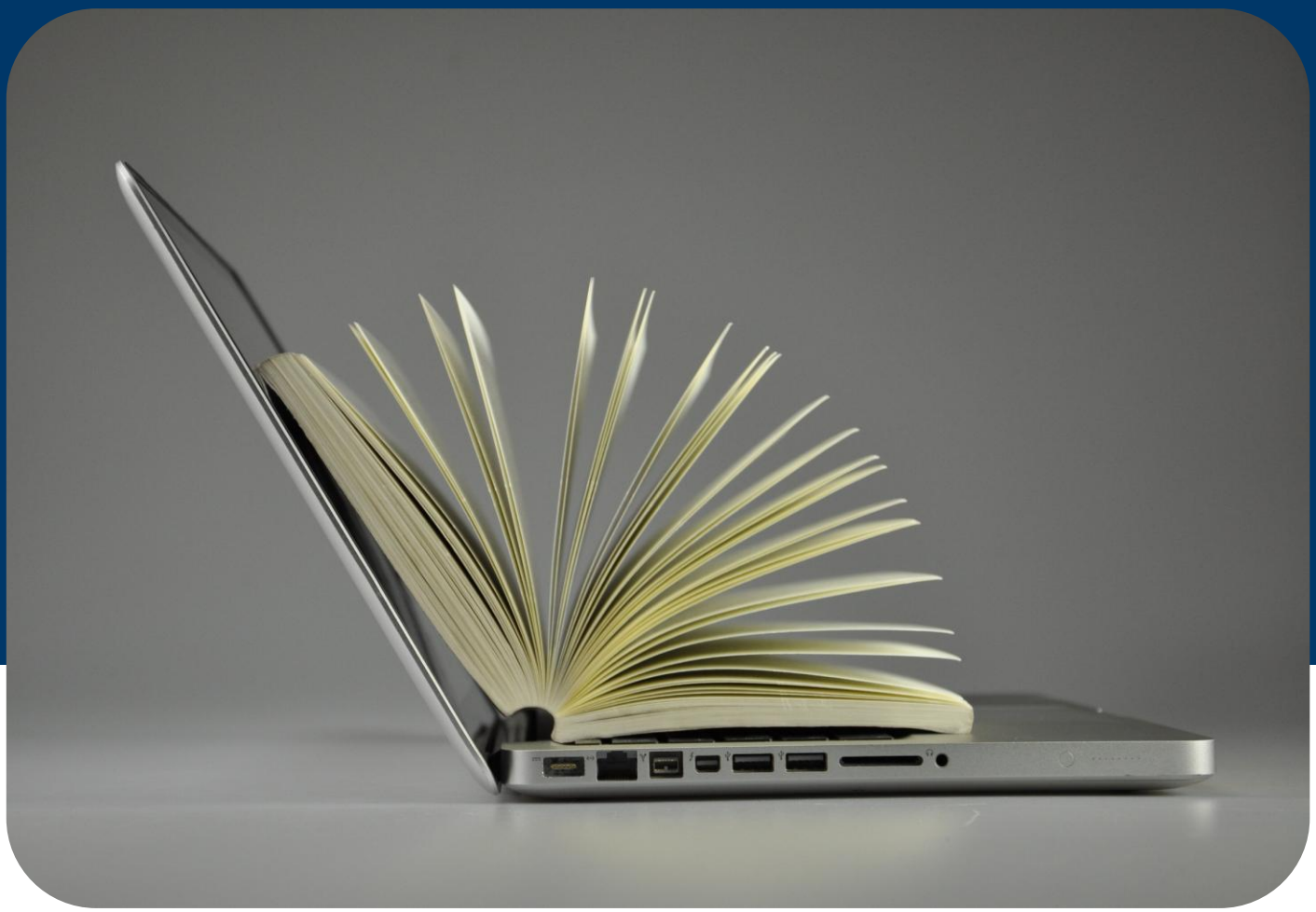
dialogic

Onderzoek voor *onderbouwd* beleid.



Rapport

Evaluatie HOVI

Auteurs

Ir. Evie Tossaint

Ir. Sonja Kleter

Ir. Laura Smulders

Kirsten Arns BSc

Dr. Timon de Boer

Rapport

Evaluatie HOVI

Auteurs

Ir. Evie Tossaint

Ir. Sonja Kleter

Ir. Laura Smulders

Kirsten Arns BSc

Dr. Timon de Boer

Opdrachtgever

De HOVI-stuurgroep

Publicatienummer

PM

Citeren als

Dialogic: Tossaint, E., Kleter, S., Smulders, L., Arns, K. & de Boer, T. (2026). *Evaluatie HOVI.* In opdracht van de HOVI-stuurgroep.

Datum

3 november 2026

Beeld omslag

Image by SCY from Pixabay

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding van het onderzoek 4
1.2 Doel en onderzoeksvragen 4
1.3 Onderzoeksmethoden 6
1.4 Leeswijzer 7

2 HOVI in het kort 8

2.1 Rollen en governance 8
2.2 Informatiestromen RIO en leveranciers 8
2.3 Informatiestromen afnemers 9

3 Resultaten 11

3.1 Afnemers 11
3.2 Leveranciers 19
3.3 Techniek 27
3.4 Verdere resultaten 41

4 Conclusies en aanbevelingen 45

4.1 Conclusies 45
4.2 Aanbevelingen 48

Bijlage 1. Overzicht interviewrespondenten en gesproken personen 50

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Studiekeuze-informatie wordt door diverse organisaties op verschillende manieren en vanuit verschillende bronnen gepubliceerd. Om ervoor te zorgen dat de informatie die door hoger onderwijsinstellingen wordt ontsloten gestandaardiseerd en up-to-date is, heeft het Landelijk Centrum Studiekeuze (hierna LCSK) het HOVI-informatiesysteem ontwikkeld en gelanceerd in 2020. HOVI staat voor Hoger Onderwijs Voorlichting Informatie. HOVI bestaat inmiddels vijf jaar en wordt door bijna alle HO-instellingen gebruikt.

Ten behoeve van een op te stellen portfolioplan voor de komende vijf jaar wil de HOVI-stuurgroep door middel van een evaluatie laten onderzoeken of HOVI nog voldoet aan de oorspronkelijke wensen en aan de huidige behoeften van gebruikers en onderwijsinstellingen. Daarin is er specifiek aandacht voor mogelijke verbeterpunten en mogelijkheden voor doorontwikkeling van het systeem. Met de evaluatie wil de stuurgroep vanuit verschillende invalshoeken zicht krijgen op de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen van HOVI, zodat daaruit een meerjarig ontwikkelingsplan kan worden opgesteld. Deze evaluatie heeft daarmee een sterke vooruitblik. Dialogic is gevraagd om deze evaluatie uit te voeren.

In deze evaluatie staan drie invalshoeken centraal:

1. Vanuit de **afnemers**, met als doel om een beter beeld te krijgen van het gebruik en het bereik van HOVI-informatie door verschillende afnemers;
2. Vanuit de **leveranciers**, om zicht te krijgen op het gebruiksgemak van het dashboard en specifiek de API-koppeling;
3. Vanuit de **techniek**, om meer inzicht te krijgen in de technische inrichting van het platform, en hoe er mogelijk een efficiëntieslag te behalen valt rondom techniek en design.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

De hoofdvraag van het onderzoek is als volgt:

> ***Voldoet HOVI aan de huidige behoeften van gebruikers en onderwijsinstellingen?***

#	Onderzoeksvraag
	Afnemers

#	Onderzoeksvraag
1	**Hoeveel (en welke) afnemers gebruiken de studiekeuze-informatie afkomstig uit HOVI, zowel direct via de HOVI API als indirect via afnemers voor hun eigen producten en diensten?**
2	**Hoe ver reikt de informatie uit HOVI, gemeten naar de afname door directe afnemers en verdere verspreiding naar indirecte afnemers?**
3	**Welke HOVI-informatie wordt wel of niet gebruikt door afnemers?**
4	**Hoe beoordelen afnemers de huidige set aan studiekeuze-informatie die via HOVI beschikbaar wordt gesteld?** **a. Waar zien afnemers kansen voor *toevoegingen* aan de huidige set aan studiekeuze-informatie?** **b. Waar zien afnemers *aanpassingen* aan de huidige set aan studiekeuze-informatie en de bestaande manier waarop deze informatie wordt uitgevraagd?**
	Informatieleveranciers (onderwijsinstellingen)
5	**Hoe beoordelen informatieleveranciers de manier waarop informatie wordt uitgevraagd?** **a. Hoe beoordelen informatieleveranciers het gebruiksgemak van de HOVI-editor (UX)?** **b. Wat zijn belemmeringen voor het gebruik van de API door onderwijsinstellingen?** **c. Waar zien informatieleveranciers aanpassingen aan de bestaande manier waarop deze informatie wordt uitgevraagd?**
6	**Hoe beoordelen informatieleveranciers de huidige set aan studiekeuze-informatie?** **a. Waar zien informatieleveranciers kansen voor *toevoegingen* aan de huidige set aan studiekeuze-informatie?** **b. Waar zien informatieleveranciers *aanpassingen* aan de huidige set aan studiekeuze-informatie?**
	Techniek
7	**Zijn de oorspronkelijke technische wensen nog steeds relevant voor het huidige gebruik van HOVI?**

#	Onderzoeksvraag
	a. **Zijn er nieuwe technische wensen relevant voor HOVI richting de toekomst?**
8	**Is er in het technische ontwerp, de user interface en in de technische operationalisering van het huidige platform een efficiencyslag te behalen?** **a. Is er synergie te behalen met andere data-ontsluitingsplatformen gericht op onderwijsinstellingen, zoals EDU-DEX?**
9	**Welke ontwikkelingen binnen RIO (van DUO) vormen mogelijkheden voor HOVI ten behoeve van studiekeuzevoorlichting?**
10	**Is HOVI een geschikt instrument om voorlichtingsinformatie over microcredentials en andere inschrijfbare opleidingsstructuren te delen?** **a. Of en bij wie is er behoefte aan voorlichtingsinformatie over microcredentials of andere inschrijfbare opleidingsstructuren?** **b. Wat is hierin technisch mogelijk?**
11	**Sluit de informatie in HOVI aan op de ontwikkelingen van het onderwijs?** **a. Is HOVI het meest geschikte instrumentarium om skills voor HO-opleidingen, zoals opgesteld door CompetentNL, te ontsluiten?** **b. Is er synergie te behalen met Studielink en de nieuwe sectorvoorziening AII?**

1.3 Onderzoeksmethoden

Om tot beantwoording van bovengenoemde onderzoeksvragen te komen is gebruikgemaakt van twee onderzoeksmethoden: (1) deskstudie en (2) interviews.

Deskstudie

HOVI als systeem is in kaart gebracht op basis van bestaande documentatie over de ontwikkeling en het beheer van HOVI. Denk hierbij aan de informatie die beschikbaar is over de technische opzet en eisen van HOVI. Daarnaast is de deskstudie ook ingezet voor het verzamelen van inzichten over de afnemers die gebruikmaken van informatie uit HOVI en vergelijkbare data-ontsluitingsplatformen.

Interviews

Aanvullend op deze deskstudie zijn interviews gehouden met verschillende stakeholders uit het veld. Hierin zijn de drie invalshoeken nadrukkelijk gehanteerd: afnemers, techniek en leveranciers. Alle interviews waren semigestructureerd, aan de hand van

een vooraf opgestelde interviewleidraad. In totaal hebben er 26 interviews plaatsgevonden met 31 personen. De verslagen van deze interviews zijn geanalyseerd aan de hand van een interviewmatrix per invalshoek. Een overzicht van gesproken respondenten is te vinden in Bijlage 1.

1.4 Leeswijzer

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Hoofdstuk 2 geeft een korte beschrijving van HOVI. Het doel en de opzet, de rollen en governance en de informatiestromen.
- Hoofdstuk 3 bespreekt de resultaten, aan de hand van de drie centrale perspectieven: afnemers, leveranciers en techniek.
- Vervolgens wordt dit samengevat in hoofdstuk 4 in de conclusies. Op basis daarvan worden daarna de aanbevelingen gepresenteerd.

2 HOVI in het kort

HOVI is een infrastructuur die opleidingsinformatie op een gestandaardiseerde wijze verzamelt en ter beschikking stelt voor voorlichtingsdoeleinden. Het biedt één centrale plek voor het verzamelen en registreren van informatie over alle bekostigde ho-opleidingen in Nederland. Daarnaast zorgt HOVI dat op gestandaardiseerde wijze per opleiding dezelfde informatie wordt verzameld. Dit zorgt ervoor dat gebruikers van voorlichtingswebsites de mogelijkheid hebben om de informatie en dus opleidingen te vergelijken. Dit betekent dat leveranciers deze informatie op één plek kunnen aanleveren, door het gebruik van een API of door gegevens in te voeren in de HOVI-editorapplicatie. Afnemers kunnen vervolgens deze informatie ook op één plek vinden voor voorlichtingsdoeleinden. HOVI is hiermee een centrale schakel in de studiekeuze-informatievoorziening, zowel voor de studiekiezers als de partijen die de informatie aanbieden (leveranciers) en etaleren (afnemers).

2.1 Rollen en governance

HOVI is opgezet in een samenwerking tussen de universiteitsvereniging Universiteiten van Nederland (UNL), de Vereniging Hogescholen (VH) en het LCSK. UNL en VH zijn vertegenwoordigd in de HOVI-stuurgroep, en het LCSK is verantwoordelijk voor het functioneel beheer van HOVI. WebHare is verantwoordelijk voor het beheer van de technische infrastructuur.[1] De HOVI-stuurgroep is namens de onderwijsinstellingen eigenaar van de HOVI-infrastructuur en de HOVI-standaard. De onderwijsinstellingen zijn eigenaar van de HOVI-data. Informatie die wordt gebruikt in HOVI bestaat uit twee delen:

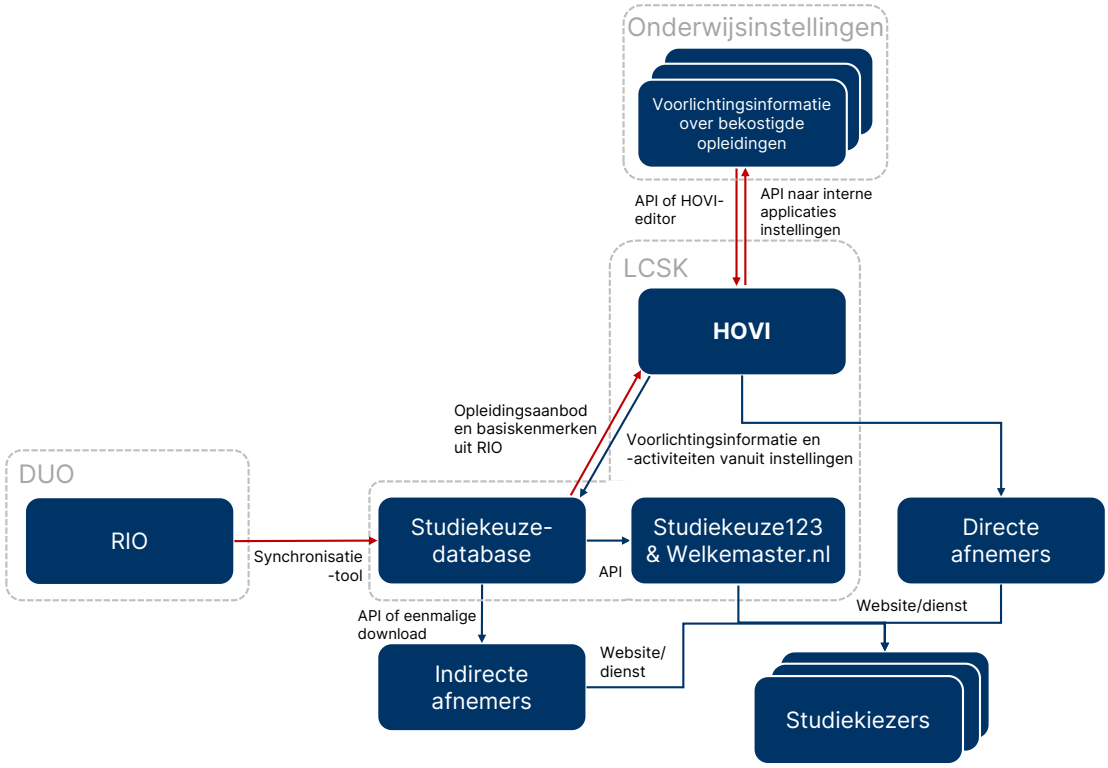
1. Landelijke informatie die centraal is vastgelegd in het Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO) (centraal).
2. Informatie die alleen bij een onderwijsinstelling bekend is en door de instelling in HOVI is ingevoerd (decentraal).

2.2 Informatiestromen RIO en leveranciers

RIO is een register dat juridische gegevens bevat van onderwijsinstellingen in het po, vo, vavo, mbo en ho. RIO is ingevoerd in 2021, en heeft destijds o.a. het CROHO-register vervangen. Inmiddels is RIO verder uitgebreid met meer informatie. Het register is een product van DUO en deelt informatie met HOVI via de studiekeuzedatabase van het LCSK. RIO levert daarbij het overzicht aan opleidingen en de informatie die landelijk wordt geregistreerd, zoals het ISAT-nummer van een opleiding, de studielast (ECTS) en de vorm (voltijd, deeltijd of duaal). Deze informatie uit RIO wordt via een

[1] [www.hovi.nl]

synchronisatietool en de Studiekeuzedatabase in HOVI ingeladen. Onderwijsinstellingen vullen deze informatie uit RIO aan via HOVI. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de data van open dagen en de beschrijving van een opleiding.[2] Daarnaast kunnen onderwijsinstellingen HOVI ook gebruiken om interne applicaties (zoals instellingswebsites) te voeden met informatie. Hierbij wordt HOVI gehanteerd als de centrale applicatie voor het invullen van de voorlichtingsinformatie. Figuur 1 toont de informatiestromen van HOVI. De informatiestromen van leveranciers zijn weergegeven met rode pijlen.



Figuur 1 Visuele weergave informatiestromen HOVI

2.3 Informatiestromen afnemers

De informatie uit HOVI wordt door verschillende partijen afgenomen. Dat wil zeggen: deze partijen lezen (een deel van) de informatie uit HOVI uit. Zij kunnen deze informatie verrijken of direct herpubliceren, steeds met het doel van informatievoorziening omtrent onderwijsaanbod voor hbo/wo. Deze informatiestromen worden in Figuur 1 weergegeven met blauwe pijlen.

De belangrijkste afnemer van HOVI is de studiekeuzedatabase. Het opleidingsaanbod en basisinformatie vanuit de Studiekeuzedatabase (en oorspronkelijk RIO) wordt in HOVI verrijkt met voorlichtingsinformatie. De informatiestroom tussen HOVI en de

[2] www.hovi.nl/wat-is-hovi

studiekeuzedatabase loopt dus beide kanten op. Er zijn nog meer afnemers die informatie (via een API-koppeling) direct uit HOVI afnemen en ook afnemers die HOVI-informatie indirect via de Studiekeuzedatabase afnemen. Studiekeuze123, de primaire studiekeuzewebsite van het LCSK, is dan ook een van de belangrijkste (indirecte) afnemers van HOVI via de studiekeuzedatabase.[3] Vervolgens kunnen studiekiezers bij de informatie terecht via een website of dienst van de afnemers.

[3] www.hovi.nl/documentatie/afnemers

3 Resultaten

Dit hoofdstuk zet de resultaten van de deskstudie en interviews uiteen in de drie perspectieven: afnemers, leveranciers en techniek. Ieder perspectief is ingedeeld aan de hand van de bijbehorende onderzoeksvragen. In 3.4 staan enkele resultaten die niet te plaatsen zijn bij een specifiek perspectief. Aan het eind van iedere sectie worden de resultaten samengevat in een SWOT-kader (sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen). Het techniekperspectief vertaalt de resultaten van dat perspectief ook naar eventuele nieuwe technische wensen voor HOVI in 3.3.5.

3.1 Afnemers

3.1.1 Gebruik en bereik van HOVI

De informatie uit HOVI wordt gebruikt door vijf directe en (minstens) acht indirecte afnemers[4]. Door deze diverse groep aan afnemers is het **bereik** van de informatie in HOVI groot en divers, van duizenden gebruikers tot meer dan één miljoen. Deze afnemers bedienen verschillende groepen aan studiekiezers, waaronder studiekiezers in het buitenland (Nuffic), werkenden (Leeroverzicht), studiekiezers in specifieke sectoren en zij-instromers (Onderwijsloket) en specifieke geografische regio's (Bekijk je Toekomst).

Het algemene oordeel van de meeste afnemers over HOVI is positief. HOVI wordt gezien als een **betrouwbare bron** van informatie die een volledig overzicht bevat aan erkend onderwijsaanbod vanuit alle onderwijsinstellingen dat op een technisch eenvoudige wijze kan worden afgenomen voor divers gebruik. Dit maakt dat HOVI een belangrijke en unieke meerwaarde biedt voor de beschikbaarheid van voorlichtingsinformatie in de ogen van de afnemers.

Vrijwel alle afnemers maken gebruik van het opleidingsoverzicht met aanvullende voorlichtingsinformatie dat HOVI biedt. Dit overzicht wordt specifiek ook bij diverse afnemers ingezet door een koppeling aan interessetesten en zoekfuncties. De directe afnemers maken gebruik van een bredere **selectie aan informatievelden**[5] dan de indirecte afnemers. Voor indirecte afnemers gaat het veelal om het overzicht van opleidingen, aangevuld met enkele basisvelden (zoals de beschrijving van de

[4] Dit betreft gegevens uit februari 2026. Alleen van indirecte afnemers die een API-koppeling hanteren met de Studiekeuzedatabase is er inzicht in hun gebruik van informatie. De studiekeuzedatabase kan ook worden gedownload in één CSV, maar hier heeft het LCSK geen zicht op.

[5] Op basis van de diverse platforms/websites van de afnemers en de Overzichten HOVI data in Nuffic, Studiekeuze123 en Qompas opgesteld door het LCSK.

opleiding). Alleen Studiekeuze123 is een indirecte afnemer die een groot aandeel van de verschillende informatievelden gebruikt.

Enkele afnemers benoemen dat ze nog in ontwikkeling zijn en in de toekomst van plan zijn de **informatievelden die ze afnemen uit te breiden**. Eén afnemer benoemt dat ze nog niet alle potentie uit HOVI hebben gehaald en dat er mogelijk nog meer interessante informatievelden zijn. Een suggestie van deze afnemer is om een overzicht van informatievelden en hoe informatievelden kunnen worden gebruikt op de HOVI-website op te nemen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het tonen van voorbeelden van enkele directe afnemers. Op die manier zou de website naast technisch informatief ook als inspiratiebron kunnen dienen.

3.1.2 Informatie in HOVI

HOVI voldoet aan de **informatiewensen** van de *meeste* afnemers. De set aan studiekeuze-informatie in HOVI wordt beschreven als (grotendeels) compleet. Deze afnemers zien maar weinig kansen voor waardevolle toevoegingen aan het informatiemodel en zijn heel tevreden over alle informatie die in HOVI staat.

De informatievelden die het **meest worden gebruikt en gewaardeerd** zijn de basisvelden van een opleiding, waaronder de beschrijving van de opleiding, de opleidingswebsite en de voorlichtingsevenementen. Deze informatie wordt gezien als de kern van HOVI en door bijna iedere afnemer gebruikt.

Bij veel van de afnemers wordt aan de informatie uit HOVI nog afnemersspecifieke informatie toegevoegd. Deze informatie heeft verder geen betrekking op HOVI. Denk bijvoorbeeld aan financiële informatie specifiek voor internationale studenten in het geval van Nuffic. Veel van de afnemers bevestigen dat deze informatie niet passend is in HOVI en dus door de afnemer zelf wordt toegevoegd. Een enkele afnemer geeft aan dat sectorspecifieke informatie een relevante toevoeging zou zijn aan HOVI, maar dat dit om aanvullende velden vraagt in het datamodel, die niet per definitie voor andere sectoren relevant zijn. Deze afnemer benoemt dat dit het datamodel mogelijk onnodig complex kan maken, en dat deze informatie bijvoorbeeld wél middels een koppeltabel of via een nested JSON-veld in HOVI opgeslagen kan worden om het aantal informatievelden in de kern van HOVI te beperken.

Toevoegingen aan het informatiemodel

Er zijn echter wel *enkele* afnemers die vanuit hun gebruik kansen zien voor **toevoegingen aan het informatiemodel**. Zo geven verschillende afnemers aan dat er vanuit hun gebruikers interesse is in rijkere en meer opleidingsinhoudelijk beschrijvende informatie. Denk hierbij aan welke vakken, vakkenpakketten er binnen een opleiding (kunnen) worden gevolgd. Echter zijn er ook afnemers die reflecteren dat dit mogelijk niet bij de rol van HOVI past en deze informatie juist alleen beschikbaar moet zijn bij de instellingen. HOVI richt zich namelijk volgens diverse afnemers op de eerste oriëntatie bij de

studiekeuze. HOVI fungeert daarbij als verzamelpunt voor voorlichtingsinformatie voor afnemers als studiekeuze123. De platformen van afnemers vormen vervolgens een toeleidingskanaal naar instellingswebsites voor studiekiezers die geïnteresseerd zijn in meer informatie over een specifieke opleiding. De verdiepende, opleidingsinhoudelijke beschrijvingen (vakken/vakkenpakketten) zijn volgens deze respondenten daarom passender op de instellingswebsites. Ook is de invullast van instellingen in verband met voldoende vulling van de informatievelden een relevante afweging als het gaat om toevoegingen aan het informatiemodel. Een concrete suggestie vanuit een afnemer om te voldoen aan de wens voor opleidingsinhoudelijke informatie is om alleen beknopt wat op te nemen in HOVI, met verdiepende beschrijving via de instellingswebsites. Denk bijvoorbeeld aan een binair informatieveld dat aangeeft of een stage of buitenland mogelijk is in HOVI, ten opzichte van inhoudelijke beschrijving van beide mogelijkheden. Daarnaast kan er via de Open Onderwijs API verkend worden welke informatie beschikbaar is bij instellingen en van toegevoegde waarde is voor studiekeuzevoorlichting. De OOAPI richt zich namelijk meer op opleidingsinhoudelijke informatievoorziening richting zittende studenten. Het ontsluiten van informatie via de OOAPI ligt mogelijk meer voor de hand via een directe koppeling met Studiekeuze123.nl dan indirect via HOVI.

Ook geven enkele afnemers aan dat er vanuit **Leven Lang Ontwikkelen** (LLO-)perspectief behoefte is aan aanvullende informatievelden. Zij geven aan dat informatie over studiebelasting, bij voorkeur zo specifiek mogelijk (zoals het aantal contacturen en op welke dagen), en in hoeverre opleidingen *óók* digitaal te volgen[6] zijn van toegevoegde waarde is. Daarnaast gaven afnemers aan graag meer informatie te willen opnemen over het resultaat van het volgen van een opleiding. Voorbeelden die zij noemden zijn de concrete leeruitkomsten en eventueel behaalde bevoegdheden in de onderwijssector. HOVI heeft echter al een drietal velden over 'na afronding' van de opleiding, waaronder potentiële beroepen. De beschrijvende velden zijn echter relatief hoog over en voldoen niet aan de volledige behoefte van afnemers aan inzicht in welke kennis en vaardigheden concreet worden opgedaan. We gaan in het techniekperspectief in 3.3 verder in op LLO en welke invloed dit kan hebben op HOVI.

Daarnaast zien afnemers **mogelijke synergie met andere landen** in de EU. Enkele respondenten geven het voorbeeld van Nederlandse jongeren die zich ook willen oriënteren op opleidingen net over de grens in België. Aangezien het erkennen van opleidingen ook in gezamenlijkheid gebeurt via de NVAO, zien deze respondenten een logische synergie op het gebied van voorlichtingsinformatie. Bovendien bevordert de uitbreiding naar andere landen ook de doorstroom en uitwisseling van studenten. Deze

[6] Hiermee doelen we niet alleen op het aandeel van een opleiding dat *alleen* digitaal wordt onderwezen. Hiervoor is al een informatieveld opgenomen in HOVI. Dit informatieveld zou aangeven hoe veel van de opleiding op afstand te volgen is, en dus *ook* digitaal te volgen. Dit kunnen bijvoorbeeld ook hoorcolleges betreffen die standaard op locatie worden gegeven, maar achteraf ook online terug te kijken zijn. Dit aanvullende informatieveld kijkt vanuit het van een studiekiezer en niet vanuit de opleiding (die het hoorcollege waarschijnlijk zouden aangeven als op locatie en niet digitaal).

uitbreiding kan ook worden gerealiseerd via samenwerking met een vergelijkbaar systeem als HOVI in het betreffende land. Echter is dit een taak die ook wordt opgepakt door Studyportals, een platform gericht op internationale oriëntatie. Een belangrijk onderscheid is echter dat Studyportals een commerciële partij is, waarbij niet alle onderwijsinstellingen zijn aangesloten (Studyportals baseert zich niet op een register zoals HOVI dat wel doet). Hierdoor gelden andere uitgangsposities en randvoorwaarden dan bij HOVI.

Tot slot benoemen respondenten dat een mogelijke uitbreiding of synergie met informatie uit het **mbo** waardevol kan zijn. Dit zou ook voor de doorstroom en uitwisseling van studenten waardevol zijn. Veel afnemers van HOVI nemen ook voorlichtingsinformatie voor het mbo af. Deze informatie is ondergebracht bij Kiesmbo van SBB. Het achterliggende informatiemodel van Kiesmbo is, gegeven de andere onderwijsstructuur van de sector, anders opgesteld dan het informatiemodel van HOVI. Hierdoor vergt het omzetten van de gegevens naar een vergelijkbare structuur als die van KiesMBO relatief veel standaardisatiewerk. Volgens de afnemer zou het daarom interessant zijn om afspraken te maken over gezamenlijke informatiestandaarden.

Kwaliteit en vulling van het informatiemodel

De kwaliteit van de vulling van de informatievelden wordt wisselend beoordeeld door afnemers. Een deel van de afnemers is heel positief over de **kwaliteit en de betrouwbaarheid van de informatie** in HOVI. Dit wordt ook specifiek als een van de sterkste punten van HOVI als systeem benoemd. Doordat de instellingen zelf de informatie leveren waar ze eigenaar van zijn, is de betrouwbaarheid en kwaliteit van de informatie hoog.

Anderzijds zijn er ook enkele afnemers die de betrouwbaarheid van informatie wisselend ervaren. Deze afnemers signaleren af en toe **verouderde of missende informatie**. Het toevoegen van de datum waarop de informatie voor het laatst is aangepast kan de gebruiker en afnemer enig inzicht geven in hoe up-to-date de informatie is. Echter is informatie die al langere tijd niet is veranderd niet per definitie ook verouderd. Een alternatief is om leveranciers periodiek een notificatie te sturen om gegevens te checken als deze voor lange tijd niet zijn aangepast. Dit draagt bij aan de kwaliteit van de data en biedt afnemers de geruststelling dat informatie die langere tijd niet is veranderd, nog steeds relevant is.

Afnemers signaleren dat de **vulling van sommige informatievelden** sterk verschilt per onderwijsinstelling. Specifiek worden de toelatingseisen (voor masteropleidingen) genoemd als een van de informatievelden waarbij de vulling van het veld negatieve implicaties heeft voor het gebruik van afnemers. Doordat sommige instellingen de toelatingseisen niet invullen, kunnen de juiste masteropleidingen niet altijd worden

weergegeven in het juiste overzicht bij bijvoorbeeld welkemaster.nl[7]. Hier gaan we in 3.2 ook nog op in vanuit leverancierspersperspectief.

Een van de informatievelden waar de vulling het meest divers is zijn de **courses**. Deze worden maar door een deel van de instellingen gebruikt. Daarnaast hanteren deze leveranciers ook verschillende definities van courses. De ene instelling plaatst hier LLO-aanbod, terwijl anderen hier vakken of trainingen in plaatsen die niet opleidingspecifiek zijn (zoals summer schools). Dit lijkt dus vooral een informatieveld om overige zaken te plaatsen. Om deze reden wordt deze informatie slechts beperkt getoond op de platforms van afnemers. De waarde van dit veld is vanuit (extern) afnemerperspectief beperkt. Dit is vaak een veld wat door instellingen intern wordt gebruikt, specifiek bij het gebruik van een API-koppeling van HOVI naar eigen applicaties.

Verschillende afnemers signaleren dat veel onderwijsinstellingen beperkt inzicht hebben in **de dataverwerking van de informatie** door afnemers. Dit wordt genoemd als een van de redenen waarom instellingen niet alle velden updaten of invullen. Zolang leveranciers niet op de hoogte zijn van het belang van een informatieveld voor de afnemers van HOVI, wordt deze soms beperkt gevuld. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de toelatingseisen, maar ook bij Engelse opleidingsnamen die in HOVI kunnen worden ingevuld. Dit signaal wordt bevestigd door leveranciers (en verder toegelicht vanuit hun perspectief in 3.2).

Enkele afnemers geven aan dat ze de tab **media** in HOVI maar heel weinig gebruiken. Dit is voor hun het minst waardevolle onderdeel in HOVI omdat dit onderdeel ook maar weinig gevuld lijkt te zijn door leveranciers. Wel geven afnemers aan dat zij dit onderdeel graag willen gebruiken, bijvoorbeeld voor het tonen van een logo per onderwijsinstelling.

Daarnaast gaven verschillende afnemers aan dat instellingen contact met hen opnamen over foutieve of missende informatie, niet wetende dat collega's van hen deze informatie direct kunnen aanpassen in HOVI. Verdere **kennisvoorziening** voor leveranciers (breder dan alleen de contactpersoon) over HOVI zou daarom volgens verschillende afnemers wenselijk zijn.

Communicatie en verwerkersovereenkomst

Ten slotte geven enkele afnemers aan dat ze de nieuwsbrieven met updates waarderen, maar dat de frequentie van deze nieuwsbrief relatief laag is. Specifiek voor het **communiceren van nieuwe of aangepaste velden** of andere nieuwe mogelijkheden zouden tijdige notificaties in HOVI kunnen worden toegevoegd. Op die manier kunnen afnemers deze velden sneller meenemen in hun gebruik. Het delen van informatie van

[7] www.welkemaster.nl

nieuwe of aangepaste velden wordt door veel afnemers in algemene zin positief gewaardeerd.

3.1.3 SWOT

Sterktes	Zwaktes

• De informatie uit HOVI wordt gebruikt door een **breed aantal afnemers**, zowel direct (5) als indirect (8).
• Deze data wordt ingezet voor verschillende doelgroepen (buitenland, werkenden-scholieren, specifieke sectoren). Deze afnemers hebben ook een heel divers **bereik**.
• **Het opleidingsoverzicht met aanvullende voorlichtingsinformatie** dat HOVI biedt wordt door iedere afnemer gewaardeerd en gebruikt.
• HOVI voldoet aan de **informatiewensen** van de meeste afnemers, de set aan studiekeuze-informatie wordt beschreven als (grotendeels) compleet.
• **Belangrijkste informatievelden** in HOVI zijn de basisvelden zoals de opleidingswebsite, beschrijving van de opleiding en evenementen. Afnemers voegen vaak voor hun specifieke behoeften een kleine hoeveelheid informatie toe aan de informatie uit HOVI.
• Afnemers zijn nog steeds bezig om de **selectie aan velden die ze afnemen uit te breiden.**
• Enerzijds: een deel van de afnemers beoordeelt de **kwaliteit** en **betrouwbaarheid** van de informatie als hoog.
	• Anderzijds: de **betrouwbaarheid** van de informatievelden wordt door andere afnemers wisselend ervaren. Enkele afnemers signaleren regelmatig verouderde of missende informatie.
	  • De **vulling** van de informatievelden verschilt sterk per onderwijsinstelling.
	  • Specifiek **toelatingseisen** (voor masters) heeft beperkte vulling, dit heeft gevolgen voor de bruikbaarheid van deze velden voor afnemers.
	  • Een ander voorbeeld is het invullen van tweetalige **opleidingsnamen**.
	• **Kennis** binnen instellingen over wat er met hun informatie gebeurt bij afnemers is beperkt, waardoor specifieke velden soms onvoldoende wordt gevuld.
	  • Ook kloppen onderwijsinstellingen bij afnemers aan in het geval van **verouderde of missende informatie**, niet wetende dat instellingen zelf deze informatie aanleveren en wijzigen.
	• **Courses** wordt heel divers en ook maar door een deel van de instellingen gevuld en daardoor beperkt gebruikt door afnemers
	• Tab **media** wordt maar heel weinig gebruikt door afnemers en is ook maar beperkt gevuld.

Kansen	Bedreigingen
• Nieuwe of aangepaste velden moeten tijdig via **notificaties** aan afnemers worden gecommuniceerd voor optimaal gebruik. • Er is meer interesse in meer **opleidingsinhoudelijke beschrijvingen** (vakken, vakkenpakketten, etc.) vanuit gebruikers, maar ook enkele twijfels of dit bij HOVI past en haalbaar is qua invullast. • In hoeverre heeft HOVI ook een rol in het verspreiden van deze verdiepende voorlichtingsinformatie of is dat veelal aan de instellingen zelf? • Uitbreiding of synergie naar **mbo en andere landen in de EU** (zoals België) om doorstroom en uitwisseling te faciliteren biedt kansen. • **Studiebelasting** (contactmomenten) en **resultaatgerichte informatievelden** zou kunnen worden toegevoegd vanuit LLO perspectief. • Ontsluit de **datum** van laatste update om de betrouwbaarheid te duiden; alternatief is een notificatie te sturen bij langdurige inactiviteit. • Verrijking van data voor specifieke domeinen kan interessant zijn (zorg, onderwijs, etc.) d.m.v. informatie op te slaan in een **koppeltabel**.	

3.2 Leveranciers

3.2.1 Algemeen

De informatielevering naar HOVI wordt bij veel instellingen verzorgd door een **centrale afdeling** binnen de instelling in samenwerking met **verantwoordelijke personen per faculteit** of opleiding. Facultaire of opleidingsspecifieke medewerkers verzorgen doorgaans de opleidingsspecifieke inhoud, terwijl centrale marketing en voorlichtingsafdelingen verantwoordelijk zijn voor de instellingsbrede voorlichtingsactiviteiten (zoals open dagen). Sommige instellingen vullen HOVI alleen ten behoeve van het voorzien van afnemers van de juiste voorlichtingsinformatie, via de API of de editor. Andere onderwijsinstellingen hebben middels de API een koppeling ontwikkeld tussen HOVI en het interne systeem waarin de voorlichtingsinformatie worden bijgehouden. Zodoende hebben zij een **'single point of truth'** gecreëerd, waarbij opleidingsinformatie en voorlichtingsactiviteiten automatisch worden gesynchroniseerd met interne systemen en externe ontsluitingskanalen. Sommige onderwijsinstellingen besteden deze API-koppeling uit aan een externe leverancier die de applicatie 'voorlichtingssysteem' aanbiedt.

Overkoepelend waarderen leveranciers HOVI als een **stabiel en praktisch inzetbaar systeem**. Instellingen hebben doorgaans maar beperkt interactie met HOVI, omdat zij de informatie meestal slechts op enkele momenten per jaar actualiseren en tussendoor vooral op basis van signalen of reacties controles en aanpassingen doen.

Het **gebruik** van HOVI wisselt per type instelling. 18 instellingen hebben momenteel een API-key, waarvan 16 instellingen in het afgelopen jaar actief gebruik hebben gemaakt van de API koppeling. Dit gebruik kan direct plaatsvinden, maar ook via het voorlichtingssysteem: de instelling vult dan het eigen voorlichtingssysteem, waarna dit systeem via een API-koppeling HOVI automatisch vult. Uit de circa 10 interviews blijkt dat twee leveranciers de API direct gebruiken, een enkele leverancier de API via het voorlichtingssysteem gebruikt en zeven leveranciers alleen de editor inzetten. Instellingen zonder API-koppeling werken intensief met de editor om HOVI te vullen met relevante informatie, terwijl instellingen met een API-koppeling de editor vooral gebruiken voor controles of voor het handmatig invoeren van specifieke gegevens, zoals voorlichtingsevenementen.

3.2.2 Gebruiksgemak

HOVI-editor

De **HOVI-editor** wordt door leveranciers beoordeeld als een goed functionerende manier om informatie in te vullen. De handleidingen en de toelichting van alle informatievelden bevordert het gebruikersgemak van de HOVI-editor. Onderwijsinstellingen zien echter wel verbeteringen aan de **user interface van de HOVI-editor**. Onderwijsinstellingen geven aan dat de grote hoeveelheid informatievelden de

interface onoverzichtelijk maakt. Gebruikers ervaren soms keuzestress over welke informatievelden prioriteit hebben. Hier blijkt uit dat onderwijsinstellingen behoefte hebben aan informatie over welke informatie door welke afnemers worden gebruikt, iets wat uitgebreider aan bod komt in paragraaf 3.2.3 over de informatie in HOVI.

Daarnaast wordt **de vormgeving van de HOVI-editor** regelmatig als verouderd en weinig aantrekkelijk omschreven. Het systeem is functioneel, maar niet visueel ondersteunend. Zo wordt de navigatie binnen de editor door sommige respondenten niet als intuïtief beschouwd. Deze respondenten geven aan dat ze meerdere stappen moeten doorlopen om de juiste velden of informatie te vinden. Dit speelt vooral een rol bij incidenteel gebruik of bij de onboarding van nieuwe medewerkers, die nog niet vertrouwd zijn met de structuur van het systeem. Te denken valt aan een navigatiestructuur waarin alle informatie die een opleiding raakt in één overzicht kan worden aangepast. Momenteel is de navigatie te sterk gebaseerd op de achterliggende databasestructuur. Hierdoor wordt informatie over voorlichtingsactiviteiten bij een opleiding in een ander scherm uitgevraagd dan informatie over de opleiding zelf.

Ten slotte geven respondenten aan dat het wenselijk is om **meer sanity checks** toe te voegen aan de HOVI-editor. Foutieve invoer, zoals een datum in het verleden, wordt niet altijd automatisch gesignaleerd of geblokkeerd. Door de verantwoordelijkheid voor het controleren op dergelijke foutieve informatie bij de gebruiker te leggen is er meer kans op fouten in de data.

API

Onderwijsinstellingen die gebruik maken van de **API** zijn positief over de werking van het systeem. Hoewel de API in principe wordt gezien als de meest efficiënte manier om data te koppelen en te synchroniseren, maken veel instellingen in de praktijk (nog) geen of beperkt gebruik van deze mogelijkheid. Deze instellingen maken gebruik van de HOVI-editor.

Uit de interviews blijkt dat dit meestal niet komt door ontevredenheid over de API of technische gebreken, maar door **praktische en organisatorische overwegingen**. De personen die verantwoordelijk zijn voor het aanleveren van de informatie in HOVI hebben vaak niet de kennis om de API-koppeling op te zetten. Hiervoor dient afgestemd te worden met interne IT, functioneel beheer en soms zelfs externe leveranciers. Bij instellingen met weinig opleidingen of beperkte wijzigingen wordt de investering in het opzetten van de API-koppeling regelmatig als niet proportioneel geacht. Dit betreft ook enkele grote instellingen die inmiddels hun informatie goed in HOVI hebben staan, en maar beperkte wijzigingen hoeven door te voeren per jaar. Ondanks dat het technisch inrichten van de koppeling naar verwachting maar beperkte inspanning en tijd kost, benoemt één leverancier dat het koppelen van het interne informatiemodel aan de data definities van HOVI veel extra inspanning kan kosten. Ook was het voor één instelling niet duidelijk dat er een API-koppeling mogelijk was voor het aanleveren van gegevens. Hierin blijft een deel van de efficiëntiewinst die de API kan bieden dus onbenut.

Beheer van rechten en ervaren dubbele invoer

Daarnaast wordt het **beheer van rollen en rechten in HOVI** door meerdere instellingen als onduidelijk of lastig ervaren. Het gaat hier echter vooral over de interne organisatie van rollen. Veel instellingen werken met een centrale coördinator en decentrale invoerders waardoor onduidelijkheid ontstaat. Hierin kan HOVI geen technische wijzigingen doorvoeren, maar dit kan eventueel wel aanleiding zijn om in communicatie of ondersteuning explicieter te verwijzen naar bestaande documentatie over rollen en rechten. Waar wel directe aanpassingen in HOVI kunnen worden gedaan is rondom de tweefactorauthenticatie bij het inloggen in de HOVI-editor. Bij het inloggen wordt niet duidelijk genoemd waar de 'eenmalige code' wordt weergegeven, of wat een gebruiker moet doen om de inlogcode te ontvangen. Hier kan expliciet worden aangegeven dat deze in de authenticator-app wordt getoond.

Daarnaast wordt het gebruiksgemak negatief beïnvloed door ervaren dubbele invoer van gegevens in meerdere systemen (RIO, HOVI, Studielink en EDU-DEX). Meerdere instellingen benoemen het belang van het verminderen van deze ervaren dubbele invoer via betere systeemkoppelingen. Hier gaat het techniekperspectief in 3.3 verder op in.

3.2.3 Informatie in HOVI

De huidige set aan studiekeuze-informatie wordt als **logisch, compleet en bruikbaar** beoordeeld door leveranciers. HOVI vervult een duidelijke rol als bron van vergelijkbare basisinformatie over opleidingen en activiteiten. Daarbij wordt gewaardeerd dat instellingen eigenaar blijven van hun broninformatie, en zij de informatie direct kunnen aanpassen. Ondersteuning vanuit het LCSK, waaronder de helpdesk, worden als toegankelijk en behulpzaam ervaren door leveranciers.

Een belangrijk aandachtspunt is dat sommige cruciale gegevens, zoals doorstroominformatie/toelatingseisen, nog **niet altijd volledig en uniform worden ingevuld**. Dit beschreven we ook al in het afnemersperspectief in 0. Instellingen geven (deels onterecht) aan dat sommige informatie volgens hen onvoldoende wordt benut door afnemers, of reeds elders wordt bijgehouden. Voor doorstroominformatie maken sommige instellingen bijvoorbeeld gebruik van de doorstroommatrix. De doorstroommatrix maakt echter gebruik van HOVI als bron en is dus geen alternatieve bron. Leveranciers geven aan dat de huidige set aan studiekeuze-informatie eerder te uitgebreid is dan te beperkt, en zien daarom vooral kansen om **het aantal velden te reduceren** en de informatie-set beheersbaar te houden. Volgens de leveranciers zou HOVI vooral moeten dienen als bron van gestandaardiseerde en relatief stabiele basisinformatie die tussen instellingen vergelijkbaar is, terwijl meer gedetailleerde en frequent veranderende informatie (bijvoorbeeld over specifieke stageplaatsen en toelatingsinformatie) beter via instellingswebsites kan worden aangeboden.

In de selectie van relevante velden zou het gebruik van afnemers en de wensen van studiekiezers sturend moeten zijn volgens leveranciers. Veel instellingen benoemen

daarom de wens om **meer inzicht te krijgen in het gebruik van afnemers**. Dit is nu al gedeeltelijk opgenomen in HOVI voor diverse informatievelden, maar dit is niet voor alle afnemers gedaan en ook niet meer volledig up-to-date.

Hoewel leveranciers aangeven dat de huidige set aan studiekeuze-informatie al vrij uitgebreid is, benoemen zij ook enkele **verbeterpunten in de informatie** die in HOVI wordt uitgevraagd. Deze toevoegingen gaan met name over het beter ontsluiten en structureren van bestaande informatie en over punten waar de huidige structuur onvoldoende aansluit op de praktijk van instellingen:

- **Meer ruimte voor complexe en situationele toelatingseisen**. De inrichting van sommige velden sluit volgens instellingen onvoldoende aan op de praktijk. Zo zijn toelatingseisen voor master-opleidingen bij sommige instellingen complex en situationeel, terwijl HOVI vooral werkt met gestandaardiseerde tekstvelden. Daardoor is het lastig om nuances of verschillende instroomroutes eenduidig en volledig vast te leggen.
- **Eenduidigere toepassing van structuur voor verschillende opleidingsvormen.** Binnen HOVI is een structuur met definities en standaarden beschikbaar voor het vastleggen van keuzemogelijkheden binnen de opleiding (zoals varianten, tracks, specialisaties)[8]. In de praktijk blijkt deze structuur echter niet altijd eenduidig te worden toegepast, vooral bij interdisciplinaire opleidingen, opleidingen met meerdere locaties, opleidingsvormen (zoals voltijd/deeltijd), keuzes binnen opleidingen (zoals tracks), of specialisaties. Daardoor wordt de huidige uitvraag ervaren als relatief complex en lastig uniform toepasbaar door onderwijsinstellingen. De gehanteerde termen binnen HOVI sluiten minder goed aan op de terminologie die bij onderwijsinstellingen intern wordt gebruikt, waardoor instellingen deze informatie vaak zelf interpreteren en in tekstvelden verwerken, wat leidt tot verschillende invulwijzen en inconsistenties.
- **Efficiëntere invoer van voorlichtingsactiviteiten**. Datavelden voor evenementen sluiten niet altijd goed aan op de praktijk van instellingen. Activiteiten zoals meeloopdagen moeten bijvoorbeeld per datum en per opleiding afzonderlijk worden ingevoerd, in plaats van in één keer of in bulk. Vooral bij een groter aantal opleidingen of voorlichtingsactiviteiten maakt dit het invoeren van informatie snel intensief en foutgevoelig.
- **Betere aansluiting op nieuwe vormen van voorlichting**. Er zijn ontwikkelingen naar meer gepersonaliseerde en digitale vormen van voorlichtingsactiviteiten, maar deze zijn niet altijd logisch in te voeren in HOVI. Daardoor sluit de uitvraag niet altijd meer goed aan op de manier waarop instellingen hun voorlichting in de praktijk organiseren.

[8] Te vinden in Definities van producttypes in HOVI

- **Rijkere informatievoorziening.** leveranciers zien mogelijkheden om HOVI-informatie aantrekkelijker en informatiever te maken, bijvoorbeeld door ondersteuning voor multimedia zoals beeld en video.

3.2.4 SWOT

Sterktes	Zwaktes

• **Centrale** en actuele database
• Instellingen zijn eigenaar van **broninformatie** waardoor afnemers informatie direct uit de bron halen
• Goede en toegankelijke **helpdesk** vanuit het LCSK en de **documentatie** en beschrijving van processen zijn zorgvuldig en beschikbaar
• Veel leveranciers zien HOVI als een **gedefinieerde standaard** en als **stabiel** technisch systeem met een goede werking van API en editor.
	• De **gebruiksvriendelijkheid** van de editor wordt **wisselend** ervaren.
	• De **user interface van de HOVI-editor** is **onoverzichtelijk en verouderd**, met een 'backend'-achtige uitstraling. De grote hoeveelheid velden zorgt voor **keuzestress en minder intuïtieve navigatie**, vooral voor nieuwe of incidentele gebruikers.
	• Het ontbreken van voldoende ingebouwde ondersteuning (zoals duidelijke **validaties** of **foutmeldingen**) in de HOVI-editor maakt invoer foutgevoelig
	• Niet iedere (grote) instelling maakt **gebruik** van de **API**:
	  • Dit wordt grotendeels verklaard door **organisatorische** en **praktische** overwegingen.
	  • Maar ook niet elke leverancier is op de hoogte van het **tweerichtingsverkeer** van de API
	• **Beheer van rechten en rollen** wordt als complex ervaren.
	• Gebruikers ervaren onduidelijkheid bij **inloggen** en gebruik van **tweefactorauthenticatie**
	• Onvoldoende inzicht voor instellingen in welke **velden** door **afnemers** worden gebruikt

Sterktes	Zwaktes
	• **Opmaak** en **inhoud** worden niet altijd correct overgenomen in afnemerssystemen

Kansen	Bedreigingen

• **Gebruiksvriendelijkheid** van HOVI-editor verbeteren door:
  • Velden op te schonen op basis van werkelijk afnemersgebruik
  • De complexiteit bij interdisciplinaire opleidingen met meerdere faculteiten/locaties weg te nemen
  • Bulk import van voorlichtingsactiviteiten mogelijk te maken.
  • Aan te sluiten op nieuwe vormen van voorlichtingsactiviteiten.
• Waar de **ervaren dubbele invoer** in andere systemen als RIO, Studielink en EDU-DEX zich mogelijk voordoet inzichtelijk maken en dit wegnemen in de keten.
	• **Afnemende bereidheid** bij instellingen (bijvoorbeeld door dubbele invoer of onduidelijkheid), waardoor gegevens minder actueel en volledig worden gehouden

3.3 Techniek

3.3.1 Informatiemodel en technische operationalisering API

Respondenten zijn consistent positief over HOVI als **een solide en goed functionerende basisvoorziening**. Respondenten beschrijven het systeem als technisch stabiel en robuust, met weinig storingen in zowel invoer (door onderwijsinstellingen) als afname (door afnemers). In de praktijk wordt HOVI daardoor ervaren als een systeem dat "doet wat het moet doen".

Deze positieve beoordeling wordt door respondenten gelinkt aan de overgang van HODEX naar HOVI. Deze overgang wordt gezien als een duidelijke technische verbetering. HOVI wordt ervaren als moderner en beter ingericht voor data-uitwisseling, onder meer door **een rijker informatiemodel** met mogelijkheden voor varianten en meertaligheid.

Tegelijkertijd wijzen de interviews op beperkingen in het informatiemodel. Het informatiemodel wordt als omvangrijk en soms overcomplex ervaren, doordat instellingen een groot aantal velden moeten invullen terwijl niet altijd duidelijk is of en door wie deze informatie daadwerkelijk wordt gebruikt. Deze onduidelijkheid en de hoge invullast vergroten het risico op missende of verouderde informatie.

In paragraaf 3.2 is beschreven dat gebruikers van de HOVI-editor behoefte hebben aan meer sanity checks om de invoer van foutieve data te voorkomen. De kans op dergelijke foutieve invoer is aanzienlijk kleiner bij de API, omdat daar validatieregels zijn ingevoerd die bijdragen aan consistente data. De API speelt een belangrijke rol in de technische operationalisering van HOVI en wordt door zowel onderwijsinstellingen (leveranciers) als afnemers als positief beoordeeld. **De API-koppeling wordt als stabiel en betrouwbaar ervaren**, met weinig storingen en de mogelijkheid om de data geautomatiseerd te verwerken. In combinatie met de mogelijkheid voor bulk-export maakt dit het voor afnemers mogelijk om efficiënt data op te halen en te verwerken. Tegelijkertijd geven sommige afnemers aan dat de bulk-export (nu de enige mogelijkheid om data uit HOVI te halen) voor hen niet voldoende is. Sommige afnemers gebruiken slechts een selectie van de data op hun eigen platform. Zij zouden graag filteren op bijvoorbeeld vestigingsprovincie van de onderwijsinstelling of ISAT-code van de opleiding. Omdat dergelijke filters momenteel niet worden ondersteund middels de API moeten sommige afnemers aanvullende bewerkingen doen voor zij de informatie kunnen gebruiken.

Enkele onderwijsinstellingen hebben middels de API een koppeling ontwikkeld tussen HOVI en hun interne systemen waarin de voorlichtingsinformatie worden bijgehouden. Zodoende hebben zij een **'single point of truth'** gecreëerd, waarbij opleidingsinformatie en voorlichtingsactiviteiten automatisch worden gesynchroniseerd met interne systemen en externe ontsluitingskanalen. Zo wordt dubbele invoer van informatie voorkomen en kan de actualiteit van de informatie worden geborgd. Het gros van de instellingen heeft echter geen koppeling gerealiseerd tussen de HOVI-API en het eigen

interne systeem. Dit leidt er toe dat voorlichtingsactiviteiten zoals open dagen handmatig op meerdere plekken moeten worden ingevoerd, wat (met name door instellingen met veel opleidingen) als tijdrovend en foutgevoelig wordt ervaren. Onderwijsinstellingen zijn in de interviews gewezen op de mogelijkheid om deze koppeling tot stand te brengen. Waar enkele onderwijsinstellingen hebben aangegeven de ambitie te hebben om deze koppeling in te richten, geven andere onderwijsinstellingen aan dat de last die gemoeid gaat met het realiseren van een dergelijke koppeling voor hen niet opweegt tegen de baten. Deze (veelal kleine) instellingen kiezen er daarom bewust voor om de systemen parallel bij te houden.

3.3.2 Ontwikkelingen in het onderwijs

Om te beoordelen in hoeverre HOVI aansluit op actuele en toekomstige behoeften, is het belangrijk om relevante ontwikkelingen in het onderwijslandschap in kaart te brengen. In de gesprekken met afnemers en leveranciers zijn verschillende ontwikkelingen ter sprake gekomen. Deze lichten we hieronder afzonderlijk toe.

De opkomst van AI

Respondenten geven aan dat **het zoekgedrag van (aankomende) studenten verandert** door de opkomst van AI. Studiekiezers gebruiken steeds vaker chatbots en andere AI-toepassingen om informatie over opleidingen te vinden. Daardoor wordt het traditionele pad via voorlichtingswebsites en vergelijkingsplatforms deels overgeslagen.

Deze ontwikkeling heeft meerdere gevolgen voor HOVI. Respondenten benadrukken enerzijds het belang van HOVI als betrouwbare en **centrale databron** voor voorlichtingsinformatie. Juist in een context waarin AI informatie hergebruikt en combineert, is de kwaliteit en actualiteit van brondata cruciaal. AI zoekmachines zijn gebaat bij een kwalitatief sterke bron. Onjuiste of verouderde gegevens kunnen zich via AI-toepassingen snel verspreiden, de noodzaak om een standaard te hebben voor voorlichtingsinformatie zal blijven bestaan. De samenhang tussen afnemer en HOVI als toeleverancier wordt daarbij nog belangrijker. Een van de respondenten gaf aan dat AI-tools voor studieadvies momenteel nog te onvolledig en onvoldoende werken om studiekeuze op basis van beperkte input van de gebruiker waardevol te ondersteunen. Wel bestaat de zorg dat de **zichtbaarheid** van afnemers van een centrale database als HOVI zal afnemen, doordat gebruikers informatie steeds vaker via AI-interfaces raadplegen in plaats van via de oorspronkelijke platforms. Anderzijds zien respondenten kansen om **AI binnen het platform** zelf in te zetten: AI helpen om het invullen van HOVI minder tijdrovend te maken, mits er goede kaders zijn om fouten te voorkomen. Er liggen vooral kansen in ondersteunende functies, zoals een assistent die ontbrekende velden signaleert en suggesties doet op basis van vergelijkbare invoer bij andere instellingen, zonder nieuwe informatie ‘te verzinnen’. Het invoeren en beheren van de gegevens is nu vaak een administratieve klus voor instellingen. Een goed ontworpen AI-oplossing kan die last verlagen en daarmee de datakwaliteit indirect verbeteren.

Toenemende verwevenheid van opleidingsaanbod

In de interviews wordt ook gewezen op een toename van **samenwerking tussen instellingen**. Dat is onder meer zichtbaar in de groei van gezamenlijke opleidingen (joint degrees, mogelijk met buitenlandse instellingen) en verweven doorstroomtrajecten. Volgens respondenten hangt deze ontwikkeling samen met bredere trends, zoals afnemende studentenaantallen. Daardoor bieden instellingen vaker gezamenlijk onderwijs aan of stemmen zij trajecten beter op elkaar af. Het opleidingslandschap wordt hierdoor complexer. Opleidingen zijn niet altijd meer eenduidig aan één instelling toe te schrijven en relaties tussen programma's worden belangrijker.

Tegelijkertijd blijkt uit de interviews dat de informatievoorziening over deze **samenwerkingsvormen en doorstroommogelijkheden** nog niet optimaal is ingericht in HOVI. Hoewel erkende joint degrees in RIO zijn geregistreerd en daarmee verrijkt kunnen worden in HOVI, geven meerdere respondenten aan dat gedeelde en multidisciplinaire opleidingen lastig in HOVI passen omdat het informatiemodel uitgaat van één opleiding (ISAT-code) bij één instelling, terwijl deze opleidingen door meerdere (en in sommige gevallen met buitenlandse) instellingen gezamenlijk worden aangeboden. Daardoor kost het veel afstemming om ze eenduidig vast te leggen en ontstaat het risico op fouten, dubbelingen en inconsistente informatie. Aanvullend benadrukken meerdere afnemers dat er behoefte is aan betere registratie en ontsluiting van doorstroominformatie, bijvoorbeeld van bachelor naar master of tussen hbo en wo. Die informatie is nu vaak onvolledig of versnipperd beschikbaar. Zo staan toelatingseisen van bachelor naar master al in HOVI maar is dit nog niet altijd volledig gevuld (70-75% in totaal). Hierdoor ontbreekt er soms doorstroominformatie in een applicatie als Welkemaster.nl (van LCSK) of in de doorstroommatrix (van Webwalker). Er zijn instellingen die dermate ingewikkelde toelatingseisen hebben dat het lastig is deze te vatten in HOVI. Het is van belang te noemen dat HOVI reeds mogelijkheden biedt om toelatingseisen als taaleisen, vooropleiding en overige eisen in te voeren. Deze informatie wordt echter niet volledig ingevuld door (sommige) onderwijsinstellingen, waardoor deze gegevens minder optimaal gebruikt kunnen worden door afnemers.

Leven Lang Ontwikkelen en flexibilisering

De groeiende aandacht voor Leven Lang Ontwikkelen (LLO) wordt door respondenten gezien als een van de belangrijkste ontwikkelingen in het onderwijslandschap. De opkomst van LLO hangt samen met een bredere flexibilisering en modularisering van het onderwijsaanbod. In plaats van alleen traditionele, volledige opleidingen groeit de vraag naar kortere en flexibelere leertrajecten, zoals modules en minoren. Daarnaast groeit de vraag naar microcredentials: officieel erkend bewijs waarbij iemand een klein onderdeel van een opleiding, zoals een losse cursus, module of vak, heeft afgerond. Daarmee verschuift de aandacht naar kleinere leerunits en meer niet-lineaire leerpaden. Studenten en werkenden kunnen hun leerroute daardoor steeds vaker op maat samenstellen. Zo ontstaat een onderwijslandschap waarin maatwerk en flexibiliteit

centraler staan en waarin losse onderdelen of combinaties van onderwijs steeds gebruikelijker worden.

De groei van modulaire en flexibele leertrajecten roept de vraag op **waar alternatieve opleidingsstructuren** het best kunnen worden geregistreerd. Technisch is het in HOVI mogelijk om binnen opleidingen onderscheid te maken tussen onderliggende structuren, zoals courses. Uit de interviews blijkt echter dat deze functionaliteit in de praktijk weinig wordt gebruikt. Respondenten geven daarnaast aan dat het huidige informatiemodel van HOVI nog onvoldoende ruimte biedt om LLO-aanbod op een waardevolle manier op te nemen. Daarvoor zijn bijvoorbeeld informatievelden over kosten, opleidingsduur en mogelijk de leeruitkomsten nodig.

De meningen over de wenselijkheid van **een uitbreiding van het informatiemodel** van HOVI lopen uiteen. Een deel van de respondenten is terughoudend en wijst op risico's, zoals meer complexiteit, een hogere invoerlast en overlap met bestaande voorzieningen zoals EDU-DEX. Andere respondenten zien juist kansen. Zij noemen bijvoorbeeld de mogelijkheid om modulaire onderwijsvormen en microcredentials of skills vanuit één centrale bron te ontsluiten t.b.v. studiekeuzevoorlichting en zo versnippering in het landschap te voorkomen.

Met betrekking tot het ontsluiten van skills in het opleidingsaanbod wordt aangegeven dat de CompetentNL[9] niet geschikt is om te hanteren in het onderwijsdomein. Een respondent geeft aan dat CompetentNL veelal generieke skills bevat welke niet gekoppeld kunnen worden aan ho-opleidingen. Een skill als 'programmeren' wordt als te breed beschouwd om ho-opleidingen op te onderscheiden. Respondenten zijn positiever over het opnemen van microcredentials dan het toevoegen van skills. Reden hiervoor is dat microcredentials makkelijker te zijn te registreren, structureren en ontsluiten.

3.3.3 Synergie met andere systemen

HOVI is geen op zichzelf staand systeem, maar maakt deel uit van een breder en steeds sterker **verweven systeemlandschap**. Voorzieningen zoals HOVI, EDU-DEX, RIO en Studielink groeien door de modularisering van het onderwijsaanbod inhoudelijk en technisch naar elkaar toe. Dat komt mede door ontwikkelingen zoals de groeiende aandacht voor LLO en behoefte aan flexibel en modulair onderwijsaanbod. Daardoor vervagen de grenzen tussen systemen en neemt het risico op overlap toe, bijvoorbeeld bij de vastlegging en ontsluiting van vergelijkbare gegevens. Dit kan leiden tot inefficientie in de keten, zoals dubbele invoer en onduidelijkheid over welke bron leidend is. In deze paragraaf gaan we dieper in op de verhouding tussen HOVI en EDU-DEX, RIO en

[9] CompetentNL

Studielink, op de mogelijkheden voor synergie en op de ontwikkelingen die, in het kader van Npuls en de sectorvoorziening AII, lopen rondom de onderwijscatalogus.

EDU-DEX

EDU-DEX[10] is een landelijke gegevensvoorziening waarin informatie over onderwijsaanbod in Nederland gestandaardiseerd wordt vastgelegd en uitgewisseld. Het systeem biedt bekostigde, maar ook private opleiders de mogelijkheid om tegen een kleine vergoeding informatie over hun opleidingsaanbod toe te voegen aan de database. Daarbij gaat het breder dan alleen NVAO-geaccrediteerde opleidingen en omvat het ook de registratie van op andere wijze erkende en niet erkende cursussen, trainingen en andere vormen van scholing. Daarmee heeft EDU-DEX een wezenlijk andere doel en doelgroep dan HOVI (waarin opleidingsaanbod niet wordt geregistreerd, maar enkel wordt verrijkt met voorlichtingsinformatie).

De positionering van EDU-DEX ten opzichte van HOVI is volgens afnemers en leveranciers onduidelijk. Deze **onduidelijkheid** ontstaat omdat instellingen zowel in EDU-DEX als in HOVI informatie over hun opleidingsaanbod kunnen doorgeven. Gesproken onderwijsinstellingen hebben dan niet altijd duidelijk dat HOVI enkel de NVAO geaccrediteerde opleidingen, die afkomstig zijn uit RIO, met voorlichtingsinformatie verrijkt. De mogelijkheid om courses binnen een opleiding te registreren in HOVI draagt bij aan deze verwarring. Deze optie is initieel toegevoegd aan HOVI om te voldoen aan de wens van onderwijsinstellingen om alternatieve onderwijsvormen, zoals summer schools, op te nemen en omdat niet alle onderwijsinstellingen aangesloten zijn bij EDU-DEX en zo toch informatie over courses kwijt kunnen. Dit aanbod richt zich met name op studenten die al een opleiding volgen bij de desbetreffende instelling.

Dit raakt ook direct aan de ontwikkelingen met betrekking tot **LLO**, zoals beschreven in paragraaf 3.3.2. Instellingen gebruiken de mogelijkheid om courses op te nemen in HOVI inmiddels ook om LLO-aanbod te registreren, maar hiervoor zijn de courses in HOVI niet bedoeld. Ook reguliere (deeltijd) opleidingen kunnen natuurlijk dienen als een vorm van LLO. Dit versterkt de onduidelijkheid rondom de positionering van EDU-DEX en HOVI ten opzichte van elkaar. In de ogen van afnemers en leveranciers groeien de systemen daarom steeds meer naar elkaar toe. Uit de interviews met deze respondenten blijkt dat onderwijsinstellingen wisselend kijken naar de wenselijkheid om LLO-aanbod te verrijken in HOVI ten opzichte van registratie en directe verrijking in EDU-DEX:

- Een deel van de respondenten geeft aan dat **LLO beter past bij EDU-DEX**. Dat systeem richt zich al op cursussen, trainingen en niet-bekostigd aanbod. HOVI richt zich op NVAO-geaccrediteerd onderwijs. Daardoor sluit het

[10] EDU-DEX

informatiemodel van HOVI volgens deze respondenten minder goed aan op kenmerken van LLO, zoals flexibiliteit en modulaire opbouw[11].

- Andere respondenten zien juist kansen om HOVI een rol te laten spelen door **LLO (deels) in RIO op te nemen en in HOVI te verrijken met voorlichtingsinformatie**. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om registratie van microcredentials in RIO, waarna HOVI deze informatie kan verrijken met informatie waarvoor LLO-specifieke velden in HOVI worden ingericht. Het meest gehoorde argument hiervoor is het feit dat vrijwel alle reguliere ho-instellingen zijn gecommitteerd aan HOVI, terwijl slechts een deel momenteel is aangesloten bij EDU-DEX. Zo kan HOVI uitgroeien tot een centralere bron voor voorlichtingsinformatie over flexibel en modulair onderwijs.
- Er is ook een groep respondenten die benadrukt dat de meerwaarde van opname van LLO-aanbod in RIO en verrijking in HOVI ten opzichte van EDU-DEX **niet eenduidig** is. Volgens hen moet eerst beter worden onderzocht wie deze studiekiezers zijn en wat hun behoeften zijn. Zij vinden het daarnaast belangrijk om te voorkomen dat instellingen dubbele (personele) kosten maken en dezelfde informatie meerdere keren moeten aanleveren. Dat weegt mee in de keuze tussen opname in RIO in combinatie met verrijking in HOVI ten opzichte van registratie en direct verrijking in EDU-DEX.
- Tot slot noemen respondenten ook een meer **hybride perspectief**. Daarin hoort LLO niet exclusief thuis in één systeem. Een deel van het aanbod kan geregistreerd worden in EDU-DEX en daarin direct verrijkt, een ander deel wordt geregistreerd in RIO en vervolgens in HOVI verrijkt. Goede afstemming tussen EDU-DEX, RIO en HOVI is dan noodzakelijk.

Al met al speelt er momenteel vooral een vraagstuk rondom positionering van de verschillende systemen, mede in gang gezet door de LLO-ontwikkelingen. Momenteel is er onduidelijkheid bij respondenten over de rol van de verschillende systemen met betrekking tot de registratie en verrijking van opleidingsstructuren i.h.k.v. LLO en flexibilisering. Kennisdeling over de verschillen in rol tussen HOVI en EDU-DEX zou daarom van waarde zijn, zodat respondenten minder overlap in invullast ervaren. Op dit moment is de enige rol van HOVI in het LLO landschap het aanleveren van voorlichtingsinformatie over NVAO geaccrediteerde opleidingen voor de applicatie Leeroverzicht.nl. EDU-DEX is voor deze applicatie ook een informatiebron.

RIO

Het Registratie Instellingen en Opleidingen[12] (RIO) is een register dat juridische gegevens bevat van onderwijsinstellingen en opleidingen in het po, vo, vavo, mbo en ho. RIO-ho is ingevoerd in 2021, en heeft destijds o.a. het CROHO-register vervangen en is

[11] Er is op dit moment geen specifiek informatiemodel voor LLO in HOVI opgenomen.

[12] RIO

inmiddels uitgebreid met aanvullende informatie over opleidingen en onderwijsinstellingen. De informatie in RIO wordt via een synchronisatietool een aantal keer per jaar uitgelezen en ingeladen in HOVI (via de Studiekeuzedatabase). De verhouding tussen beide systemen is duidelijk (en eerder beschreven in Hoofdstuk 2):

1. In RIO wordt informatie die landelijk of voor de gehele onderwijsinstelling geldt *centraal* vastgelegd. Te denken valt aan de ISAT-code van een opleiding.
2. In HOVI kunnen onderwijsinstellingen deze informatie verrijken met *decentrale* informatie die kan variëren per opleiding. Te denken valt aan een omschrijving van de inhoud van de opleiding of de data van open dagen.

Daarmee is HOVI duidelijk een verrijking van de informatie die in RIO wordt geregistreerd.

Tijdens de gesprekken hebben enkele respondenten aangegeven het idee te hebben dat zij informatie in zowel RIO als in HOVI moeten invullen. Deze **dubbele invullast** is geïntroduceerd met de overstap van CROHO naar RIO. CROHO (waar RIO op is gebaseerd) hield enkel informatie bij over de erkenning van opleidingen. Op verzoek van onderwijsinstellingen wordt er nu meer informatie uitgevraagd over onder andere de verschillende varianten binnen een opleiding en de locatie waar het onderwijs wordt gevolgd. Deze overgang is al in 2013 geïnitieerd maar pas recent heeft de overstap van CROHO naar RIO plaatsgevonden. Door de uitbreiding van het informatiemodel van RIO is er overlap ontstaan met het informatiemodel van HOVI, waardoor sommige informatie in beide systemen wordt uitgevraagd. Zo kunnen onderwijsinstellingen in beide systemen aangeven welke titel mag worden gedragen na succesvolle afronding van de opleiding (bijvoorbeeld bachelor of science).

Idealiter wordt informatie op één plek geregistreerd om enerzijds de invullast bij onderwijsinstellingen te beperken en anderzijds discrepanties tussen systemen te voorkomen. Momenteel zijn er ontwikkelingen rondom de landelijke onderwijscatalogus die binnen Npuls en de nieuwe sectorvoorziening AII (Aanmelden, Inschrijven en Intekenen) wordt uitgewerkt. Binnen dit traject worden architectuurafspraken gemaakt over de registratie en uitwisseling van onderwijsaanbod, met als doel overlap tussen verschillende bronnen te verminderen en te komen tot een eenduidiger inrichting (zie hiervoor de paragraaf over Studielink). Verder is het ontdubbelen van informatie die zowel in RIO als in HOVI wordt geregistreerd door middel van **de bestaande koppeling** een voor de hand liggende manier om dit te realiseren. De informatie die momenteel dubbel wordt uitgevraagd kan dan door onderwijsinstellingen worden ingevuld in het systeem dat hiervoor het meest voor de hand ligt: RIO voor centrale of wettelijk vastgestelde informatie en HOVI voor voorlichtingsinformatie.

Daarnaast speelt, mede door de mogelijke toekomstige verplichting voor bekostigde onderwijsinstellingen om **LLO-onderwijs** aan te bieden, de vraag waar alternatieve opleidingsstructuren zoals minoren, modules en losse vakken het best kunnen worden

geregistreerd. RIO is daarbij een logische kandidaat, omdat het systeem al ruimte biedt om andere opleidingsstructuren, zoals minoren, modules en onderwijseenheden, vast te leggen. Bovendien werkt RIO momenteel aan de verdere ontwikkeling van de registratie van inhoudelijke varianten. Waar zulke trajecten nu vaak nog als variant binnen een opleiding worden opgenomen, kunnen zij in de toekomst mogelijk als los traject in RIO worden geregistreerd. Juist daarom ligt het voor de hand om de registratie van dit type aanbod primair in RIO te laten plaatsvinden en HOVI vervolgens te gebruiken voor de verrijking van deze gegevens met aanvullende voorlichtingsinformatie. Dit draagt tevens bij aan het verduidelijken van de positie van zowel RIO als HOVI en EDU-DEX in de informatieketen met betrekking tot LLO.

De **nauwe aansluiting tussen RIO en HOVI** biedt veel voordelen. Doordat HOVI is gebaseerd op het officiële register van geaccrediteerde opleidingen, biedt het een betrouwbare en eenduidige basis voor informatievoorziening. Dit betekent wel dat informatie over nieuwe opleidingen pas beschikbaar komt wanneer het accreditatieproces is afgerond.

In de interviews geven onderwijsinstellingen aan dat zij vanuit marketing- en wervingsperspectief behoefte hebben om al in een vroeg stadium informatie over **nieuw opleidingsaanbod** beschikbaar te maken. In de huidige inrichting is dat nog niet altijd mogelijk, omdat opleidingen pas in RIO worden opgenomen na afronding van de accreditatie, een proces dat in de praktijk circa 1,5 jaar kan duren. Zolang een opleiding nog niet in RIO staat, is deze ook niet beschikbaar in HOVI en kunnen onderwijsinstellingen nog geen voorlichtingsinformatie opnemen over deze opleiding. Respondenten ervaren dit als een vertraging in de informatievoorziening. Deze vertraging maakt het minder aantrekkelijk om de importfunctie van de API te gebruiken, omdat onderwijsinstellingen gegevens dan minder snel kunnen binnenhalen en toepassen op hun eigen website. Onderwijsinstellingen hebben hiervoor een workaround gevonden door het nieuwe opleidingsaanbod tijdelijk op te nemen als variant of track binnen een bestaande opleidingscode (ISAT-code). De vraag is echter hoe wenselijk het is om al over een opleiding te communiceren wanneer nog niet zeker is of deze wordt geaccrediteerd. Daarmee ontstaat het risico dat voorlichting wordt gegeven over een opleiding die later beschikbaar komt dan gehoopt of verwacht. De koppeling tussen HOVI en RIO vindt nu circa zeven keer per jaar plaats. Een frequentere update van de informatie uit RIO kan deze ervaren vertraging deels oplossen, maar die zal alsnog blijven bestaan zolang het erkenningsproces onveranderd blijft. Het LCSK heeft de ambitie om de updatefrequentie van opleidingen uit RIO in de nabije toekomst te verhogen.

Studielink

De Studielink-applicatie[13] is de centrale voorziening voor het regelen van inschrijvingen in het vervolgonderwijs, met als doel dit proces zo eenvoudig, veilig en betrouwbaar mogelijk te maken. Waar het systeem oorspronkelijk vooral gericht was op het hoger onderwijs, wordt inmiddels toegewerkt naar bredere ondersteuning van het volledige vervolgonderwijs.

Onderwijsinstellingen vullen in Studielink zowel basisgegevens als aanvullende informatie over opleidingen in en beheren deze gegevens. De basis komt uit RIO (zoals ISAT-codes), maar instellingen verrijken deze via een dashboard met onder meer logo's, links naar websites, instroommomenten, collegejaren, herinschrijf- en betaalinformatie. Daarnaast richten instellingen zelf inhoudelijke- en taalvarianten van opleidingen in en kunnen zij opleidingen koppelen (bijvoorbeeld bij joint degrees). Daarmee kunnen onderwijsinstellingen een deel van de informatie die zij in HOVI invoeren ook in Studielink invoeren, zoals instroommomenten, collegejaren, verwijzingen naar websites. In de gesprekken met onderwijsinstellingen is dit echter niet ter sprake gekomen.

Respondenten geven aan dat de informatie in Studielink soms **niet consistent** is met de informatie in HOVI. Instellingen kunnen in Studielink een marketingnaam invoeren. Toch komt de informatie in Studielink vaak niet overeen met de informatie die in de voorlichting of marketing wordt gebruikt. In Studielink melden studenten zich namelijk aan voor een volledige opleiding, terwijl in voorlichting en marketing vaak wordt gewerkt met varianten, tracks of afstudeerrichtingen. Studenten zien dat onderscheid niet altijd, wat vragen en frictie in het inschrijfproces kan opleveren. Omdat beide systemen zijn gebaseerd op RIO kan afstemming tussen HOVI en Studielink over welke informatie wordt aangehouden deze inconsistenties mogelijk oplossen.

Momenteel is de sector gestart met de bouw van een nieuwe, bredere, sectorvoorziening: **All (Aanmelden, Inschrijven, Intekenen)**. Studielink en SURF zijn de beoogde beheerpartijen. All is beoogd als een bredere sectorvoorziening voor het vervolgonderwijs die verder gaat dan alleen inschrijven en meerdere processen in de keten moet ondersteunen, zoals aanmelden, inschrijven en 'intekenen' (het vastleggen van keuzes binnen of naast een inschrijving, bijvoorbeeld keuzevakken of minors bij een andere instelling). Hiermee richt All zich op een bredere doelgroep, inclusief mbo en LLO, en moet het beter mogelijk maken om flexibel onderwijs over instellingen heen te volgen, inclusief de bijbehorende gegevensuitwisseling en afspraken. Met het oog op de landelijke ontwikkelingen rondom LLO is het van belang om stil te staan bij de positionering van de verschillende systemen ten opzichte van elkaar.

[13] Studielink

Hoewel de exacte invulling van AII nog wordt onderzocht, ligt een samenwerking tussen Studielink, SURF, HOVI, de studiekeuzedatabase en RIO voor de hand. Een mogelijke invulling voor AII is een 'onderwijsaanbodcache': **een overstijgend platform** waarin informatie uit verschillende bronnen kan worden samengevoegd. Hierbij kunnen de instellingen dan op één plek data beheren die vervolgens door meerdere afnemers kan worden gebruikt. Dit biedt kansen voor Studielink, HOVI en potentieel RIO om de informatieketen in het HO te vereenvoudigen, en hierover lopen reeds gesprekken tussen de partijen.

3.3.4 SWOT

Sterktes	Zwaktes
• HOVI wordt door zowel leveranciers als afnemers gezien als een **technisch stabiele basisvoorziening** met weinig storingen. • De API wordt positief beoordeeld in **gebruiksgemak** en maakt **bulkverwerking** efficiënt mogelijk. • Hoge gebruiksvriendelijkheid van de API bevordert de **vulling** en daarmee **betrouwbaarheid** van de data. • HOVI vervult een duidelijke rol als betrouwbare, **centrale bron** voor voorlichtingsinformatie, wat gegeven de opkomst van AI grote toegevoegde waarde heeft. • Enerzijds: Voor instellingen die de API van HOVI hebben gekoppeld aan het eigen interne systeem kan een **'single point of truth'** worden gerealiseerd, wat dubbele invoer vermindert en actualiteit van de data versterkt.	• Anderzijds: Voor instellingen die de API van HOVI niet hebben gekoppeld aan het eigen interne systeem leidt de **dubbele invoerlast** tot foutgevoelige processen. • Sommige afnemers hebben behoefte aan **meer filtermogelijkheden** via de API (bijvoorbeeld op basis van provincie of ISAT-code). • Omdat opleidingen pas na afronding van de NVAO-accreditatie in RIO worden opgenomen, staat de ervaren **traagheid** op gespannen voet met de voorlichting van onderwijsinstellingen. • De **positionering** van de combinatie RIO & HOVI ten opzichte van EDU-DEX wordt als onduidelijk ervaren, met name in het kader van LLO-aanbod. • De **opleidingsnaam** die wordt gehanteerd in HOVI komt niet altijd overeen met de opleidingsnaam in Studielink.

Kansen	Bedreigingen

• **Afstemming en kennisdeling** met betrekking tot de verschillende systemen in de ho-informatieketen kan ervaren (dubbele) **invoerlast verminderen** bij onderwijsinstellingen en de onderwijsvoorlichtingsinformatieketen versimpelen.
  ○ Het **ontdubbelen van informatie** die zowel in HOVI als in RIO wordt geregistreerd kan daarbij snel tot resultaat leiden. Afstemming over welke informatie centraal versus decentraal wordt uitgevraagd is hierbij noodzakelijk.
  ○ **Kennisdeling** over de verschillen in rol tussen HOVI en EDU-DEX m.b.t. LLO en flexibilisering zou van waarde zijn, zodat onderwijsinstellingen minder overlap in invullast ervaren.
  ○ HOVI kan een rol spelen door **LLO**-aanbod dat in RIO is opgenomen te verrijken met voorlichtingsinformatie. Dit is technisch mogelijk, maar vraagt om een zorgvuldige afbakening t.o.v. andere systemen, om eventuele dubbele invoer en registratie te voorkomen.
  ○ **Afstemming over welke informatie** wordt aangehouden kan inconsistenties in opleidingsnaam tussen HOVI en Studielink oplossen.
  ○ **Npuls** biedt de kans voor een samenwerking tussen Studielink, HOVI, de studiekeuzedatabase en eventueel RIO voor de ontwikkeling van één **overstijgend platform**
	• Door de opkomst van **AI** bestaat het risico dat de zichtbaarheid en het gebruik van HOVI-afnemers zal verminderen.
	• **Afname betrokkenheid van instellingen:** Als de invullast en overlapping blijven bestaan, kan de bereidheid van instellingen om HOVI volledig en actueel te houden **afnemen**. Dit zou de kwaliteit en volledigheid van de data in HOVI onder druk zetten en daarmee het vertrouwen van afnemers schaden.

Kansen	Bedreigingen
waarin informatie over mbo, ho en LLO kan worden vastgelegd. • De toenemende behoefte aan flexibel onderwijs en **LLO creëert kansen voor HOVI** om het informatiemodel uit te breiden met voorlichtingsinformatie over modulaire onderwijsvormen zoals modules, minoren, losse vakken en microcredentials. • **AI-toepassingen binnen HOVI** kunnen onderwijsinstellingen ondersteunen bij het invullen en up-to-date houden van de gegevens in HOVI. Dit kan de invoerlast bij onderwijsinstellingen aanzienlijk verminderen.	

3.3.5 Technische wensen en ontwikkeld platform

Respondenten zijn positief over HOVI als een solide en goed functionerende basisvoorziening. Dit betekent dat er weinig fundamentele kritiek is op het huidige systeem, maar wel enkele aanknopingspunten voor verdere optimalisatie en doorontwikkeling. In deze paragraaf reflecteren we op de behoeften die stakeholders hebben geuit in de interviews en de implicaties daarvan voor het technische ontwerp van HOVI. Daarbij formuleren we mogelijke, nieuwe technische wensen ter aanvulling op de bestaande technische wensen zoals deze eerder zijn opgesteld door het LCSK. De **gebruiksvriendelijkheid van de HOVI-editor** kan verder worden verbeterd. Respondenten noemen daarbij met name een meer intuïtieve interface, duidelijkere navigatie, aanvullende validaties en contextuele toelichtingen bij informatievelden. Deze verbeteringen kunnen de invoerlast voor leveranciers verlagen en bijdragen aan een hogere datakwaliteit. Daarnaast kan worden verkend of AI-toepassingen binnen de editor ondersteunend kunnen worden ingezet.

Technische wens: De HOVI-editor moet voorzien in intuïtieve navigatie, invoerondersteuning, validaties en signaleringen bij ontbrekende of verouderde gegevens.

Er is behoefte aan meer **flexibiliteit in de afname van data via de API**. Afnemers noemen daarbij met name de mogelijkheid om subsets van data op te halen op basis van filters. Naast technische implementatie hiervan is verbetering van de API-documentatie noodzakelijk, onder meer door duidelijk te specificeren welke filtervariabelen beschikbaar zijn en deze te illustreren met voorbeelden.

Technische wens: De API moet filtermogelijkheden ondersteunen voor gerichte dataafname, en de documentatie moet de beschikbare filtervariabelen en het gebruik daarvan eenduidig beschrijven.

Er is behoefte aan uitbreiding van de **multimedia-ondersteuning in HOVI**. Onderwijsinstellingen noemen daarbij met name ondersteuning voor beeld en video, waaronder korte videoformats die door afnemers kunnen worden hergebruikt. Dit sluit aan bij veranderend informatiegedrag van studiekiezers en kan bijdragen aan een rijkere presentatie van opleidingsinformatie.

Technische wens: HOVI moet ondersteuning bieden voor het beheren en ontsluiten van multimedia, waaronder beeld en video.

De mogelijke rol van HOVI bij het ontsluiten van **LLO-aanbod** heeft directe implicaties voor het **informatiemodel**. Indien HOVI hierin een actievere rol wil vervullen, ligt uitbreiding van het model voor de hand, bijvoorbeeld via een aparte structuur voor verrijking (met voorlichtingsinformatie) van flexibel en modulair onderwijsaanbod. Dit vraagt om een zorgvuldige afbakening ten opzichte van bestaande systemen, met name EDU-DEX.

Technische wens: Indien HOVI informatie over LLO-aanbod wil ontsluiten, moet het informatiemodel ondersteuning bieden voor verrijking (met voorlichtingsinformatie) van flexibel en modulair onderwijsaanbod, met een duidelijke afbakening ten opzichte van bestaande voorzieningen zoals EDU-DEX.

Indien het opnemen van courses, tracks en specialisaties binnen een opleiding verplaatst naar RIO is het voor HOVI van belang om het informatiemodel hierop aan te passen.

Technische wens: Het informatiemodel van HOVI moet kunnen aansluiten bij een eventuele registratie van LLO-aanbod in RIO, zodat deze informatie in HOVI kan worden verrijkt.

Respondenten benadrukken het belang van verdere **afstemming met andere voorzieningen in het systeemlandschap**, in het bijzonder Studielink en RIO. In het perspectief van een mogelijk overstijgend platform vraagt dit om gezamenlijke verkenning van de architectuurwensen waaraan deze voorzieningen moeten voldoen. Verdere afstemming kan bijdragen aan het beperken van overlap, het vereenvoudigen van de keten en het versterken van de samenhang tussen systemen. Hierover lopen al gesprekken; voor HOVI is het vooral van belang om zich hierin duidelijk te positioneren.

Technische wens: HOVI moet interoperabiliteit met voorzieningen zoals Studielink en RIO ondersteunen, op basis van gezamenlijke architectuurafspraken over gegevensmodellen, uitwisseling en bronverantwoordelijkheid.

3.4 Verdere resultaten

Deze sectie bespreekt enkele verdere resultaten met betrekking tot HOVI, gerelateerd aan de governance en de bekendheid van HOVI in algemene zin.

Betrokken leveranciers en afnemers zijn grotendeels positief over de opzet en meerwaarde van het **gebruikersoverleg**. Het gebruikersoverleg is een belangrijke overlegstructuur om wensen voor nieuwe of aangepaste velden te verzamelen en op te halen. Dit overleg heeft een duidelijke functie om te toetsen of nieuwe wensen of behoeften breder worden gedeeld onder gebruikers van HOVI en niet vanuit één gebruiker komen. Het is daarom waardevol dat zowel een selectie aan leveranciers als afnemers aansluiten. Dit kan ook de kennis van het datagebruik van afnemers onder de leveranciers in het overleg bevorderen. Een verbeterpunt hierbij is de aanwezigheid van afnemers, deze is nu soms nog zeer beperkt.

Enkele leveranciers en afnemers vinden de **meerwaarde van het gebruikersoverleg** te beperkt en sluiten daarom niet altijd aan. Zij beschrijven dat er soms erg diepgaand op specifieke punten wordt ingegaan, welke niet voor iedereen van belang zijn. Ook benoemen enkele leveranciers dat de rol en positie van dit overleg kan worden verbeterd.

Bredere strategische overwegingen en ontwikkelingen, zoals mogelijke nieuwe technische wensen beschreven in paragraaf 3.3.5, zouden kunnen worden geagendeerd in het gebruikersoverleg en de stuurgroep. Hiermee kan de positionering en doorontwikkeling van HOVI met een breed draagvlak vanuit gebruikers worden vormgeven. Enkele deelnemers van het gebruikersoverleg benoemen dat dit al gebeurt, maar andere gebruikers zien hier nog ruimte voor verbetering.

De leden van de **stuurgroep** worden op dit moment vooral vanuit hun persoonlijke titel betrokken bij HOVI. Zij zouden de directe lijn en vertegenwoordiging van VH en UNL moeten vormen, maar geven aan maar heel beperkt contact te hebben met de koepels over HOVI. Dit schijnt door in het feit dat HOVI weinig bekend is binnen de koepels, en dat er ook geen verantwoordingslijn of informatie-uitwisseling is georganiseerd tussen de HOVI-Stuurgroep en de koepels. Dit betekent dat de daadwerkelijke vertegenwoordiging van alle leveranciers op bestuurlijk niveau beperkt is.

Aansluitend wordt door diverse respondenten aangegeven dat de **bekendheid** en kennis over HOVI buiten directe gebruikers beperkt is. Organisaties als DUO, Studielink en SURF hadden maar weinig kennis van HOVI en de beschikbare informatie. Dit draagt bij aan de ervaren overlap in informatie en daarmee ook ervaren onnodige invullast voor instellingen, zoals wordt beschreven in het techniekperspectief (3.3). Recentelijk is het contact tussen HOVI, DUO en Studielink versterkt. Alle partijen zien een duidelijke meerwaarde in de samenwerking met HOVI en gaan in de toekomst op zoek naar synergie tussen de systemen.

3.4.1 SWOT

Sterktes	Zwaktes
• Wensen voor nieuwe of aangepaste velden lopen soepel via het **gebruikersoverleg**. Dit is een belangrijke overlegstructuur voor de doorontwikkeling van HOVI waar zowel afnemers als leveranciers bij aansluiten	• Het aantal afnemers dat aansluit bij het **gebruikersoverleg** is soms heel beperkt. • Niet alle leveranciers in het gebruikersoverleg sluiten standaard aan, de **meerwaarde** van het overleg is volgens hun te beperkt. • De directe lijn tussen HOVI en de koepels (VH en UNL) is beperkt doordat leden van de **stuurgroep** nu vooral aansluiten vanuit hun persoonlijke titel en geen informatielijn hebben met de koepels. Dit beperkt de vertegenwoordiging van instellingen op bestuurlijk niveau. • De **bekendheid en kennis** over HOVI is binnen verschillende relevante organisaties in het onderwijs nog vrij beperkt. Hier zijn sinds kort wel positieve ontwikkelingen op geweest.

Kansen	Bedreigingen
• Het gebruikersoverleg kan mogelijk worden ingezet om **kennisuitwisseling** tussen afnemers en leveranciers te stimuleren.	

Kansen	Bedreigingen
• Bredere **strategische keuzes** zouden kunnen worden geagendeerd in het gebruikersoverleg en de stuurgroep, om het draagvlak van eventuele doorontwikkelingen te toetsen.	

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Sterktes	Zwaktes
• De informatie uit HOVI wordt gebruikt door (ten minste) **13 afnemers**, met diverse doelgroepen. Deze afnemers hebben ook een breed **bereik** van gebruikers. • HOVI vervult een duidelijke rol als **betrouwbare centrale bron** voor voorlichtingsinformatie, wat gegeven de opkomst van AI grote toegevoegde waarde heeft. • HOVI wordt gezien als een **technisch stabiele basisvoorziening** met weinig storingen. De API wordt positief beoordeeld door veel afnemers en leveranciers, hoewel nog niet alle leveranciers gebruik maken van de API door praktische en organisatorische redenen. • HOVI voldoet aan de **informatiewensen**, de set aan studiekeuze-informatie wordt beschreven als (grotendeels) compleet. • HOVI is de **gedefinieerde standaard (vastgelegd bij Edustandaard)**, waarbij de instellingen eigenaar zijn van hun eigen broninformatie. • Goede documentatie en toegankelijke **helpdesk** vanuit het LCSK worden positief gewaardeerd.	• De **betrouwbaarheid** van de informatievelden wordt wisselend ervaren. Er wordt regelmatig **verouderde of missende informatie** gesignaleerd en dit wisselt sterk per onderwijsinstelling. Dit wordt deels veroorzaakt door de beperkte kennis binnen instellingen over de dataverwerking bij afnemers. • Instellingen die geen gebruik maken van een API-koppeling met eigen interne systemen hebben dubbele **invoerlast** wat kan leiden tot foutgevoelige processen. • De **user interface** van de HOVI-editor is onoverzichtelijk en verouderd, met een 'backend'-achtige uitstraling. De grote hoeveelheid velden zorgt voor keuzestress en minder intuïtieve navigatie • De **positionering** van de combinatie RIO & HOVI ten opzichte van EDU-DEX wordt als onduidelijk ervaren, met name in het kader van LLO-aanbod. • De **bekendheid** en betrokkenheid van HOVI binnen de koepels (op bestuurlijk niveau) en andere organisaties in de informatieketen is nog beperkt.

Sterktes	Zwaktes
• Het gebruikersoverleg is een belangrijke structuur om wensen en informatievelden te bespreken met leveranciers en afnemers. • Een deel van de afnemers beoordeelt de **kwaliteit** en **betrouwbaarheid** van de informatie als hoog.	• Niet alle afnemers en aangesloten leveranciers zijn aanwezig bij het **gebruikersoverleg** door beperkte meerwaarde.

Kansen	Bedreigingen
• Actievere **monitoring** en meldingen bij lange termijn inactiviteit om de informatie te signaleren/waarschuwen. • Afstemming en kennisdeling met betrekking tot de verschillende systemen in de ho-informatieketen (HOVI, RIO, EDU-DEX en Studielink) kan ervaren (dubbele) **invoerlast verminderen** bij onderwijsinstellingen en de onderwijsvoorlichtingsinformatieketen versimpelen. Dit betreft o.a. afspraken over gehanteerde informatievelden, welke informatievelden het best passen in welk systeem, en kennisdeling over de verschillen in rol tussen systemen. • **AI-toepassingen** binnen HOVI kunnen onderwijsinstellingen ondersteuning bij het invullen en up-to-date houden van de gegevens in HOVI om invoeringslast te verlagen waar mogelijk. • Het gebruikersoverleg kan mogelijk worden ingezet om **kennisuitwisseling** tussen afnemers en leveranciers te stimuleren. • Er liggen mogelijke kansen om HOVI **uit te breiden** met informatievelden (o.a. opleidingsinhoudelijk en LLO-gerelateerd) of andere onderwijssectoren (mbo) en landen. Echter zijn de meningen hierover wisselend en is het de vraag of dit past bij de rol en positie van HOVI in de informatieketen.	• **Afnemende bereidheid** bij instellingen, bijvoorbeeld door dubbele invoer, onduidelijkheid over de functie van HOVI in het informatielandschap of mogelijke uitbreiding van informatievelden. Hierdoor worden gegevens minder actueel en volledig bijgehouden. • Door de opkomst van **AI** bestaat het risico dat de zichtbaarheid en het gebruik van HOVI door-afnemers zal verminderen.

4.2 Aanbevelingen

De algemene aanbeveling die onderliggend is aan veel van de concrete aanbevelingen is:

Ga door met het maken van duidelijke strategische keuzes over de informatie die passend is voor HOVI. Breng de invullast voor instellingen in balans met het gebruik van de informatie door afnemers en informeer daarover. Optimaliseer waar mogelijk het invullen van HOVI door koppelingen of samenwerkingen met andere systemen. Dit bevordert de kwaliteit en betrouwbaarheid van HOVI.

De concrete aanbevelingen zijn opgedeeld in kortere termijn en langere termijn aanbevelingen. Deze indeling is voornamelijk gebaseerd op het SWOT-kader, waarbij kortere termijn zich voornamelijk richten op het aanpakken van zwaktes en langere termijn aanbevelingen betrekking hebben op kansen en bedreigingen.

4.2.1 Kortere termijn aanbevelingen

1. Organiseer kennisdeling voor leveranciers over het gebruik en de dataverwerking van gegevens in HOVI door afnemers. Het gebruikersoverleg kan hiervoor een geschikt startpunt zijn. Dit zou mogelijk ook in de HOVI-editor kunnen worden gerealiseerd met een actueel inzicht per informatieveld voor alle leveranciers.
2. Betrek diverse (directe) afnemers bij het gebruikersoverleg. Stimuleer hun aanwezigheid en het belang van hun perspectief in het overleg.
3. Bevorder de signalering van verouderde of missende informatie in HOVI. Dit kan bijvoorbeeld door de datum te delen waarop informatie voor het laatst is bijgewerkt, of door notificaties te sturen naar leveranciers bij lange inactiviteit of lege velden.
4. Stimuleer het gebruik van de API-koppeling voor het aanleveren van informatie, o.a. door best practices te delen en instellingen die nog verkennende zijn te koppelen aan vooruitlopende instellingen.
5. Breng HOVI meer onder de aandacht bij de onderwijskoepels (VH en UNL) en verzorg een informatielijn tussen de koepels en de HOVI-stuurgroep voor een goede vertegenwoordiging van alle instellingen op bestuurlijk niveau.
6. Breng HOVI breder onder de aandacht bij relevante organisaties in de keten en de onderwijsinstellingen, waaronder DUO, Studielink en SURF. Dit kan door kennisvoorziening bij instellingen breder op te zetten dan alleen voor de contactpersoon. Op deze manier kan de overlap tussen systemen zo veel mogelijk worden voorkomen en de vulling van de informatie in HOVI worden bevorderd.
7. Zorg voor kennisdeling over de positionering en rol van HOVI ten opzichte van EDU-DEX i.h.k.v. van LLO.

4.2.2 Langere termijn aanbevelingen

8. Verbeter de user interface van de HOVI-editor door deze minder database-gedreven en meer taakgericht in te richten, met één geïntegreerd overzicht per opleiding waarin alle relevante informatie (zowel over de opleiding als de voorlichtingsactiviteiten) logisch gegroepeerd is en direct bewerkt kan worden. Vereenvoudig daarnaast de navigatie door een zoekfunctionaliteit, duidelijke structuur en minder schermovergangen.
9. Zet het gebruikersoverleg in om draagvlak te toetsen en de afweging t.o.v. de verhoogde invullast voor de eventuele toevoeging van informatievelden. Betrek hier ook expliciet de afnemers bij, en hun perspectief op de waarde van de informatie en hoe zij deze zouden gebruiken.
10. Zet het gebruikersoverleg, in samenwerking met de stuurgroep, in om relevante ontwikkelingen te signaleren en strategische overwegingen voor de positie van HOVI te bespreken, aansluitend op behoeften van beide groepen gebruikers (leveranciers en afnemers).
    - Keuzes om HOVI uit te breiden naar bijvoorbeeld LLO-gerelateerde voorlichting, andere onderwijssectoren en landen zijn voorbeelden van relevante strategische keuzes die kunnen worden besproken met vertegenwoordiging vanuit afnemers en leveranciers om zo vanuit HOVI een gedragen positie te kiezen.
11. Zorg voor meer synergie met andere systemen in de informatieketen in het onderwijs. Dit kan worden vormgegeven middels koppelingen tussen systemen, duidelijke afspraken en kennisdeling over welke informatie waar wordt uitgevraagd of samenwerking richting een overstijgend platform. Het doel hiervan moet zijn om informatielevering samen te brengen en de invullast voor leveranciers te verlagen.
    - Ontwikkelingen rondom de nieuwe sectorvoorziening AII biedt hiervoor duidelijk kansen, ook in samenwerking met RIO.
12. Verken de mogelijkheid om AI in te zetten ter ondersteuning van de leveranciers bij het invullen van de informatie in HOVI. Zorg hierbij voor goede kwaliteitsborging vanuit de instellingen zelf.
13. Zorg ervoor dat HOVI als belangrijke databron wordt gevonden en gebruikt door AI (zoekmachines). Op die manier ontvangt de studiekiezer alsnog voorlichtingsinformatie van hoge kwaliteit, onafhankelijkheid en betrouwbaarheid.

Bijlage 1. Overzicht interviewrespondenten en gesproken personen

Nr.	Naam	Organisatie/Project
1	Directeur Marketing & Communicatie en Voorzitter HOVI-stuurgroep	Tilburg University
2	Head of Education Marketing and Deputy Director of Communication en HOVI-stuurgroep	Eindhoven University of Technology
3	Directeur Academie Educatie HAN en HOVI-stuurgroep	Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
4	HOVI-Beheer	LCSK
5	Eigenaar	Webhare
6	Productowner Studiekeuzedatabase	LCSK
7	Functioneel beheer	Nuffic
8	Programmamanager	Leeroverzicht
9	Coördinator Binnendienst	Qompas
10	Digitaal productontwikkelaar	Onderwijsloket
11	Productowner Studiekeuze123 en Welkemaster.nl	LCSK
12	Directeur	Qabana (Bekijk je Toekomst)
13	Algemeen directeur	Dit werkt (Mijn Talent in de Regio)
14	Bedrijfsanalist	DUO (RIO)
15	Project leader	EDU-DEX
16	Business Consultant en Manager Strategie	Studielink
17	Digital Marketing Specialist	University of Twente
18	Product Owner	Haagse Hogeschool
19	Project leider	HAN
20	Marketing Specialist	Vrije Universiteit Amsterdam

Nr.	Naam	Organisatie/Project
21	**Content Marketeer Online**	**Universiteit Leiden**
22	**Senior Marketing- en communicatie medewerker**	**Universiteit Utrecht**
23	**Marketeer**	**HABEO+**
24	**Product Owner**	**Radboud Universiteit**
25	**Database marketeer**	**Hogeschool van Amsterdam**
26	**Functioneel & Technisch beheerder**	**Hogeschool Viaa**

dialogic

Onderzoek voor *onderbouwd* beleid.

Dialogic innovatie & interactie
Hooghiemstraplein 33
3514 AX Utrecht
030-2150580
www.dialogic.nl