hasselt	1	Smartschoolbeheerder
WICO	1 1	Leerlingen coördinator Leerlingensecretariaat + Eerste lijnsopvang

	1 1	ICT-coördinator SmartSchoolbeheerder (ICT), leerkracht wiskunde/informaticawetenschappen
ZAVO	1	Pedagogisch ICT-coördinator
Totaal aantal deelnemers	21	

2.2 Prototyping

We maken in deze tweede fase van het project gebruik van de 'prototyping' methode (zie figuur 1). Prototyping is het proces waarin een *prototype* (een tastbaar model) van bijvoorbeeld een product, dienst of beleid wordt gemaakt voorafgaand aan het finale ontwerp. Het prototype wordt door gebruikers en andere stakeholders *getest* op bijvoorbeeld de gebruiksvriendelijkheid van een product of de volledigheid en juistheid van beleid. Dit is een nuttig proces omdat tijdens het prototypingsproces *gaps*, sterktes en zwaktes en andere uitdagingen naar voren kunnen komen. Deze *feedback* kan dan vervolgens door ontwikkelaars van een product, dienst of beleid worden gebruikt om *verbeteringen door te voeren*. De methode wordt algemeen als effectief en 'evidence-based' beschouwd.



Figuur 1: Typische fases in prototyping

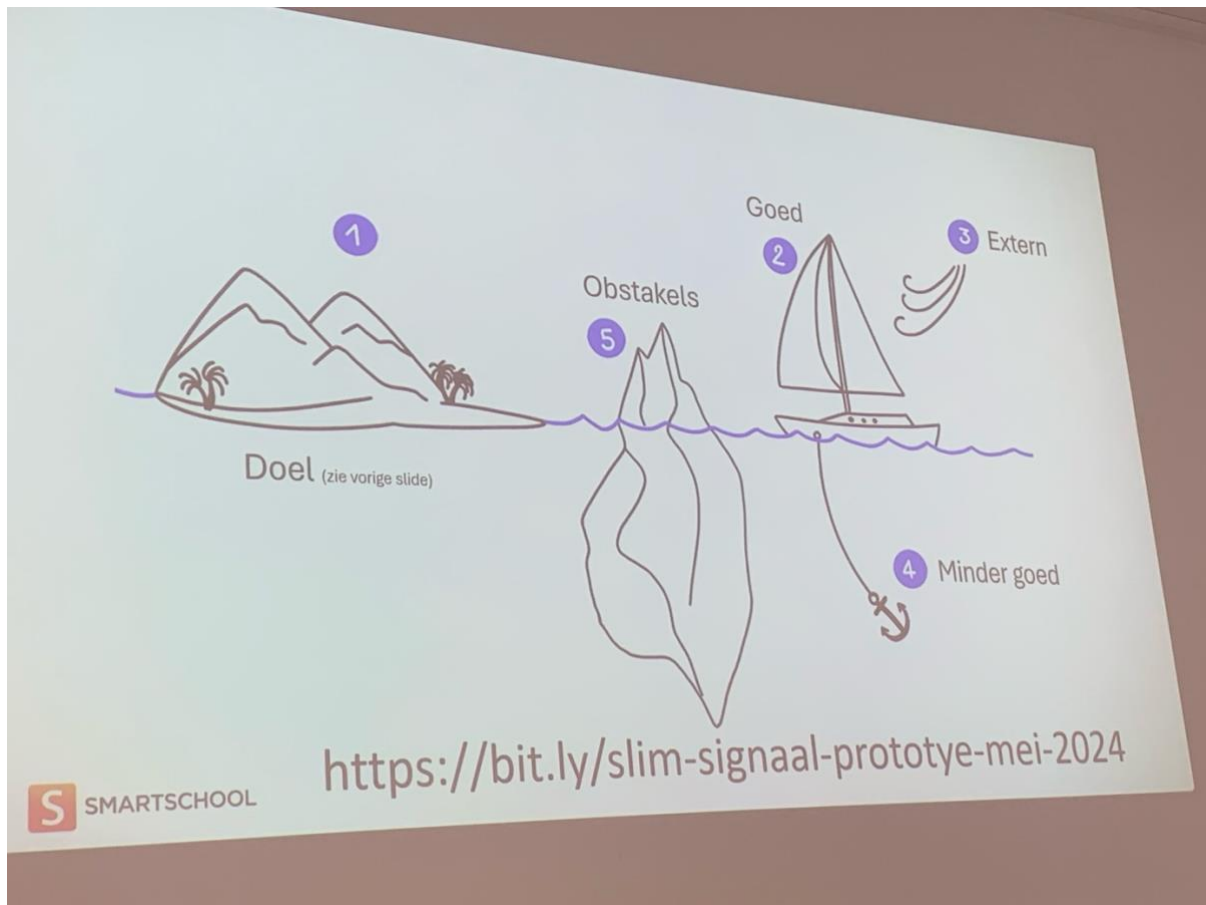
2.3 Verloop van de workshop

Na de opening werd het Slim Signaal gepresenteerd door Smartschool. Vanwege de link die we in de workshop legden met transparantieplichtingen uit de AI Act, volgde hierop een presentatie over de AI Act door een legal counsel van Cegeka. Aansluitend werd het door Smartschool ontwikkelde prototype 'Gebruiksaanwijzingen' gepresenteerd.

Testen techniek en gebruiksaanwijzingen

Na deze presentaties volgden twee testen. In de eerste test werd de gebruiksvriendelijkheid van het prototype Slim Signaal getest, in de tweede het prototype 'gebruiksaanwijzingen' voor scholen. Hierbij werd gebruikgemaakt van de ['Sailboat Experience'](#) methodiek (zie ook [Linders, B., & Gonçalves, L., 2013](#)). Deze methode is een 'Agile Retrospective' oefening die door teams van ontwikkelaars kunnen worden gebruikt om terug te kijken op wat er goed en niet goed ging

tijdens de ontwikkeling van software. Tijdens dergelijke meetings wordt een plaatje gebruikt van een zeilboot (zie figuur 2). In dit plaatje staat het eiland voor het doel (1), de boot voor het Scrum-team (dat software ontwikkelt), de ijsberg voor obstakels (5), de zeilen voor de dingen die goed zijn aan (2), en het anker voor de dingen die minder goed zijn (4).



Figuur 2 Sailboat Experience

Werkafspraken opvolging Slim Signaal

In de middag volgde tenslotte een 'prototyping' workshop waarin in subgroepen (3) prototypes 'werkafspraken' voor een verantwoorde opvolging van het Slim Signaal door scholen werden ontwikkeld. De subgroepen waren zo ingedeeld dat in elke subgroep iemand van Smartschool en een diversiteit aan onderwijsfuncties participeerden. Tijdens deze workshops stelde de moderator een aantal vragen aan de deelnemers. Op basis van de antwoorden hierop werden vervolgens 3 procesbeschrijvingen gemaakt. Hierbij werd gebruikgemaakt van zogenaamde swimlanes-methodiek. De procesbeschrijvingen worden in bijlage 5.1 weergegeven.

3 Resultaten workshop

3.1 Testen gebruiksvriendelijkheid

Tijdens de workshop werd aan de deelnemers gevraagd om goede en minder goede aspecten van de gebruiksvriendelijkheid van het Slim Signaal op post-its te schrijven. Elke deelnemer lichtte vervolgens één goed en één minder goed aspect toe. Bij de minder goede aspecten werden ook vaak aanbevelingen gegeven. De resultaten worden hieronder weergegeven (tabel 2).

Tabel 2 Overzicht resultaten testen gebruiksvriendelijkheid

Categorie	Goed	Minder goed/ aanbevelingen
Feedback naar Smartschool)	Optie tot terugkoppeling juistheid signaal naar Smartschool wordt geapprecieerd	Zelf moeten kunnen aangeven wanneer een signaal aan de orde was geweest
Flow	Intuïtief	Volgen in het LVS, als iemand dit aanduidt bij een ander personeelslid, krijgt die Signaal dan ook te zien? - rechten?
	Gebruiksvriendelijk	
Taaklast (van medewerkers scholen)	Minder werkdruk en administratie	Ieder signaal opvolgen zorgt voor veel taaklast
	Snelle 'knecht'	
Overzicht binnen de verschillende vensters van het signaal	Cockpit view	Globaal overzicht aantal signalen
	Veel info op één plaats, mogelijkheid om door te klikken	Monitoring aantal meldingen foutief signaal door beheerders (competentieontwikkeling) en algemeen gebruik (wat monitoren: aantal keer dat signaal is afgegaan, aantal meldingen naar SMS, ...)
	Kleurgebruik	Overkoepelend overzicht voor leerlingbegeleider/coördinator
	Alle info die cel heeft op één plaats	Analyse en interpretatie verder vergemakkelijken
	Visualisatie is een meerwaarde	Nieuwe leerlingen met signaal in mail onder apart kopje
Frequentie (van het signaal)		Mogelijkheid tot herberekening voor klassenraden
		Periode van signaal zelf kiezen (2-wekelijks/maandelijks)

Opvolging	Rechtstreeks afspraak inplannen nuttig voor CLB	Geschikte persoon voor opvolging per student verschillend (wat als geen goede band)
	Mogelijkheid tot rechtstreeks ondernemen acties	Export brief voor ouders (vaak kijken deze niet op Smartschool)
		Registratie van slim signaal en ondernomen acties voor rapportage
		Open tekstveld om actie te kunnen verantwoorden – in voorziene mappen plaatsen LVS – kunnen we dit bijhouden? Acties kunnen linken in LVS aan signaal
		Signaal in LVS. Voor wie dan zichtbaar?
		Wat met mensen die acties ondernemen voor het signaal maar het zelf niet kunnen zien?
		Signaal dempen voor langere periode
Rechten	Eigenaarschap school, rechten in eigen beheer	Tekst melding schooleigen maken
	Rechten naargelang wie het nodig heeft	Vertrouwenspersoon per klas aanduiden
		Persoon per graad
		Datapunten kunnen excluderen per leerling
		Persoon afhankelijk van hoe vaak het is afgegaan?
Algoritme & data	Eigen algoritme en servers zijn sterk voor privacygevoelige info	Gevoeligheid afstellen op basis van richting/groep/... of op de specifieke leerling eventueel in een latere versie
		Aanmeldingen onderscheid browser/GSM – grafiek meldingen
		Type ondernomen activiteit na inloggen zinvol?
		Aanmeldingen co-account; weergeven of minstens één co-account aanmeldt
		Aliassen te laat
		Hoe veel te laat? (in min)
		Andere data uit LVS
		Andere criteria: materiaal mee/orde & tucht (uit de les gestuurd)/effect begeleiding

		Punten filteren die leerkracht aanvinkt als 'tellen niet mee'
		Leerstoornis – profielvelden meenemen?
		Richting veranderd gedurende het jaar
		Expert opvolging uit LVS
		Niveau van het signaal bepaald door score en hoe vaak al afgegaan

3.1.1 Bevindingen testen gebruiksvriendelijkheid

- De gebruiksvriendelijkheid van het Slim Signaal (flow, kleuren etc.) werd goed ontvangen.
- Toegangsrechten toekennen voor het Slim Signaal is nog niet zo gemakkelijk. Veel mitsen en maren/ uitzonderingen (zie ook 'werkafspraken').
- De verantwoordelijkheid van scholen voor datakwaliteit lijkt een groot probleem. Voorbeelden zijn: cijfers niet op tijd (kunnen) invoeren, aanwezigheidsregistratie is niet betrouwbaar.
- Rondom datakwaliteit kwam ook de vraag naar voren hoe betrouwbaar het datapunt 'activiteiten in Smartschool' is.
- Er werden opmerkingen over de opvolging van het Slim Signaal gemaakt rondom 'taaklast', 'monitoren fouten', 'moeten verantwoorden'. Dit past bij bevindingen rondom 'efficiency' uit de eerste ronde workshops, waarin werd geconcludeerd dat er meer werk bij het Slim Signaal komt kijken dan je denkt.
- Er zijn veel wensen voor uitbreidingen en instellingen op maat voor specifieke scholen.
- Veel antwoorden gingen over de opvolging van het Slim Signaal. Scholen zijn daar primair voor verantwoordelijk.
- Scholen willen het Slim Signaal kunnen dempen. Die optie is er ook, maar scholen willen ook kunnen instellen dat het Slim Signaal minder frequent afgaat.

3.2 Testen gebruiksinstructies

Tijdens de workshop werd aan de deelnemers gevraagd om goede en minder goede aspecten van de gebruiksinstructies op post-its te schrijven. Elke deelnemer lichtte vervolgens één goed en één minder goed aspect toe. Bij de minder goede aspecten werden ook vaak aanbevelingen gegeven. De resultaten worden hieronder weergegeven (tabel 3).

Tabel 3 Overzicht resultaten testen gebruiksinstructies

Categorie	Goed	Minder goed/ aanbevelingen
Extra duiding	Analogie	Te veel herhaling in de tekst
	Do's en dont's	Toevoegen: mag niet gebruikt worden om studenten te stigmatiseren

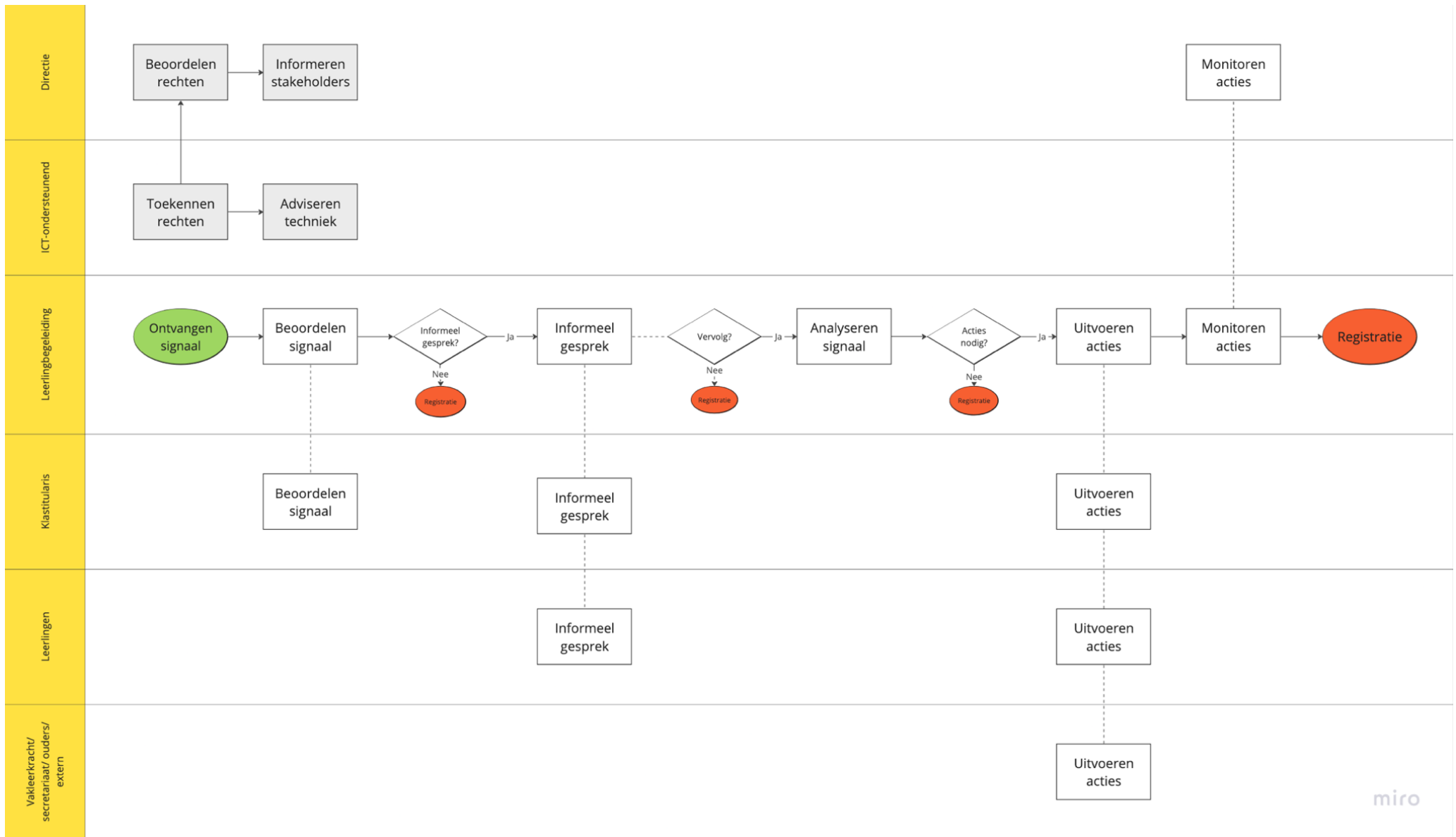
		Wettelijke verantwoordelijkheid gebruiker bij misbruik toevoegen
		Waarschuwing, niet <u>alleen</u> wachten op een signaal om actie te ondernemen voor een student
		Filmpje dat instructies vertaalt
		Meer werken in bullet points
		Concrete voorbeelden uitwerken
		Analogie verder uitwerken: hoe sneller handelen, hoe minder grote gevolgen
		Toevoegen dat in do's en dont's dat communicatie enkel mag gaan over achterliggende data, niet over het signaal.
		Categorie toevoegen; beleid - rollen, processtappen en acties duiden in voorbeelden
		Belang van datakwaliteit duiden in instructies (systematisch ingeven, ...)
		Wat duiding geven rond evaluaties en berekening (vb als ik niet meerekenen aanduid in skore, ...); verschillende types van afwezigheid, ...
Terminologie	Het woord 'signaal' is goed gekozen	'Thuisituatie' verduidelijken - thuistaal - opleidingsniveau moeder - regio?
		'Remediëring' p3 - beter formuleren - nu lijkt het alsof er minder moet geredieerd worden
		'Achteruitgang', andere woordkeuze
		'Leerkracht' is niet altijd het juiste woord. Vervangen door 'gebruiker'
Doel	Nadruk op signaal als assistent	Rol van school verduidelijken (wat als ze de instructies niet volgen?)
Algoritme	Algoritme wordt opgenomen in een wetenschappelijk artikel	Gebuurkte data verder duiden + hoe berekend (bv. Afwezigheden/scores)
		Belang van datakwaliteit benadrukken (tijdig en correct ingeven punten)
		Aangeven vanaf wanneer berekening signaal start

3.2.1 Bevindingen testen gebruiksinstructies

- Smartschool wijkt in hun prototype af van de standaardvereisten uit artikel 13 van de AI Act. Ze geven bijvoorbeeld geen technische opsomming, waaronder een opsomming van de data die het Slim Signaal gebruikt. De reden daarvoor is dat dit 'te technisch' is voor de deelnemers van de workshop. Smartschool gaat deze gegevens wel bij de definitieve Gebruiksaanwijzingen aanleveren middels een bijlage.
- Smartschool ondersteunt scholen door de opzet van hun gebruiksinstructies: deelnemers halen er veel informatie en uitleg over het Slim Signaal uit.

3.3 Ontwikkelen werkafspraken opvolging Slim Signaal

In het middagdeel van de workshop werden er door 3 subgroepen prototypes 'werkafspraken' ontwikkeld voor de opvolging van het Slim Signaal. Op basis van deze 3 prototypes wordt de volgende, generieke, procesbeschrijving geleverd (figuur 3). De scholen kunnen dit generieke proces gebruiken als leidraad voor hun eigen werkproces. Zie voor alle prototypes werkafspraken bijlage 5.1.



Figuur 3: Generieke procesbeschrijving opvolging Slim Signaal

Procesbeschrijving behorende bij figuur 3

In deze generieke procesbeschrijving:

- gebeurt het toekennen van rechten door de ICT-coördinator in samenspraak met de directie;
- informeert de directie de leerlingen, ouders, medewerkers en andere relevante stakeholders over het Slim Signaal;
- heeft de ICT-coördinator een adviserende en ondersteunende rol;
- heeft de leerlingbegeleiding een centrale rol in de opvolging van het Slim Signaal.

Stap 1: Ontvangen signaal

De leerlingbegeleiding ontvangt het signaal. Indien nodig wordt contact opgenomen met de klastitularis.

Stap 2: Beoordelen signaal

De leerlingbegeleiding beoordeelt het signaal voor een eerste keer. Indien nodig wordt contact opgenomen met de klastitularis.

Stap 3: Informeel gesprek?

De leerlingbegeleiding beslist of er op basis van de beoordeling een informeel gesprek plaatsvindt met de leerling. Indien ja, dan volgt er een informeel gesprek. Indien nee, dan stopt het proces met een registratie.

Stap 4: Informeel gesprek

Informeel gesprek tussen leerling en leerlingbegeleiding of klastitularis.

Stap 5: Vervolg?

Indien nodig, zal er na het informele gesprek een analyse van het signaal gemaakt worden. Indien ja, dan volgt er een analyse. Indien nee, dan stopt het proces met een registratie.

Stap 6: Analyseren signaal

Het signaal wordt geanalyseerd door de leerlingbegeleiding.

Stap 6: Acties nodig?

Indien uit de analyse blijkt dat er acties moeten worden ondernomen, dan zet de leerlingbegeleiding deze acties uit. Afhankelijk van de behoefte kunnen de administratie, onderwijsmedewerkers en medewerkers die verantwoordelijk zijn voor coördinatie en beleid betrokken worden. Ook afhankelijk van de behoefte kunnen ouders, en externen zoals het CLB worden betrokken. De

leerlingbegeleiding neemt hier weer het initiatief. Indien ja, dan volgen er acties. Indien nee, dan stopt het proces met een registratie.

Stap 7: Uitvoeren acties

De acties worden uitgevoerd.

Stap 8: Monitoren acties

De leerlingbegeleiding heeft een centrale rol in het monitoren van de acties. Eventueel wordt de directie hierbij betrokken.

Stap 9: Registratie

De leerlingbegeleiding is verantwoordelijk voor het registreren van de opvolging. Dit gebeurt idealiter tijdens het gehele proces van opvolging in Smartschool. De registratie wordt samen met de onderwijsmedewerkers uitgevoerd.

3.3.1 Resultaten en bevindingen werkafspraken

De analyse van de resultaten hieronder is gemaakt op basis van de vragen die door de moderators tijdens de middagsessie werden gesteld aan de deelnemers. De vragen waren:

1. Welke interne en externe rollen en organisaties zijn potentieel betrokken bij de opvolging?
2. Welke processtappen kun je bedenken voor de opvolging?
3. Waar en hoe communiceer je tijdens het proces?
4. Wat is de verantwoordelijkheid van de school voor het op peil houden van de datakwaliteit?
5. Welke termijnen zou je willen instellen voor de verschillende processtappen?
6. Hoe en wanneer leg je de resultaten vast?
7. Wat zijn volgens jou aansprakelijkheden en juridische eisen tijdens het proces?

Per vraag worden hieronder de bevindingen beschreven.

Interne en externe rollen en organisaties

- Er werden in totaal 38 interne en externe rollen (/functies) en organisaties benoemd.
- Er werden door scholen verschillende benamingen gebruikt voor dezelfde rollen. Eén subgroep aggregeerde daarom de genoemde rollen tot vier categorieën. De gedachte erachter was dat de geaggregeerde categorieën van rollen voldoende abstract zouden moeten zijn, zodat deze in een generiek procesbeschrijving gemaakt kunnen worden. Het is dan vervolgens aan de school om de eigen benaming van de rol te gebruiken.
- De leerlingbegeleiding staat bij alle subgroepen centraal in het ontvangen en de coördineren van de opvolging van het Slim Signaal.
- Bij twee subgroepen ontvangen meerdere rollen tegelijk het signaal (zorgteam en klastitularis). Hiervoor moeten de rechten juist worden toegekend en

afspraken gemaakt worden over coördinatie van de opvolging van het signaal tussen deze rollen.

- In één subgroep had één persoon (zorgleerkracht) de centrale rol, terwijl in de andere subgroepen meerdere personen ('leerlingbegeleiding/ zorgteam en klastitularis) het Slim Signaal opvolgen. Indien één persoon het signaal opvolgt, kan dat gevolgen hebben voor de juiste opvolging van het Slim Signaal (bijvoorbeeld bij afwezigheid).
- Sommige deelnemers zeiden dat het signaal nooit de zorgleerkracht/ - team mag verlaten. Sommige deelnemers zeiden dat het signaal de school nooit mag verlaten.
- 'Andere leerlingen' werden door één subgroep als relevante rol genoemd, bijvoorbeeld als deze bij onderliggende problematiek genoemd worden in een dossier in Smartschool.
- De rol van de ICT-ondersteuning werd in twee subgroepen genoemd. Deze heeft altijd een belangrijke rol in het proces.

Processtappen

- Bij alle subgroepen worden vooraf rechten voor het Slim Signaal toegekend.
- Voordat dit gebeurt, informeert bij één subgroep de ICT-ondersteuning de directeur hierover. Op basis van een beoordeling beslist de directeur uiteindelijk over de toekenning van de rechten. De directeur informeert vervolgens de leerlingen en het personeel hierover.
- Bij één subgroep wordt er tevens op gewezen dat de gevoeligheid van het signaal vooraf goed afgesteld moet worden. De gevoeligheid kan op drie niveaus ingesteld worden in Smartschool. De subgroep vraagt zich echter af of deze instelling ook later in het proces moet/ kan gebeuren. Ze geven voorbeelden van zaken die het signaal kunnen beïnvloeden: bussen die wel of niet rijden, iemand zijn fiets is kapot (en dus is iemand te laat), of iemand heeft een vrijstelling voor Frans en krijgt daarom geen cijfer voor Frans.
- Bij één subgroep wordt onderscheid gemaakt tussen het eerste signaal en het tweede signaal. Bij het eerste signaal vindt eerst een informeel gesprek plaats met de klastitularis. Als er nog een signaal komt, dan vindt er een analyse/ triage plaats door het zorgteam, waarna pas eventuele acties volgen.
- Eén subgroep benadrukt dat het signaal ook gedempt moet kunnen worden. Als het bijvoorbeeld duidelijk is dat een leerling sowieso al naar een lager niveau gaat, dan kan het signaal voor hem of haar uitgezet worden. Idem als iemand 18 wordt in dat jaar en stopt met school/ het jaar niet afmaakt.
- Alle subgroepen kennen een analyse van het signaal (andere benamingen: filteren, triage, eerste analyse, beoordelen). Bij alle subgroepen vindt er een 'eerste' analyse plaats.
- Bij één subgroep wordt onderscheid gemaakt in welke rol, welke taken uitvoert tijdens de analyse (het secretariaat beoordeelt bijvoorbeeld de correctheid van de afwezigheden, de klastitularis de cijfers).
- Eén subgroep benadrukt de correcte registratie van handelingen van betrokken medewerkers (interne en externe rollen en organisaties) *tijdens* het gehele proces.
- Na de analyse wordt bepaald welke acties nodig zijn. Deze worden verder niet uitgewerkt in de procesbeschrijvingen.
- Afhankelijk van de analyse kunnen andere interne en externe rollen en organisaties worden betrokken bij de acties.

- Bij één subgroep volgt het zorgteam én de directeur de acties op. Een andere subgroep benadrukt de noodzaak van een periodieke beoordeling van het effect van het Slim Signaal en de acties die zijn ondernomen.

Communicatie

- Eén subgroep vindt het belangrijk dat de communicatie richting betrokkenen, zowel over het gebruik van het signaal in het algemeen als ook over elk los signaal, zorgvuldig gebeurt (zowel intern als extern).
- Het gebruik van het signaal moet ook opgenomen worden in het schoolreglement.
- Als er een signaal afgaat én er wordt hierover gecommuniceerd, dan moet zorgvuldig worden uitgelegd wat er precies aan de hand is.

Verantwoordelijkheid van de school voor het op peil houden van de datakwaliteit

- Het is belangrijk dat scholen op tijd cijfers invoeren, afwezigheden bijhouden etc.. Smartschool geeft aan dit heel belangrijk is voor de werking van het Slim Signaal. De subgroepen geven echter aan dat het moeilijk wordt om dit te realiseren.
- Ingeven van feedback over hoe het signaal werkt vindt een subgroep ook belangrijk. Ook dat is een werk voor de school zelf. Smartschool faciliteert dit in het systeem.

Termijnen waarop acties moeten worden ondernomen

- Er worden geen termijn besproken.
- Eén subgroep stelt voor een om een ticket -ID te koppelen aan elke signaal. Zo kan deze opgevolgd worden en kunnen er bijvoorbeeld notities worden toegevoegd door de verschillende betrokkenen (inclusief rol, tijd en datum per notitie). Zo kun je het proces volgen en eventueel stappen nemen indien nodig.

Vastleggen resultaten

- Bij twee subgroepen worden de resultaten vastgelegd. Bij één subgroep gebeurt dit tijdens het proces van opvolging, bij de andere aan het einde van het proces.

Aansprakelijkheden en juridische eisen

- Geen opmerkingen/ niet aan bod gekomen.

4 Conclusies en aanbevelingen

De workshop heeft, net als in de eerste ronde workshops, wederom veel aanbevelingen opgeleverd voor de ontwikkeling van het Slim Signaal. Deze aanbevelingen zijn relevant voor zowel Smartschool als voor scholen. De aanbevelingen die Smartschool kreeg tijdens de eerste ronde heeft ze bijna allemaal opgepakt, aan de aanbevelingen uit de tweede ronde wordt nu door Smartschool gewerkt.

Belangrijke rol scholen voor succesvol Slim Signaal

Tijdens de workshops bleek dat ook de scholen een belangrijke verantwoordelijkheid hebben in het succes van het Slim Signaal. Technisch gezien ligt die verantwoordelijkheid met name bij de datakwaliteit. Scholen gaven aan moeite te hebben om aan de normen voor datakwaliteit te voldoen. Echter, zonder kwaliteitsvolle data werkt het Slim Signaal niet goed. Organisatorisch ligt de verantwoordelijkheid van scholen bij de juiste opvolging van het Slim Signaal. Scholen gaven aan nog onzeker te zijn over de concrete uitwerking hiervan. Ook hier geldt echter, als het Slim Signaal niet goed wordt opgevolgd, dan werkt het niet goed.

Smartschool zou samen met de scholen moeten kijken hoe ze deze problemen kunnen oplossen. Smartschool zou scholen hierin deels kunnen ondersteunen. Dit kan bijvoorbeeld via de Gebruiksaanwijzingen door daarin instructies te geven voor datakwaliteit en door keuzes in het ontwerp te maken die de opvolging van het Slim Signaal ondersteunen. Smartschool zou ook kunnen overwegen de scholen in de ontwikkeling van het Slim Signaal te blijven betrekken. Maar uiteindelijk moeten scholen zelf ook hun verantwoordelijkheid nemen voor een succesvol Slim Signaal.

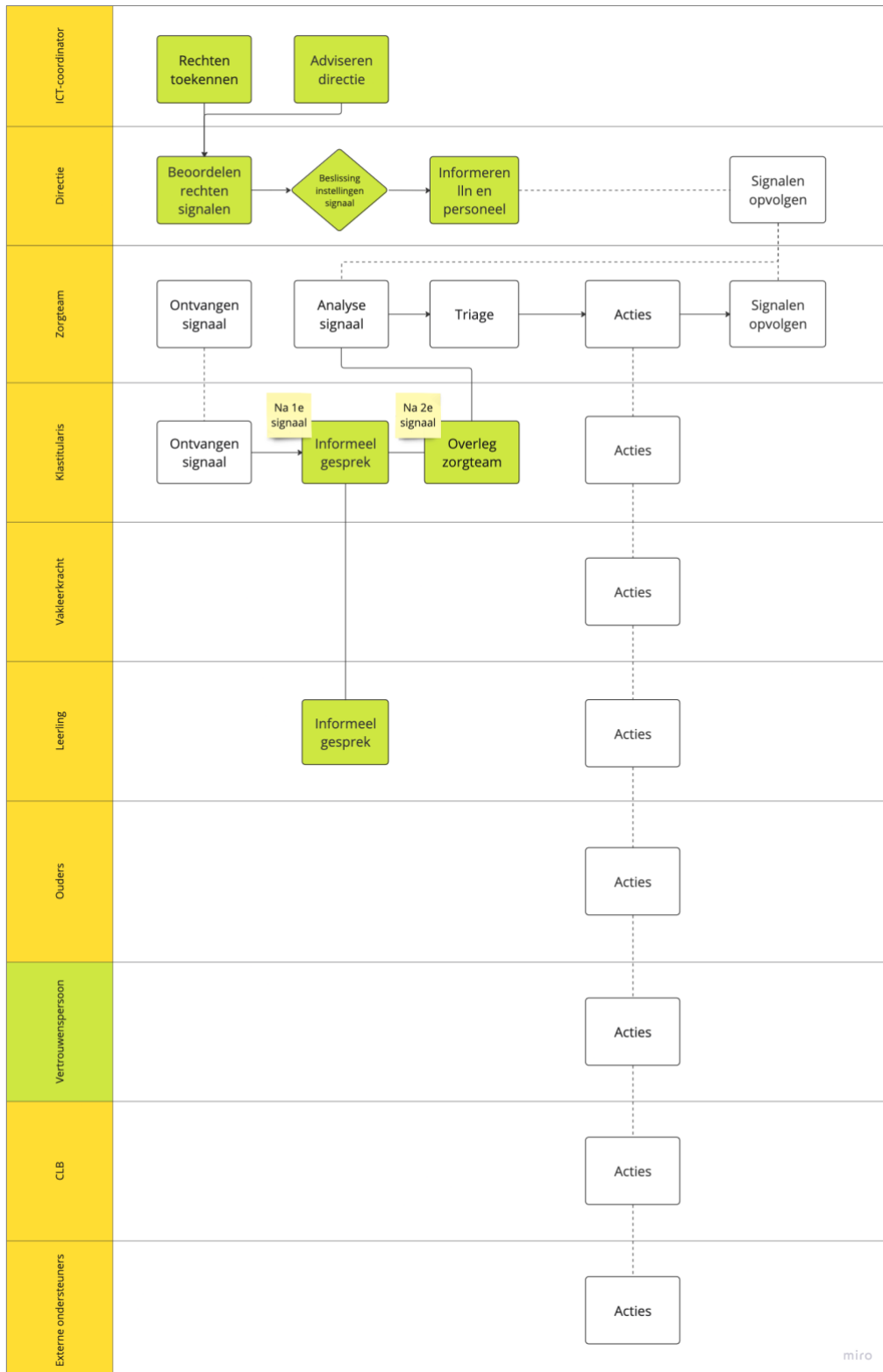
Vervolgstappen

Binnen het Amai! Project wordt de samenwerking tussen Smartschool en de scholen in ieder geval voortgezet in de aankomende veldtest. De veldtest bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt de juistheid van het signaal getest. Ter voorbereiding hiervan worden twee vergelijkbare scholen gezocht. Voor één hiervan wordt het Slim Signaal geactiveerd. De andere dient als een controlegroep om de impact van het Slim Signaal op zowel de leerkracht als de leerling te bestuderen. Voor deze evaluatie wordt nadrukkelijk gekeken naar de aanbevelingen uit het eerste deel van het project (zie bijlage 5.2). De resultaten zullen door Smartschool geanalyseerd en gebruikt worden ter verbetering van het Slim Signaal. In het tweede deel van de veldtest wordt er nauwer met de deelnemende scholen samengewerkt om verdere kwalitatieve feedback te verzamelen. Een andere, en tevens laatste, activiteit rondom samenwerking zijn de train-the-trainer sessies die door het GO! worden georganiseerd. Deze sessies sluiten aan bij het juist gebruik van het Slim Signaal. De problemen die nu nog op dat gebied leven, zullen dan ook een rol moeten krijgen in deze sessies.

5 Bijlagen

5.1 Prototypes werkafspraken

Versie 1



Procesbeschrijving

Vorbereidend proces

- Vooraf worden rechten voor het Slim Signaal toegekend. De ICT-coördinator informeert de directeur hierover.
- Op basis van een beoordeling beslist de directeur over de rechten.
- De directeur informeert de leerlingen en het personeel hierover.

Opmerkingen

- Het zorgteam (leerlingenbegeleiding, coördinatie en directie) heeft een centrale rol in het signaleren en opvolgen.
- Meerdere actoren kunnen in dit proces het signaal ontvangen. Hiervoor moeten de rechten juist worden toegekend.
- De vertrouwenspersoon maakt onderdeel uit van het van het zorgteam.
- In dit proces wordt ervan uitgegaan dat er een 1e en een 2e signaal kan komen voor dezelfde leerling. Bij een eerste signaal volgt een informeel gesprek met de klastitularis. Als daarna nog een signaal volgt, dan gaat de titularis in overleg met het zorgteam.

Stap 1: Ontvangen signaal

Het zorgteam en de klastitularis ontvangen het signaal.

Stap 2: Informeel gesprek

De klastitularis heeft na het 1e signaal een informeel gesprek met de leerling.

Stap 3: Overleg zorgteam

Na een 2e signaal volgt een overleg met het zorgteam.

Stap 4: Analyse signaal

In het overleg wordt het signaal geanalyseerd.

Stap 5: Triage

Indien nodig, volgt na de analyse van het signaal een triage.

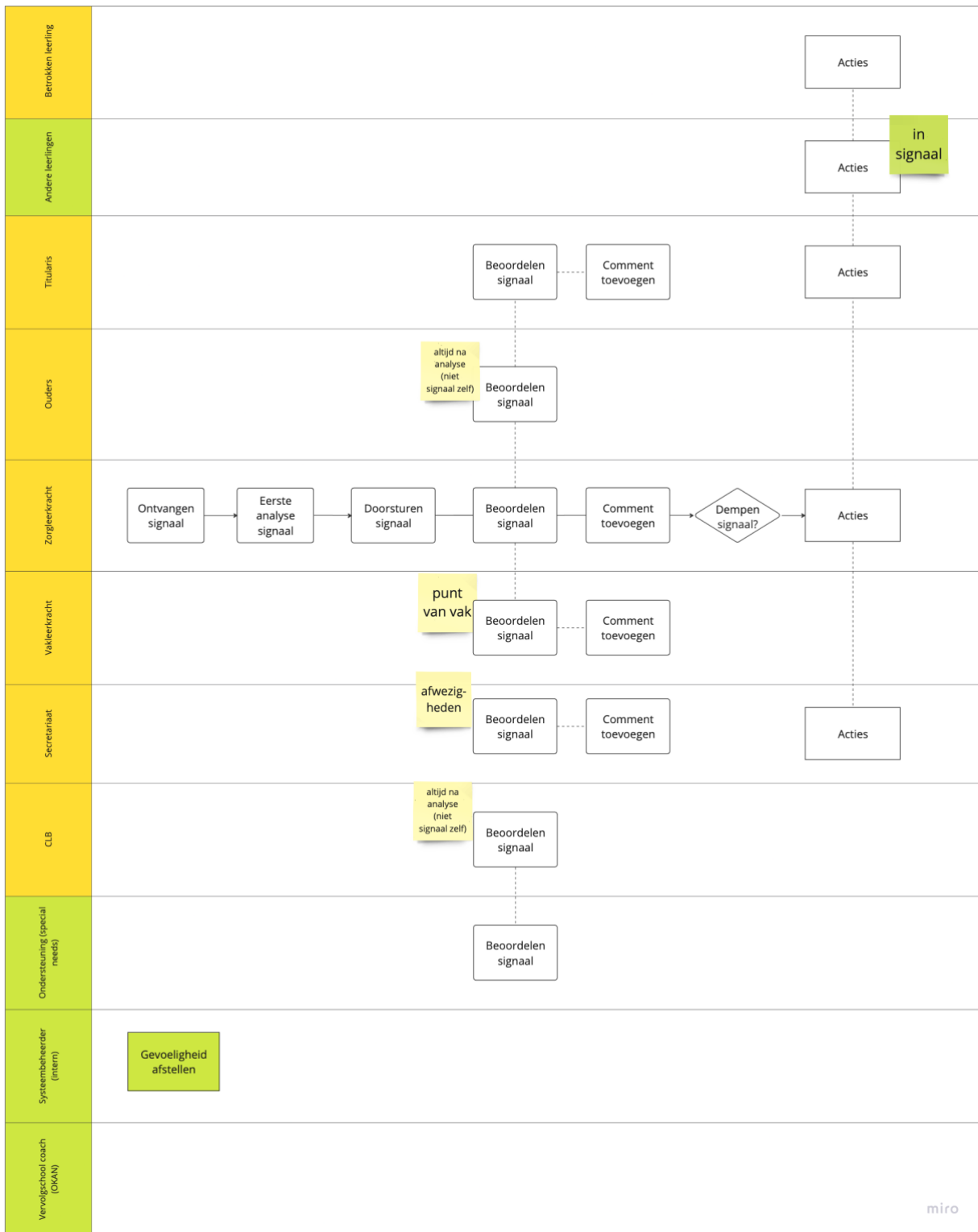
Stap 6: Acties

Op basis van de triage vinden er al dan niet acties plaats. De acties zijn nader in te vullen door het zorgteam. Bij de uitvoering van de acties kunnen verschillende actoren betrokken zijn.

Stap 8: Opvolgen signaal

Het zorgteam volgt het signaal op in samenwerking met de directeur.

Versie 2



Procesbeschrijving

Opmerkingen vooraf

- De gevoeligheid van het signaal moet (vooraf) afgesteld worden. De gevoeligheid kan ook op 3 niveaus ingesteld worden in Smartschool zelf. De groep vraagt zich af of deze afstemming ook later in het proces moet/ kan gebeuren. Ze geven voorbeelden van zaken die het signaal kunnen beïnvloeden: bussen die wel of niet rijden, iemand zijn fiets is kapot, en dus is iemand te laat, iemand heeft een vrijstelling voor Frans.
- *Communicatie:*
 - De groep vindt het belangrijk dat de communicatie, zowel over het gebruik van het signaal alsook per signaal betrokkenen zorgvuldig gebeurt (intern/ extern).
 - Het gebruik van het signaal moet ook opgenomen worden in het schoolreglement.
 - Als er een signaal afgaat en er wordt gecommuniceerd, dan moet er zorgvuldig worden uitgelegd wat de precies aan de hand is. Kaderen!
- *Datakwaliteit:*
 - Het is belangrijk dat scholen op tijd cijfers invoeren, afwezigheden bijhouden etc. De groep geeft aan dat dat moeilijk is om te realiseren.
- *Termijnen:*
 - De groep stelt voor een om een ticket -ID te koppelen aan elke signaal. Zo kan deze opgevolgd worden, bijvoorbeeld door notities toe te voegen door de verschillende betrokkenen, inclusief rol, tijd en datum per notitie. Zo kun je het proces volgen en eventueel stappen nemen indien nodig.
- Als het duidelijk is dat een leerling sowieso al naar een lager niveau gaat, dan kan het signaal voor hem of haar uitgezet worden. Idem als iemand 18 wordt in dat jaar en stopt met school/ het jaar niet afmaakt.
- Sommige zeiden het signaal mag nooit de zorgleerkracht verlaten, sommige zeggen dat het helemaal de school niet mag verlaten.
- De zorgleerkracht speelt een centrale rol in het signaleren en opvolgen van het Slim Signaal.

Stap 0: Gevoeligheid afstemmen

De systeembeheerder zorgt voor de juiste afstemming van de gevoeligheid van het Slim Signaal.

Stap 1: Ontvangen signaal

De zorgleerkracht ontvangt het signaal.

Stap 2: Analyse signaal

De zorgleerkracht analyseert het signaal voor een eerste keer. De zorgleerkracht doet een eerste analyse of het signaal; wel of niet moet worden doorgestuurd. De groep is verdeeld over de vraag of de zorgleerkracht niet te veel bepaalt (o.a. bepalen naar wie het signaal wordt doorgestuurd).

Stap 3: Doorsturen signaal

De zorgleerkracht stuurt op basis van de eerste analyse het signaal door.

Stap 4: Beoordelen signaal

De zorgleerkracht beoordeelt het signaal met andere functionarissen.

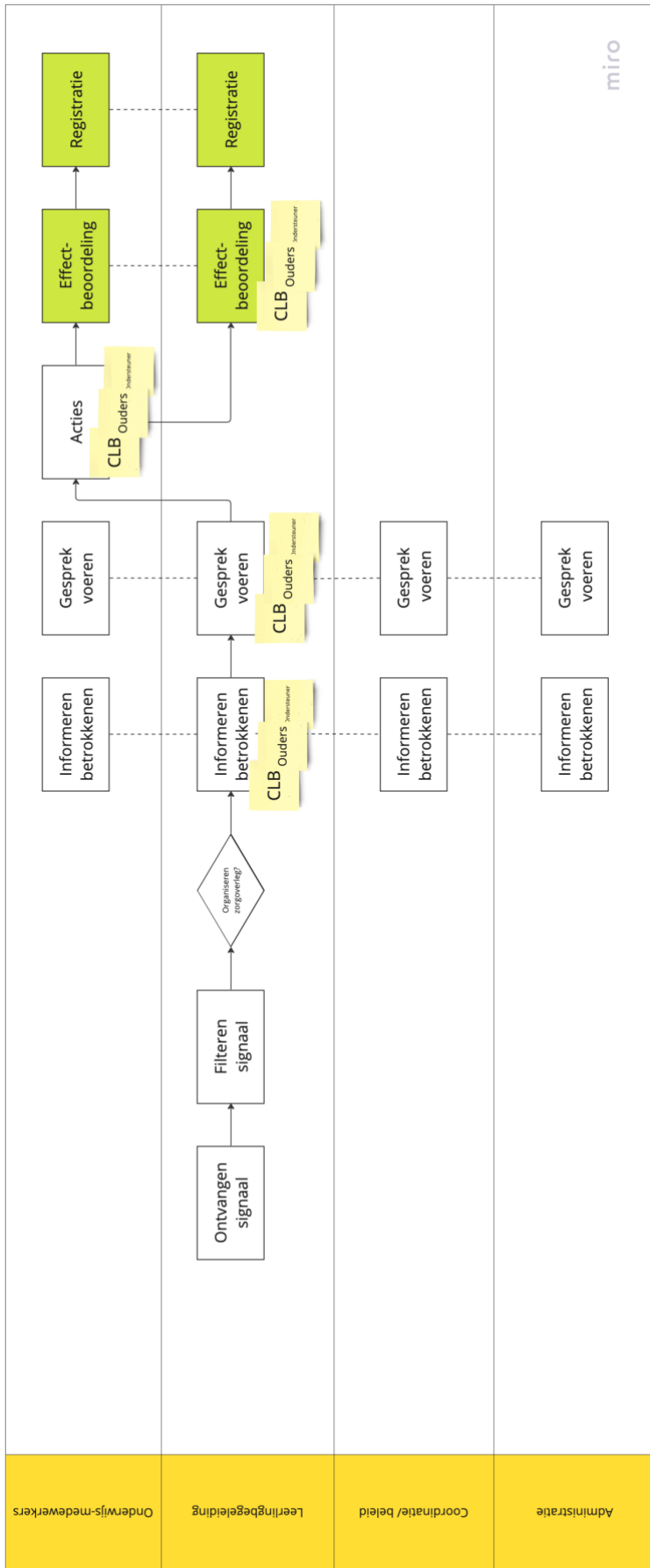
Stap 5: Comments toevoegen

Zodra het signaal is doorgestuurd moeten ook andere betrokkenen dan de zorgleerkracht notities kunnen toevoegen bij het signaal (in Smartschool, zoals vals alarm).

Stap 6: Acties

Op initiatief van de zorgleerkracht worden er acties ondernomen.

Versie 3



Procesbeschrijving

Opmerkingen vanaf:

- De groep vindt het wenselijk dat voor het proces operationeel wordt er een testfase plaatsvindt in samenwerking met Smartschool. Dit gebeurt via de veldtest die op initiatief van Smartschool zal gaan plaatsvinden.
- De leerlingbegeleiding (hiervoor bestaan verschillende andere benamingen evenals invulling van de functie) heeft een centrale rol in het signaleren en opvolgen van leerachterstand. Dit maakt deze functionaris tevens de centrale persoon in de opvolging van het Slim Signaal.

Genoemde actoren

De groep besloot om de hieronder genoemde actoren te aggregeren naar de genoemde actoren in de procesbeschrijving.

Opvoeders	Smartschoolbeheerder
Klasleraar	Interimarissen
Leraar	Leerlingbegeleiding
Voorzitter klassenraad	Administratie
Stagiair	ICT
CLB	Coördinerend/ beleid
Graadcoördinator	Onderwijsmedewerkers
TA	Leerlingensecretariaat
Directie	

Stap 1: Ontvangen signaal

De leerlingbegeleiding ontvangt het signaal.

Stap 2: Filteren signaal

De leerlingbegeleiding 'filter' het signaal. Dit wil zeggen dat deze beoordeelt [op basis van?] of het signaal reden geeft om een zorgoverleg op te starten.

Stap 3: Organiseren zorgoverleg?

De leerlingbegeleiding beslist of er op basis van de beoordeling een zorgoverleg opgestart moet worden. Indien ja, dan volgt er een zorgoverleg. Indien nee, dan stopt het proces [wat wordt er geregistreerd?]

Stap 4: Informeren betrokkenen

De leerlingbegeleiding informeert de betrokkenen. Afhankelijk van de behoefte kunnen de administratie, onderwijsmedewerkers en medewerkers die verantwoordelijk zijn voor coördinatie en beleid betrokken worden. Ook afhankelijk

van de behoefte kunnen ouders, het CLB en/ of de ondersteuner [?] worden betrokken.

Stap 5: Gesprek voeren

Er volgt een gesprek met de leerling. Afhankelijk van de casus worden er al dan niet meerdere andere actoren betrokken.

Stap 6: Acties

In of na het gesprek worden acties afgesproken om de leerachterstand te verminderen. De leerlingbegeleiding neemt hier weer het initiatief en is verantwoordelijk voor de uitvoering van de acties (monitoren).

Stap 7: Effectbeoordeling

De leerlingbegeleiding is verantwoordelijk voor het beoordelen van de effecten van de genomen acties. De effectbeoordeling wordt samen met de onderwijsmedewerkers uitgevoerd.

Stap 8: Registratie

De leerlingbegeleiding is verantwoordelijk voor het registreren van de opvolging en de effecten hiervan. De registratie wordt samen met de onderwijsmedewerkers uitgevoerd.

5.2 Overzicht aanbevelingen

Handelingsopties	Categorie
Leerkrachten en directie zouden zelf data moeten kunnen suggereren om mee op te nemen in de dataset.	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
(Voordat de functie functioneel is eerst?) beheerder (betrekken? scholen?), workshops (houden?): voorwaarden (stellen?), data integriteit (garanderen?), dan pas functioneel.	
Grote testen/ kleine testen, Rekening houden met aantal testen/ taken	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Input van data moet objectief zijn! Vb.: een medeleerling die info ingeeft over studiegedrag -> deze info is gekleurd wanneer er een relatie net afgesprongen is.	
Opletten hoe je AI traint. Zorg dat de dataset inclusief is.	
Transparante configuratie (historie, aan/uit, gevoeligheid trigger) - databronnen met pro's en con's, met als doel correctheid.	Transparantie
Disclaimer. Duidelijkheid over hoe het werkt en uitleg hierover.	Transparantie
-Handleidingen moeten beschikbaar komen.	Transparantie
-Tutorial velden voor de lezers van de knipperlichten.	Transparantie
-Tutorial, melding en een andere kleur, leerkracht wordt opgeleid	Transparantie
-Behapbaar inzicht in data bij melding.	Transparantie
-Een Klippie-achtige uitleg (zoals vroeger in Windows)	Transparantie
-Aparte plaats naast melding/ berichten, opvolging door leerkracht	Transparantie
- Melding waarin staat wie die melding ook heeft gekregen	Transparantie
- Alleen belangrijkste info als melding geven	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
-Gebruiksvriendelijkheid	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
-Gebruiksvriendelijkheid en laagdrempelig	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid

- Herinnering zodat de leerkracht de leerlingen niet vergeten [hier wordt bedoeld opvolging van signaal]	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Kleurtjes: neutrale kleuren	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
-Gebruiker moet kunnen instellen wat ze ik (signalen), van wie ze ik signalen, hoe vaak ze ik signalen, wanneer ze ik signalen)	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
-ICT moet kunnen instellen: filters (bijvoorbeeld welke data neem je op, met wie deel je?), explainable AI: eigen woordcomment/ advies	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
-Testomgeving. Mogelijke aanpassingen aan de slimme signaalfunctie. Frequentie van de signalen bevragen: wat is het ideaal?	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
- Frequentie en impact op de werklast van de leerkracht.	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
- Gepaste uren voor signalen	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
- Rekening houden met de timing van de melding (bijvoorbeeld niet om 00.00 uur, maar tijdens de schooluren)	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Blackbox, moet transparant	Transparantie
Duidelijkheid over welke data ze gebruiken	Transparantie
Laten weten wie de melding krijgt en welke data gebruikt	Transparantie
Moet duidelijk zijn wie jouw resultaten te zien krijgt	Transparantie
Transparante configuratie (historie, aan/uit, gevoeligheid trigger) - databronnen met pro's en con's, met als doel correctheid.	Transparantie
[Alleen voor gebruikers die] direct te maken hebben met leeromgeving, dus wel: LLB, LK, studiebegeleiding, niet: ouders, CLB.	Juiste gebruik scholen
Correcte verdeling van data (hiërarchie). Bijv.: leerkracht krijgt info over leerlingen zijn/ haar punten van hun eigen vak, maar te laat komen is voor leerlingbegeleiding	Juiste gebruik scholen
Melding niet direct naar hogerhand, maar eerst naar vakleerkracht	Juiste gebruik scholen
Niet iedereen kan alle info zien	Juiste gebruik scholen
Bij signaal: bepaalde info mag niet gegeven worden (vb afwezig politie)	Transparantie

Denk eraan dat dit heel jonge mensen zijn (12-18 jaar) die heel kwetsbaar zijn en die soms ... (niet kunnen?) relativieren	Transparantie
Enkel toegang tot info dat nodig is	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Extra beveiliging op hacken en noodknop	
Geen info doorspelen	Juiste gebruik scholen
Je moet toestemming kunnen geven voor AI gebruik in uw account	
Knipperlicht enkel op vraag (zeker op niveau leerling), eventueel na goedkeuring leerkracht	
Meldingen voor leerkrachten moeten in balans zijn, bv. niet voor alle leerlingen.	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Niet berichtinhoud en documentinhoud gebruiken.	
Opletten met profilering	
Beleid	Juiste gebruik scholen
Geschreven evaluatie is essentieel en moet dus blijven	Juiste gebruik scholen
Gevolgen door functie in kaart brengen: heeft het zijn doel bereikt?	Juiste gebruik scholen
Het mag niet aanvoelen als een controlefunctie	Juiste gebruik scholen
Hoe te handelen? Charter, awareness, wetgeving	Juiste gebruik scholen
Hoe zit het met de jurisdictie?	
Hulp- en vragendes (iemand van schoolteam)	Juiste gebruik scholen
Leerling: deadline werken, dagelijkse werken	
Lessen worden gegeven in functie van een goede evaluatie die het systeem zal genereren	Juiste gebruik scholen
Moet een leuk en positief element zijn om mee geconfronteerd te worden	Juiste gebruik scholen
Samenwerken met andere actoren (extern)	
School moet beleid maken	Juiste gebruik scholen
Input moet up-to-date blijven: hoe dit officieel maken? Afspraken maken.	Juiste gebruik scholen
Eerst iedereen op de hoogte, opbouwen	Juiste gebruik scholen
Gebruikers weten wie welke info krijgt	Transparantie
Info in melding op maat.	
Leerlingen en ouders informeren over systeem.	Juiste gebruik scholen

Manier van communiceren: efficiënt	
Niet iedereen wil dat. Hoe staat leerling/leerkracht hier tegenover?	
Pedagogische studiedag	
Sensibiliseringscampagne	
School beslist over gebruik.	Juiste gebruik scholen
[Gebruikers moeten] inleidingscursus gevolgd hebben	Juiste gebruik scholen
Bewustwording, interpretatie, keuze meldingen bij de gebruiker (scholing)	Juiste gebruik scholen
Hoe te gebruiken: data vinden (technische kennis), omgaan met data (leerlingen correct helpen)	Transparantie
Training in data-analyse niet voor iedereen!	
Bepalen wie het signaal mag ontvangen	Juiste gebruik scholen
Eerst leerlingen, dan ouders	Juiste gebruik scholen
Wie krijgt inzage en hoe vaak? -18 jaar -> ouders vs gevoelige info	Juiste gebruik scholen
GDPR	Juiste gebruik scholen
GDPR bewaken	Juiste gebruik scholen
School moet actie ondernemen als er problemen zijn met privacy	Juiste gebruik scholen
Toegangscontrole goed regelen (bijvoorbeeld directeur alles, leerkracht weinig)	Juiste gebruik scholen
Aangeven op welke manier en met wie	Transparantie
Begeleiding aanbieden op school, bijv. studiehulp, mentale hulp	Juiste gebruik scholen
Beloond worden als je goed bezig bent	
Gewoon hulpmiddel, niet iets waar ze zich zonder vragen te stellen op baseren (interactie met leerling)	Juiste gebruik scholen
Het systeem moet leerlingen initiatief doen nemen en niet alles op een schoteltje aanbieden	Juiste gebruik scholen
Hoe zal leerkracht hierop anticiperen?	Juiste gebruik scholen
Leerkracht mag niet midden in een les u komen halen of op de speelplaats u aanspreken	Juiste gebruik scholen
Opleiding waarin kadering wordt gegeven van de slimme signaalfunctie. Wat nu? Vervolgstappen, aanbevelingen door systeem en leerkracht.	Juiste gebruik scholen

Opvolging van signaalfunctie: feedback van leerkrachten op meldingen van het systeem.	Juiste gebruik scholen
Wat als de signaalfunctie iets aangeeft?	Juiste gebruik scholen
10x per schooljaar een rapport beschikbaar stellen (aanpasbaar)	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Datagebruik: tendensen vergelijken met andere jaren (bv: patronen zien bij moeilijkere maanden omdat er moeilijkere toetsen zijn)	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Duidelijke rapportage	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Info opvragen alvorens signaal	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Integreren in app en browser	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Integreren in planner	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Melding die terugkomt	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
On-demand evaluatie signaalfunctie voor bepaalde leerlingen.	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Schoolreglement integreren in AI-browser	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Zelf simulatie kunnen opvragen (als leerkracht).	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid
Leerkracht krijgt melding van overmatig gebruik van de knipperlichtactie	Juistheid en gebruiksvriendelijkheid