



Werken met leerlijnen

Auteurs
Team

Laura Brederveld ; Sander van Acht ; Danielle Duijts ; Stichting Schoolinfo
Schoolinfo
info@schoolinfo.nl

Laatst gewijzigd
Licentie
Webadres

15 augustus 2019
CC Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie
<https://maken.wikiwijs.nl/104164/>



Dit lesmateriaal is gemaakt met Wikiwijs van Kennisnet. Wikiwijs is hét onderwijsplatform waar je leermiddelen zoekt, maakt en deelt.

Inhoudsopgave

Welkom	2
Leerlijnen?	3
Zo werkt deze cursus	4
Waar wil je beginnen?	5
Stap 1: Wat heb ik nodig?	7
Vrijheid	7
Kerndoelen	8
Eindtermen	9
Een vliegende start	10
Stap 2: Overzicht	12
Voorbereiding	12
Organisatie en communicatie	14
Niveau 1: Kerndoelen	15
Niveau 2: Subdoelen	16
Niveau 3: Materialen	16
Stap 3: Plannen	18
Een plan?	18
Ontwikkelmethodieken	19
Richtlijnen	21
Stap 4: Bouwen	23
Auteursrecht en privacy	23
Lesmaterialen gebruiken	24
Lesmaterialen arrangeren	26
Lesmaterialen ontwikkelen	27
Gefeliciteerd!	28
Voorbeeldscholen	30
Over dit lesmateriaal	31

Welkom

Welkom bij de cursus 'Werken met leerlijnen'



Na deze cursus heb je een beeld waar een leerlijn minimaal aan moet voldoen en waarom je met leerlijnen zou werken. Als je de hele cursus doorgenomen hebt, is je leerlijn klaar voor gebruik.

Deze cursus is voor en door docenten ontwikkeld en helpt scholen om zelf leerlijnen te kunnen ontwikkelen. De inhoud is tot stand gekomen met hulp van docenten van ['t R@velijn](#) en het [Omnia College](#).

Heb je nog vragen tijdens of na het volgen van deze cursus? Neem dan contact op met Schoolinfo (info@schoolinfo.nl) om in contact te komen met andere docenten die hiermee bezig zijn.

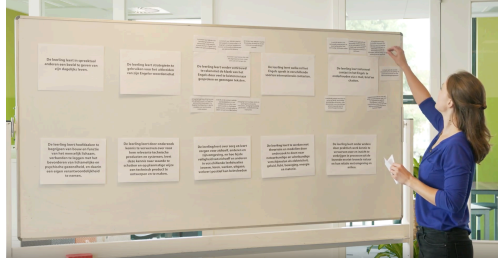
Leerlijnen?

In deze cursus leer je niet alleen *hoe* je een leerlijn kunt ontwikkelen, je *maakt* ook meteen een eigen leerlijn! Het opzetten van een leerlijn bestaat uit drie acties die we stapsgewijs in deze cursus behandelen:



1. Kerndoelen

Zet de kerndoelen per leerjaar of thema in de juiste volgorde.



2. Subdoelen

Bepaal per kerndoel welke subdoelen je wilt dat de leerlingen bereiken.



3. Lesmaterialen

Zoek, arrangeer en ontwikkel subdoel alle benodigde lesmaterialen.

Wat is een leerlijn?

Een leerlijn geeft per vak of thema aan hoe leerlingen van het startniveau tot de *kerndoelen* komen. Belangrijke mijlpalen in het bereiken van een kerndoel op de leerlijn noemen we *subdoelen*. De leerlijn bestaat uit een logische structuur van *lesmaterialen* die een school al in gebruik heeft, die de school arrangeert of zelf ontwikkelt.

Waarom een leerlijn?

Vrijwel iedere school maakt (deels) gebruik van methodes van uitgeverijen. Daarin zit vaak al een beredeneerde opbouw waarmee leerlingen toewerken naar een 'einddoel'. Toch introduceren steeds meer scholen eigen leerlijnen in hun onderwijs. Soms als vervanging van een methode, maar ook als aanvulling op bestaande methodes.

Waarom doen ze dat? Het werken met een eigen leerlijn kent allerlei voordelen:

Docent

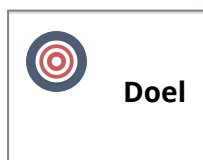
Leerling

Schoolleiding

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Eigenaarschap over de methodiek en de inhoud• 'Dwingt' tot nadenken over de lesstof• Inzicht in de leerroute• Flexibiliteit om onderdelen aan te passen• Kansen voor vakoverstijgend werken• Aanbieden van maatwerk en differentiatie• Kansen om meer vanuit vaardigheden te werken | <ul style="list-style-type: none">• Inzicht in tussen- en einddoelen• Autonomie over de te volgen route• Mogelijkheid om meer op eigen tempo te werken• Meer mogelijkheden voor differentiatie• Eigenaarschap over het eigen leerproces | <ul style="list-style-type: none">• Professionelere docenten• Mogelijkheden voor methode-onafhankelijk werken• Meer flexibiliteit om beter aan te sluiten bij de visie van de school• Meer inzicht op kwaliteit en inhoud van het onderwijs |
|---|---|--|

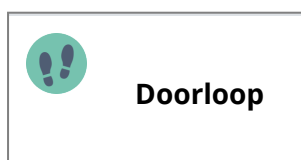
Genoeg redenen dus om aan de slag te gaan met leerlijnen! We bieden je met deze cursus een helder stappenplan om jouw eigen leerlijn te ontwikkelen. Veel succes!

Zo werkt deze cursus



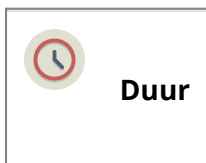
Het ontwikkelen van een eigen leerlijn is een waardevol en leerzaam traject. Leerlingen weten precies wat hun leerdoelen zijn en docenten hebben eigenaarschap over de gebruikte methodiek. Alleen, het maken van een leerlijn doe je niet even tussendoor.

Wil je aan de slag met een eigen leerlijn, maar weet je nog niet precies wat er allemaal bij komt kijken, dan is deze cursus voor jou bedoeld. In vier heldere stappen helpen we je om een eigen leerlijn te ontwikkelen. Als je alle stappen hebt doorlopen, heb je een eigen leerlijn die klaar is voor gebruik!





Deze cursus bestaat uit vier praktijkgerichte stappen, waarin je een eigen leerlijn ontwikkelt. Je kunt er voor kiezen om de gehele cursus lineair te volgen, maar bent uiteraard ook vrij om via het linkermenu iedere gewenste stap of pagina direct te bezoeken. De cursus eindigt met een overzicht van inspirerende voorbeeldscholen.



Iedere stap duurt tussen de 15 en 60 minuten om door te nemen. Het daadwerkelijk ontwikkelen van een leerlijn is sterk afhankelijk van de omvang die je kiest. Waar mogelijk geven we je per onderdeel een tijdsindicatie gebaseerd op ervaringen van andere scholen die al met leerlijnen werken.

Waar wil je beginnen?

Deze cursus is lineair opgebouwd, waarbij je uiteraard de vrijheid hebt om op het voor jou meest relevante punt te beginnen. Een belangrijk verschil qua startpunt vormt de keuze tussen Stap 1 of Stap 2. Onderstaand lichten we ze kort toe, zodat je voor jezelf de beste optie kunt kiezen:

Stap 1 - Kaders

Voordat je daadwerkelijk een leerlijn gaat ontwikkelen is het handig om goed te weten wat je daarvoor nodig hebt. Niet alleen qua tijd, materialen en menskracht, maar ook wat betreft vrijheid die je hebt om een eigen leerlijn op te bouwen. Dit vormt de inhoud van '*Stap 1: Wat heb ik nodig?*'.

Stap 2 - Aan de slag!

Mocht je al een goed beeld van de kaders hebben en vooral aan de slag willen met het ontwerpen van de leerlijn, dan raden we je aan bij '*Stap 2: Overzicht*' te beginnen.

Klik onderstaand op de stap die voor jou het beste startpunt vormt:

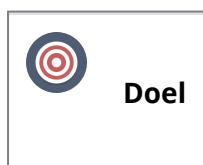
Stap 1:

- Hoeveel vrijheid heb je bij het maken van een leerlijn?
- Welke kerndoelen/eindtermen gelden?
- Wat heb ik qua organisatie nodig?

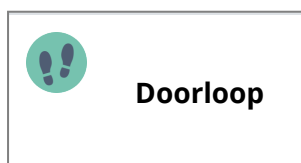
Stap 2:

- Hoe maak ik een overzicht van de kern- en subdoelen?
- Hoe organiseer ik de leerlijn naar jaarlagen en niveaus?

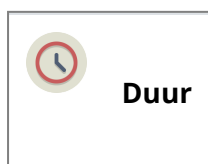
Stap 1: Wat heb ik nodig?



In deze stap ontdek je waar je wel en (vooral) geen rekening mee hoeft te houden als je met leerlijnen gaat werken. Je leert welke regels en vrijheid de Onderwijsinspectie je biedt en dat er veel speelruimte is binnen de kerndoelen en eindtermen. Ook leer je enkele belangrijkste aandachtsgebieden binnen een projectorganisatie kennen.



Deze korte stap bestaat uit vier pagina's die ieder een eigen specifiek onderwerp behandelen. Je kunt ze in willekeurige volgorde bekijken.



Het doornemen van alle informatie in deze stap kost ca. 15 minuten.

Vrijheid



Vrijheid. Deze stap begint niet voor niets met deze titel. Hoewel niet iedere docent het zo ervaart hebben scholen eigenlijk heel veel vrijheid om zelf te bepalen hoe hun onderwijs er uit ziet. En dat biedt dus prachtige mogelijkheden om onder andere eigen leerlijnen te ontwikkelen.

Overheid

Kort gezegd: scholen hebben veel vrijheid om te bepalen **hoe** zij onderwijs verzorgen. De overheid bepaalt, in samenspraak met het onderwijsveld, alleen **wat** leerlingen moeten leren, zoals de [huidige herziening van het curriculum](#).

Zolang je als school zorgt dat leerlingen de kerndoelen en eindtermen behalen is er veel ruimte om zelf te bepalen op welke manier de leerlingen onderwijs krijgen. En zelfs de kerndoelen zijn nog voldoende 'open' om er als school zelf invulling aan te geven. De Onderwijsinspectie controleert daarbij of scholen de kerndoelen en eindtermen in voldoende mate behalen.

Aanpak

De Onderwijsinspectie heeft dus een duidelijke stem in de beoordeling van enkele onderdelen binnen

een school. Binnen die kaders kun jij als docent of schoolleider zelf bepalen via welke aanpak je de gestelde doelen gaat bereiken. Je kunt dit bijvoorbeeld doen via (een combinatie van) klassikale lessen, 'flipped classrooms', leerlijnen, projecten, etcetera. Zolang je de doelen maar haalt is er heel veel mogelijk.

Onderwijsinspectie

Wil je weten op welke aspecten de Onderwijsinspectie een school controleert? Dan vind je hier [het waarderingskader van de inspectie](#). Zoals je ziet staat in het waarderingskader niet omschreven hoe je precies les moet geven of hoe een leerlijn er uit zou moeten zien. Dat is aan de school zelf.

Onderstaande video geeft je nog een korte indruk van het werk van de inspectie:



https://www.youtube.com/embed/Phys_-AyF-U?rel=0&showinfo=0

Kerdoelen



Voor het ontwerpen van leerlijnen zijn twee zaken cruciaal: de kerndoelen en eindtermen. De Onderwijsinspectie controleert minimaal iedere vier jaar in hoeverre jouw leerlingen de inhoud daarvan onder de knie hebben. Voordat je met leerlijnen van start gaat dus handig om daar alles van te weten. Op deze pagina gaan we in op de kerndoelen, de volgende pagina behandelt de eindtermen.

Kerdoelen

De onderbouw van het voortgezet onderwijs kent [58 globale kerndoelen](#). Scholen hebben hierbij vrijheid om (deels) te bepalen hoe zij deze kerndoelen in hun onderwijs integreren. Weet jij al wat hierbij voor scholen verplicht is en waar scholen zelf keuzes kunnen maken? Test jezelf eens in deze quiz, succes!

Kerdoelen quiz

Wat is verplicht in het leerstofaanbod voor leerlingen in de onderbouw en wat mag een school zelf bepalen? Vink alle zaken aan die de overheid bepaalt en waar een school aan moet voldoen.

☐

Kerndeel van het curriculum (2/3 van de eerste twee leerjaren): 58 globale kerndoelen

☐

Binnen het differentieel deel van het curriculum (1/3 van de eerste twee leerjaren) een of meerdere vreemde talen per onderwijsniveau

☐

Realiseren van doorlopende leerlijnen po/vo en onderbouw/bovenbouw

- ☐ Realiseren van samenhang tussen de kerndoelen
- ☐ Aan het einde van leerjaar 2 vmbo moeten voor leerlingen alle sectoren nog te kiezen zijn
- ☐ Aan het einde van leerjaar 3 havo/vwo moeten voor leerlingen alle profielen nog te kiezen zijn
- ☐ Clustering van de kerndoelen in: vakken, vakoverstijgende activiteiten, leergebieden of anders
- ☐ Concrete uitwerking van de kerndoelen per schoolsoort
- ☐ De keuze van leermiddelen
- ☐ De invulling van het derde leerjaar havo/vwo

Het juiste antwoord en een toelichting hierop kun je lezen op [de website](#) van SLO. Ga je met leerlijnen werken, dan bieden dus ook de kerndoelen in de onderbouw veel vrijheid om **de manier waarop** de leerlingen leren in grote mate zelf te bepalen.

Eindtermen



Na de onderbouw volgt de spannende route richting het schoolexamen (SE) en het centraal eindexamen (CE). In de eindtermen is precies aangegeven wat iedere leerling per onderwijsniveau en per vak in de examens getoetst kan krijgen. Deze eindtermen zijn dus ook van groot belang bij het ontwerpen van een leerlijn.

Eindtermen

Wil je per vak en per onderwijsniveau precies weten waar jouw leerlingen aan moeten voldoen voor hun examens? Dan is de website '[Leerplan in Beeld](#)' van SLO een handig startpunt. Wil je precies weten wat jouw leerlingen in havo 5 voor Engels spreekvaardigheid moeten kennen en kunnen? In een paar simpele stappen vind je op 'Leerplan in Beeld' het antwoord. Klik op de afbeelding rechts voor een uitleg over de werking van de website:



Syllabi

De eindtermen die je op de website 'Leerplan in Beeld' vindt, zijn nog steeds redelijk globaal beschreven. Want wat betekent bijvoorbeeld precies de eindterm '*De leerling kan adequaat reageren in sociaal contact met doeltaalgebruikers*'? Hiervoor is op de website [Examenblad](#) per vak een syllabus ontwikkeld, waarin je de specifieke uitwerkingen van alle eindtermen vindt.

Kies op de website eerst het onderwijsniveau, dan het vak en onder het kopje '*Examenstof*' vind je de juiste syllabus.

Verschil SE en CE

Voor het maken van een leerlijn is het handig om te weten welke stof er in zowel het SE als in het CE getoetst *mag* en *moet* worden. Deze informatie vind je in de zogenaamde 'Handreikingen'. Op de website van het SLO vind je per onderwijsniveau en per vak een handreiking, waarin een overzicht is opgenomen van de verschillen tussen het SE en het CE. De handreikingen zijn via onderstaande link te vinden:

- [Handreikingen havo/vwo](#)
- [Handreikingen vmbo](#)

Een vliegende start



De laatste stap voordat je echt aan de slag kunt, is de organisatie van het project. Op deze pagina bieden we je een overzicht van belangrijke aandachtspunten in een leerlijnen-project om een vliegende start met de ontwikkeling van jullie leerlijn te kunnen maken.

Aandachtspunten

Denk eens terug aan een project dat je onlangs gedaan hebt. Welke voorwaarden waren nodig om te kunnen starten? En wat had je nodig toen je bezig was? Welke zaken waren onvoorzien? Onderstaand vind je een overzicht van enkele belangrijke vragen die je kunt stellen bij het inrichten van jouw leerlijnen-projectorganisatie:

Doelstellingen

- Wat is precies de omvang van ons project; welke doelen willen we realiseren en op welke termijn?
- Hoe weten we of we die doelen gehaald hebben; wanneer mag de champagne open?
- Kunnen we klein starten, testen en bij succes verder uitbreiden? Hoe organiseren we die fasering?
- Is er voldoende expertise aanwezig om een project zoals het ontwikkelen van leerlijnen te kunnen organiseren?

Randvoorwaarden

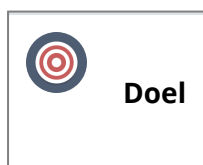
- Is het rooster en curriculum goed ingericht om straks vanuit leerlijnen te gaan werken?
- Welke fysieke ruimtes hebben we nodig? Is er voldoende werkruimte om bijvoorbeeld een groot overzicht van alle leerdoelen op een wand te ordenen?
- Hebben we voldoende inzicht in hoeveel tijd we nodig hebben? En kunnen we die tijd ook krijgen?
- Welke flexibiliteit zit er in het Programma voor Toetsing (PTO) en het Programma van Afsluiting (PTA) om aan te sluiten bij de leerlijnen?

Mensen

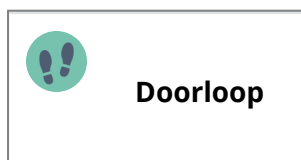
- Hoe richten we de samenwerking in; wie krijgt welke rol, taak en verantwoordelijkheid?
- Is er ondersteuning vanuit het team, directie, leerlingen en eventueel ook van ouders voor dit project?
- Hebben we alle ict-apparatuur op orde; zijn er voldoende werkplekken en hebben mensen thuis ook toegang?
- Heeft iedereen in het team voldoende vaardigheden op het gebied van didactiek, ict en samenwerken?

In '*Stap 3: Plannen*' gaan we dieper in op deze vragen en vind je suggesties hoe je mogelijke obstakels kunt oplossen.

Stap 2: Overzicht

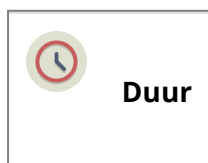


Deze stap vormt het hart van de cursus 'Werken met leerlijnen'. Je leert in deze stap hoe je in drie fasen van de kerndoelen tot een overzicht van alle benodigde materialen voor de leerlijn komt. Dit overzicht vormt de basis voor de daadwerkelijke productie in stap 3 en 4 van de cursus.



Deze stap kent een duidelijke volgorde; na een korte voorbereiding start je met het arrangeren van de kerndoelen. Hierbij ontwerp je subdoelen, waarbij je bestaande of nieuwe materialen zoekt, arrangeert en ontwikkelt.

Om de uit te voeren acties zo duidelijk mogelijk te vertellen maken we in deze stap gebruik van drie korte instructievideo's. Na iedere instructievideo's bieden we je steeds een korte samenvatting van de hoofdpunten aan waarmee je zelf de acties kunt uitvoeren. Zo ontwerp je in deze stap gaandeweg ook direct jouw eigen leerlijn.



Het doornemen van alle informatie in deze stap kost ca. 20 minuten. Het uitvoeren van alle opdrachten zal per school of vakgroep variëren en waarschijnlijk tussen de 2 en 8 uur in beslag nemen.

Vorbereiding



Het in teamverband ontwikkelen van een leerlijn vergt enige voorbereiding. Zowel inhoudelijk, organisatorisch, qua communicatie en qua samenstelling van het team. Door een degelijke voorbereiding zal straks de productie- en implementatiefase een stuk makkelijker verlopen!

Checklist

Op deze pagina vind je een checklist met 16 vragen die je helpen bij een goede voorbereiding. Door deze vragen met het team dat de leerlijnen gaat ontwikkelen vooraf te beantwoorden, weet je zeker dat je straks goed van start kunt. Je kunt de checklist met 16 vragen via onderstaande knop downloaden, of de vragen direct op deze pagina doornemen.

[Checklist voorbereiding](#)

Vorbereiding: inhoudelijk

Het implementeren van een leerlijn betekent dat docenten op nieuwe manieren onderwijs kunnen gaan verzorgen. Alleen al het samen nadenken over het opdelen van kerndoelen in subdoelen en het ontwikkelen of arrangeren van lesmaterialen zorgt veelal voor een andere dynamiek. Hierbij is het handig om vooraf met het team enkele inhoudelijke kaders af te spreken:

- *Gaan jullie de leerlijn(en) voor een specifiek vak of juist vakoverstijgend ontwikkelen?*
- *Zijn er specifieke thema's die in de leerlijn(en) terug moeten komen?*
- *Ontwikkelen jullie de leerlijn alleen voor één leerjaar, of is er ook een koppeling met andere leerjaren?*
- *Hebben alle teamleden hetzelfde beeld wat de leerlijn kan gaan opleveren, zowel voor leerling als docent?*

Vorbereiding: organisatorisch

Het ontwerpen van een leerlijn kun je natuurlijk digitaal doen, bijvoorbeeld via toepassingen voor samenwerken zoals Google Docs of Microsoft Onenote. Door de grote hoeveelheid informatie die je straks moet ordenen blijkt het echter vaak prettiger om juist 'offline' te werken. Gewoon met printjes, memo's en post-its op een lege wand. Denk bij de organisatorische voorbereiding aan:

- *Is er voldoende tijd beschikbaar (idealerweise een hele dag) voor het ontwikkelteam?*
- *Is er de hele dag een ruimte beschikbaar met een lege muur?*
- *Zijn er materialen (memo's, stiften, uitgeprinte kerndoelen etc.) aanwezig?*
- *Is er voldoende inzicht welke lesmaterialen wel/niet beschikbaar zijn?*

Vorbereiding: communicatief

Het werken met leerlijnen kan voor collega's, leerlingen en ook ouders als een grote verandering voelen. Zorg daarom voor een heldere communicatie over wat het doel is en welke stappen jullie hierin gaan zetten. Denk daarbij onder andere aan:

- *Wie communiceert naar wie en op welk moment?*
- *Hoe blijven directie/teamleider straks betrokken bij de voortgang?*
- *Hoe blijven andere collega's op de hoogte en/of betrokken bij de voortgang?*
- *Wanneer is er communicatie richting leerlingen en/of ouders nodig?*

Vorbereiding: samenstelling team

Het ontwikkelen van een leerlijn vergt specifieke vaardigheden. Denk aan samenwerken, met feedback kunnen omgaan en creatief kunnen denken. Bij de samenstelling van het team is het dan ook handig om na te denken over:

- *Zijn er naast docenten ook nog andere expertises betrokken, zoals een decaan of externe partij?*
- *Heeft het ontwikkelteam mandaat van collega's om een leerlijn te ontwikkelen?*
- *Is er voldoende kennis van didactiek, kern/subdoelen, ict, lesmaterialen etc. beschikbaar binnen het ontwikkelteam?*
- *Is de rol- en taakverdeling binnen het ontwikkelteam duidelijk?*

Op de volgende pagina's in deze stap ga je in drie fasen daadwerkelijk aan de slag met het ontwikkelen van jullie leerlijn(en), succes!

Organisatie en communicatie



Ga je aan de slag met het ontwikkelen of arrangeren van een leerlijn, dan zul je waarschijnlijk een grote hoeveelheid informatie gaan verzamelen. Video's, teksten, afbeeldingen, linkjes en papieren materialen. Op deze pagina geven we je enkele tips hoe je hierin het overzicht behoudt en alle informatie ook met anderen kunt delen.

Documenten

Wellicht heb je straks honderden verschillende type documenten binnen jouw leerlijn. Onderstaande toepassingen kunnen je helpen om deze goed te organiseren, vindbaar te houden en met anderen te kunnen delen of in samen te kunnen werken.

[Google Drive](#) en [OneDrive](#)

Twee toepassingen waarmee je in de 'cloud' bestanden kunt opslaan en in bestanden tegelijk online samen kunt werken. Zo weet je zeker dat je altijd aan de laatste versie van een bestand werkt!

[Airtable](#)

Een website waarop je slimme overzichten kunt maken van materialen; je kunt filters toevoegen en via kleuren aangeven wat de status van een bepaald materiaal is.

[Padlet](#)

Met Padlet kun je in een online prikbord handige overzichten maken van bijvoorbeeld de kern- of subdoelen en de materialen die je bij ieder subdoel nodig hebt. Ook kun je al video's, afbeeldingen en linkjes toevoegen aan een subdoel.

[YouTube afspeellijsten](#)

Ga je veel met video's werken, dan kun je via 'afspeellijsten' in YouTube collecties van video's maken die via één link te benaderen zijn. Zo hou je goed overzicht in welke video bij welk subdoel of type materiaal hoort.

Proces

Het bouwen van een leerlijn vergt een hoop werk. Daarbij wil je een goed overzicht houden welke taken actueel zijn, wie daarvoor verantwoordelijk is en welke taken er nog aankomen. Om dit overzicht gedurende de ontwikkeling te behouden kunnen onderstaande toepassingen je helpen:

[Trello](#)

Via de website van Trello maak je eenvoudig 'borden' aan, waarop je 'kaarten' kunt plaatsen in lijsten. Hiermee kunnen teams gestructureerd een proces inzichtelijk maken, zoals de volgorde van kerndoelen. Een interessante functie van Trello is dat je op een kaart kunt communiceren en zo online kunt overleggen over bijvoorbeeld de volgorde van de kerndoelen.

[Remember the milk](#)

Wil je eenvoudige to-do lijsten maken en bijhouden, dan is 'Remember the milk' een handige toepassing. Doordat je ook de to-do lijsten op bijvoorbeeld je mobiel of tablet kunt bekijken heb je altijd direct het meest recente overzicht van uit te voeren acties bij de hand.

[Basecamp](#)

Ga je het ontwikkelen van leerlijnen grootser aanpakken, dan kan een projectmanagement toepassing als 'Basecamp' uitkomst bieden. Deze toepassing combineert allerlei vormen van communicatie, documentatie en to-do lijsten in één.

Communicatie

Leuk dat jullie een leerlijn gaan ontwikkelen, maar hoe houden jullie daar de andere personen binnen de school van op de hoogte? Dat kan natuurlijk via de interne nieuwsbrief of het intranet, maar misschien dat onderstaande toepassingen ook nog een handje kunnen helpen.

[Piktochart](#)

Met Piktochart maak je eenvoudig mooie en visuele infographics. Hiermee kun je in een school goed jullie proces uitleggen en laten zien waar jullie in dat proces staan.

[Trello public board](#)

Door in Trello (zie boven) jullie ontwikkel-bord publiek te maken kan iedereen meekijken hoe ver de ontwikkeling van de leerlijn gevorderd is. Ook kunnen mensen reacties achterlaten, stemmen op bepaalde acties of materialen aan specifieke kaarten toevoegen.

[Mailchimp](#)

Met Mailchimp maak je eenvoudig mooi opgemaakte nieuwsbrieven klaar. Via de nieuwsbrieven kun je alle betrokkenen in en buiten de school periodiek op de hoogte houden van de ontwikkelingen in jullie leerlijn.

Niveau 1: Kerndoelen



De eerste stap in het proces om te komen tot een leerlijn is het ordenen van de kerndoelen. In onderstaande video zie je hoe je dit met jouw team kunt aanpakken.

Drie vragen

In deze stap staan drie vragen centraal:

- Wat is ons doel en welke besluiten moeten we nemen om dat doel in beeld te krijgen?
- Welke verdeling gaan we maken? Thematisch of bijvoorbeeld op basis van vaardigheden?
- Welke volgorde gaan we hanteren? Bieden we bijvoorbeeld het eerste jaar de basis aan en verdiepen we daarna, of lopen die door elkaar heen?



<https://www.youtube.com/embed/Y4KsR6hvfM?rel=0&showinfo=0>

Stappenplan 'Kerndoelen'

Onderstaand vind je de belangrijkste stappen uit de video nog eens handig op een rijtje:

1. Bepaal **waarom** je met leerlijnen wilt gaan werken, wat is hiermee jullie **doel**?
2. Bedenk welke **beslissingen** je moet nemen om het doel duidelijk in beeld te krijgen.
3. Bepaal hoe je de kerndoelen wilt **verdelen**; bijvoorbeeld thematisch, vakoverstijgend of aan de hand van vaardigheden.
4. Bepaal hoe de **opbouw** van de kerndoelen wordt. Behandel je in het eerste leerjaar

bijvoorbeeld de basisstof en het tweede leerjaar verdiepende stof, of laat je dat juist door elkaar lopen?

5. **Verdeel** nu de kerndoelen over de relevante leerjaren en de eerste stap is gezet!

Niveau 2: Subdoelen



De tweede stap in het proces om te komen tot een leerlijn is het bepalen van de subdoelen per kerndoel. In onderstaande video zie je weer hoe je dit met jouw team kunt aanpakken.

Drie vragen

In deze stap staan drie vragen centraal:

- Hoe komen de kerndoelen terug in de subdoelen? Zijn alle subdoelen relevant?
- Zijn de subdoelen concreet genoeg? Kunnen we er materiaal bij gaan zoeken en zijn de subdoelen toetsbaar?
- Is de volgorde logisch? Zit er een volgordelijkheid in?



<https://www.youtube.com/embed/wcwGyAnjBEQ?rel=0&showinfo=0>

Stappenplan 'Subdoelen'

Onderstaand vind je de belangrijkste stappen uit de video nog eens handig op een rijtje:

1. Deel ieder kerndoel op in ongeveer **vijf á tien concrete subdoelen**.
2. Check of er geen **dubbelingen** of '**hobbyprojectjes**' van collega's tussen zitten; haal die subdoelen er uit.
3. Check of ieder subdoel **concreet** genoeg is. Dit doe je door te kijken of je er direct **materialen** bij zou kunnen zoeken. Is dat niet het geval, dan is het subdoel nog niet voldoende concreet.
4. Doe nog een extra check om te kijken of ieder subdoel **concreet** genoeg is door te bepalen of een subdoel '**toetsbaar**' is. Kun je het subdoel controleren op **beheersingsniveau** van een leerling? Is dat niet het geval, dan is het subdoel nog niet voldoende concreet.
5. Bepaal of er een **volgordelijkheid** of een **voorwaardelijkheid** tussen de subdoelen bestaat of gewenst is.
6. Indien er geen volgordelijkheid of voorwaardelijkheid bestaat, bepaal dan of leerlingen **zelf de volgorde mogen bepalen** waarin ze de subdoelen behandelen.
7. Bepaal nu de **uiteindelijke volgorde** van de subdoelen verspreid over de relevante leerjaren.

Niveau 3: Materialen



Het per subdoel bepalen van de benodigde (bestaande of nieuwe) materialen is de laatste stap om te komen tot een leerlijn. In onderstaande video zie je weer hoe je dit met jouw team kunt aanpakken.

Drie vragen

In deze stap staan drie vragen centraal:

- Hoeveel tijd hebben jullie te besteden om materialen te arrangeren of zelf te ontwikkelen?
- Welke materialen hebben jullie al, wat is via internet te vinden en wat moeten jullie zelf nog ontwikkelen?
- Hoe gaan jullie de materialen straks presenteren? Via welke devices gaan de leerlingen de materialen straks gebruiken?



<https://www.youtube.com/embed/b67N1h5bxdY?rel=0&showinfo=0>

Stappenplan 'Materialen'

Onderstaand vind je de belangrijkste stappen uit de video nog eens handig op een rijtje:

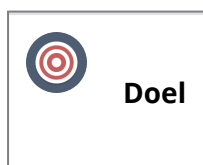
1. Bepaal hoeveel **tijd en welke expertises** het ontwikkelteam tot zijn beschikking heeft voor de ontwikkeling van de leerlijn.
2. Maak hiervoor een **overzicht van alle teamleden**, hun specifieke expertises en de hoeveelheid beschikbare tijd per week.
3. Met dit overzicht kun je straks goed bepalen wat **realistisch** is om zelf te maken/arrangeren, of wat je bijvoorbeeld extern moet **inkopen**.
4. Bepaal per subdoel welke materialen er al **beschikbaar** zijn binnen de school, welke materialen je relatief makkelijk via bijvoorbeeld internet kunt (en mag!) **arrangeren** en welke materialen je zelf nog zult moeten **ontwikkelen**.
5. Leg dit overzicht van materialen nu weer langs het overzicht van beschikbare tijd en expertise binnen het ontwikkelteam. Is het nodig om **aanvullende tijd of expertise** aan te vragen, of is er voldoende beschikbaar binnen het ontwikkelteam?
6. Voordat je daadwerkelijk materialen gaat verzamelen bepaal je hoe leerlingen de materialen straks gaan gebruiken. Welke delen doen ze bijvoorbeeld uit een **boek** en wat doen ze **online**?
7. Kijk hierbij ook goed naar de beschikbare computers, zoals **laptops en tablets**. Zijn alle materialen die jullie willen inzetten wel goed te gebruiken op deze computers?
8. Besteed ook aandacht aan de **overdraagbaarheid, opslag en beveiliging** van alle bestanden.
9. Zorg dat alle materialen en ict-toepassingen voldoen aan de **privacyregels** en hou goed rekening met de regels uit het **auteursrecht** bij het zoeken naar of ontwikkelen van nieuwe materialen.
10. Nu kun je aan de slag met het daadwerkelijk **opbouwen** van de leerlijn, succes!

En nu...?

Je hebt nu het volledige overzicht van alle materialen voor de leerlijn geordend. In de volgende stappen helpen we je om de leerlijn ook daadwerkelijk te gaan bouwen. We laten je zien welke ontwikkelmethodieken er zijn en hoeveel tijd het maken van onderdelen binnen een les eigenlijk kost.

Laat je daardoor niet afschrikken; je kunt ook gewoon van start gaan en zaken tijdens het proces ontdekken. De informatie in de volgende stappen is ter inspiratie bedoeld. Vertrouw op je eigen expertise als docent en ga vooral aan de slag!

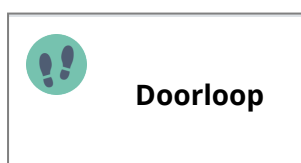
Stap 3: Plannen



Deze stap biedt inspiratie bij het eventueel opstellen van een plan om de leerlijn te maken. Hoe gaan jullie de leerlijn straks ontwikkelen? Je krijgt concrete handvatten rondom vorm en inhoud van het plan, onder andere bij deze vragen:

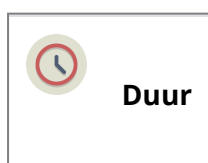
- Op welke manier gaan jullie straks ontwikkelen?
- Hoeveel tijd, welke kennis en welke middelen hebben jullie nodig?
- Welke onderdelen nemen jullie op in het plan?

Na deze stap weet je precies wat je straks moet doen en kan het daadwerkelijke ontwikkelen van start. De informatie in deze stap is facultatief. Weet je al hoe je aan de slag wilt, dan kun je ook direct beginnen bij *Stap 4: Bouwen*.



We helpen je in deze stap om tot een plan te komen. Eerst krijg je twee voorbeelden te zien van scholen die zelf al leerlijnen hebben gemaakt. Je ziet daarbij dat scholen dit op heel verschillende wijzen aanpakken. De ene gaat gewoon van start, de ander maakt eerst een beknopt ontwikkelplan.

Het maken van leerlijnen is een project. En projecten kun je op verschillende manieren aanpakken. We bieden je daarvoor inzicht in twee soorten 'ontwikkelmethoden' die je kunnen helpen om op de juiste manier van start te gaan. Vervolgens bespreken we enkele richtlijnen die je helpen bij het opstellen van het plan, bijvoorbeeld over de benodigde tijdsinvestering en de gewenste vaardigheden in het team.



Het doornemen van alle informatie in deze stap kost ca. 30 minuten. Het uitvoeren van alle opdrachten zal per school of vakgroep variëren en waarschijnlijk tussen de 4 en 8 uur in beslag nemen.

Een plan?



Tijd om plannen te maken! Je hebt in het vorige hoofdstuk een overzicht gemaakt van alle kerndoelen, subdoelen en materialen die je daarbij nodig hebt. Zoals je op deze pagina zult zien kun je de daadwerkelijke productie op heel verschillende manieren aanpakken. Kies gewoon wat het beste bij jullie past. Succes!

Ter inspiratie

Een aantal scholen werkt al actief met (deels) zelfgemaakte leerlijnen. Zij delen hun kennis en ervaringen graag, onder andere via het beschikbaar stellen van hun manieren van ontwikkelen. Onderstaand vind je twee stappenplannen die je ter inspiratie kunt gebruiken. Ook vind je bij ieder plan de contactgegevens van de projectleider op de school mocht je nog aanvullende vragen hebben.

't R@velijn, Steenbergen

Projectleider: Peter Jochems
(p.jochems@ravelijnstb.nl)

Ontwikkelmethode 't R@velijn

Omnia College, Gorinchem

Projectleider: Randee Gagné
(rgagne@merewade.nl)

Ontwikkelmethode Omnia College

Je ziet dat zowel bij 't Ravelijn als bij het Omnia College men eigenlijk gewoon direct van start is gegaan. Dat kan dus ook prima tot een succesvolle leerlijn leiden! Wat je ook kiest, zorg vooral dat je een realistisch en uitvoerbaar plan hebt dat goed aansluit bij de manier van werken zoals jullie die op jullie school kennen.

Checklist

Wil je zelf een productieplan voor de ontwikkeling van de leerlijn opstellen, dan bieden we je daarbij een duidelijke checklist. Via onderstaande knop vind je een overzicht met vragen die handig zijn om in jullie productieplan te beantwoorden.

Checklist onderdelen productieplan

Tijd en expertise

De kans bestaat dat de ambities voor jullie leerlijn groter zijn dan de tijd of de expertises die de docenten in het ontwikkelteam beschikbaar hebben. Zorg dan ook voordat je daadwerkelijk start dat je met je leidinggevenden goede afspraken hebt gemaakt over de uren die je hiervoor krijgt. Vraag desnoods extra taakuren aan, of dien bijvoorbeeld een aanvraag in bij het [Lerarenontwikkelfonds](#). Via dit fonds kun je tot €75.000,- krijgen voor ontwikkeluren, materialen of inhuur van externe expertise.

Communiceer!

Tijdens het opstellen van het plan is het cruciaal om met de leidinggevenden te blijven communiceren. Door hen op de hoogte te houden en eventueel mee te laten denken creëer je draagvlak en vergroot je de kans dat je de plannen kunt uitvoeren.

Ontwikkelmethodieken



Wat voor type product je ook gaat ontwikkelen, het is slim om vooraf na te denken over de manier waarop je dat gaat doen. Op deze pagina leggen we je kort twee ontwikkelmethodieken uit; de **waterval**-methode en de **scrum**-methode. Beschouw deze informatie puur ter inspiratie, het belangrijkste is vooral dat je gewoon van start gaat. Los van de manier waarop je dat doet.

Waterval-methode

De waterval-methode van ontwikkelen is eigenlijk de 'klassieke' variant, waarbij het ontwikkelproces een

aantal vaste fasen doorloopt die je stuk voor stuk afwerkt. Je begint met fase 1 en gaat pas met fase 2 aan de slag als de eerste fase klaar is. Klinkt logisch toch? Op zich wel, maar er zitten ook enkele nadelen aan...

Hoe werkt het?

Bij de waterval-methode start je met goed bedenken wat je precies wilt, de 'analyse-fase'. Hieruit volgt een plan, wat de basis vormt voor de volgende 'ontwerp-fase'. Pas na het ontwerp (in dit geval van jullie hele leerlijn) start het bouwen. En is alles klaar, dan volgt een test-fase om te kijken of alles klopt. Verloopt dat ook goed, dan kun je overgaan tot implementatie.

Voordelen

- Je weet precies in welke fase je zit;
- Je kunt duidelijke mijlpalen stellen;
- Veel mensen zijn bekend met deze methodiek, wat het werken makkelijker kan maken.

Nadelen

- Het testen doe je pas laat in het project. Kom je dan nog grote fouten tegen, dan kun je opnieuw beginnen..;
- Veranderingen in de omgeving (nieuwe software, nieuwe collega's, bestuur, etc.) zij lastiger op te vangen;
- Door de omvang van het project is het lastig om vooraf echt goed in te schatten hoeveel tijd het gaat kosten.

Scrum-methode

Scrum biedt een meer flexibele manier van ontwikkelen; je werkt vanuit een globaal idee in kleine stapjes ('sprints') toe naar een concreet product. Een 'sprint' duurt meestal 2 tot 4 weken, waarbij je na iedere sprint een nieuw, werkend (deel)product hebt. Doordat je na de eerste sprint al een concreet product hebt dat leerlingen kunnen gebruiken, ben je eigenlijk continu aan het testen. Hierdoor kun je snel bijsturen waar nodig.

Hoe werkt het?

In de scrum-methode bepaal je met het gehele ontwikkelteam voorafgaand aan iedere sprint wat jullie die 2 tot 4 weken gaan maken. Doel is om na de sprint een volledig werkend product te hebben, hoe klein dat ook is. Je bepaalt zo dus samen waar je aan gaat werken, maar vooral ook waar je niet aan gaat werken. Op een 'product backlog' plaats je alle ideeën en wensen die vanuit het team en de leerlingen ontstaan. In de sprint-meeting bepaal je welke ideeën en wensen jullie oppakken en kijk je of deze passen in de 2 tot 4 weken ontwikkeltijd. Daarna actie!

Voordelen

- Maak je een conceptuele fout, dan kost je dit maximaal één sprint van 2 tot 4 weken;
- Je werkt met alle teamleden tegelijk aan het project, idealiter in één ruimte, zodat snel overleg mogelijk is;
- Voorafgaand aan een sprint bepaalt het team precies wat ze gaan ontwikkelen. Op die manier is er relatief weinig risico dat teamleden langere tijd 'langs elkaar heen' werken.

Nadelen

- De scrum-methode vergt een flexibele instelling, waarin bijsturen vrijwel dagelijkse praktijk is. Dit moet het team wel aankunnen;
- Het is onmogelijk om voordat het project start precies aan te geven hoe het eindproduct er uit gaat zien;
- Het is lastiger om precies aan te geven wanneer het project 'klaar' is; de ontwikkeling kan lange tijd door blijven gaan.

Welke methode je ook kiest, wees je bewust dat er meerdere manieren zijn om projecten aan te pakken!

Richtlijnen



Het maken van een productieplan voor jullie leerlijn kan een flinke uitdaging zijn, vooral als je binnen de leerlijn zelf materialen wilt gaan produceren. Om je hierbij te helpen vind je op deze pagina enkele richtlijnen voor de benodigde tijdsinvestering per type lesmateriaal.

In 'Stap 2: Overzicht' hebben jullie bepaald welke materialen nodig zijn om de leerlijn op te bouwen. Grofweg heb je drie opties voor het verzamelen van de benodigde materialen:

- Gebruik materialen die al in de school aanwezig zijn, bijvoorbeeld delen uit een methode;
- Zoek nieuwe materialen, bijvoorbeeld via internet;
- Ontwikkel zelf nieuwe materialen.

Het ontwikkelen van één lesuur kost ongeveer één tot drie uur ontwikkeltijd, indien je gebruik maakt van bestaande materialen of materialen die je via bijvoorbeeld internet hebt gevonden.

Wil je daarnaast ook nog zelf nieuwe (audiovisuele) lesmaterialen gaan ontwikkelen, dan vind je onderstaand enkele indicaties qua benodigde tijd, kennis en middelen:



Screencast instructievideo's

Zie [hier](#) en [hier](#) een voorbeeld van een screencast instructievideo. De voorbeelden zijn gemaakt met de tools [Screencast-o-matic Pro](#) en [Prezi](#).

Tijd	Kennis/vaardigheden	Middelen
Totale tijd: ca. 3 uur per minuut Script: 1 uur per minuut video Opnames: 1 uur per minuut video Montage: 1 uur per minuut video	- inhoud kort en bondig in tekst kunnen verwerken - visuele content kunnen maken - kennis van de screencast-software - montage-vaardigheden	- laptop of tablet met microfoon - 'content' (bijvoorbeeld een Powerpoint-presentatie) - screencast-software - YouTube-account om de video's te kunnen delen



'Live' instructievideo's

Zie [hier](#) en [hier](#) een voorbeeld van een 'live' instructievideo. Combinaties van screencast en 'live' zijn **ook mogelijk**. De voorbeelden zijn gemaakt met eenvoudige montagesoftware, zoals [iMovie](#). Is er geen montage nodig en film je met een mobieltje of tablet, dan kun je de video ook direct naar YouTube posten.

Tijd	Kennis/vaardigheden	Middelen
------	---------------------	----------

<p>Totale tijd: ca. 1,5 uur per minuut</p> <p>Script: 0,5 uur per minuut video</p> <p>Opnames: 0,5 uur per minuut video</p> <p>Montage: 0,5 uur per minuut video</p>	<ul style="list-style-type: none"> - inhoud kort en bondig in tekst kunnen verwerken - visuele content kunnen maken - kennis van camera's - montage-vaardigheden 	<ul style="list-style-type: none"> - laptop of tablet voor de montage - 'content' (bijvoorbeeld een Powerpoint-presentatie) - een camera (kan ook via een mobieltje of tablet) - YouTube-account om de video's te kunnen delen
--	--	--

Animaties

Zie [hier](#) en [hier](#) een voorbeeld van een animatie als instructievideo. Deze animaties zijn gemaakt met [Powtoon](#) en [Videoscribe](#).

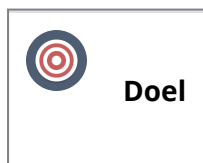
Tijd	Kennis/vaardigheden	Middelen
<p>Totale tijd: ca. 2 uur per minuut</p> <p>Script: 1 uur per minuut animatie</p> <p>Productie: 1 uur per minuut animatie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - inhoud kort en bondig in tekst kunnen verwerken - kennis van de animatie-software 	<ul style="list-style-type: none"> - laptop of tablet met microfoon - animatie-software - YouTube-account om de animaties te kunnen delen

Presentaties (Powerpoint & Prezi)

Tijd	Kennis/vaardigheden	Middelen
<p>Totale tijd: ca. 1 uur per 10 slides</p> <p>Verzamelen content: 0,5 uur</p> <p>Productie: 0,5 uur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - inhoud kort en bondig in beeld kunnen verwerken - visuele content kunnen maken - kennis van de presentatie-software 	<ul style="list-style-type: none"> - laptop of tablet - 'content' (bijvoorbeeld afbeeldingen en video's) - presentatie-software - optioneel: een platform om presentaties online aan te bieden

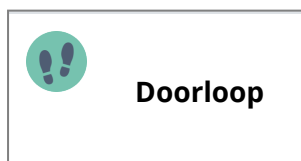
Er zijn natuurlijk nog veel meer mogelijkheden om (digitale) lesmaterialen te maken. Binnen het project Leerling 2020 van Schoolinfo is een groot aantal ['Kickstarters'](#) verzameld; heldere stappenplannen over de werking en het nu van allerlei digitale toepassingen. Deze kunnen je helpen om snel aan de slag te gaan met het maken van eigen lesmaterialen.

Stap 4: Bouwen



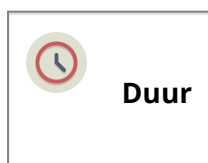
Er zijn vele manieren om een leerlijn te bouwen. In deze stap bieden we je concrete handvatten voor de productiefase, onder andere rondom:

- Handige ict-toepassingen te gebruiken bij de productie van (digitaal) lesmateriaal;
- Omgang met privacy en auteursrecht;
- Aandachtspunten rondom het arrangeren of ontwikkelen van (nieuw) lesmateriaal.



We behandelen in deze stap vier onderwerpen. Allereerst kijken we naar de aspecten privacy en auteursrecht; wat mag er wel en wat niet? Vervolgens bespreken we het gebruik van bestaande materialen binnen een leerlijn; veelal de makkelijkste manier om snel tot resultaten te komen.

We eindigen deze stap met tips rondom het arrangeren of zelf ontwikkelen van nieuwe (digitale) lesmaterialen; welke ict-toepassingen zijn handig en waar vind je ondersteuning hierbij?



Het doornemen van alle informatie in deze stap kost ca. 60 minuten. Het daadwerkelijk produceren van de leerlijn zal sterk afhangen van de omvang van de te produceren of te arrangeren materialen.

Auteursrecht en privacy



Privacy, informatiebeveiliging en auteursrecht. Drie onderwerpen die van groot belang zijn bij het werken met digitaal lesmateriaal en (digitale) persoonsgegevens. Met de komst van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) in mei 2018 verandert er veel op dit gebied. Op deze pagina bespreken we de belangrijkste punten die bij het maken en gebruiken van leerlijnen van belang zijn.

Privacy

Vanaf mei 2018 zijn alle scholen verplicht om een 'Functionaris gegevensbescherming' in dienst te hebben. Dit is iemand die binnen de school toezicht houdt op de toepassing en naleving van de AVG. Rondom privacy zal deze persoon medewerkers en leerlingen bewust moeten maken van de vijf vuistregels rondom privacy. Deze zijn handig samengevat in een PDF-bestand door Kennisnet:

Stel jezelf dus, iedere keer voordat je gegevens van leerlingen of collega's gebruikt, de vijf vragen die bij de vuistregels staan. Is het antwoord op één van deze vragen '**nee**', dan zul je een aanpassing in het gebruik van de gegevens moeten maken.

Informatiebeveiliging

Ook met betrekking tot de beveiliging van (digitale) informatie gaat er vanaf mei 2018 een hoop veranderen. Veel aspecten hiervan zijn alleen relevant voor de functionaris gegevensbescherming, zoals het verplicht melden van datalekken. Voor de ontwikkeling van leerlijnen zijn twee specifieke zaken van belang:

1. Bewerkerovereenkomsten

Maak je binnen de leerlijn gebruik van een externe dienstverlener (zoals een uitgever of een online applicatie) waarmee je gegevens van personen deelt, dan is een zogenaamde 'bewerkerovereenkomst' nodig. Hierin legt de dienstverlener vast hoe zij de privacy en de bescherming van alle informatie regelen. Check dus bij de persoon die hiervoor op jullie school verantwoordelijk is of dit voor alle dienstverleners geregeld is.

2. Gebruik beeldmateriaal

Wil je beeldmateriaal maken waarop leerlingen of collega's een rol spelen? Dan is vooraf toestemming nodig; bij leerlingen onder de 16 van de ouders/verzorgers, bij personen ouder dan 16 van de betrokkenen zelf. Hierbij gelden drie belangrijke regels:

- De toestemming moet in '**vrijheid**' gegeven zijn; als een betrokkene geen toestemming wil geven mag dit geen nadelige gevolgen voor hem of haar hebben;
- De toestemming moet '**ondubbelzinnig**' en '**expliciet**' zijn; men moet actief toestemming verlenen, het mag bijvoorbeeld niet verborgen zijn in (impliciete) schoolreglementen;
- De toestemming moet '**specifiek**' zijn; men moet precies weten waarvoor toestemming gegeven wordt.

Auteursrecht

Wat je maakt, is auteursrechtelijk van jou. Tenzij je in loondienst bent, dan gaat het auteursrecht automatisch over op je werkgever. Voor het onderwijs zijn er verschillende uitzonderingen; zo mag je bijvoorbeeld grotere delen van teksten van websites overnemen en mag je auteursrechtelijke video's in de klas afspelen.

Wat je precies wel en niet mag doen vind je op de handige website www.onderwijsenauteursrecht.nl. We raden je sterk aan hier goed naar te kijken voordat je lesmaterialen gaat maken. Dat kan je straks een hoop tijd en gedoe schelen.

Lesmaterialen gebruiken



Het maken van een leerlijn 'dwingt' je op een inspirerende manier om over je onderwijs na te denken. Bijvoorbeeld of leerlingen vakoverstijgend of thematisch gaan werken, hoeveel autonomie ze krijgen en welke materialen daarbij passen. Je kunt daarnaast ook nog kiezen om materialen zelf te gaan arrangeren of te ontwikkelen, maar misschien kom je wel al heel ver met de materialen die je al hebt...

Bestaande methodes

De makkelijkste manier om met een leerlijn te beginnen is uit te gaan van de bestaande methodes in jouw school. Dat heeft immers een aantal voordelen:

- Docenten en leerlingen zijn al bekend met de werkwijze en materialen;
- De opdrachten en instructie zijn al helemaal klaar;
- En je hebt er al voor betaald, geen extra kosten dus.

Wil je bestaande methodes hergebruiken binnen een leerlijn, dan kun je in zes stappen slim bepalen hoe deze binnen de leerlijn passen:

1. Ga je bijvoorbeeld **vakoverstijgend** werken, noteer dan alle hoofdstukken van de betrokken methodes op post-its. Maak je een leerlijn binnen een **specifiek vak**, noteer dan alleen de hoofdstukken uit de methode van dat vak;
2. Bepaal nu waar **dubbelingen en hiaten** zitten;
3. Bepaal waar nog onderdelen **ontbreken**, of je dit kunt **aanvullen** met andere materialen (zoals projecten, lesbrieven en online gevonden materialen) of dat je zelf materiaal moet **ontwikkelen**;
4. Leg de **subdoelen** nu naast de onderdelen uit de methodes en de nieuw te ontwikkelen materialen;
5. **Structureer** de relevante onderdelen in de methodes opnieuw, eventueel aangevuld met nieuwe materialen;
6. Bepaal wanneer je wilt dat leerlingen ieder onderdeel uit de nieuwe structuur hebben afgerond, of dat zij hier meer **keuzevrijheid** in hebben.

Je hebt nu op hoofdlijnen je **leerlijn** staan!

Digitalisering

Om het ontwikkelen van de leerlijn te vergemakkelijken is het aan te raden direct de leerlijn digitaal te organiseren. Bijvoorbeeld door in een toepassing als [Padlet](#) de volgorde van de kern- en subdoelen uit te werken en materialen te verzamelen. Dit heeft enkele voordelen:

- Je bent op die manier eigenlijk al direct de leerlijn digitaal aan het arrangeren;
- Iedereen die betrokken is kan op ieder moment en op iedere locatie meekijken;
- Je werkt zo altijd in de meest recente versie van de leerlijn, geen gedoe met opslag van papieren in mappen;
- Je kunt zo handig papieren en digitale materialen combineren, door in een tool als Padlet een digitale memo per hoofdstuk of opdracht aan te maken en daarop aan te geven of het een deel uit een papieren of digitale methode is.

Door vooraf duidelijke afspraken te maken welke toepassingen jullie tijdens de ontwikkeling gebruiken bespaar je straks veel tijd. En die tijd kun je weer goed gebruiken voor het ontwikkelen of arrangeren van nieuwe materialen.

Uitgeverijen

Het is ook aan te raden contact op te nemen met de leveranciers van jullie huidige methodes. Steeds meer uitgeverijen werken met modulaire methodes, waarbij je als school zelf kunt kiezen welke delen je wel of niet uit een methode wilt gebruiken. Op die manier hoe je het 'lostrekken' van onderdelen uit een methode niet meer zelf te doen, maar is dit een dienst die de uitgeverij aanbiedt. Ook dat kan veel tijd besparen.

Lesmaterialen arrangeren



Het ontwikkelen van een leerlijn betekent vaak het samenbrengen van veel verschillende soorten lesmaterialen, arrangeren dus. Op deze pagina bieden we je een overzicht van handige toepassingen en tips die je daarbij kunnen helpen.

Aandachtspunten

Er zijn vele ict-toepassingen beschikbaar waarmee je lesmaterialen kunt arrangeren zoals je op deze pagina kunt zien. Belangrijk is echter dat je niet overhaast voor een van deze toepassingen kiest. Kijk goed wat het beste bij jullie school past en overleg de gekozen toepassing eerst met de ict-coördinator en je leidinggevende.

Neem bij de beslissing in welke omgeving je gaat werken altijd deze overwegingen mee:

Startup of gevestigde partij?

Je wilt jarenlang met de leerlijnen kunnen werken. Niks zo vervelend als dat ze plots verdwenen zijn omdat de startup ophoudt te bestaan. Kijk goed hoe lang een startup al bestaat of neem contact op met de makers meer over het bedrijf te leren voordat je een definitieve keuze maakt.

Koppelbaar?

In de leerlijn gaan leerlingen vragen beantwoorden, opdrachten inleveren, feedback ontvangen enzovoort. Mogelijk wil je deze data straks ook in het leerlingvolgsysteem terugzien; dan moet er wel een data-koppeling bestaan tussen beide systemen. Neem ook hiervoor gewoon even contact op met de makers om te horen welke koppelingen al beschikbaar zijn.

Toekomstbestendig?

Nieuwe media als virtual en augmented reality zijn sterk in opkomst. Mogelijk wil je in de toekomst ook dit soort elementen in de leerlijnen gaan gebruiken. Bekijk goed hoe vaak een platform updates krijgt en hoe snel men reageert op verzoeken of bugs. Dit geeft je vaak belangrijke informatie in hoeverre het platform onderhouden wordt.

Service en data-opslag

Kom je ergens niet uit, dan is het prettig om ondersteuning te kunnen krijgen. Probeer de helpdesk van een platform eens uit voordat je begint, zodat je kunt testen hoe de service is. En vraag dan meteen waar men de data opslaat, zodat je ook met de komst van de nieuwe privacy-wetgeving in mei 2018 goed zit.

Vindplaatsen digitale content

Er is online natuurlijk al ontzettend veel materiaal te vinden. Onderstaand bieden we je enkele websites waar gratis en direct inzetbare materialen staan:

- [Wikiwijs](#): ruim 200.000 lesmaterialen, gesorteerd op vak en onderwijsniveau.
- [VO-content](#): arrangeerbare lesmaterialen voor vrijwel alle vakken en niveaus.
- [Reisgids digitaal leermateriaal](#): overzicht van diverse lesmaterialen collecties.

Lessen ontwerpen

Mocht je zelf een les of lessenserie gaan arrangeren, dan kun je daarbij handig gebruik maken van een lesplan. [Dit document van SLO](#) biedt een heldere structuur die je eenvoudig kunt invullen; daarmee maak je in een paar stappen jouw eigen lesmateriaal voor gebruik binnen de leerlijn.

Ict-toepassingen

Er zijn diverse organisaties die een platform aanbieden waarop je lessen kunt arrangeren. Via onderstaande knop vind je een stappenplan, waarmee je zowel diverse platformen kunt bekijken als een start kunt maken met het arrangeren van de lesmaterialen.

Stappenplan arrangeren en ict-toepassingen

Lesmaterialen ontwikkelen



Het zelf ontwikkelen van lesmateriaal kan een tijdrovende, maar ook erg leuke en leerzame bezigheid zijn. Door zelf materialen te maken 'dwing' je jezelf om goed na te denken over jouw onderwijs, de rolverdeling tussen docent en leerling en de manier waarop je eigenlijk les wilt geven. Aan de slag dus!

Didactiek

De klassieke manier van lesgeven kennen we allemaal, namelijk klassikaal en frontaal. Steeds meer scholen brengen daar echter verandering in door hun onderwijs meer te differentiëren en te personaliseren, onder andere via leerlijnen. De didactiek verandert daarbij. Hieronder vind je vier didactische ontwikkelingen die je kunt gebruiken bij het maken van je eigen materialen.

Flipping the classroom

Het uitgangspunt bij 'flipping the classroom' is om de instructie en theorie zelfstandig (bijvoorbeeld via video's) door de leerlingen buiten de lesuren om (als huiswerk) te laten bestuderen, waarna de verwerking in de klas plaatsvindt. Hierdoor kun je leerlingen directer hulp bieden als zij gedurende de verwerking van de lesstof vragen hebben.

Wil je zelf lesmaterialen maken die binnen een 'flipped classroom' concept passen, dan vind je via onderstaande knoppen opdrachten die je daarin stap voor stap begeleiden:

Maak zelf een instructievideo

Ontwerp een 'geflipte' les

Formatief toetsen

Als een kok in de keuken de soep proeft, doet hij een 'formatieve' toetsing. Als de gast vervolgens in het restaurant dezelfde soep proeft, doet deze een 'summatieve' toetsing.

- *Formatieve* toetsen zijn dus bedoeld om gedurende het leerproces zicht te houden op de voortgang, zowel voor de leerling als voor de docent.
- *Summatieve* toetsen zijn bedoeld om een eindoordeel te kunnen geven, zoals een cijfer in een rapport.

Ict-toepassingen bieden prachtige mogelijkheden om formatieve toetsen te ontwerpen. Leerlingen krijgen zo directe feedback, weten hoe ze ervoor staan en waar ze extra aandacht aan moeten besteden. Wil je zelf een formatieve toets ontwerpen, dan kun je daarvoor onderstaande twee opdrachten gebruiken:

Ontwerp een formatieve toets

Voeg vragen toe aan video's

De leerling als maker van lesmateriaal

Aristoteles zei het al: "Hij die doceert, leert zelf het meest". Je kunt je afvragen waarom zo vaak een

docent voor de klas staat... Zou het niet interessant zijn om leerlingen zelf lesmaterialen te laten ontwikkelen en die ook te laten doceren? In deze didactische vorm krijgt de docent meer een rol als begeleider van het leerproces, minder als overdrager van kennis.

Er zijn vele ict-toepassingen die leerlingen kunnen gebruiken om zelf lesmateriaal te ontwikkelen. Via onderstaande opdrachten kun je stapsgewijs dit concept eens uitproberen en vind je ook tips voor ict-toepassingen daarbij:

Wie onderwijst leert zelf het meest

Met het zweet op de rug

Gamification

Een leerling die een toets maakt kan daarvoor maximaal een tien halen. Iedere fout die hij maakt zorgt ervoor dat dit cijfer zakt, bij iedere toets weer. Deze 'negatieve' mindset qua beloning en feedback is precies het tegenovergestelde van hoe games hiermee omgaan. Daar begin je altijd bij nul punten, en kun je steeds weer opnieuw jezelf proberen te verbeteren. Een hele andere manier van 'groeien' dus!

Het integreren van game-elementen in bijvoorbeeld een les heet 'gamification'. Het gaat daarbij om het vergroten van de autonomie, de betekenis en het meesterschap van de leerling. Scholen die hiermee werken, gebruiken vaak 'rubrics' om leerlingen te toetsen. Via onderstaande opdracht kun je hier zelf mee aan de slag. En kijk vooral [deze \(Engelstalige\) video](#) eens als je er meer over wilt leren.

Ontwerp zelf een rubric

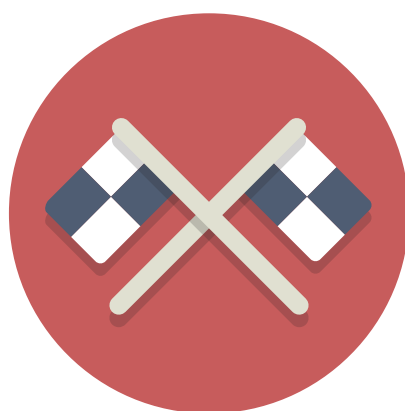
Ict-oplossingen

Er zijn inmiddels honderden, misschien wel duizenden educatieve ict-toepassingen waarmee je prachtig lesmateriaal mee kunt ontwikkelen. Onderstaand vind je een overzicht van een aantal eenvoudig aan te leren toepassingen en een overzicht van 'Kickstarters'; slimme hulpsheets waarmee je de toepassingen goed leert kennen.

Overzicht ict-toepassingen

Kickstarters

Gefeliciteerd!



Je hebt alle stappen voor het maken van een leerlijn doorlopen, super gedaan! Mocht je nog verdere ondersteuning nodig hebben bij het bouwen of implementeren van de leerlijn, neem dan contact op met Schoolinfo (info@schoolinfo.nl). Dan kunnen we je in contact brengen met ervaringsdeskundige scholen of externe experts.

Ter inspiratie bieden we je op de volgende pagina's nog enkele 'good practices' aan. Deze scholen delen hun ervaringen rondom het bouwen en implementeren van leerlijnen graag met je. Ook vind je daar de contactgegevens van de scholen, mocht je nog aanvullende vragen hebben.

We zijn benieuwd wat je van de cursus vond. Wil je feedback aan ons doorgeven via info@schoolinfo.nl? Alvast bedankt.

Dank dat je deze cursus wilde volgen en heel veel succes met jullie leerlijn(en) gewenst!

Voorbeeldscholen



Hoe hebben andere scholen hun leerlijnen ontworpen? Waar liepen zij tegenaan en welke stappen hebben zij in het productieproces gezet? Op deze pagina bieden we je ter inspiratie enkele voorbeelden van scholen die al aan de slag zijn gegaan.

't R@velijn - Steenbergen

"Ervaar hoeveel vrijheid je hebt"



Peter Jochems, docent Mens & Maatschappij op 't R@velijn, werkte mee aan de Wikiwijs-cursus 'Werken met leerlijnen'. Op zijn school wordt sinds drie jaar gewerkt met zelf gearrangeerde leerlijnen bij enkele vakken. Zijn grootste lessen: neem de tijd, zorg dat alle neuzen dezelfde kant op staan. "Het is belangrijk dat mensen gefaciliteerd worden en dat er ruimte is om materiaal te ontwikkelen, uit te proberen en bij te stellen."

Door goed te kijken naar de kerndoelen en eindtermen ontdekte Peter hoeveel vrijheid er is in het zelf ontwikkelen van lesmateriaal. "We hebben ons jarenlang voorgehouden dat het een keurslijf is, maar dit is helemaal niet zo. Er zijn kaders, maar daarbinnen heb je zoveel ruimte." Naast zelfgemaakt materiaal gebruikt hij ook materiaal van anderen. Om collega's enthousiast te maken, delen docenten op 't R@velijn voorbeelden van zelfgemaakt materiaal. "Het helpt enorm om anderen te laten zien hoe je te werk gaat en hoe blij je ervan wordt."

Voor Peter heeft het werken met leerlijnen niet alleen zijn werk leuker gemaakt, ook merkt hij dat zijn leerlingen meer betrokken zijn bij de lessen. Zijn boodschap: elke docent kan hiermee aan de slag. "Je hoeft geen methode-ontwikkelaar te zijn. Je weet als docent heel goed wat je wel en niet in je lessen zou willen hebben. Een mening over hoe het moet en hoe het kan, die hebben we allemaal."



Over dit lesmateriaal

Colofon

Auteurs Team

Laura Brederveld ; Sander van Acht ; Danielle Duijts ; Stichting Schoolinfo
Schoolinfo
info@schoolinfo.nl

Laatst gewijzigd Licentie

15 augustus 2019 om 15:55

De Nederlandse Creative Commons 3.0 licentie waarbij de gebruiker het werk mag kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken mag maken onder de voorwaarden: Naamsvermelding en Gelijk Delen, zie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/nl/>.

[Meer informatie over de CC Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Nederland licentie licentie.](#)

Aanvullende informatie over dit lesmateriaal

Van dit lesmateriaal is de volgende aanvullende informatie beschikbaar:

Eindgebruiker Trefwoorden

leraar
arrangeren, leerdoelen, leerlijn, leerlijnen, leerling2020, lesmateriaal maken, lessen bouwen, ontwerpen, schoolinfo, voortgezet onderwijs