

slo



Onderlegger bij
**matrix Basisvaardigheden
in samenhang**

VERSIE VOORTGEZET ONDERWIJS



“Samenhang kan bijdragen aan betekenisvol onderwijs doordat verbindingen ontstaan tussen contexten, leergebieden, vakken en beroepenvelden.”

- Wetenschappelijke Curriculumcommissie, 2021.

Waarom werken aan basisvaardigheden in samenhang?

Het werken aan basisvaardigheden in samenhang met andere vakken is nooit een doel op zich. Samenhang is wel een middel om andere doelen te bereiken. Zo kan werken aan basisvaardigheden in samenhang bijdragen aan betekenisvol onderwijs, aan het efficiënter leren, beter onthouden en meer gemotiveerd zijn om te leren.

De complexe problemen van vandaag de dag laten zich steeds minder goed zuiver disciplinair oplossen. Daar zijn interdisciplinaire kennis en vaardigheden voor nodig. Een stem vóór samenhang impliceert niet automatisch een stem tégen losse vakken. Gedegen vakkennis blijft van belang (Folmer, 2017). Dat geldt ook voor basisvaardigheden: bepaalde kennis en vaardigheden uit de vakken Nederlands, rekenen en wiskunde, digitale geletterdheid en burgerschap moeten eerst apart aangeleerd worden, omdat ze voorwaardelijk zijn voor toepassingen binnen het vak of in een ander vak. Zonder beheersing van de tafels van vermenigvuldiging kan een leerling niet leren machtsverheffen, zonder vaardigheid in het lezen enz.



Kernboodschap 1:

Het versterken van de basisvaardigheden moet in het **hele lesprogramma** terugkomen: binnen de vakken of leergebieden zelf én in samenhang. Zo biedt een economieles mogelijkheden om rekenvaardigheden te oefenen, terwijl leerlingen in de wiskundeles analytische vaardigheden leren die voor economie belangrijk zijn.

Op welke manieren kun je werken aan het versterken van basisvaardigheden in samenhang?

Aandacht besteden aan het versterken van basisvaardigheden in het hele lesprogramma kan op verschillende manieren (Folmer, 2016):

1. Samenhang **binnen vakken**

Bij samenhang binnen vakken gaat het om samenhang tussen verschillende inhoudelijke domeinen. Bijvoorbeeld: Binnen het vak Nederlands kun je gelijktijdig werken aan doelen uit de domeinen lezen en spelling.

Er is onderzoek dat bevestigt dat werken in samenhang binnen vakken werkt: geïntegreerde wiskunde lijkt bijvoorbeeld betere prestaties te genereren dan wiskunde opgedeeld in aparte disciplines (Wilschut & Pijls, 2018).

2. Samenhang **tussen vakken**

Bij samenhang tussen vakken zijn er verschillende verschijningsvormen mogelijk:

a. Afstemming tussen vakken;

Bijvoorbeeld: Bij het vak economie wordt veel gerekend met procenten. De docent economie stemt met de docent wiskunde af dat het aanleren van strategieën voor het rekenen met procenten vooraf gaat aan de toepassing hiervan bij het vak economie.

b. Samenhangende deelcurricula;

Bijvoorbeeld: rekenen met schaal.

c. Volledig geïntegreerd onderwijs.

Bijvoorbeeld: Met een project werken aan leerdoelen als (formeel, kern-)doelen van een specifiek schoolvak en leerdoelen die je met je school of als team hebt bepaald bij het project, specifiek gericht op jouw leerlingen

Er zijn aanwijzingen dat het integreren van wiskunde en natuurwetenschappen kan helpen, vooral waar het gaat om de in de natuurwetenschappen toepasbare wiskunde, die de beheersing van de natuurwetenschappen ten goede kan komen en positievere houdingen ten opzichte van wiskunde kan opleveren (Wilschut & Pijls, 2018).

3. Samenhang tussen **binnenschools en buitenschools** leren

Hierbij kan gedacht worden aan samenwerking met vervolgopleidingen, het bedrijfsleven en maatschappelijke instellingen in de vorm van bijvoorbeeld stages, praktische opdrachten, werkstukken, maar ook aan gastlessen, reizen en excursies waarbij een beroep wordt gedaan op basisvaardigheden.

4. **Doorlopende leerlijn** (sectoroverstijgend)

Bij doorlopende leerlijnen gaat het over leerlijnen die sectoroverstijgend zijn; van de voorschoolse periode naar het po, van po naar vo en van vo naar vervolgonderwijs: op welke momenten wordt er gewerkt aan de basisvaardigheden?

Bijvoorbeeld: In het 1014-onderwijs gebruiken scholen doorlopende leerlijnen van po naar vo om goede keuzes te maken in het schooleigen curriculum.



Kanttekeningen bij samenhang vanuit onderzoek

Veel veronderstelde voordelen van geïntegreerd onderwijs en vermeende effecten op leerprestaties zijn grotendeels onbewezen. Maar ook voor de nadelen van vakkenintegratie is weinig empirisch bewijs. Daarnaast is het vormgeven van geïntegreerd onderwijs lastig: het is moeilijk om meerdere vakgebieden op hetzelfde niveau te overzien. Leraren moeten bij geïntegreerd onderwijs ook goed kunnen samenwerken. Het allerbelangrijkst is dat leraren ruimschoots tijd krijgen om zich te scholen, samen te werken en plannen en materiaal te ontwikkelen.

Een reden om toch met een geïntegreerd curriculum te werken kan zijn omdat op schoolniveau vanuit visieontwikkeling gekomen is dat er onderwijsdoelen zijn rondom samenhang die belangrijk worden gevonden. Ook kan het integreren van wiskunde en natuurwetenschappen helpen: het kan de beheersing van de natuurwetenschappen ten goede komen en een positievere houding ten opzichte van wiskunde opleveren. Ook taal en vakinhoud kunnen elkaar gunstig beïnvloeden, bijvoorbeeld via taalgericht vakonderwijs of vakgericht taalonderwijs. Een pedagogisch argument voor het integreren van vakken in de onderbouw van het voortgezet onderwijs is dat er daardoor minder leraren voor een klas staan.

Hoe aan de slag met samenhang in je eigen onderwijspraktijk?

De allereerste stap is om tijdens je lesvoorbereiding haakjes te zien voor samenhang. Een haakje kan een concept of vaardigheid zijn die ook in andere domeinen binnen het vak aan de orde komt of juist in een ander vak of leergebied.

Het haakje voor samenhang kan vervolgens uitgewerkt worden tot een moment in de les om de samenhang met het andere domein of leergebied te expliciteren en te verdiepen. Dit kan door te vertragen en vervolgens in te zoomen op de samenhang. Dit moment van vertragen kan kort zijn (enkele betekenisvolle voorbeelden noemen) of langer (een satellietlesje invoegen om langer stil te staan bij het samenhangende concept of vaardigheid).



Kernboodschap 2:

Aandacht voor basisvaardigheden en ruimte voor andere vakken kunnen én moeten samengaan. Daarmee voorkomen we dat het onderwijs verschaalt. Werken aan het versterken van basisvaardigheden in samenhang met andere vakken vraagt om meer samenwerking tussen leraren van verschillende vakken.

Samenhangmatrix Basisvaardigheden

De afgelopen jaren zijn veel materialen ontwikkeld rondom samenhang. SLO verzamelde concrete en praktische voorbeelden van materialen waarin basisvaardigheden in samenhang worden aangeboden en ordende deze voorbeelden in de Samenhangmatrix Basisvaardigheden. Deze matrix bevat lesmaterialen (inspiratie) en bronnen (verdieping) om zelf aan het werk te gaan om basisvaardigheden in samenhang te versterken.

“SLO vindt het belangrijk dat het versterken van de basisvaardigheden in het hele lesprogramma terugkomt. Aandacht voor basisvaardigheden en ruimte voor andere vakken kunnen en moeten samengaan”.

- Tromp, 2021.

Bronnen

Agirdag, O., Biesta, G., Bosker, R., Kuiper, R., Nieveen, N., Raijmakers, M., van Tartwijk, J., & Boogaard, M. (2021). *Samenhang in het curriculum. Verdiepende studie Wetenschappelijke curriculumcommissie* (pp. 1-41).

Folmer, E. (2016). *Curriculaire samenhang*. Enschede: SLO.

Tromp, S. (2022). SLO: *Aandacht voor basisvaardigheden in hele lesprogramma*. SLO. <https://www.slo.nl/@20552/slo-aandacht-basisvaardigheden-hele/>

Wetenschappelijke Curriculumcommissie (2021). *Verdiepende studie Samenhang in het curriculum*.

Wilschut, A., & Pijls, M. (2018). *Effecten van vakkenintegratie: Een literatuurstudie*. Hogeschool van Amsterdam, Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding.

