

Vakkundig

Een onderzoek naar het effect van de inzet
van vakleerkrachten in Denemarken in de
leeftijd van 9-10 jaar t.o.v. Nederland

Christelijke Hogeschool Ede
Afstudeeronderzoek Leraar Basisonderwijs (Pabo)

mei 2011

Afstudeerbegeleider:
Ronald de Graaf

Thomas Fink-Jensen
061408
L4BAH

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1. Inleiding.....	3
LITERATUURONDERZOEK.....	4
2. Wat is de (meer)waarde van de inzet van vakleerkrachten?	4
2.1. Inleiding	4
2.2. Bewegingsonderwijs	6
2.3. Kunstzinnige vakken	9
2.4. Engels	11
2.5. Algemeen	12
2.6. Conclusie	15
3. Hoe is het Deense onderwijs opgebouwd?	16
3.1. Geschiedenis	16
3.2. Liberale waarden	17
3.3. Organisatie	18
3.4. Opleiding leerkrachten.....	20
4. Hoe goed is het Deense onderwijs?	21
4.1. Programme for International Student Assessment	21
4.2. Conclusie	23
PRAKTIJKONDERZOEK	24
5. Onderzoekopzet	24
5.1. De Deense school	24
5.2. De Deense leerkracht	25
5.3. Rekenonderwijs	25
6. Resultaten	26
6.1. De Deense school	26
6.2. De Deense leerkracht	27
6.3. Rekenonderwijs	29
7. CONCLUSIE	31
7.1. Deelvragen	31
7.2. Onderzoeksvraag	31
8. DISCUSSIE & AANBEVELINGEN	32
8.1. Discussie	32
8.2. Aanbevelingen	33
8.3. Evaluatie.....	35
9. SAMENVATTING	36
10. BIBLIOGRAFIE	37
11. Bijlagen	40
11.1. Rekentest - Deense versie	40
11.2. Rekentoets - Nederlandse versie	43

1. Inleiding

Al jarenlang woedt er in onderwijsland een discussie die regelmatig opblaait. Deze discussie is ook terug te vinden in publicaties van tijdschriften, kranten en in mindere mate ook in wetenschappelijke onderzoeken. De vraag die in deze discussie wordt opgeworpen heeft alles te maken met de kwaliteit van het onderwijs.

Want wat werkt er nu eigenlijk beter: een systeem waarin een leerling voor elk vak een gespecialiseerde vakdocent heeft. Of ons huidige systeem met een groepsleerkracht die (praktisch) alle vakken onderwijst? Een nogal elementaire vraag aangezien we kinderen het allerbeste gunnen.

Als sinds dat ik een kind ben, speelt ook deze vraag bij mij. Het viel mij vanaf groep 3 al op dat ik in klassen even ver zou zijn als mijn twee jaar oudere neef in Kopenhagen. Zo zat hij in de 5^e klas, toen ik in groep 5 zat. Maar het onderwijs dat hij kreeg was al veel verder in mijn toenmalige optiek. Hij had namelijk voor allerlei verschillende vakken verschillende leraren en hij kreeg al huiswerk. Tjonge, dan was je pas ver!

Reacties en discussie

Dat deze onderzoeksvraag ook in de praktijk speelt bleek heel duidelijk uit de reacties op het onderzoeksvoorstel. Iedere gesproken Nederlandse én Deense student en leerkracht vond dit een intrigerend onderwerp. In Nederland wordt tegenwoordig verplicht gebruik gemaakt van een vakdocent bewegingsonderwijs, maar de vraag of dit voor elke school te realiseren en behulpzaam is, is voor veel mensen nog lastig te beantwoorden. Hierbij een poging bij te dragen aan een goed onderbouwd antwoord.

Een alomvattend en compleet antwoord op deze vraag te geven valt van een kleinschalig onderzoek als dit niet te verwachten. Toch hoop ik in deze discussie mijn bijdrage te kunnen leveren. Ik wil dit doen door te kijken naar het onderwijs in een land waarvan we de kwaliteit, zeker in Nederland, heel erg hoog achten maar dat toch volstrekt anders is georganiseerd. In Denemarken heeft een kind al vanaf het moment dat het op school begint met lezen, schrijven en rekenen al direct te maken met gespecialiseerde leerkrachten voor de verschillende vakken. En dat in een cultuur die goed vergelijkbaar is met Nederland, zoals ook blijkt uit grootschalige onderzoeken als de European Values Study.¹

Door mijn netwerk in Denemarken en mijn kennis van de Deense maatschappij, hoop ik de Deense manier van denken en organiseren van het onderwijs beter te leren begrijpen. Op die manier verwacht hoop ik het Deense onderwijs op een waardevolle manier met het Nederlandse te kunnen vergelijken en conclusies te kunnen trekken voor wat betreft de beste manier van werken.

Opbouw van dit onderzoek

Dit afstudeeronderzoek begint met het kijken naar wat er vanuit de theorie bekend is over de (meer)waarde van de vakleerkracht t.o.v. de groepsleerkracht. Dit wordt vanuit verschillende vakgebieden belicht.

Vervolgens wordt gekeken naar het Deense onderwijs. Hoe is dit opgebouwd en georganiseerd en hoe zinvol is het om het Nederlandse en Deense onderwijs met elkaar te vergelijken? Tenslotte volgt de uitwerking van het gedane praktijkonderzoek. Dit alles om antwoord te krijgen op de vraag:

‘Wat is het effect van de inzet van vakleerkrachten in Denemarken in de leeftijd van 9-10 jaar t.o.v. Nederland?’

¹ European Values Study; How do Europeans think about life, family, work, religion, sex, politics and society? *European Values Study; The most comprehensive research project on human values in Europe* (19 oktober 2010) Opgevraagd via: <http://www.europeanvaluesstudy.eu/> (28 oktober 2010)

LITERATUURONDERZOEK

2. Wat is de (meer)waarde van de inzet van vakleerkrachten?

Bij de beantwoording van deze deelvraag wordt ingegaan op de vraag wat de meerwaarde van de inzet van vakleerkrachten kan zijn. Deze vraag wordt beantwoord aan de hand van de uitkomst van wetenschappelijk onderzoek, publicaties in kranten, vakbladen en tijdschriften en verschenen literatuur over dit en verwante onderwerpen.

2.1. Inleiding

De vraag naar wat de meerwaarde van vakleerkrachten is, is voor de organisatie en opbouw van het onderwijs natuurlijk wezenlijk. We willen allemaal een zo goed en effectief onderwijs als maar mogelijk is hebben. Leerkrachten zijn voor het onderwijs onmisbaar. Maar wat werkt nu het beste in onze school: vak- of groepsleerkrachten?

Onderzoek

Voor zo'n belangrijke en wezenlijke vraag voor het onderwijs, is het verbazingwekkend hoe weinig hierover gepubliceerd is. Nederlandstalige onderzoeken over dit onderwerp bestaan simpelweg niet. Wat het dichtst in de buurt komt, zijn onderzoeken over het hebben van vakkennis en daar wordt dan nog weleens iets over gepubliceerd.

Wel is er in enige mate gekeken naar de meerwaarde van vakleerkrachten bewegingsonderwijs. Maar deze onderzoeken zijn vaak tegenstrijdig met elkaar. Bovendien worden vooral conclusies gepresenteerd als waarheden, zonder een doorzichtige en grondige onderbouwing. Wat hier wel steekhoudend in is, volgt uiteraard in dit onderzoek.

In kranten is in de afgelopen vijftien jaar een enkele keer een artikeltje of een thema-artikel gewijd aan de vakleerkracht bewegingsonderwijs. In *Trouw* is zelfs een keer een vakleerkracht drama aan het woord gekomen! Daar blijft het echter bij.

Tijdschriften

Tijdschriften publiceren iets vaker over vakleerkrachten bewegingsonderwijs. Maar ook dat blijkt beperkt te zijn. *De wereld van het jonge kind*, *JSW*, *PLEINprimair* en *Didaktief* hebben elk in de afgelopen tien jaar welgeteld één artikel gepubliceerd over de meerwaarde van de vakleerkracht bewegingsonderwijs.

Het Onderwijsblad komt niet verder dan twee artikelen over de 'principiële discussie over de bevoegdheden van afgestudeerden van de pabo, tweede- en eerstegraads lerarenopleidingen.'² Een principiële discussie die wordt gevoerd in het blad, met twee artikelen in tien jaar tijd!

Didaktief tenslotte, publiceerde niet alleen één artikel over de vakleraar bewegingsonderwijs, maar noemt daarnaast in één artikel het belang van vakkennis voor de ideale leraar (waar ook Velon melding van maakt).³ Maar met twee artikelen is *Didaktief* in de praktijk dus wel het meest betrokken bij dit onderwerp.

Bij pogingen om de redacties van *JSW* en *Didaktief* hiernaar te bevragen, werd ik zeer vriendelijk te woord gestaan. Toch moesten beiden mij het antwoord schuldig blijven op de vraag waarom hier zo weinig over werd gepubliceerd. Zij wisten hier helaas geen antwoord op te geven. Voor *JSW* was hiermee de kous af en heb ik nooit meer iets gehoord, ondanks gedane beloftes.

² Voorwinden, R. 'Hogescholen willen nieuwe leraaropleiding' *Het Onderwijsblad* (10 februari 2001), pag. 3

³ Ros, B. 'De ideale leraar is een VIP' *Didaktief* (november 2008), nr. 9, pag. 4-7

Bij *Didaktief* kreeg ik echter te maken met de hoofdredactrice. Zij was ook bijzonder geïntigreerd door dit onderwerp en dat daar zo weinig over was gepubliceerd. Daar werd toegezegd nog te kijken naar gedane onderzoeken op dit gebied. Daarnaast zou er ook in het archief gespit worden, om te zien of dit nog iets van waarde op zou leveren dat ik over het hoofd zou hebben gezien.

Toen daar niets nieuws meer uit naar voren kwam, werd mij gevraagd of ik niet zelf een artikelopzet aan zou willen leveren. Natuurlijk is het ergens schrijnend dat een student aan de PABO gevraagd wordt, over zo'n wezenlijk onderwerp iets te willen schrijven. Zou dat niet door onderzoekers en wetenschappers gedaan moeten worden?

Bewegingsonderwijs

Zoals genoemd, is er voor bewegingsonderwijs nog het meeste geschreven. Zowel de hogeschool Windesheim als de KVLO (De Koninklijke Vereniging van Leraren Lichamelijke Opvoeding) zijn zeer actief geweest op dit gebied. Zij hebben competenties, leerdoelen en zo meer uitgestippeld die gebruikt worden binnen de opleidingen tot vakleerkracht bewegingsonderwijs.

De aangehaalde artikelen uit de verschillende vakbladen zijn ook vrijwel allemaal geschreven door medewerkers van de KVLO. Toch is (voor zover gedaan) onderzoek op dit gebied voor mij niet toetsbaar en word ik gedwongen redeneringen en conclusies voor waar aan te nemen.

Algemeen onderzoek

Daarnaast heeft het ITS in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap een onderzoek uitgevoerd naar de ideale leraar. Hieruit valt veel af te leiden en te leren. Naast enkele andere kleinere onderzoeken uit binnen- en buitenland, is dat het grootste en meest bruikbare onderzoek. Maar ook in dat onderzoek wordt al gesteld:

Hoewel er in Nederland zorgen zijn over de vakinhoudelijke beheersing, is er relatief weinig empirisch onderzoek gedaan naar de invloed van de vakinhoudelijke beheersing van leraren op leerling-prestaties.⁴

Dit alles maakt het zeer moeilijk om tot een goed gefundeerd antwoord te komen. Bij dezen toch een poging. Ik heb hiervoor deze deelvraag opgedeeld in verschillende hoofdstukken. Verschillende vakgebieden worden om beurten uitgelicht en toegelicht. Dit om recht te doen aan de situatie zoals die in de praktijk en in de literatuur terug te vinden is.

Begonnen wordt hierbij met bewegingsonderwijs, waar het meeste over gepubliceerd is. Vervolgens wordt er gekeken naar een aantal kunstzinnige vakken en Engels. Daarna worden algemene onderzoeken besproken om vervolgens ook naar een aantal buitenlandse onderzoeken te kijken. Aan de hand hiervan zijn ten slotte een aantal conclusies te trekken.

⁴ Gennip, H. van en Vrieze, G. *Wat is de ideale leraar? Studie naar vakkennis, interventie en persoon*. Nijmegen: ITS, 2008, pag. 14

2.2. Bewegingsonderwijs

Voor bewegingsonderwijs is vanaf 28 juni 2001 is de volgende wetgeving van kracht gegaan:

Het geven van onderwijs in de zintuiglijke en lichamelijke oefening door gediplomeerden van lerarenopleidingen basisonderwijs beperkt zich tot leerlingen in de eerste twee leerjaren van het basisonderwijs en aan groepen bestemd voor leerlingen tot 7 jaar in het speciaal onderwijs.⁵

Deze wetgeving betekent dat wie na 1 september 2000 begonnen is op de Pabo, zonder het certificaat leergang vakbekwaamheid bewegingsonderwijs, niet meer aan groep 3 t/m 8 bewegingsonderwijs mag geven.⁶

Bewegingsonderwijs is daarmee hét vak dat op de Nederlandse basisschool door vakleerkrachten en vakspecialisten wordt gegeven. Op dit moment heeft ongeveer 40 procent van de Nederlandse basisscholen een vakleerkracht opgeleid aan de Academie voor Lichamelijke Opvoeding (de ALO). Op de overige scholen geeft een groepsleerkracht gymnastiek, een vakspecialist.⁷

Dat niet op alle scholen door een vakleerkracht bewegingsonderwijs wordt gegeven, geeft meerdere dingen aan. Een vakleerkracht inzetten is duur, niet iedere school ziet de noodzaak en groepsleerkrachten vinden het soms zelf té leuk om bewegingsonderwijs te geven. Maar, aangezien de wetgeving is aangepast om het bewegingsonderwijs een 'boost' te geven door alleen nog maar vakleerkrachten en vakspecialisten gymnastiek te laten geven, zal er toch wel een idee achter zitten?

De vakleerkracht

Henk van der Loo geeft in zijn boek 'Lichamelijke opvoeding op de basisschool' een tiental kerntaken of competenties weer, die een vakbekwame leraar lichamelijke opvoeding moet beheersen.⁸ Deze competenties zijn ontwikkeld door de Koninklijke Vereniging van Leraren Lichamelijke Opvoeding (KVLO).⁹

Hij geeft aan dat de leraar LO niet per definitie een vakleerkracht hoeft te zijn, maar ook goed een groepsleerkracht met een specialisatie kan zijn. Maar, betoogt hij, vakmanschap is meesterschap.¹⁰ Niet iedereen kan dus zomaar een goede leerkracht bewegingsonderwijs zijn of worden.

Gezien het feit dat alle scholen in Nederland werden geconfronteerd met deze nieuwe regelgeving, is hier in verschillende vakbladen het één en ander over gepubliceerd. Specialist op dit vakgebied schijnen echter schaars te zijn, want voornamelijk medewerkers van KVLO hebben de verschillende artikelen geschreven (op één uitzondering na, in Didaktief). Over het algemeen wordt blindelings uitgegaan van de meerwaarde van de vakleerkracht.

Bij dezen een poging wat dieper te graven. Onder een vakleerkracht wordt iemand verstaan: die dagelijks in meerdere groepen bewegingsonderwijs geeft en de rol van specialist voor bewegingsonderwijs kan uitoefenen.¹¹ Er worden vele voordelen van een vakleerkracht genoemd, die ik hieronder samenvat.

⁵ Zandstra, B. 'Vakspecialisten in de school' *JSW* 87 (oktober 2002), nr. 2. Pag. 38

⁶ Loo, H. van der *Lichamelijke opvoeding op de basisschool; Een didactische en methodische handleiding* zesde druk, Groningen: Noordhoff Uitgevers, 2009, pag. 5

⁷ Dullaert, R. 'Leren verstoppertje spelen in de gymles' *Trouw* (22 september 2010) Opgevraagd via: http://www.trouw.nl/onderwijs/nieuws/article3217553.ece/Leren_verstoppertje_speken_in_de_gymles_.html (16 november 2010)

⁸ Loo, H. van der *Lichamelijke opvoeding op de basisschool; Een didactische en methodische handleiding* zesde druk, Groningen: Noordhoff Uitgevers, 2009, pag. 36

⁹ Driel, G. van, Gugten, T. van der en Loopstra, O. *Beroepscompetentieprofiel voor leraren lichamelijke opvoeding* tweede druk, Zeist: Jan Luiting Fonds, 2006, pag. 27-28

¹⁰ Loo, H. van der *Lichamelijke opvoeding op de basisschool; Een didactische en methodische handleiding* zesde druk, Groningen: Noordhoff Uitgevers, 2009, pag. 41

¹¹ Hoogendijk, M. 'Pleidooi voor specialisten bewegingsonderwijs' *De wereld van het jonge kind* (juni 2007), pag. 312

Voordelen van de vakleerkracht bewegingsonderwijs

Allereerst geeft Baukje Zandstra van KVLO in de tijdschriften *PLEINprimair*¹² en *JSW*¹³ veel redenen waarom een vakleerkracht goed zou zijn voor de kwaliteit van het bewegingsonderwijs. Zo noemt zij:

1. De lessen van vakleerkrachten worden door kinderen als leuk en gevarieerd ervaren. Enthousiasme enthousiasmeert.
2. Vakspecialisten zijn in staat om het aanbod van de gymles, goed af te stemmen op de leeftijd en mogelijkheden van kinderen en op de mogelijkheden die de gymruimte biedt.
3. Doordat en wanneer de vakleerkracht in alle groepen lesgeeft, wordt het leerproces van kinderen goed gevolgd en kan er worden ingegrepen wanneer nodig. Er hoeft dus niet elk jaar opnieuw gekeken worden naar de beginsituatie van elk kind en kostbare tijd wordt zo minder verspild.
4. Kinderen met een beperkte bewegingsachterstand kunnen binnen de lessen worden opgevangen.
5. Bij een te grote achterstand kunnen speciale steunlessen of MRT-lessen (motorische remedial teaching) gegeven worden.
6. Specialisten kunnen collega's die zelf nog bewegingsonderwijs geven ondersteunen. Dat kan door ondersteuning, maar ook door collega's de lessen te laten bijwonen of samen les te geven.
7. Een vakleerkracht kan de schakel zijn tussen school en omgeving. Die omgeving kan om de gymzaal of speelplaats gaan, maar ook om contact met sportverenigingen of bijvoorbeeld de gemeente.
8. Vakleerkrachten kunnen in netwerken met collega's gaan zitten en zo regelmatig overleggen, elkaar steunen, met vakontwikkeling bezig zijn en bovenschoolse taken verdelen.

Miriam Hoogendijk, ook van KVLO, geeft in *De wereld van het jonge kind*¹⁴ nog enkele aanvullende redenen:

9. De vraag om afstemming van bewegingsonderwijs op school en het buitenschoolse aanbod neemt toe. Daarom zijn deskundige leerkrachten nodig die alle kinderen goed kunnen begeleiden en een inhoudelijke verbinding leggen tussen bewegen in school en sporten buiten school.
10. Doordat de vakleerkracht meerdere uren per week bezig is met bewegingsonderwijs, zal hij zich daardoor bekwamen en ontwikkelen.
11. De vakleerkracht kan complexe vaardigheden aanbieden en door dit aan te bieden, diepgang bereiken.

Monique Marreveld, redactrice van *Didaktief*, noemt in haar blad¹⁵ ook nog een aantal andere redenen:

12. Doordat een vakleerkracht vaak op meerdere scholen lesgeeft, kunnen de materialen met die meerdere scholen gedeeld worden. Lagere kosten voor de scholen, maar wel meer aanbod.
13. De basisschool en de groepsleerkracht zelf krijgen meer tijd voor het primaire proces: lesgeven.

¹² Zandstra, B. 'Vakspecialisten in de school' *PLEINprimair* (23 mei 2003), nr. 5. Pag. 28

¹³ Zandstra, B. 'Vakspecialisten in de school' *JSW* 87 (oktober 2002), nr. 2. Pag. 38-41

¹⁴ Hoogendijk, M. 'Pleidooi voor specialisten bewegingsonderwijs' *De wereld van het jonge kind* (juni 2007), pag. 310-313

¹⁵ Marreveld, M. 'De terugkeer van de vakleerkracht; Anticiperen op nieuwe regelgeving in 2005' *Didaktief & school* (september 2003), nr. 7, pag. 5-7

Analyse

Veel genoemde voordelen dus. Fantastisch, op het eerste gezicht. En inderdaad, er zijn ook maar weinig mensen die nog durven betogen dat een vakleerkracht geen meerwaarde kan hebben. Toch worden in de genoemde pleidooien vóór vakleerkrachten, terloops ook nog nadelen genoemd.

Zo worden bijvoorbeeld de volgende zaken genoemd: het feit dat een vakleerkracht vaak op meerdere scholen werkzaam moet zijn, de betrokkenheid bij één specifieke school dus vaak achterblijft en veel voordelen daardoor al wegvallen. Ook wordt benoemd dat lang niet altijd de vakleerkracht in alle groepen lesgeeft en een vakleerkracht natuurlijk (extra) geld kost.

Genoemde voordelen van een vakleerkracht bewegingsonderwijs zijn echter niet waterdicht. Want waarom zou een (gespecialiseerde) groepsleerkracht zelf niet in staat zijn om een gevarieerde les te geven, goed toegepast op de omstandigheden en leerlingen? Waarom zou lesgeven in bewegingsonderwijs niet tot het primaire proces van lesgeven behoren?! En ook bovenschoolse taken en voordelen kunnen prima zonder externe specialist, toch benut worden.

Bij nadere bestudering van de genoemde voordelen, valt de geringe motivatie voor de verschillende argumenten op. Fijn dat lessen van vakleerkrachten als leuk en gevarieerd worden ervaren, maar is dat bij anderen dan niet altijd zo en hoe is dit gemeten en gecontroleerd? De ervaringen die ik persoonlijk op mijn stagescholen heb gehad spreken dit meestal tegen. Ook lijkt niets van dit alles gefundeerd te zijn op enig wetenschappelijk; empirisch en controleerbaar onderzoek.

Praktisch iedereen praat het KVLO na en is het eens met wat zij voorschrijven. Ik pleit hierbij voor een gedegen en onafhankelijk onderzoek naar de meerwaarde van een vakleerkracht waarbij alle kul wordt weggelaten.

Voor nu zijn dit echter de bestaande gegevens waarmee gewerkt moet worden. Hieruit blijkt dat een vakleerkracht bewegingsonderwijs zeker een meerwaarde *kán* hebben. Enkele van de genoemde voordelen zullen er zeker zijn.

Verschil ALO-opleiding en pabo

Onduidelijkheid blijft echter bestaan over de vraag of een vakleerkracht van de ALO beter zou zijn dan een gespecialiseerde groepsleerkracht. Nu schijnt het zo te zijn dat een externe vakleerkracht alleen maar wat duurder en minder praktisch in organisatorisch opzicht is. Dat zou dus betekenen dat er vooral meer aandacht moet worden besteed aan en promotie gemaakt worden voor bewegingsonderwijs op de pabo's.

Ik vroeg hier Rob Schurink, docent bewegingsonderwijs voor de pabo op de CHE naar. Hij erkent dat er inderdaad zeer weinig gedegen en meetbaar onderzoek naar de meerwaarde van de vakleerkracht gedaan is.

Er zijn volgens hem dan ook veel variabelen om rekening mee te houden. Ontzettend belangrijk is bijvoorbeeld of er vanaf groep 1 tot en met groep 8 één leerlijn wordt aangeboden en of het hele team hierin meegaat, ook buiten de les? Een goed onderzoek hiernaar zou daarom veel tijd en geld vergen.

Rob Schurink benadrukt dat er wel een groot verschil kan zijn tussen een op de ALO afgestudeerde of via de pabo gecertificeerde vakleerkracht. Hij herkent dat ook op de scholen waar hij komt voor de begeleiding van stagiaires. Hij ziet als deskundige een groot verschil in hoe kinderen bewegen op bijvoorbeeld de Koningin Beatrixschool Ede in vergelijking met andere basisscholen.

Op de Koningin Beatrixschool Ede is een vakleerkracht al jarenlang vanaf groep 1 bezig met het uitzetten en uitwerken van een leerlijn die ook door het hele team gedragen wordt. Kennelijk is er dus een duidelijke meerwaarde van de vakleerkracht, maar wordt die niet (gedegen) genoeg aan het licht gebracht en is die vrijwel alleen zichtbaar voor een specialist.

2.3. Kunstzinnige vakken

Beeldende vorming

In 2003 had meer dan een kwart van de basisscholen een vakleerkracht voor tekenen, handvaardigheid of beeldende vorming.¹⁶ Maar één op de tien scholen maakt daarnaast gebruik van een methode voor beeldende vorming.¹⁷ In de praktijk blijkt verder dat leerkrachten niet goed weten wat ze met dit vakgebied moeten en zich incapabel voelen.¹⁸ Volgens Jos van Onna (onder andere ook auteur van 'Laat maar zien; Een didactische handleiding voor beeldend onderwijs'¹⁹) hoeft dit echter niet het geval te zijn. Het feit dat er sinds de jaren '60 op steeds meer scholen vakleerkrachten waren, die vanaf de jaren '90 weer wegbezuinigd zijn, hoeft geen verlies te betekenen.²⁰

Alle leerkrachten onderschrijven het belang van beeldend onderwijs. In de kleutergroepen kunnen leerkrachten hier over het algemeen veel meer handen en voeten aan geven dan in de rest van de basisschool. De visie vormgeven in de praktijk blijkt voor veel leerkrachten lastig te zijn. In de hogere groepen worden daarnaast door leerkrachten vaak hogere eisen gesteld aan hun eigen beeldende vaardigheden. Daardoor wordt er relatief vaak niet of niet genoeg aandacht aan beeldende vorming besteed. Door middel van de inzet van vakleerkrachten beeldende vorming (en overleg hiermee!), andere collega's en ouders, kan het beeldende vorming onderwijs kwalitatief toch goed zijn.²¹

Muziek

Op 11 oktober 1995 werd in Trouw een artikel over muziekonderwijs als volgt begonnen:

Het gaat niet goed met het vak muziek op de basisschool, zegt een recent rapport van het CITO. Kinderen in groep acht zingen gemiddeld slecht, ze horen niet of er een piano speelt of een accordeon, en ze modderen als ze een ritme moeten naklappen, of een melodie moeten nazingen. Dat is weliswaar nooit anders geweest, maar het rijk had sinds een paar jaar wel de ambitie dat dat anders moest worden. Alleen laat de overheid na wat daarvoor nodig is: geld steken in een eigentijdse opleiding tot docent muziek. Nu wordt de muziekles meestal gegeven door de 'eigen' meester of juf, die daar op de pabo weinig en verouderd onderwijs in heeft gehad. Het resultaat: veel scholen laten het bij zingen. "Als dezelfde situatie zich voordeed met rekenen, was de noodklok al lang geluid", denkt Nico Smit, hoofd van de muziekpedagogische opleidingen van het Koninklijk Conservatorium in Den Haag.²²

Onder andere wordt er dus geklaagd over het gebrekkig inzetten van vakleerkrachten muziek. Inmiddels al meer dan 15 jaar geleden, maar nog steeds ontzettend relevant! Verderop in het artikel benoemt Nico Smit, het hoofd van de muziekpedagogische opleiding op het Koninklijk Conservatorium in Den Haag in die tijd, de zijns inziens twee grootste problemen die op de basisschool spelen:

- Ten eerste bestaat er geen goed lesmateriaal;
- en ten tweede wordt de muziekles gegeven door iemand die daar niet goed voor opgeleid is. Iemand met de verkeerde muzikopleiding.

¹⁶ Onna, J. van *Vakdossier Beeldend Vormgeven basisschool* 1^e druk, Enschede: Stichting leerplanontwikkeling, 2003, pag. 64

¹⁷ Idem, pag. 63

¹⁸ Idem, pag. 27-28

¹⁹ Onna, J. en Jacobse, A. *Laat maar zien; Een didactische handleiding voor beeldend onderwijs* 3^e druk, Groningen: Noordhoff Uitgevers, 2008

²⁰ Onna, J. van *Vakdossier Beeldend Vormgeven basisschool* 1^e druk, Enschede: Stichting leerplanontwikkeling, 2003, pag. 13

²¹ Idem, pag. 65

²² Hageman, E. 'Muziekonderwijs' *Trouw* (11 oktober 1995) Opgevraagd via: <http://www.trouw.nl/krantenarchief/1995/10/11/2568540/MUZIEKONDERWIJS.html> (16 november 2010)

Op het slechte lesmateriaal ga ik nu niet verder in. Daar is sinds die tijd wel verbetering in gekomen, maar het valt buiten dit onderzoek om dat verder uit te diepen. Godelieve van Hees gaat dieper in op de vakleraar muziek en de vermeende meerwaarde.

Zij betoogt dat de vraag vanuit de basisschool naar vakondersteuning groot is, maar dat er maar zelden geld voor wordt vrijgemaakt. In het algemeen wordt hooguit af en toe via lokale platforms of steunpunten ondersteuning ingekocht. Dat terwijl er veel gemotiveerde en kwalitatief goede vakleerkrachten muziek voor de basisschool worden opgeleid. Overigens blijken deze leerkrachten, vaak na enige tijd, nog door te groeien naar een andere functie.²³

Een basisschool wil vaak liever een breed inzetbare vakspecialist, die ook andere collega's kan begeleiden. Maar ook dat is duur en vakleraren muziek worden vaak alleen op scholen ingehuurd die zich op muziek- of kunstgebied willen onderscheiden. Een oplossing kan een verdiepende cursus muziek zijn. De cursus tot vakspecialist muziek wordt op zeven plaatsen in het land aangeboden in samenwerking tussen conservatoria en pabo's.²⁴ Daar hangt ook een erkend post hbo-certificaat aan vast. Van Hees stelt tot slot dat:

De aan de pabo afgestudeerde leraar is weliswaar bevoegd, maar doorgaans niet of onvoldoende bekwaam om de verschillende muzikale domeinen te 'bestrijken', vooral vanwege muzikale en ambachtelijke tekorten.²⁵

Wat opvalt bij de bestudering van dit deelonderwerp is weer hoe weinig onderbouwing er gegeven wordt voor grote stellingen. Conclusies lijken hier wellicht wel wat logischer. Dat de kerndoelen voor muziek op het basisonderwijs meestal niet worden gehaald, is een bekend gegeven (al wordt dat nergens benoemd!). De meeste leerkrachten voelen zich inderdaad onbekwaam om goed muzikales te kunnen geven. Wat dat betreft zou een vakspecialist of vakleerkracht zeker meerwaarde kunnen hebben. Overigens valt mij ook op dat de website van de cursus tot vakspecialist muziek er prachtig uit ziet, maar sinds 2006 niet meer in gebruik lijkt te zijn. Kennelijk staat muziek niet bovenaan het prioriteitenlijstje van de basisscholen.

Drama

Een enkele keer wordt er voor drama ook gebruik gemaakt van vakleerkrachten. Zo was er in Trouw op 17 april 2009 een artikel over meester Koos. Hij is een vakleerkracht creatieve en kunstzinnige vorming op een basisschool die onder andere samen met groep 8 de eigen musical bedenkt.²⁶ Toch erkent de directeur van die school in hetzelfde artikel dat een vakleerkracht luxe is. Op deze school is het alleen mogelijk doordat veel van de ouders welvarend zijn en de vrijwillige ouderbijdrage voor de school dan ook groot is. Een musical zelf verzinnen gebeurt ook op andere scholen zonder vakleerkracht nog weleens, maar is zeldzaam. In die zin kan een vakleerkracht zeker meerwaarde hebben.

Holger de Nooij betoogt in 'Kijk op spel: Drama voor de pabo' echter dat drama ook uitstekend als didactisch hulpmiddel, als secundair middel en bij het behandelen van bepaalde sociale en opvoedkundige thema's kan worden gebruikt.²⁷ Zo geeft hij allerlei tips voor het gebruiken van drama bij andere vakken als Nederlands, Engels, rekenen, geschiedenis en godsdienst, beeldend onderwijs en muziek. Van een vakleerkracht die alleen drama geeft, is hierbij dan natuurlijk al geen sprake meer.

²³ Herfs J., Lei R. van der, Riksen E., Rutten M. (red.) *Muziek leren; Handboek voor het basis- en speciaal onderwijs* 1^e druk, Amsterdam: Koninklijke van Gorcum, 2005, pag. 69-70

²⁴ Opleiding vakspecialist muziek *Lesplaatsen* (september 2006) Opgevraagd via: http://www.vakspecialistmuziek.nl/basis03_content.html (16 november 2010)

²⁵ Herfs J., Lei R. van der, Riksen E., Rutten M. (red.) *Muziek leren; Handboek voor het basis- en speciaal onderwijs* 1^e druk, Amsterdam: Koninklijke van Gorcum, 2005, pag. 71

²⁶ Salm, H. 'Meester Koos wil na de audities geen tranen zien' *Trouw* (17 april 2009) Opgevraagd via: http://www.trouw.nl/onderwijs/nieuws/basisonderwijs/article2732065.ece/Meester_Koos_wil_na_de_audities_geen_tranen_zien_.html (16 november 2010)

²⁷ Nooij, H. *de Kijk op spel; Drama voor de pabo* 1^e druk, Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff, 2004, pag. 43-48

2.4. Engels

Een ander vak dat in Nederland op de basisschool wordt gegeven en waar ook nog weleens gepleit wordt voor speciale vakleerkrachten is Engels. Wanneer Engelse vakleerkrachten niet mogelijk blijken komt de roep voor Engelse vakspecialisten naar voren. Dit omdat niet iedere afgestudeerde leerkracht in staat is om goed Engels te geven of omdat zelfs de eigenvaardigheid onvoldoende is.

Dat het vak in Nederland door de groepsleerkracht wordt gegeven heeft zowel voor- als nadelen. Zo heeft de groepsleerkracht waarschijnlijk beter geleerd om op de basisschool een goede pedagogische en didactische aanpak te gebruiken en kan Engels ook vakoverstijgend terugkomen op andere momenten in de week. Groot voordeel is natuurlijk ook dat de leerkracht alle leerlingen kent en zo het beste uit hen kan halen.²⁸

Deze argumenten hebben te maken met de studie en met de praktijk. Op het moment is het zo dat op de studie om docent Engels te worden er geen tot weinig aandacht wordt besteed aan het vak op de basisschool. Dat zou kunnen veranderen om docenten Engels wat dat betreft ook goed in de basisschool te kunnen inzetten.

Nadeel voor een losse vakleerkracht is dat het onmogelijk is om op andere momenten in de week Engels terug te laten komen. De groepsleerkracht kan hier natuurlijk wel op inspelen, maar de vakleerkracht kan dat niet zelf doen. Hoewel de vakleerkracht de kinderen waarschijnlijk niet zo goed zal leren kennen als de eigen leerkracht kan - wanneer hier een balans wordt opgemaakt, waarin ook de eigen vaardigheid en didactische kennis in worden opgenomen - de balans toch doorslaan naar de voorkeur voor een vakleerkracht.

Het nadeel dat de groepsleerkracht minder getraind is in de eigen taalvaardigheid dan de vakleerkracht wordt vaak genoemd. Het argument dat de eigen vaardigheid bij groepsleerkracht praktisch altijd lager ligt geldt uiteraard voor alle vakken. Voor Engels wordt hier op het moment in veel methodes op ingespeeld. Zo komen er veel geluidsfragmenten en Engelse teksten voor, zodat de leerkracht hierin ontzien kan worden. En ook is een gebruiksvriendelijk handleiding erg belangrijk.²⁹

²⁸ Bodde-Alderlieste, M., Sleeboom, P. en Toorenburg H. van *Oriëntatie op Engels in het basisonderwijs; Kernmodule 1 Engels voor de pabo* 1^e druk, Groningen: Wolters-Noordhoff, 2002, pag. 20

²⁹ Idem, pag. 20

2.5. Algemeen

Zoals eerder genoemd, is er maar weinig onderzoek gedaan naar de meerwaarde van vakleerkrachten voor het basisonderwijs. In tijdschriften komt een verwant onderwerp maar zelden naar voren, in kranten wordt er af en toe een klein berichtje aan besteed en in vakliteratuur komt het sporadisch naar voren. En dan vaak nog maar kort ook, waarbij vooral conclusies worden gepresenteerd als feiten. In dit hoofdstuk een korte verkenning van wat er wel te vinden is en nog niet behandeld is bij de verschillende vakgebieden.

Nederlandstalige literatuur

Henk Meijer en Rolf Robbe gaan niet rechtstreeks in op de te behandelen vraag. Wel noemen ze zijdelings een opkomend fenomeen. Steeds meer is er erkenning voor het feit dat iedere leerkracht zijn of haar eigen talenten heeft en deze dan ook op een eigen manier ingezet kunnen worden. Wanneer verschillende leerkrachten die binnen dezelfde school werkzaam zijn bij elkaar les gaan geven in de vakken waar zij goed in zijn ontstaat er als vanzelf begeleiding, het delen van kennis en betere lessen voor de leerlingen.

Binnen een samenwerkingsverband van meerdere scholen zou dit principe ook toegepast kunnen worden. Behalve beter, kan er zo ook efficiënter gewerkt worden. Wanneer bijscholing specifiek op de zwakke en sterke kanten van de leerkrachten wordt afgestemd en kennis niet alleen verworven maar ook versterkt en verspreid wordt, kan een school met dezelfde middelen meer bereiken.³⁰

Nu we een paar jaar verder zijn is aan deze manier van werken ook een naam gegeven: de vakspecialist. Binnen de school waren de bouw- en de zorgspecialist vaak al bekend. Daaraan kunnen ook nog de faciliteiten- en de professionaliseringsspecialist worden toegevoegd. De vakspecialist hoeft hierbij niet per definitie alle lessen in zijn of haar vakgebied te geven maar is er vooral ook voor ondersteuning voor de collega's. Ook kan de vakspecialist het management ondersteunen bij veranderingen binnen zijn vakgebied.³¹

De ideale leraar

Uit onderzoek van het ITS uit 2008³² blijkt een goede leraar een VIP te zijn. Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van het ministerie van OCW en beschikbare onderzoeksresultaten uit binnen- en buitenland werden gebruikt, evenals gesprekken met leerkrachten. Wat blijkt: Vakkennis, Interventie en Persoonlijkheid maken iemand tot een ideale leraar.³³ Voor dit onderzoek is vooral de vakkennis relevant.

Zonder inhoudelijke vakkennis is er geen onderwijs mogelijk omdat er dan geen gespreksstof is. Zonder adequate onderwijskundige interventies worden leerlingen niet bereikt en aangezet tot leren en zonder de juiste persoonlijkheidskenmerken liggen ordeproblemen en andere problemen op de loer.³⁴

Ieder onderdeel is vervolgens weer onderverdeeld in subkenmerken. Bij vakkennis worden gerekend: de beheersing van de vakinhoud, het vermogen om belangstelling voor het vak op te wekken, leerlingen inhoudelijk te kunnen boeien en academisch denkniveau.³⁵

'Bij de vakkennis blijkt uit de onderzoeksliteratuur dat er geen 1-op-1-relatie is tussen de vakbeheersing van de leraar leerling-prestaties, maar er zijn wel aanwijzingen dat de vakinhoudelijke kwaliteit van de leraar positief effect sorteert, vooral bij wiskunde.'³⁶

³⁰ Meijer, H. en Robbe, R. *Leerkracht; Over de kracht van blijven leren* 1^e druk, Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff, 2002, pag. 110

³¹ Kiewit-Kester, drs. J. *Iedere leerkracht een professional* 1^e druk, Alphen aan den Rijn: Kluwer, 2010, pag. 54

³² Gennip, H. van en Vrieze, G. *Wat is de ideale leraar? Studie naar vakkennis, interventie en persoon*. Nijmegen: ITS, 2008

³³ Ros, B. 'De ideale leraar is een VIP' *Didaktief* (november 2008), nr. 9, pag. 4-7

³⁴ Gennip, H. van en Vrieze, G. *Wat is de ideale leraar? Studie naar vakkennis, interventie en persoon*. Nijmegen: ITS, 2008, pag. vii

³⁵ Ros, B. 'De ideale leraar is een VIP' *Didaktief* (november 2008), nr. 9, pag. 5

Engelstalig onderzoek

In Engeland wordt op de meeste primary schools ook door groepsleerkrachten lesgegeven.³⁷ In die zin is de Engelse situatie dus enigszins vergelijkbaar met de Nederlandse en heb ik me ook gericht tot Engels onderzoek.

Veel is daarbij natuurlijk niet relevant voor de Nederlandse situatie, maar een uitstekend artikel in het 'British Journal of Educational Studies' uit maart 2001 bood heel veel duidelijkheid en een goede samenvatting van bestaande onderzoeken uit Engeland.³⁸ Dit artikel wil ik dan ook gebruiken om een aantal zaken te duiden.

Louise Poulson noemt in dit artikel heel veel argumenten waarom vakkennis zo belangrijk wordt gevonden voor een leerkracht. Onder andere politici hameren hier regelmatig op en van bovenaf wordt leerkrachten dan ook vaak opgelegd dat ze vooral in die vakkennis moeten investeren. Niet per definitie onterecht blijkt uit enkele redenen die zij noemt uit eerdere onderzoeken:

- Goede vakkennis zou nodig zijn om les te kunnen geven op de basisschool.
- Door de vakkennis en de pedagogische kennis van de leraar op te krikken, wordt er beter onderwezen door die leraar.
- Door de algemene opleiding van basisschoolleerkrachten, vallen vooral de hiaten in de vakkennis van de leerkrachten vaak op. Vooral de leerkrachten zelf lopen hier tegenaan en zien dit.
- Leerkrachten kunnen niet onderwijzen wat zij niet kennen.

Het mag inmiddels duidelijk zijn dat Louise Poulson vooral pleit voor nog eens grondig nadenken over de vermeende meerwaarde van vakkennis voor leerkrachten. Dat dit niet zomaar een loze gedachte van haar is, blijkt door de fundering van die zij haalt uit eerdere onderzoeken.

Allereerst is het belangrijk om te beseffen dat het problematisch is gebleken om vakkennis bij leerkrachten te testen en ten tweede dat er uiteraard een onderscheid is tussen de benodigde vakkennis voor de basisschool en de middelbare school, een onderscheid dat in onderzoeken lang niet altijd wordt gemaakt.³⁹

Zij komt tot de volgende redenen waarom het belang van vakkennis niet zo belangrijk zou zijn:

- Er is een onderscheid tussen praktijkkennis en theoriekennis.
- Basisschoolleerkrachten zijn niet academisch goed geschoold en kunnen daarom op de verschillende vakgebieden hun kennis niet goed verwoorden, begrijpen en inzetten. Onderzoeken naar de vakkennis houden hier onvoldoende rekening mee.
- Door de veelheid van vakken die gegeven worden, is vakkennis moeilijker op te doen en te verwerken.
- De praktijkkennis blijkt belangrijker voor een leerkracht te zijn dan de theorie- de academische kennis.
- Hiaten in vakkennis blijken niet altijd schade op te leveren voor wat betreft de kwaliteit van het onderwijs.
- Er bestaat geen duidelijk verband tussen het hebben van academische vakkennis en de effectiviteit van het onderwijs.
- Kennis is voor effectiviteit niet het belangrijkste. Vooral de context, het reageren op de kinderen is van belang, vakkennis is hierbij niet leidend.

³⁶ Velon 'De ideale leraar' (1 oktober 2008) Opgevraagd via:

http://www.velon.nl/nieuws/151/de_ideale_leraar (3 december 2010)

³⁷ The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *National system overviews on education systems in Europe and ongoing reforms; 2010 edition* (juni 2010) Opgevraagd via:

http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/national_summary_sheets/04_7_UK_ENG_EN.pdf (16 november 2010), pag. 4

³⁸ Poulson, L. 'Paradigm lost? Subject knowledge, primary teachers and education policy' *British Journal of Educational Studies* Volume 49, No. 1, March 2001, pag. 40-55

³⁹ Askew, M. (e.a.) *Effective Teachers of Numeracy*, Londen, 14 November 1997

Hoewel ik denk dat veel argumenten op elkaar lijken en verband met elkaar houden zijn hier toch een aantal conclusies uit te trekken. Het lijkt erop dat vakkennis voor de basisschoolleerkrachten flink overschat wordt. Natuurlijk is gedegen vakkenis belangrijk. Maar zeker met goede methodes en manieren van werken is kennis over het algemeen niet doorslaggevend. Een bepaald niveau kan altijd bereikt worden wanneer de leerkracht gemotiveerd is om er van zijn onderwijs het beste te maken.

Dit punt wordt overigens ook wel in Nederlandstalige literatuur genoemd. Dat praktijkkennis belangrijker kan zijn dan theoriekennis noemt Melissa Bremmer ook. Het gaat volgens haar dan ook vooral om een wisselwerking tussen beiden. Zij benoemt dit dan wel voor het gebied van muziek maar dit lijkt ook algemeen geldend te zijn. Overigens is het niet zo dat praktijkkennis altijd meer waard is, praktijkkennis kan ook verouderd zijn. Toch kan praktijkkennis juist ook een brug zijn naar theoriekennis.⁴⁰

Tot slot kan gesteld worden dat de vakkennis die leerkrachten primair onderwijs nu beheersen voldoende moet zijn om goed onderwijs te waarborgen. Meer kennis kan zeker geen kwaad maar is geen noodzaak. Het hebben van meer (academische, theorie-)kennis is goed, maar hoeft niet te betekenen dat een vakleerkracht het daarom beter zal doen dan de groepsleerkracht zoals die nu werkzaam is.

⁴⁰ Bremmer, M., Lectoraat 'Kunst- en cultuureducatie' *Nootzaak!* Amsterdam, 1 december 2005, pag. 95

2.6. Conclusie

Het blijkt problematisch om het verband tussen vakkennis en een goede leraar aan te tonen. Er lijken wel verbanden te bestaan tussen de inzet van een vakleerkracht en hogere resultaten van hun leerlingen maar vaak is het te kostbaar en moeilijk om gedegen te testen en te toetsen. Gedane onderzoeken zijn daarom schaars en niet altijd even geldig. Conclusies kunnen dus alleen maar voorzichtig worden getrokken.

Voor bewegingsonderwijs en andere basisschoolvakken waar nu al vakleerkrachten voor bestaan is het lastig een meerwaarde aan te tonen. Iedereen lijkt zich er wel van bewust dat die er is, maar om die precies te duiden blijkt moeilijk te zijn. Sommige scholen en auteurs pleiten voor de inzet van vakspecialisten. De vakspecialist hoeft niet alle lessen zelf te geven maar is er ook om ondersteuning aan collega's te geven.

Er blijkt een verschil te bestaan tussen theoretische en praktische kennis, waarbij vooral praktische kennis van groot belang is. Duidelijk mag zijn dat de theoriekennis bij de vakleerkracht altijd aanwezig is en door veel meer oefening praktijkkennis ook gemakkelijker opgebouwd kan worden. Een vakleerkracht kan dus zeker een meerwaarde hebben.

Voor wiskunde en de exacte vakken in het secundair onderwijs zijn er meer aanwijzingen dat de vakinhoudelijke kwaliteit van de leraar zorgt voor betere resultaten. Maar in hoeverre dit ook geldig is voor het basisonderwijs, is niet met zekerheid te zeggen. Louise Poulson stelt dan ook:

The promotion of primary teachers' knowledge of subject matter and subject specific pedagogy, whilst appearing to be underpinned by research, has been driven as much by ideology as by empirical evidence.⁴¹

Gezien deze uitkomsten zijn in elk geval twee conclusies te trekken. De eerste is dat er nog veel meer onderzoek gedaan zou moeten worden om definitief te kunnen stellen én bewijzen dat de vakleerkracht inderdaad een meerwaarde heeft. Dit valt echter buiten mijn beperkte onderzoek.

Daarom ligt het voor de hand om in dit onderzoek te focussen op de tweede conclusie: dat de vakinhoudelijke kwaliteit op het gebied van wiskunde wel degelijk lijkt te zorgen voor betere resultaten van de leerlingen. Om dit te onderzoeken wordt dan ook gekeken naar de situatie zoals die in Denemarken is op reken- en wiskundegebied.

⁴¹ Poulson, L. 'Paradigm lost? Subject knowledge, primary teachers and education policy' *British Journal of Educational Studies* Volume 49, No. 1, March 2001, pag. 47

3. Hoe is het Deense onderwijs opgebouwd?

In deze deelvraag wordt gekeken naar hoe het Deense onderwijssysteem nu praktisch werkt. Ingegaan wordt kort op de geschiedenis en de achterliggende waarden van het Deense onderwijs. Vervolgens wordt gekeken naar de organisatie van de school en de opleiding om les te mogen geven.

3.1. Geschiedenis

De kerstening van Denemarken heeft, voor zover bekend, ook gezorgd voor de oprichting van scholen en aandacht voor het onderwijs. Deze kerstening begon in de tijd van de vikingen en had wisselend succes. Pas nadat de vorsten werden gekerstend ging ook het volk over tot het christendom.

De eerste school in Denemarken zou gesticht zijn door de eerste missionaris Ansgar (801-865) in Hedeby in Schleswig (tegenwoordig Duitsland). Deze religieuze scholen werden later door het hele land opgericht. Gilden onderhielden in later tijd soms zogenaamde 'writing-and-counting' scholen. Op deze scholen lag veel meer de nadruk op het leren lezen en schrijven om voorbereid te worden op een werelds beroep.

Staatsonderwijs

Vanaf de reformatie viel de kerk onder de staatsverantwoordelijkheid. Daarmee viel het onderwijs ook onder de verantwoordelijkheid van de staat. In 1525 stuurde Maarten Luther Hans Tausen naar Denemarken om de Denen te overtuigen van de reformatie. In eerste instantie werd dit getolereerd door de Deense overheid.

Maar in 1536 kwam Christiaan III aan de macht en werd Luthers kerkorde ingevoerd. Daarmee werden de Rooms-Katholieke bisschoppen opgepakt en afgezet. Sinds 1539 zijn er dan ook vele onderwijswetten aangenomen en uitgevoerd in het land.⁴²

Verlichting

In later tijd heeft ook de verlichting zijn weerslag gehad in Denemarken. Onder meer doordat er vanaf 1814 meer aandacht kwam voor onderwijs voor alle kinderen en de kwaliteit van de scholen en de leerkrachten. In Denemarken ligt ook nu nog een sterke nadruk op het belang van de gelijkheid voor elk kind en daarom zijn ook daarvoor vele wetsvoorstellen uitgevoerd.

In de laatste 20 jaar zijn nieuwe wetten ingevoerd die er voor moeten zorgen dat elke scholier zo veel mogelijk van zijn of haar talenten kan ontwikkelen. Scholen worden hier dan ook toe verplicht. Dat heeft er onder andere toe geleid, dat aan gedifferentieerd onderwijs zeer veel waarde wordt gehecht.

In 2003 is de laatste grote wijziging in het Deense onderwijs doorgevoerd. Deze wijziging moet er voor zorgen dat elke scholier zich de minimaal vereiste kennis van de verschillende vakken eigen maakt. Ook hier is dus weer het gelijkheidsideaal te herkennen. Daarnaast is ook te zien dat Denen een groot belang hechten aan 'liberale' onderwijswaarden, aangezien er ook een grote aandacht is aan het beheersen van vaardigheden boven het opdoen van kennis.⁴³

⁴² The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *Organisation of the education system in Denmark 2009/10* (n.d.) Opgevraagd via:

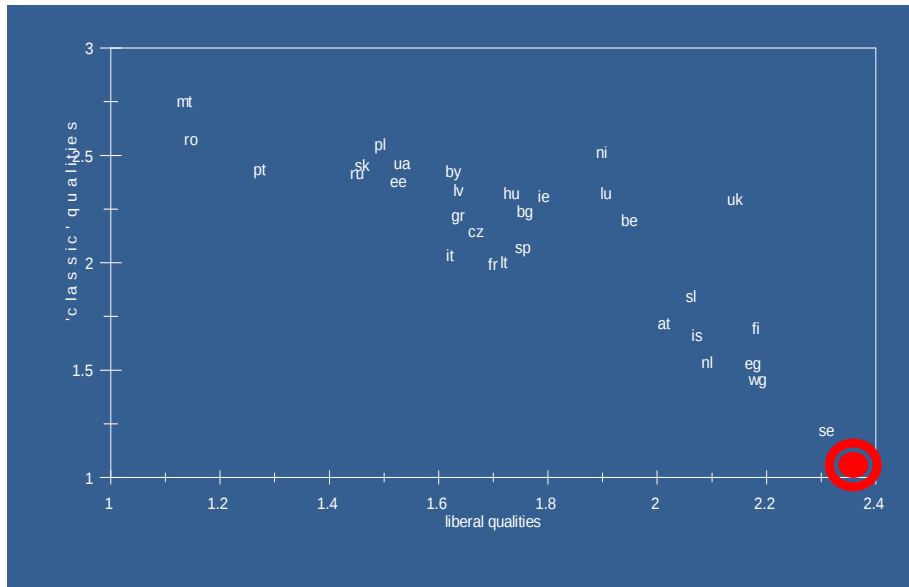
http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/eurybase_full_reports/DK_EN.pdf (25 oktober 2010), pag. 33

⁴³ Idem. Pag. 35

3.2. Liberale waarden

European Value Studies

Onderstaande grafiek uit de European Value Studies bevestigt waarom de Denen hun onderwijs op hun manier hebben ingericht. Ik heb vooral gebruik gemaakt van data op het gebied van 'familie' uit de European Value Studies.⁴⁴ In deze studies wordt ongeveer om de tien jaar onderzocht hoe in landen in heel Europa over verschillende onderwerpen wordt gedacht.



Deze grafiek toont hoe de inwoners van de verschillende (voormalige) landen in Europa denken over onderwijs en welke waarden ze daarbij belangrijk vinden: 'klassieke' of 'liberale'.

Denen (met een cirkel aangegeven) hechten vrijwel niet aan het bijbrengen van 'klassieke' waarden als goede manieren, hard werken, gehoorzaamheid en

religieus geloof door middel van onderwijs. Daarentegen scoren ze wel extreem hoog op het bijbrengen van 'liberale' waarden als zelfstandigheid, tolerantie en vastberadenheid. Dat moet dan ook heel erg duidelijk terug te zien zijn in het onderwijssysteem.

Waarden in de Deense kerndoelen

En inderdaad, deze waarden zijn ook terug te vinden in de kerndoelen van het Deense onderwijs:

"The Folkeskole shall - in cooperation with the parents - further the pupils' acquisition of knowledge, skills, working methods and ways of expressing themselves and thus contribute to the all-round personal development of the individual pupil.

The Folkeskole shall endeavour to create such opportunities for experience, industry and absorption that the pupils develop awareness, imagination and an urge to learn, so that they acquire confidence in their own possibilities and learn how to commit themselves and take action.

*The Folkeskole shall familiarise the pupils with Danish culture and contribute to their understanding of other cultures and of man's interaction with nature. The school shall prepare the pupils for participation, joint responsibility, rights and duties in a society based on freedom and democracy. The teaching of the school and its daily life must therefore build on intellectual freedom, equality and democracy."*⁴⁵

Het gaat in het Deense onderwijs dus niet alleen om het opdoen van bepaalde kennis of zelfs vaardigheden, maar om de bijdrage aan de allround persoonlijke ontwikkeling van de individuele leerling. Gebouwd op intellectuele vrijheid, gelijkheid en democratie kan de leerling zo meedraaien in de maatschappij.

⁴⁴ Beschikbaar via: <http://www.europeanvaluesstudy.eu/> (25 oktober 2010)

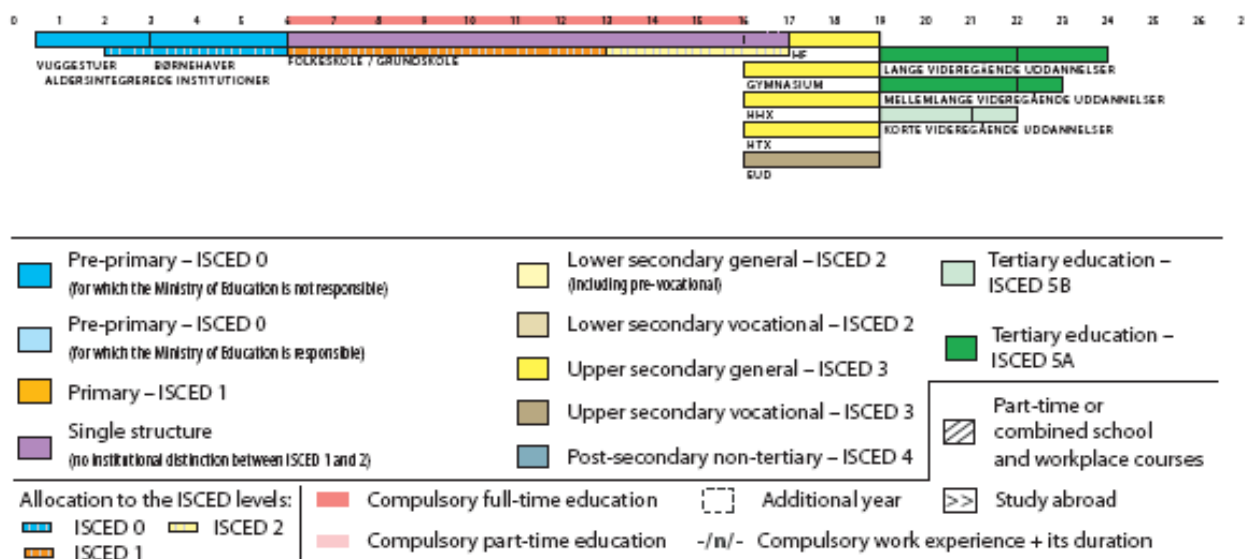
⁴⁵ Idem. Pag. 36

3.3. Organisatie

Het Deense onderwijs is anders opgebouwd dan het Nederlandse. Dat is bijvoorbeeld al duidelijk te herkennen in het studentenleven. In Denemarken is het zeker niet ongebruikelijk dat iemand rond zijn of haar dertigste nog studeert. In Nederland zijn de meesten dan al lang klaar.

Dat men in Denemarken later klaar is met studeren, heeft met twee dingen te maken. Ten eerste zijn hier weer de 'liberale' waarden in te herkennen. Het is heel gebruikelijk om na de schooltijd (dat kan na de Folkeskole en/of na het gymnasium zijn) een jaar te reizen of een tussenjaar te doen om wat meer van de wereld te ontdekken. De tweede reden heeft te maken met de organisatie van het onderwijssysteem.

Organisation of the education system in Denmark, 2009/10



Onderwijssysteem

In bovenstaande afbeelding⁴⁶ is weergegeven hoe het Deense onderwijs is opgebouwd. Met het oog op relevantie zullen we ons zoveel mogelijk tot de basisschoolleeftijd beperken. Het valt op, zowel in de afbeelding als bij bezoek aan Denemarken, dat het zeer gewoon is om kinderen al vanaf een paar maanden oud naar de vuggestue (kinderdagverblijf voor de allerjongste kinderen) te sturen. En dat vaak voor minimaal drie dagen in de week. Maar ook een dagelijks verblijf is zelfs voor de allerjongsten niet uitgesloten.

De Deense kinderen wisselen later van plaats (school danwel klas) om naar de børnehav te gaan, enigszins vergelijkbaar met de Nederlandse kleuterklas. Hoewel de børnehav niet verplicht is, gaan praktisch alle kinderen meerdere dagen per week hier naartoe.

Vanaf het zesde levensjaar begint de schoolplicht. Het is tegenwoordig een verplichting voor iedere leerling om het 0^{de} jaar, de pre-school klas te volgen. De praktijk is dat dit overloopt met de børnehav, waar de leerling toch al op heeft gezeten. Er is in totaal een 10-jarige schoolplicht. Dat betekent dat de klassen 0 tot en met 9 verplicht zijn voor elke leerling. Daarnaast bieden de meeste scholen ook een 10^{de} jaar aan, wat vaak vrijwillig ook nog wordt gedaan.⁴⁷

⁴⁶ The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *Structures of Education and Training Systems in Europe; Denmark; 2009/10 edition* (n.d.) Opgevraagd via: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/structures/041_DK_EN.pdf (26 oktober 2010), pag. 6

⁴⁷ The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *Organisation of the education system in Denmark 2009/10* (n.d.) Opgevraagd via: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/eurybase_full_reports/DK_EN.pdf (26 oktober 2010), pag. 36

Vergelijking met Nederland

Het systeem met Nederland verschilt in eerste instantie vooral daarin dat de basisschool en de onderbouw van de middelbare school op dezelfde school worden gevolgd. Vanaf het moment dat de leerling binnenkomt in de eerste klas, begint het ook meteen met leren lezen, schrijven en rekenen. Vanaf dag één krijgt de leerling daarnaast ook al huiswerk mee naar huis. De leeftijd waarop dat gebeurt is min of meer gelijk met Nederland, waar kinderen met lezen en schrijven in groep 3 beginnen.

Er is een mogelijkheid tot spraakverwarring doordat de Nederlandse groep 5 bijvoorbeeld niet gelijk staat met de vijfde klas in Denemarken. Om Nederland en Denemarken te vergelijken, moeten er altijd twee groepen bij de Deense klas worden opgeteld. De verklaring hiervoor ligt dus hierin dat de Deen twee jaar later begint met school doordat het kleuteronderwijs en de Folkeskole losgekoppeld zijn.

Vakleerkrachten

Een ander belangrijk verschil is de manier van lesgeven. Vanaf de eerste klas gebeurt dit door middel van vakleerkrachten. Voor elk vak komt er dus een andere leerkracht de klas binnen. Voor sommige vakken (zoals handvaardigheid en natuur) loopt de klas juist naar het betreffende vaklokaal. De eerste schooljaren wordt geprobeerd om het aantal leerkrachten niet te groot te laten worden om daarmee voor vastigheid te zorgen.

Ook wordt er een eigen klassenleraar aangewezen. Dat is meestal de leerkracht Deens, of de leerkracht die een ander groot vak geeft. Deze leraar fungeert als mentor en aanspreekpunt voor de leerlingen. De praktijk in Denemarken is, dat een leerling in zijn eerste leerjaar minstens drie verschillende leerkrachten zal hebben. Maar ook zes leerkrachten in het eerste leerjaar is heel normaal.

Privéscholen

Hoe het onderwijs verder georganiseerd en betaald wordt is enigszins vergelijkbaar met Nederland. De gemeente is verantwoordelijk en vaak wordt het onderwijs georganiseerd in overleg met de ouders. Een verschil is wel het bijzonder onderwijs.

In Denemarken zijn alle scholen in principe christelijk aangezien de staat christelijk is. De invulling die hieraan gegeven wordt, verschilt echter nog weleens. Daarom zijn er ook een aantal christelijke privéscholen te vinden in Denemarken. Dat kunnen Roomse, evangelische, maar ook Lutherse scholen zijn. Voor deze scholen geeft de staat 85% van het bedrag dat naar een staatsschool zou gaan, aan subsidie. Dat geldt evengoed voor andere privéscholen die bijvoorbeeld een bepaalde onderwijsvisie aanhangen of Duitstalig zijn.

3.4. Opleiding leerkrachten

Opleiding

Om in Denemarken als leerkracht te mogen werken op de Folkeskole moet een opleiding vergelijkbaar met de Nederlandse PABO worden afgerond. Vergelijkbaar in die zin dat deze opleiding niet-universitair is, vier jaar duurt en ook de invulling lijkt op hoe dat in Nederland wordt gedaan.

Natuurlijk zijn er ook verschillen. Zo loopt een Deense student veel minder stage dan een Nederlandse en wordt er vaak stagelopen met drie studenten tegelijk in dezelfde klas. Daarnaast moet er in Denemarken door een student gekozen worden voor twee of drie vakken. Alleen in deze vakken zal de student les krijgen (buiten algemene vakken als pedagogiek of onderwijskunde) en ook alleen voor deze vakken loopt de student stage.

Officieel zullen dat ook de enige vakken zijn waarin de leerkracht les mag geven.⁴⁸ Dat impliceert dat de Nederlandse pabostudent geen les mag geven in Denemarken met alleen een pabodiploma aangezien hij daarvoor de juiste specialisaties mist.

Praktijk

De praktijk is echter weerbarstig. Al eerder is gewezen op de pogingen om het aantal leerkrachten voor de lagere klassen te beperken. Dat kan bijvoorbeeld betekenen dat de leerkracht Deens ook religie en muziek zal geven en de leerkracht wiskunde, ook natuur en techniek. Hier zullen deze leerkrachten echter niet altijd bevoegd voor zijn.

Alle leerkrachten die in Denemarken gewerkt hebben en waarmee gesproken is, wezen daarnaast op nog een andere factor: er is een groot lerarentekort in Denemarken. Dat geldt vooral voor de bètavakken, maar ook in het algemeen is er in sommige regio's nogal eens een tekort aan leerkracht voor alle vakken.

Een wiskunde-scheikunde-muziek docent die ik sprak, vertelde me dat hij dacht dat zeker 20 % van de leerkrachten in het Deense onderwijs niet gekwalificeerd is. Toch wordt dit in Denemarken niet altijd als een groot probleem ervaren, aangezien deze mensen wel kundig zouden kunnen zijn. Zo komen deze 'leraren' bijvoorbeeld uit het bedrijfsleven of zijn ze nog aan het studeren en doen ze nu al de nodige ervaring op.

⁴⁸ The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms; 2009 edition* (september 2009) Opgevraagd via: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/national_summary_sheets/04_7_DK_EN.pdf (26 oktober 2010), pag. 7

4. Hoe goed is het Deense onderwijs?

Om zinvol de effecten van het Nederlandse en Deense onderwijs met elkaar te vergelijken, moet verder gekeken worden dan naar visie en organisatie alleen. In deze deelvraag staat daarom de vraag centraal of het wel redelijk is om het onderwijs in Nederland en in Denemarken met elkaar te vergelijken.

4.1. Programme for International Student Assessment

Een bekende en internationaal veel gebruikte graadmeter om de kwaliteit van het onderwijs in een land te meten, is PISA. Het Programme for International Student Assessment (PISA) onderzoekt om de drie jaar in 65 landen over de hele wereld de kwaliteit van het onderwijs. Dat onderzoek wordt uitgevoerd in elk van de aangesloten landen onder 4.500-10.000 15-jarige leerlingen.

Deze leerlingen zitten in Nederland dus al een tijd niet meer op de basisschool, maar toch is hun basis ook gelegd in het primair onderwijs en valt er wel iets uit af te leiden, ook voor de basisschool.

Nederland

Op 7 december 2010 zijn de gegevens van het laatste onderzoek uit 2009 vrijgegeven.⁴⁹ In Nederland kwam dat direct in het nieuws, zoals ook blijkt uit een gekopieerde pagina van NOS Teletekst van die dag:⁵⁰



Nederland scoort echter nog steeds erg goed in dit onderzoek. Voor lezen zijn we licht gestegen wat onze score betreft ten opzichte van 2006. Daar staan we op een keurige tiende plaats internationaal gezien. Maar voor wiskunde en science zijn we flink gezakt. Dat heeft geresulteerd in flinke dalingen op de ranglijsten, maar voor beide gebieden staan we nog altijd op een elfde plaats.⁵¹

⁴⁹ OECD Programme for International Student Assessment (PISA) *What PISA is* (n.d.) Opgevraagd via: http://www.pisa.oecd.org/pages/0,3417,en_32252351_32235907_1_1_1_1_1_1,00.html (13 december 2010)

⁵⁰ NOS Teletekst *Kabinet reorganiseert onderwijs* (7 december 2010) Opgevraagd via: <http://teletekst.nos.nl> (7 december 2010), pag. 108

⁵¹ AOb - Algemene Onderwijsbond *Ranglijsten Pisa 2009* (n.d.) Opgevraagd via: <http://www.aob.nl/default.aspx?id=268&article=47693> (13 december 2010)

Ranglijsten Pisa 2009

Lezen

Rang		score 2009	verschil
1	Shanghai	556	
2	(1) Zuid-Korea	539	-17
3	(2) Finland	536	-11
4	(3) Hong Kong	533	-3
5	Singapore	526	
6	(4) Canada	524	-3
7	(5) Nieuw-Zeeland	521	0
8	(15) Japan	520	+23
9	(7) Australië	515	-1
10	(10) Nederland	508	+1
	OESO-gemiddeld	494	+3

Wiskunde

Rang		score 2009	verschil
1	Shanghai	600	
2	Singapore	562	
3	(3) Hong Kong	555	+8
4	(4) Zuid-Korea	546	-1
5	(1) Taipei	543	-6
6	(2) Finland	541	-7
7	(8) Liechtenstein	536	+11
8	(6) Zwitserland	534	+4
9	(10) Japan	529	+5
10	(7) Canada	527	0
11	(5) Nederland	526	-5
	OESO-gemiddeld	496	-2

Denemarken

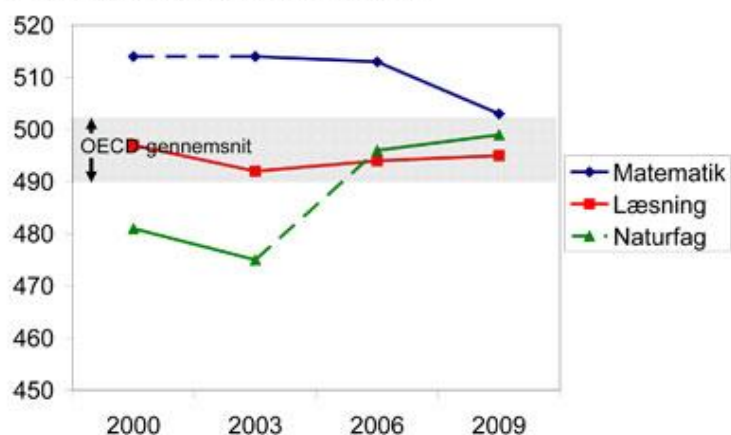
Denemarken scoort over het algemeen een stuk lager. Ook daar waren op 7 december 2010 de uitslagen van het nieuwe onderzoek bekend en meteen reageerde ook de Deense minister van onderwijs. Zij benoemde de resultaten als niet goed genoeg, heeft 19 initiatieven voor het onderwijs ontplooid en vindt het slecht dat één van de duurste schoolsystemen niet één van de beste blijkt te zijn.⁵²

Voor lezen en science scoort het Deense onderwijs rond het OECD-gemiddelde. Daar zijn zij dan ook in de middenmoot te vinden. Voor wiskunde scoort Denemarken veel beter, daar stonden ze in 2006 nog op een tiende plaats. Maar daar zijn de scores plotseling erg gedaald en daarom zijn de Denen dan ook naar een twaalfde plaats gezakt, net achter Nederland dus.⁵³

In onderstaande grafiek is dit ook te zien.⁵⁴ Ter vertaling: Matematik is wiskunde, Læsning is lezen, Naturfag zijn de natuurvakken (science) en het OECD gennemsnit betekent het OECD gemiddelde. De stijging in de natuurvakken moet met een korreltje zout worden genomen i.v.m. wijzigingen in het onderzoek.

PISA 2009

Figur 1: Danmarks resultater i PISA 2000, 2003, 2006 og 2009



⁵² Ritzau 'Minister: PISA-resultater er ikke godt nok' *Kristeligt Dagblad* (7 december 2010) Opgevraagd via: <http://www.kristeligt-dagblad.dk/artikel/398992:Danmark--Minister--PISA-resultater-er-ikke-godt-nok> (13 december 2010)

⁵³ Skolestyrelsen *Danmarks resultater i PISA 2009* (9 december 2010) Opgevraagd via: <http://www.skolestyrelsen.dk/skolen/pisa/pisa%202009.aspx> (13 december 2010)

⁵⁴ Idem

4.2. Conclusie

Tussen het Nederlandse en Deense onderwijs zitten duidelijke kwaliteitsverschillen. Het is daarom niet redelijk om het onderwijs in beide landen met elkaar te vergelijken. Daarentegen is het PISA-onderzoek een onderzoek dat uitgevoerd is onder 15-jarigen, wanneer leerlingen dus al een aantal jaren onderwijs ná de basisschool hebben genoten. De situatie op die leeftijd hoeft dus niet dezelfde te zijn als die op de basisschool.

De Denen en Nederlanders scoren wel vergelijkbaar op het gebied van wiskunde. Nederland zit wel hoger wat scores betreft, maar op de ranglijst staan we dicht bij elkaar. Om die reden lijkt het toch geldig en zinvol te kunnen zijn om de beide landen op dit specifieke gebied met elkaar te vergelijken.

Tot slot kan, in gedachten houdend dat de meetbare resultaten van het onderwijs in Denemarken minder zijn, een verkenning van het Deense onderwijssysteem natuurlijk wel zinvol zijn. Dat de resultaten lager zijn, hoeft niet te betekenen dat systeem zelf slechter is. De variabelen om dit te kunnen beweren zijn hiervoor te groot en met te veel.

Zo wordt in Finland bijvoorbeeld ook met vakleerkrachten gewerkt, waar de resultaten wel uitstekend zijn. Daadwerkelijk integreren in het Deense systeem lijkt daarom leerzaam te kunnen zijn. Bij voorkeur uiteraard in een kwalitatief sterke school. Dit alles om erachter te komen wat voor effect de inzet van vakleerkrachten heeft.

PRAKTIJKONDERZOEK

5. Onderzoeksopzet

Om uit te vinden wat het effect is van de inzet van vakleerkrachten in Denemarken, is op verschillende manieren onderzoek gedaan. Er zijn interviews gehouden, er is geobserveerd in de Deense klas en school en er is gebruikgemaakt van andere kwalitatieve instrumenten. Als subonderdeel is ook gebruik gemaakt van kwantitatief materiaal door een rekentoets in Denemarken af te nemen.

5.1. De Deense school

In hoofdstuk 3 is al het één en ander besproken over hoe Denemarken haar onderwijs georganiseerd heeft. Door de verhouding tussen privé- en staatsonderwijs, in hoe er gewerkt wordt aan het pedagogisch klimaat, het andere schoolsysteem in Denemarken en de andere vakinhoud is het onmogelijk om het Nederlandse en het Deense onderwijs naast elkaar te leggen en direct te vergelijken.

Om dus wel tot een zinvolle vergelijking te kunnen komen, is het nodig om te integreren in het Deense onderwijs. Om daarmee van binnenuit het onderwijs te kunnen analyseren en te kunnen vergelijken (voor zover mogelijk) met het Nederlandse onderwijs met groepsleerkrachten. Daarbij is het voor dit onderzoek goed om uit te gaan van de ideale situatie en daarbij een kwalitatief goede Deense school op te zoeken. De interesse gaat namelijk in de eerste instantie niet uit naar of het Deense onderwijs nu wel of niet goed functioneert, maar naar hoe de vakleerkracht functioneert.

Kwalitatief goede scholen

Ook in Denemarken wordt veel aandacht besteed aan de kwaliteit van de scholen. Daar bestaan ook allerlei meetinstrumenten voor en ook in Denemarken worden de gegevens die uit metingen naar voren komen, openbaar gepubliceerd. Zo is bijvoorbeeld op www.undervisningseffekt.dk exact te zien hoe een willekeurige school presteert.

Via de website van het CEPOS (die het onderwijseffect weergeeft van de verschillende scholen) is een ranglijst op te vragen om te zien welke scholen het hoogste onderwijseffect hebben.⁵⁵ Daarbij valt op dat privéscholen bijzonder hoog scoren. Zo'n 15 % van de Deense kinderen gaat dan ook naar een privéschool. Nu worden in Denemarken de meeste privéscholen voor 75 % gesubsidieerd en vallen ze daarmee dus ook onder allerlei strikte eisen van de overheid. Het gebeurt met regelmaat dat een privéschool daarom gesloten moet worden.

Privéscholen scoren over het algemeen beter. Dat geldt heel in het bijzonder voor scholen die gebaseerd zijn op een christelijke godsdienst.⁵⁶ De hoogst scorende school van Denemarken is bijvoorbeeld de Thomasskolen in Ballerup, een voorstad van Kopenhagen. Op die school zijn niet alle leerlingen christelijk, maar ook andere leerlingen die worden aangetrokken door de kwaliteit van het onderwijs gaan hier naar school.

De school die ik bezocht heb, heeft een samenwerkingsverband met onder andere de Thomasskolen. Ook het verhaal van de Aulum Kristne Friskole, is er één van jarenlang heel klein zijn met alleen maar christelijke studenten, waar nu een grote groei wordt gemaakt door de geboden kwaliteit, kleinere klassen dan de staatsscholen en de voor velen aantrekkelijke normen en waarden waarnaar geleefd wordt. Op dit moment is de AFK dan ook bezig met een forse uitbreiding van het gebouw.

⁵⁵ CEPOS *Skoler rangeret efter undervisningseffekten 2007* (2007) Opgevraagd via: http://www.cepos.dk/fileadmin/user_upload/Arkiv/PDF/Skoler_rangeret_efter_undervisningseffekten_2007.pdf (28 april 2011)

⁵⁶ Nørum, B. *Trosbaserede skoler topper rangliste* (16 december 2010) Opgevraagd via: <http://www.kristeligt-dagblad.dk/artikel/400089:Udland--Trosbaserede-skoler-topper-rangliste?all=1> (28 april 2011)

Voor een volledig beeld kan het daarnaast zeker geen kwaad ook even op een reguliere school te kijken. Er is voor gekozen om twee scholen te bezoeken in Smørum, een dorp buiten Kopenhagen.

5.2. De Deense leerkracht

Om tot een goed beeld te komen van de werkzaamheden van een leerkracht, zijn twee zaken vooral nuttig. Allereerst interviews en gesprekken met verschillende leerkrachten in verschillende plaatsen. Dit om een beeld van de leerkrachten zelf te krijgen en hun ervaringen te leren kennen. Wat zijn nu hun taken precies, zijn ze enthousiast over hun vak, zijn ze capabel?

Daarnaast is het belangrijk om daadwerkelijk met ze mee te lopen en te zien hoe er gewerkt wordt. Hoe functioneert de vakleerkracht nu in de praktijk, hoe krijg je het voor elkaar om meerdere vakken op één dag te geven aan totaal verschillende groepen en lijden de leerlingen onder de verschillende leerkrachten?

5.3. Rekenonderwijs

Meelopen op scholen, interviews houden met leerkrachten, observeren van leraren en leerkrachten e.d. dragen allemaal het gevaar in zich van subjectiviteit. De rol van de onderzoeker is hierin dan nogal wezenlijk, inclusief zijn of haar achtergrond. Om aan dit bezwaar tegemoet te komen, is ervoor gekozen ook gebruik te maken van kwantitatief materiaal. Er is door middel van een rekentoets onderzocht hoe goed Deense kinderen rekenen vergeleken met hun Nederlandse leeftijdsgenoten.

Volgens het PISA-onderzoek zitten Nederland en Denemarken op het gebied van wiskunde heel dicht op elkaar. Daarnaast is rekenen bij uitstek een vak dat (zeker wat de basis betreft) relatief eenvoudig meetbaar en daarmee vergelijkbaar is tussen beide landen. $2 + 2$ is natuurlijk in beide landen 4. Rekenen is wat dat betreft veel 'harder' dan een vak als Engels, dat ook in beide landen wordt onderwezen.

Voorwaarde is wel dat de Nederlandse en Deense leerlingen vergelijkbaar zijn. Het aantal uren rekenonderwijs dat de Nederlandse, respectievelijk Deense leerling heeft gevolgd, dient ongeveer gelijk te zijn. Ongeveer helaas, omdat dit niet volledig overeen zal komen.

Daarnaast is het belangrijk dat leerlingen uit beide landen getoetst worden op onderwerpen die ze al behandeld hebben. Daarom is ervoor gekozen gebruik te maken van een aantal vragen uit een Nederlandse Cito-toets voor M6 en daar een aantal basale domeinen uit te pakken. Deze domeinen zijn zowel in Nederland als Denemarken behandeld en voldoen daarmee aan alle gestelde eisen. Zie voor de toetsen in zowel het Nederlands als het Deens ook de bijlagen.

Kanttekening vooraf

Tot slot alvast een kanttekening. Voor zover het mogelijk is voor een eenzame student die midden in collegetijd Denemarken bezoekt om scholen te bezoeken en toetsen af te nemen, is dit gebeurt. Daar ligt tegelijkertijd ook meteen een zwakte. Dit is een zeer kleinschalig onderzoek en daarmee niet per definitie representatief voor beide landen.

6. Resultaten

Door in twee weken tijd verschillende Deense scholen te bezoeken, leraren en schoolleiders te spreken, mee te lopen met leraren, toetsen af te nemen en andere bezigheden wordt enorm veel informatie vergaard. Hierbij een overzicht waarin getracht wordt zoveel mogelijk van de relevante informatie zo concreet en samengevat mogelijk weer te geven.

6.1. De Deense school

Een heleboel zaken vallen bij het bezoeken van de Aulum Kristne Friskole (en ongetwijfeld elke school in het buitenland) op en kunnen enorm leerzaam zijn. Hier wordt vooral ingegaan op een aantal algemene verschillen en overeenkomsten met het Nederlandse onderwijs.

Pedagogisch klimaat

Een groot verschil tussen Nederland en Denemarken is het pedagogisch klimaat. In Nederland wordt daar over het algemeen heel veel aandacht aan besteed en dat werpt zijn vruchten af. De scholen in Denemarken zijn vaak enorm voor Nederlandse begrippen, met regelmatig rond de 750 leerlingen. Om daar als 6-jarige binnen te komen en 16-jarige pubers rond te hebben lopen, heeft zijn weerslag op de sfeer in de school die nogal bedreigend over kan komen voor (jonge) kinderen.

De klas dient dan een veilige haven te zijn, maar doordat er veel wisseling is van leraren wordt daar niet altijd structureel goed aandacht aan besteed. Pestgedrag is zo nog moeilijker te constateren het is nog lastiger om daar iets aan te doen. De ene leraar doet dat goed maar bij een ander is de sfeer in de klas totaal anders en veel negatiever.

Per klas is er wel een speciale klassenleraar aangesteld, vaak een docent die ook een groot vak als Deens of wiskunde geeft, die veel gezien wordt door de leerlingen en beschikbaar dient te zijn voor de klas. Daar zijn zowel voorbeelden van 'good practice' van gezien, waar de klassenleerkracht luisterde naar de klas en hun feedback vervolgens meenam naar andere leraren zodat er wat mee kon worden gedaan. Maar sommige klassenleraren en hun klas sloten niet of amper op elkaar aan en hielpen elkaar niet verder. Dan kan het heel lastig worden in de klas.

Børnehaveklassen en leerlijnen

Leerlijnen lopen in Denemarken in veel gevallen anders dan in Nederland. Dat begint al bij het begin van de schoolcarrière. Een Deens kind begint naar school te gaan in het jaar waarin hij of zij zes jaar oud wordt. Dan wordt eerst de børnehaveklasse gedaan en het jaar daarop gaat het kind dan verder in de eerste klas.

Die børnehaveklasse is erg verschillend van ons kleuteronderwijs. Wat taal betreft mag er na dit jaar verwacht worden dat de leerlingen het alfabet kennen en hiermee de meest eenvoudige woorden weten te lezen en schrijven. Wat rekenen betreft gaan de leerlingen al bezig met optellen en aftrekken tot en met 15. Alhoewel de werkvormen vaak als kleuteronderwijs aandoen, is de uitwerking al verder dan dat alleen. De børnehaveklasse ligt dus wat de leeftijd van de leerlingen betreft tussen groep 2 en 3 in, maar de leerstof is al richting groep 3.

Vervolgens, vanaf de eerste klas, krijgen de kinderen al dagelijks huiswerk mee naar huis. Dat zorgt ervoor dat de lestijd op school effectief besteed kan worden en primair gericht kan zijn op instructie en terugkoppeling op de leerstof.

Dat Deense schoolkinderen voor zouden liggen is ook wat in verdere groepen is teruggezien. Zo werd er op het gebied van wiskunde in groep 6 al gewerkt met de geodriehoek en in groep 8 werden vrij complexe statistiekopgaven gemaakt om bijvoorbeeld te berekenen hoe groot de kans is dat een totoformulier met twintig wedstrijden juist wordt ingevuld. Toch blijkt niet uit de vergelijkende onderzoeken zoals PISA dat Deense schoolkinderen op hun zestiende nog ver voorliggen. Getuige de vele krantenberichten en aandacht die hieraan gegeven wordt is dat voor Denen heel frustrerend en deels ook onbegrijpelijk.

Regelmatig werd door Deense leerkrachten de manier van toetsen genoemd als een oorzaak van de 'slechte' resultaten in internationale onderzoeken. De manier van toetsen zou teveel gericht zijn op feitenkennis en niet voldoende op het toetsen van vaardigheden.

Tussen de verschillende scholen bestaan echter grote verschillen. Ook scholen die niet slecht scoorden in Denemarken scoorden toch ruim onder het Nederlands gemiddelde. Een ander onderzoek zou hier verder op in kunnen gaan. Maar een mogelijke oorzaak zou kunnen liggen bij hoe veel en hoe grondig de stof wordt aangeboden. Juist op de basale vaardigheden scoren de Denen lager dan Nederland, dat belemmert natuurlijk ook elke verdere ontwikkeling.

Vakkenpakket

Het curriculum in Denemarken en Nederland verschilt op veel gebieden maar vooral op details. Ook in Denemarken ligt de nadruk primair op de basisvakken Deens (lezen en schrijven) en wiskunde.

Godsdienst wordt op een andere manier gegeven. Op de AKF wordt er, wat vroeger gebruik was op elke school in Denemarken en ook op veel staatsscholen nog gebeurd, elke morgen begonnen met morgenzang. Een kwartier lang samen zingen, een korte overdenking door een leerkracht en mededelingen. Na deze morgenzang om 8.15, beginnen de lessen.

Daarnaast is er voor elke klas het vak christendom ingepland. Dat is primair gericht op het onderwijzen in het christelijk geloof. Dit vak wordt op alle Deense scholen gegeven aangezien kerk en staat verbonden zijn, al verschilt de invulling per school. In de zevende klas worden leerlingen over het algemeen geconfirmeerd (leggen belijdenis af van hun geloof en ontvangen een speciale zegen van de bisschop) en daarom wordt er in dat jaar onderwijs gegeven door de lokale priester.

Vakken als sociaal-emotionele ontwikkeling, verkeer en burgerschap bestaan in Denemarken niet. Daarentegen heeft een school wel de vrijheid haar eigen accenten te leggen. Zo kan er voor gekozen worden meer muziek te geven, maar ook wordt op veel scholen nog houtbewerking gegeven en bestaan er allerlei extra vakken naast handvaardigheid om bijvoorbeeld met textiel of meer met kunst te werken.

Dat kan echter ook betekenen dat aardrijkskunde pas vanaf de zevende klas, vergelijkbaar met bij ons de eerste klas op de middelbare school, wordt gegeven. Een school kan dus heel goed presteren op en goed zijn in bijvoorbeeld muziek. Maar bepaalde gemaakte keuzes of een bepaalde leraar die minder goed is, leiden ook tot grote kwaliteitsverschillen.

6.2. De Deense leerkracht

De cruciale vraag in dit onderzoek is hoe de Deense vakleerkracht nu functioneert. Kunnen wij in Nederland daar iets van leren en zo ja, wat dan? Hier een overzicht van de bevindingen.

Klassenleraar

Een zwak punt van het Deense onderwijssysteem ten opzichte van het Nederlandse onderwijssysteem is het pedagogisch klimaat en de sfeer in de klas. In Nederland is de invloed van de leraar daar veel groter en directer op dan in Denemarken. Denen proberen hier wel aandacht aan te besteden door elke klas een klassenleraar toe te wijzen. Die leraar geeft zijn of haar klas relatief veel uren in de week les en neemt ook de tijd om daarin te luisteren naar de leerlingen.

Niet alle leraren zijn hier echter geschikt voor. Juist omdat er met vakleerkrachten wordt gewerkt, kan het bijvoorbeeld voorkomen dat een leraar meer geïnteresseerd is in zijn of haar vakgebied en minder in de pedagogische aspecten van het beroep. In hoeverre de leerlingen zich dus gehoord voelen door het onderwijzend personeel, is heel verschillend per school en per leerjaar.

Vakkennis

Wat vakkennis van leraren betreft, kunnen Nederlandse leerkrachten veel leren van hun Deense collega's. Een Deense leerkracht studeert voor twee tot vier vakken (afhankelijk van de grootte van de vakken) en is daar ook goed in onderlegd. Dat geldt voor zowel de didactiek als voor de eigen kennis en vaardigheden.

Zo heb ik in Denemarken zelf erg veel geleerd van een opdracht die leerlingen uit de vijfde en zesde klas kregen (ongeveer groep 7 en 8 in Nederland) bij natuur. Zij waren namelijk bezig met het bouwen van een fototoestel en de gemaakte foto's te ontwikkelen. In groep 5 leerden de leerlingen voor handvaardigheid en tekenen al over het tekenen met perspectief en werd er door iedereen met naaimachines gewerkt. Op nog jongere leeftijd waren de leerlingen al bezig met het bouwen van zelf ontworpen houten voorwerpen, waar de gemiddelde Pabo-student in Nederland nog een puntje aan kan zuigen.

Maar ook op bijvoorbeeld het vakgebied wiskunde zijn op verschillende scholen alleen maar kundige docenten gezien, die wisten waar ze het over hadden, hoe ze uit moesten leggen en enthousiasme over konden brengen. Het Engels onderwijs staat ook op een heel hoog niveau in Denemarken en muziek wordt ook heel leuk gebracht. Dit zijn uiteraard nog maar een paar voorbeelden van de vele opgedane ervaringen.

Enthousiasme

Ook in Denemarken zijn een heleboel gepassioneerde leerkrachten. Alle docenten waarmee gesproken werd waren erg betrokken op hun werk en het onderwijs in het algemeen. Genoemd is al het onderzoek uitgevoerd door het ITS, waarin de ideale leraar een VIP is; vakkennis heeft, interventies weet te plegen en de persoon van de leraar. Door basisschoolleerlingen liefde voor een bepaald vak aan te leren, bepaal je mede de toekomst van dat kind. Wie is daartoe beter in staat dan een capabele en enthousiaste leerkracht?

Ik denk dat gezien te hebben in Denemarken. Bijvoorbeeld: een kind bijvoorbeeld heeft interesse hebben in techniek. Het krijgt dan het binnen het reguliere onderwijs voldoende aangeboden om zich hierop te storten en kennis en vaardigheden te verdiepen. De nodige input is in Denemarken beschikbaar, meer dan dat dat in Nederland het geval is. Natuurlijk blijft enthousiasme leerkrachtafhankelijk maar de Deense leraar heeft bewust gekozen voor dit bepaalde vak en dat zie je terug.

Daarbij bieden veel Deense scholen ook zogenaamde 'valfag' aan, keuzemomenten voor de leerlingen om te kiezen waar zij zich extra in willen verdiepen. Dat kan op allerlei gebieden zijn zoals sport, muziek, techniek, ICT of handvaardigheid waarbij er een aparte leerkracht is voor elk gekozen vak. Het kan daarbij ook zijn dat een leerkracht een bepaald vak 'verzint' omdat het daar goed in is. Zo is een voorbeeld gezien van een leerkracht die alleen maar creatief met fietsbanden liet werken en waar de mooiste creaties uit kwamen.

Werkdruk

Voor zover Deense leraren dat aangaven is de werkdruk in Denemarken hoog. Terughoudendheid om de Nederlandse met de Deense situatie te vergelijken is gepast omdat dé standaardsituatie in beide landen niet bestaat. Toch is er een verschil in werkdruk.

Op een willekeurige dag heeft de onderzoeker meegelopen met één leerkracht. De betreffende docente is behoorlijk kundig en ervaren. Op die dag gaf zij zes uur les aan vijf verschillende klassen in vier verschillende vakken en eindigde de dag met een teamvergadering.

De afwisseling in vakken op een dag kent Nederland natuurlijk ook, daar wordt dan ook niet verder op ingegaan. De afwisseling van klassen en daarmee van leeftijds- en niveaugroepen is veel interessanter. Deze leerkracht onderwees op deze dag kinderen in de vierde klas (groep 6) en een achtste / negende klas (tweede / derde klas van de middelbare school). Die overgang vond zij heel erg prettig. Elke docent die ik heb gesproken gaf aan dit juist heel fijn te vinden. Er worden in het Deense onderwijs door leraren en studenten wel keuzes gemaakt tussen jongere en oudere leerlingen, maar dan nog kan het rooster heel gespreid zijn.

Deze situatie is een typisch voorbeeld van persoonlijke smaak. Maar juist omdat geen enkele leerkracht aangaf niet te genieten van de afwisseling van de verschillende klassen, lijkt dit goed te kunnen functioneren.

6.3. Rekenonderwijs

Volgens het PISA-onderzoek lijken Denemarken en Nederland vergelijkbaar te zijn wat het rekenonderwijs betreft. Om dit daadwerkelijk te kunnen beweren en staven is een steekproef uitgevoerd in drie scholen onder vijftig leerlingen in Denemarken om de Deense situatie met die van Nederland te kunnen vergelijken.

Rekentoets

Voor een goede analyse van de verschillen in kwaliteit van het Nederlandse en Deense onderwijs, is de rekentoets en wat er getoetst wordt van het grootste belang. Daarom is ervoor gekozen om een aantal basisdomeinen te testen, die zowel in Denemarken als in Nederland al voldoende behandeld zijn.

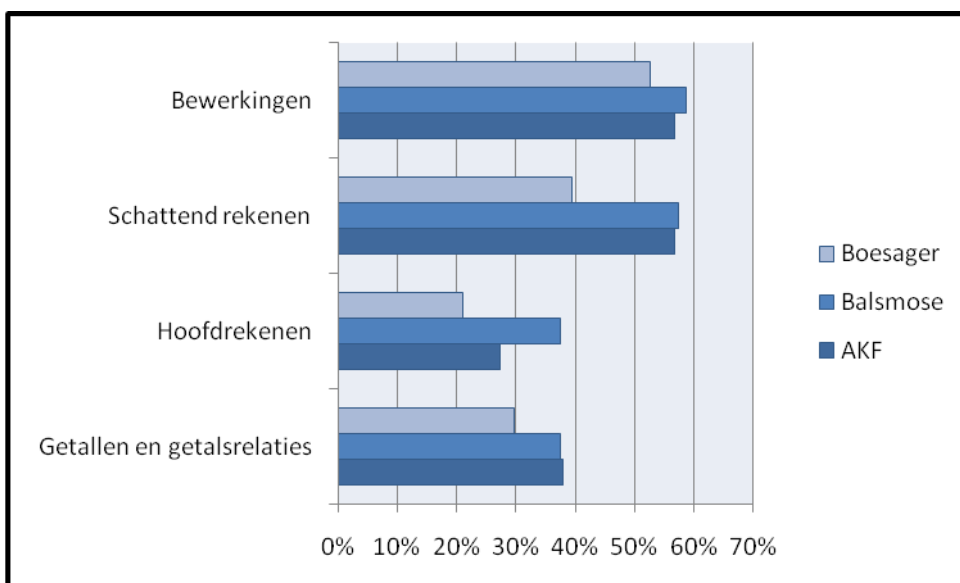
De gestelde vragen zijn niet zelfbedacht, maar (grotendeels) overgenomen en waar nodig aangepast vanuit een Cito-toets voor Midden groep 6. De toets is ook in die periode in Denemarken afgenomen, wanneer er ongeveer evenveel uren rekenonderwijs zijn genoten als in Nederland halverwege groep 6. De opdrachten zijn uiteraard wel aangepast aan de Deense taal en situatie. Dit is ook nog gecontroleerd met elke leraar waar de toets werd afgenomen, die zich allemaal in de toets konden vinden.

Proces

Door middel van een steekproef wilde ik een goed beeld kunnen schetsen van de Deense situatie. Dit is heel lastig gebleken. Sommige scholen stonden totaal niet open voor een onderzoek of het laten afnemen van een toets. Andere scholen waren te traag met antwoorden en op één school werd een eerdere toezegging ingetrokken vanwege angst voor wat de ouders zouden zeggen.

Dat heeft erin geresulteerd dat de toets uiteindelijk maar op drie scholen afgenomen heeft kunnen worden. Dat is dus geen representatieve steekproef. Toch valt hier nuttige informatie uit te halen. Wanneer gekeken wordt naar de ranglijst van het CEPOS, kan ingeschat worden wat de resultaten ons zullen zeggen en in hoeverre deze recht doen aan de totale Deense situatie.

De eerste school, de Aulum Kristne Friskole is niet in deze ranglijst opgenomen. Volgens docenten zelf scoren ze echter gemiddeld 10-15 % hoger dan het landelijk gemiddelde. Hoe accuraat dit is, is vrij goed te bepalen aan de hand van de scores van de twee andere scholen.

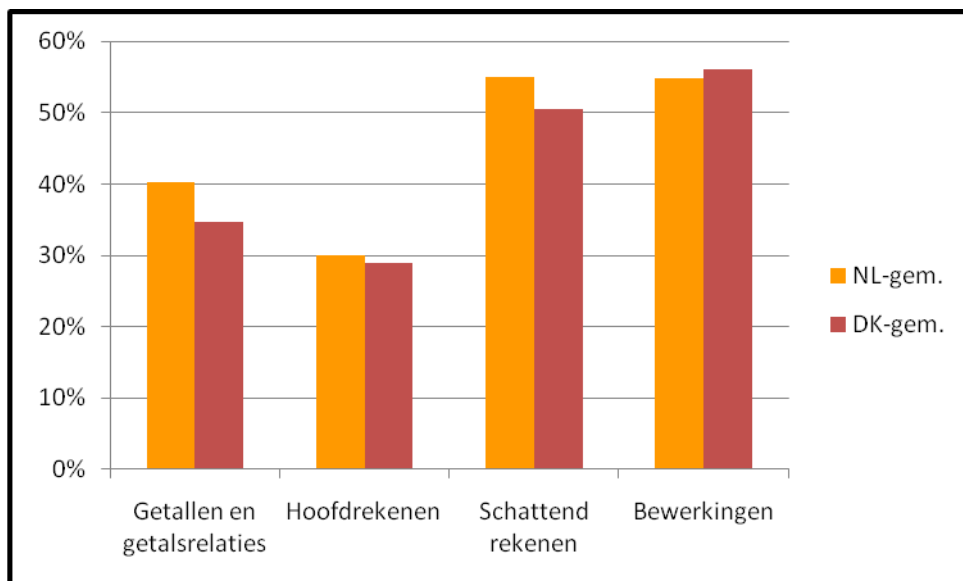


Grafiek 1 Deense scholen

De Boesagerskolen hoort net niet bij de beste vijfhonderd scholen van het land, terwijl de Balsmoseskolen net niet bij de driehonderd laagstscorende scholen zit.⁵⁷ Wanneer de rekenresultaten van de Aulum Kristne Friskole hiermee vergeleken worden, blijkt zij daar tussenin te scoren, zie hiervoor ook Grafiek 1. Uiteindelijk lijken deze drie scholen samen gemiddeld behoorlijk gemiddeld voor heel Denemarken te scoren!

Resultaten

Voor het accuraat aflezen van de uitkomsten en uitslagen van de rekentoets is het nodig te weten dat de foutscores worden geteld. Hoe hoger de scores zijn, hoe slechter er dus gescoord is. Wanneer de resultaten van de Deense scholen worden samengevoegd tot één gemiddelde per leerling, zijn de uitslagen te vergelijken met Nederland.



Grafiek 2 Nederlandse en Deense uitslagen

Volgens deze steekproef scoren Deense kinderen in groep 6 dus gemiddeld beter dan hun Nederlandse leeftijdgenoten. Dat geldt niet voor alle domeinen; voor de bewerkingen scoren de Nederlanders beter. Nogmaals: de resultaten voor Denemarken moet met een korreltje zout worden genomen doordat ze niet precies genoeg voor het hele land zijn.

Interessant bij deze uitkomsten is dat dit lijkt te kloppen met het beeld dat eerder geschetst is van het Deense onderwijs. De leerlingen lijken met een grote voorsprong te beginnen op 6-jarige leeftijd ten opzichte van Nederland; maar uit het PISA-onderzoek blijkt dat ze die voorsprong tien jaar later zijn kwijtgeraakt.

Deze toets is onder 10-jarigen afgenomen en op die leeftijd is nog wel sprake van een voorsprong voor Denemarken, maar niet langer op alle domeinen en de voorsprong is niet zo groot meer ten opzichte van Nederland.

⁵⁷ CEPOS Kommune: Egedal 2007 (2007) Opgevraagd via: <http://www.undervisningseffekt.dk/default.aspx?process=vis/kommune&komid=240> (29 april 2011)

7. CONCLUSIE

De onderzoeksvraag waarmee gewerkt is, luidt: ‘Wat is het effect van de inzet van vakleerkrachten in Denemarken in de leeftijd van 9-10 jaar t.o.v. Nederland?’ In dit hoofdstuk wordt getracht een aantal empirische conclusies te trekken. Hierbij wordt teruggegrepen op de gestelde deelvragen en uiteraard de onderzoeksvraag; om vervolgens te kijken in hoeverre hier een antwoord op is verkregen.

7.1. Deelvragen

De eerste deelvraag handelde over de meerwaarde van de inzet van vakleerkrachten. De eerste conclusie is hier al heel snel te trekken, namelijk dat hier veel te weinig serieus onderzoek naar is gedaan en dat hier nog veel werk valt te verzetten. Zeker voor een zo cruciale vraag als deze, zijn hier nog flinke stappen te zetten.

Sommige scholen kiezen ervoor met vakspecialisten te werken. Leerkrachten die hun collega's op een bepaald vakgebied ondersteunen. Wanneer aan een aantal voorwaarden wordt voldaan kan er wel een meerwaarde van vakleerkrachten zijn. Zo is er bijvoorbeeld een groot verschil tussen theoretische en praktische kennis van de leerkracht. Op reken- en wiskundegebied lijkt de meerwaarde van de vakdocent eenvoudiger en eenduidiger aan te tonen.

Het is wel heel duidelijk dat niet onderbouwd kan worden dat een onderwijssysteem met alleen maar vakleerkrachten beter zou functioneren dan een systeem met alleen maar groepsleerkrachten. Andersom geldt dit ook; geen van beide systemen is per definitie beter dan het andere. Een combinatie zou wel kunnen proberen gebruik kunnen maken van de sterktes van beide systemen en valkuilen te voorkomen.

De tweede en derde deelvraag gingen specifiek in op het Deense onderwijs. Hoe zit het Deense onderwijs in elkaar en hoe goed is het Deense onderwijs? Naast een uitleg van het Deense schoolsysteem werd ook kort gekeken naar het ontstaan van dit systeem en achterliggende waarden.

In de laatste deelvraag bleek het zinvol te kunnen zijn om het Deense onderwijs met het Nederlandse te vergelijken. Dit gold niet voor alle vakgebieden, Nederland scoort voor bijvoorbeeld leesvaardigheid veel hoger dan Denemarken. Maar vooral wanneer gekeken wordt naar de rekenkundige vakken, waar de resultaten van beide landen dicht bij elkaar liggen, lijkt een zinvolle vergelijking te kunnen plaatsvinden.

7.2. Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag waarmee gewerkt is, is een grote vraag voor een kleinschalig onderzoek als dit. Desondanks zijn een aantal, voorzichtige, conclusies te trekken. Het lijkt erop dat er in het Deense onderwijs door jonge kinderen beter gepresteerd wordt dan in Nederland.

Dat lijkt in de eerste plaats te maken te hebben met de opbouw van de verschillende leerlijnen, waar in Denemarken vaak al vroeger aan wordt begonnen. Dat valt echter buiten dit onderzoek en buiten de hier gestelde onderzoeksvraag. Maar binnen dit onderzoek lijkt voorzichtig geconcludeerd te kunnen worden dat ook de inzet van vakleerkrachten een positief effect lijkt te hebben op de resultaten voor kinderen van 9-10 jaar oud.

8. DISCUSSIE & AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de meerwaarde voor de onderzoeker zelf. Wat kan er uit het gedane onderzoek geleerd worden en welke (nieuwe) inzichten en ideeën heeft het opgeleverd? Past wat uit de persoonlijke bevindingen komt, ook bij de bestaande theoretische onderzoeken? Vervolgens worden een aantal aanbevelingen gedaan voor de praktijk en worden sterke en zwakke punten van dit onderzoek besproken.

8.1. Discussie

Dit onderzoek te doen is echt een genoegen geweest. Om je in een zo boeiend onderwerp te storten en vanuit theorie en praktijk zoveel mogelijk informatie en gegevens naar boven te halen is een geweldige uitdaging. Maar wanneer dat lukt, is dat enorm bevredigend. Bij deze een heel aantal bevindingen die ik heb opgedaan door het bestuderen van de theorie, het bezoeken van scholen in Denemarken en door de materie overdacht te hebben.

Theorie

Uit het theoretisch onderzoek bleek allereerst dat er schokkend weinig geschreven is over en onderzoek gedaan naar de meerwaarde van de vakleerkracht. Nog steeds, maanden later dan toen dit tot mij begon door te dringen, ben ik hier onaangenaam verrast over. Zo'n cruciale vraag, die alles te maken heeft met de meest basale vragen die een school aangaan, dient toch afdoende en bevredigend beantwoord te kunnen worden!? Oprecht schokkend.

Wat niet uit de theorie bewezen kan worden, maar waar vrijwel iedereen wel van overtuigd is, is dat een vakleerkracht een duidelijke meerwaarde heeft ten opzichte van de groepsleerkracht. Voor vakgebieden als bewegingsonderwijs, handvaardigheid, tekenen, muziek en drama bestaan er ook in Nederland op basisscholen vakleerkrachten. Voor andere vakgebieden komt dit (nog) minder vaak voor.

Uit het theoretisch onderzoek bleek ook dat er een verschil is bij leerkrachten tussen theoretische en praktische kennis. Verschil bij leerkrachten voor wat betreft het beheersen van de theoretische kennis is voor iedereen wellicht logisch en voor de hand liggend. Maar dit hoeft maar heel weinig effect te hebben op de praktische kennis en daarmee op hoe goed en effectief het onderwijs is dat gegeven wordt door de desbetreffende docent. Ergens is dat natuurlijk ook wel logisch verklaarbaar. Een eerstejaars Pabo-student kan zelf heel goed zijn in wiskunde, maar dat hoeft geenszins te betekenen dat zijn rekenlessen van een hoog niveau zijn.

Bij mijn bezoek aan Denemarken is dit verschil tussen theoretische en praktische kennis mij ook meermalen opgevallen. Een heel duidelijk voorbeeld daarvan vond ik een muzikles die ik bijwoonde voor de zesde klas, groep acht in Nederland. De docente had niet de lerarenopleiding gevolgd, maar was een afgestudeerd conservatoriumstudente. Inhoudelijk deed ze het perfect. Ze zong en speelde loepzuiver en liet de kinderen nuttige opwarmoefeningen doen. Toch verliep de les zelf erg moeizaam. Zij kon haar kennis maar moeilijk overdragen, was didactisch niet de sterkste en had ordeproblemen. Een echt gemis.

Toen ik hierover sprak met de directeur van de school, legde hij mij haar situatie en herkomst uit. Hij vertelde daarbij dat zij wel hele grote vooruitgang boekte en dat ze daarom overwogen om haar een vast contract aan te bieden. Doordat zij (nu nog op parttimebasis) acht uur muziek in de week gaf, kon zij grote stappen zetten en daardoor met goede begeleiding wellicht wel uitgroeien tot een goede docent. Dat de mogelijkheden voor een vakdocent groter zijn om zich op zijn of haar vakgebied verder te ontwikkelen is dan ook helder.

Bezoek Denemarken

Een bezoek en als het mogelijk is ook daadwerkelijk integreren in het onderwijs van een ander land is een enorme aanrader. Ik heb daar ontzettend veel van opgestoken. Zo heb ik bijvoorbeeld ervaren dat een continuo-rooster enorm prettig kan werken en dat kinderen (wanneer dat in het systeem past) prima vanaf groep 3 al huiswerk kunnen maken. Ook in het kader van de onderzoeksvraag is het bezoek aan Denemarken heilzaam geweest.

Het belangrijkste dat ik heb gezien bij mijn bezoek en wat mij op elke school en bij elk vak weer opviel, was bevoegenheid. De leerkrachten bij wie ik in de klas mocht kijken, en vaak was dat ongepland en dus een verrassing voor de leerkracht zelf, waren allemaal enthousiast voor hun vak. Zeker bij de goede leerkrachten leverde dat een enorm grote motivatie op voor de kinderen om zelf aan de slag te gaan.

Ik heb de leerlingen van jongs af aan enorm zelfstandig en gemotiveerd zien werken aan de moeilijkste opdrachten. Of dat nu om natuurkunde, rekenen, geschiedenis of handvaardigheid ging. Ik denk dat de bevoegenheid voor het vak alles te maken heeft met de keuzes die een Deense leerkracht moet maken. De leerkracht geeft daarmee geen vakken die hij of zij eigenlijk niet beheerst of niet boeiend vindt, maar juist het tegenovergestelde is waar.

Naast enthousiasme heb ik ook goede didactische vaardigheden kunnen ontdekken bij docenten. Een groepsleerkracht kan deze ook ten toon spreiden, maar om dat voor alle vakken telkens weer en altijd goed te doen, is veel lastiger. Een goed voorbeeld van didactische vaardigheden heb ik meegemaakt bij een natuurkundeles voor de vijfde en zesde klas (groep 7 en 8 in Nederland). De leerkracht deed alles volgens het boekje zoals het ook op de CHE studenten wordt aangeleerd en was daarnaast enorm gemotiveerd.

Hij liet allereerst allerlei materialen zien en daarmee werken. Langzamerhand maakte hij duidelijk dat er een eigen fototoestel gemaakt ging worden. Hij had zelf een voorbeeld gemaakt en liet de leerlingen ervaren hoe het werkte. Daarbij kon hij ook enige theorie uitleggen. De leerlingen gingen vervolgens dolenthousiast aan de slag, vroegen tot slot om nog meer informatie en wilden enorm graag meer weten en leren. De docent haalde daardoor er al allerlei natuurkundige en scheikundige principes bij.

Op de privéschool heb ik daarnaast ook nog mogelijkheden gezien om het vakkenpakket zelf in te vullen. Zo gaf een docente een vak dat ze maar textielhandvaardigheid had genoemd, waarbij de leerlingen van groep 5 in de weer waren met o.a. naaimachines en naald en draad. Maar ook standaardvakken als sløjd (houtbewerking) en hjemmekundskab (met wassen, koken, strijken en andere vaardigheden voor binnen het huis) vond ik boeiend om mee te maken.

Samenvattend zou ik kunnen zeggen dat ik in Denemarken vooral heb gezien dat er veel meer mogelijkheden lijken te zijn om gebruik te maken van de sterktes van de verschillende leerkrachten.

8.2. Aanbevelingen

Hoe goed een onderzoek ook mag zijn, de aanbevelingen zijn vaak het lastigste punt. Vaak gaan de aanbevelingen namelijk veel verder dan geconcludeerd mag worden uit het onderzoek zelf. Ook voor dit onderzoek is dat een groot gevaar. Vooral omdat, zoals al vaak geschreven is, de conclusies met grote voorzichtigheid moeten worden getrokken. Daarom, met de nodige terughoudendheid, een poging aanbevelingen te doen op meerdere gebieden en in lijn met dit onderzoek.

Overheid en onderzoeksinstanties

De allereerste, duidelijkste en best onderbouwde conclusie uit dit onderzoek luidde dat er hoognodig meer onderzoek moet worden gedaan naar de meerwaarde van de vakleerkracht. Een simpele Pabo-student kan hierin natuurlijk weinig betekenen, evenmin als een school of stichting op zichzelf.

Hier ligt een taak weggelegd voor het ministerie van onderwijs en onderzoeksinstanties. Zo'n cruciale vraag, waar ook wij in Nederland nu mee te maken hebben wanneer we bijvoorbeeld alleen al denken aan alle gymdocenten, dient voldoende en degelijk beantwoord te kunnen worden. Dit vergt grote middelen, maar levert dan ook veel op.

Voor het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap is het zaak om dit onderzoek te stimuleren, ook wanneer universiteiten, hogescholen en andere onderzoekscentra hier niet zelf al mee bezig gaan. Een onderzoeksinstantie als het ITS, verbonden aan de Radboud Universiteit Nijmegen, zou hier veel in kunnen betekenen. De hier gestelde onderzoeksvragen zouden een voortzetting kunnen betekenen op hun eerdere onderzoek naar de ideale leraar.

Pabo's

Of uit verder onderzoek nu zou blijken dat een systeem met alleen maar groepsleerkrachten beter zou functioneren of dat, zoals uit waarschijnlijker lijkt, een vakleerkracht op sommige vakgebieden nog meer kan betekenen; pabo's in Nederland spelen natuurlijk een cruciale rol in de opleiding van de ideale leraar.

Momenteel is het op de meeste pabo's in Nederland zo dat er een vrij allround-opleiding wordt aangeboden, waarbij elke student min of meer evenveel onderwijs krijgt in alle vakgebieden. Op dit moment ligt de nadruk in Nederland heel erg op het behalen van een minimumniveau van leerkrachten, denk bijvoorbeeld aan de reken- en taaltoetsen. Wanneer de pure groepsleerkracht het allerbeste systeem is dat we kunnen hebben, is dat ook terecht.

Nu blijkt echter, iets waar praktisch iedereen al van overtuigd was, dat vakleerkrachten heel veel kunnen betekenen voor het onderwijs. Wat is logischer dan de studenten de mogelijkheid te bieden zich steeds meer te specialiseren in waar zij al goed in zijn? Hier is al een trend in opkomst door het aanbieden van minoren en gespecialiseerde routes voor het jonge en het oude kind, maar ik pleit ervoor deze keuzes ook op andere gebieden te laten maken.

Afhankelijk van de wens van de student zouden er bijvoorbeeld extra lessen in biologie of tekenen aangeboden kunnen worden. Wanneer een basisschool te keuze heeft een leerkracht aan te nemen tussen een sollicitant die op alle vakgebieden redelijk thuis is en een sollicitant die die bagage ook heeft, maar daarnaast ook nog eens gespecialiseerd is in biologie en aardrijkskunde; heeft de tweede leerkracht een duidelijke pre.

De basisschool

Voor wat de basisscholen zelf betreft, liggen de meeste mogelijkheden. En anders dan veel andere aanbevelingen die tegenwoordig worden gedaan, hoeven deze niet extra tijd en geld te kosten. Integendeel misschien zelfs wel.

Op dit moment wordt er door scholen en leerkrachten steeds meer gebruik gemaakt van de mogelijkheden die de functiemix biedt. Van 2009 naar 2010 is de gebruikmaking door basisscholen van de functiemix gegroeid van 2 % naar bijna 6,8 % van alle leerkrachten; een groei van ruim 200 %.⁵⁸ Dat is één van de trends waaruit blijkt dat het door scholen steeds interessanter wordt gevonden om specifiek gebruik te maken van de beste kwaliteiten van haar leerkrachten.

Binnen een school is het vrij eenvoudig te organiseren om aan leerkrachtenuitwisseling te doen. Zo komt het nu al regelmatig voor dat een school waar geen of maar beperkt een vakleerkracht bewegingsonderwijs aanwezig is, de leerkrachten van twee groepen voor een uur wisselen van klas. Waarom zou dat niet ook kunnen voor bijvoorbeeld techniek en muziek, of voor drama en geschiedenis? Uit dit onderzoek blijkt die wisseling een meerwaarde te kunnen hebben.

Wanneer de resultaten hiermee in eerste instantie niet direct beter lijken te worden, is ook dat vanuit de theorie te verklaren. Er is namelijk een verschil tussen theoretische en praktische kennis van de leerkracht. Maar het blijkt ook dat juist de leerkracht die theoretisch sterk is (in dat bepaalde vak extra geïnteresseerd is en er meer van weet), door veel oefening ook praktisch sterker zal worden. Zeker op lange termijn betekent dit, dat de resultaten van de leerlingen en van de school vooruit zullen gaan op de vakgebieden waarop er lerarenuitwisseling plaatsvindt.

⁵⁸ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap *Functiemix Leerkracht* (april 2011) Opgevraagd via: <http://www.functiemix.minocw.nl/resultaten.aspx?criteria=1&type=3§or=1> (14 mei 2011)

Ook vanuit managementoptiek is lerarenuitswisseling interessant. Welke directeur is er niet geïnteresseerd in een team waarin zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van ieders sterke kanten? Een team vaart wel bij verschil in karakter en kunnen. Het is aan de directeur, in overleg met het team, hiervan zoveel mogelijk gebruik te maken. Voor de teamleden is het ook prettig om niet met de handen in het haar te hoeven zitten voor dat ene hopeloze vak, maar met genoeg onderwijs te kunnen geven. Want dat merken de leerlingen!

8.3. Evaluatie

Het heeft enorm veel voldoening gegeven om dit onderzoek te doen. Ik heb er van genoten om allereerst zoveel mogelijk nuttige informatie te vergaren, hier scheiding in aan te brengen en te ordenen. Ik denk dat dit behoorlijk goed gelukt is. Ik heb geen idee van de kwaliteit van andere bachelorscripties, maar dit lijkt mij een vrij goed gefundeerd en degelijk onderzoek.

Wat een enorme meerwaarde voor dit onderzoek is geweest, is het gebruik maken van de eigen mogelijkheden door onder andere ook twee weken in Denemarken door te brengen. Dat levert zo veel meer indrukken en informatie op, dan twee weken literatuuronderzoek kunnen opleveren. Daarmee is ook de belangrijkste voedingsbron genoemd van de nieuwe ideeën gevormd zijn.

Wat vooral goed is, is de hoeveelheid tijd en moeite die gestoken is in het vergaren van informatie. Dat is terug te zien in de bronnenlijst, die kwalitatief en kwantitatief goed in elkaar zit. In die informatie zit ook een beperking, namelijk dat er weinig kwalitatief goed en steekhoudend onderzoek is gedaan. Dat heeft ook gevolgen voor dit onderzoek: dit onderzoek bewijst niets, maar probeert een aanzet te zijn tot meer.

Want dat is ontzettend nodig. Onderzoek naar hoe een leerkracht zo effectief mogelijk kan werken en wat voor systeem daar nu het beste voor werkt. Onderzoek naar hoe leerlingen enthousiast te krijgen en zoveel mogelijk te laten leren en dat omzetten naar wat dat betekent voor de overheid voor de school en voor elke leerkracht.

9. SAMENVATTING

‘Wat is het effect van de inzet van vakleerkrachten in Denemarken in de leeftijd van 9-10 jaar t.o.v. Nederland?’ Aan de hand van deze vraag zijn verschillende bevindingen gedaan.

Naar aanleiding van de deelvraag over de meerwaarde van vakleerkrachten, kon al snel geconcludeerd worden dat er hiervoor veel te weinig kwalitatief, sterk onderzoek naar is verricht. Dat terwijl deze vraag voor elk land, elke school, elke leerkracht, elke ouder en elk kind zeer relevant en belangrijk is.

Wel bleek er een groot verschil te kunnen bestaan tussen de praktische en de theoretische kennis van een leerkracht. De leerkracht kan theoretisch heel erg sterk zijn, maar dat garandeert niet dat hij op datzelfde vakgebied ook praktisch goed les kan geven. Ook een gebrek aan theoretische kennis hoeft niet te betekenen dat een leerkracht niet kundig is. Wel is het zo theoretisch sterke leerkrachten het een klein beetje beter doen en vooral meer potentie hebben, vooral voor wiskunde blijkt dat te gelden.

Er kan dus niet met harde bewijzen aangetoond worden dat een vakleerkracht betere resultaten zou behalen dan een groepsleerkracht. Wel valt er veel te leren van een vakleerkracht, ook als groepsleerkracht. Daartoe is het Deense onderwijs een beetje nader bekeken en bekeken of het nuttig en geldig zou zijn het Deense onderwijs met het Nederlandse te vergelijken. Vooral op rekenkundig gebied blijkt dat goed te kunnen.

Vervolgens zijn er twee weken in Denemarken doorgebracht. Tijdens dit bezoek is onder vijftig leerlingen van 9-10 jaar oud op drie verschillende scholen, die redelijk representatief voor Denemarken zijn, een rekentoets afgenomen waarvan de resultaten zijn vergeleken met die van Nederland. Hieruit blijkt dat de Deense leerlingen iets hoger scoren dan in Nederland.

Daarnaast is in die twee weken tijd nog meer gebeurd. Meerdere scholen zijn bekeken, op één van de betere scholen van het land is een week lang meegelopen en met heel veel studenten, leerkrachten en directieleden is gesproken. Het lijkt zo te zijn de inzet van vakleerkrachten voor 9 tot 10 jarigen een positief effect kan hebben.

Wat bij het bijwonen van de verschillende lessen in Deense scholen opviel, was de enorme bevologenheid en het enthousiasme waarmee les werd gegeven. Dat werd vaak gecombineerd met goede didactische vaardigheden voor het desbetreffende vakgebied, waardoor enorm veel enthousiasme en leergierigheid bij de leerlingen werd gekweekt. In Denemarken leken de mogelijkheden van scholen om gebruik te maken van de verschillende kwaliteiten van de verschillende leraren veel groter te zijn dan in Nederland.

Deze conclusies zijn uitgekomen in een aantal aanbevelingen. Zo ligt er voor de landelijke overheid en voor onderwijsonderzoeksinstanties een opdracht klaar om de hier gestelde onderzoeksvragen verder uit te zoeken en met gefundeerde antwoorden te komen. Voor pabo's in Nederland ligt daarnaast nog de uitdaging om hun studenten in bepaalde vakgebieden verdieping aan te bieden om zo een positief effect in de basisschool te sorteren.

Voor de basisscholen zelf zijn de mogelijkheden talloos. Zo zou het goed zijn om aan lerarenwisseling te doen. Om gebruikmakend van de onderscheiden competenties van elk teamlid, te komen tot een zo effectief en efficiënt mogelijk geheel. Door leerkrachten per klas uit te wisselen hoeft dit bovendien geen extra geld of tijd te kosten. Voor de leerkrachten zelf levert het daarnaast een stuk rust, oefening in didactische vaardigheden en wellicht ook bevologenheid wanneer het lievelingsvakgebied vaker onderwezen mag worden.

Maar uiteindelijk gaat het natuurlijk om de leerling. Krijgt een leerling beter, leuker en effectiever onderwijs wanneer er vaker een groepsleerkracht voor de klas staat? Mijn antwoord daarop is: ‘ja!’

10. BIBLIOGRAFIE

Boeken, studies en artikelen:

Askew, M. (e.a.) *Effective Teachers of Numeracy*, Londen, 14 November 1997

Bodde-Alderlieste, M., Sleeboom, P. en Toorenburg H. van *Oriëntatie op Engels in het basisonderwijs; Kernmodule 1 Engels voor de pabo* 1^e druk, Groningen: Wolters-Noordhoff, 2002

Bremmer, M., Lectoraat 'Kunst- en cultuureducatie' *Nootzaak!* Amsterdam, 1 december 2005

Driel, G. van, Gugten, T. van der en Loopstra, O. *Beroepscompetentieprofiel voor leraren lichamelijke opvoeding* tweede druk, Zeist: Jan Luiting Fonds, 2006

European Values Study; How do Europeans think about life, family, work, religion, sex, politics and society? *European Values Study; The most comprehensive research project on human values in Europe* (19 oktober 2010) Opgevraagd via: <http://www.europeanvaluesstudy.eu/> (28 oktober 2010)

Gennip, H. van en Vrieze, G. *Wat is de ideale leraar? Studie naar vakkennis, interventie en persoon*. Nijmegen: ITS, 2008

Herfs J., Lei R. van der, Riksen E., Rutten M. (red.) *Muziek leren; Handboek voor het basis- en speciaal onderwijs* 1^e druk, Amsterdam: Koninklijke van Gorcum, 2005

Hoogendijk, M. 'Pleidooi voor specialisten bewegingsonderwijs' *De wereld van het jonge kind* (juni 2007), pag. 310-313

Kiewit-Kester, drs. J. *Iedere leerkracht een professional* 1^e druk, Alphen aan den Rijn: Kluwer, 2010

Loo, H. van der *Lichamelijke opvoeding op de basisschool; Een didactische en methodische handleiding* zesde druk, Groningen: Noordhoff Uitgevers, 2009

Marreveld, M. 'De terugkeer van de vakleerkracht; Anticiperen op nieuwe regelgeving in 2005' *Didaktief & school* (september 2003), nr. 7, pag. 5-7

Meijer, H. en Robbe, R. *Leerkracht; Over de kracht van blijven leren* 1^e druk, Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff, 2002

Nooij, H. de *Kijk op spel; Drama voor de pabo* 1^e druk, Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff, 2004

Onna, J. en Jacobse, A. *Laat maar zien; Een didactische handleiding voor beeldend onderwijs* 3^e druk, Groningen: Noordhoff Uitgevers, 2008

Onna, J. van *Vakdossier Beeldend Vormgeven basisschool* 1^e druk, Enschede: Stichting leerplanontwikkeling, 2003

Poulson, L. 'Paradigm lost? Subject knowledge, primary teachers and education policy' *British Journal of Educational Studies* Volume 49, No. 1, March 2001, pag. 40-55

Ros, B. 'De ideale leraar is een VIP' *Didaktief* (november 2008), nr. 9, pag. 4-7

The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *National summary sheets on education system in Europe and ongoing reforms; 2009 edition* (september 2009) Opgevraagd via: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/national_summary_sheets/04_7_DK_EN.pdf (26 oktober 2010)

The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *National system overviews on education systems in Europe and ongoing reforms; 2010 edition* (juni 2010) Opgevraagd via: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/national_summary_sheets/047_UK_ENG_EN.pdf (16 november 2010)

The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *Organisation of the education system in Denmark 2009/10* (n.d.) Opgevraagd via: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/eurybase_full_reports/DK_EN.pdf (25 oktober 2010)

The Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, Eurydice *Structures of Education and Training Systems in Europe; Denmark; 2009/10 edition* (n.d.) Opgevraagd via: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase/structures/041_DK_EN.pdf (26 oktober 2010)

Velon 'De ideale leraar' (1 oktober 2008) Opgevraagd via: http://www.velon.nl/nieuws/151/de_ideale_leraar (3 december 2010)

Voorwinden, R. 'Hogescholen willen nieuwe leraaropleiding' *Het Onderwijsblad* (10 februari 2001), pag. 3

Zandstra, B. 'Vakspecialisten in de school' *JSW* 87 (oktober 2002), nr. 2. Pag. 38-41

Zandstra, B. 'Vakspecialisten in de school' *PLEINprimair* (23 mei 2003), nr. 5. Pag. 28

Krantenartikelen:

Dullaert, R. 'Leren verstoppertje spelen in de gymles' *Trouw* (22 september 2010) Opgevraagd via: http://www.trouw.nl/onderwijs/nieuws/article3217553.ece/Leren_verstoppertje_speken_in_de_gymles_.html (16 november 2010)

Hageman, E. 'Muziekonderwijs' *Trouw* (11 oktober 1995) Opgevraagd via: <http://www.trouw.nl/krantenarchief/1995/10/11/2568540/MUZIEKONDERWIJS.html> (16 november 2010)

Nørum, B. *Trosbaserede skoler topper rangliste* (16 december 2010) Opgevraagd via: <http://www.kristeligt-dagblad.dk/artikel/400089:Udland--Trosbaserede-skoler-topper-rangliste?all=1> (28 april 2011)

Ritzau 'Minister: PISA-resultater er ikke godt nok' *Kristeligt Dagblad* (7 december 2010) Opgevraagd via: <http://www.kristeligt-dagblad.dk/artikel/398992:Danmark--Minister--PISA-resultater-er-ikke-godt-nok> (13 december 2010)

Salm, H. 'Meester Koos wil na de audities geen tranen zien' *Trouw* (17 april 2009) Opgevraagd via: http://www.trouw.nl/onderwijs/nieuws/basisonderwijs/article2732065.ece/Meester_Koos_wil_na_de_audities_geen_tranen_zien_.html (16 november 2010)

Websites:

AOb - Algemene Onderwijsbond *Ranglijsten Pisa 2009* (n.d.) Opgevraagd via: <http://www.aob.nl/default.aspx?id=268&article=47693> (13 december 2010)

CEPOS *Kommune: Egedal 2007* (2007) Opgevraagd via: <http://www.undervisningseffekt.dk/default.aspx?process=vis/kommune&komid=240> (29 april 2011)

CEPOS *Skoler rangeret efter undervisningseffekten 2007* (2007) Opgevraagd via: http://www.cepos.dk/fileadmin/user_upload/Arkiv/PDF/Skoler_rangeret_efter_undervisningseffekten_2007.pdf (28 april 2011)

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap *Funciemix Leerkracht* (april 2011) Opgevraagd via: <http://www.funciemix.minocw.nl/resultaten.aspx?criteria=1&type=3§or=1> (14 mei 2011)

OECD Programme for International Student Assessment (PISA) *What PISA is* (n.d.) Opgevraagd via: http://www.pisa.oecd.org/pages/0,3417,en_32252351_32235907_1_1_1_1_1,00.html (13 december 2010)

Opleiding vakspecialist muziek *Lesplaatsen* (september 2006) Opgevraagd via: http://www.vakspecialistmuziek.nl/basis03_content.html (16 november 2010)

Skolestyrelsen *Danmarks resultater I PISA 2009* (9 december 2010) Opgevraagd via: <http://www.skolestyrelsen.dk/skolen/pisa/pisa%202009.aspx> (13 december 2010)

11. Bijlagen

11.1. Rekentest - Deense versie

Matematik test

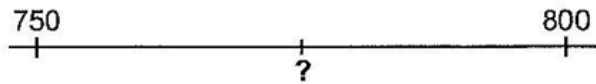
Dreng / pige

Alder:

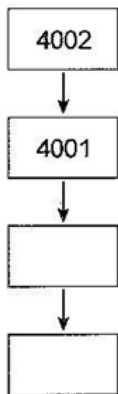
Skole:.....

By:.....

Dato:.....

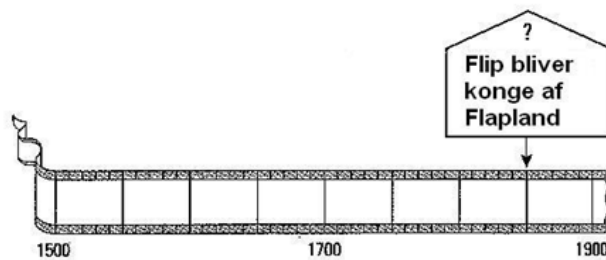


Hvilket tal ligger præcist mellem 750 og 800?



Tæl baglæns.
Hvilke tal skal være i de tomme kasser?

_____ og _____



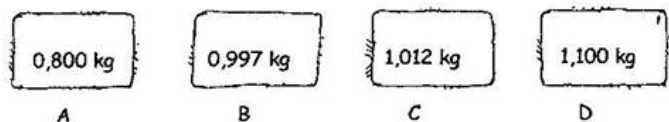
I hvilket år blev Flip konge af Flapland?

I år: _____



Hvilket tal peger pilen på?

Mor ønsker at købe omkring 1 kilo kylling.
Hvilken kasse er tættest på 1 kilo?



Kasse: _____

Jesper henter 850 kroner i banken.
Han får tre 200-kronesedler.
For resten får han kun 50-kronesedler.
Hvor mange 50-kronesedler får han?

_____ 50-kronesedler

$$425 + 300 + 475 = \underline{\hspace{2cm}}$$

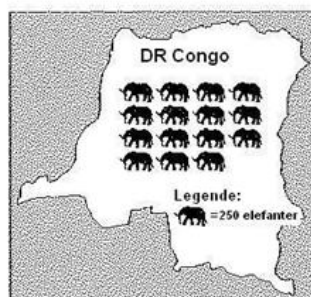
$$4 \times 24 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Hvad kommer tættest på 298×1009 ?

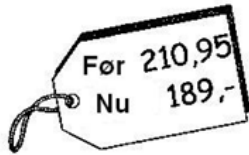
- A 200×1000
- B 200×2000
- C 300×1000
- D 300×2000

Fem børn deler en pris på 60 kroner ligeligt.
Hvor meget får hvert barn?

_____ kroner



På kortet kan de se, hvor mange elefanter der lever i DR Congo.
Hvor mange elefanter lever der i DR Congo?



Hvor meget rabat er det circa?

- A 10 kroner
- B 20 kroner
- C 30 kroner
- D 70 kroner
- E 80 kroner

Indsamling af tøj:

Uge 1:	478 kg
Uge 2:	364 kg

Hvor meget tøj er der samlet sammen i de 2 uger?

_____ kg



$$8000 - 2625 = \underline{\hspace{2cm}}$$

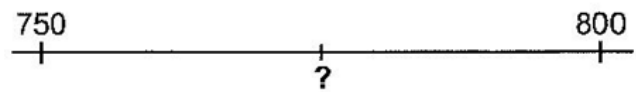
Inspektøren har fødselsdag. Han vil give alle børnene en is. Der er i alt 96 børn. En kasse indeholder 8 is.
Hvor mange kasser skal inspektøren købe?

_____ kasser

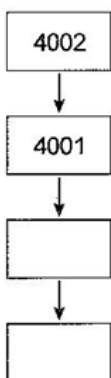
Ude på lageret er der stadig 9 kasser.
I hver kasse er der 24 glas æblemos.
Hvor mange glas æblemos er der sammenlagt?

_____ glas

11.2. Rekentoets - Nederlandse versie

Rekentest
Groep 6**Jongen / meisje****Leeftijd:****School:****Plaats:****Datum:**

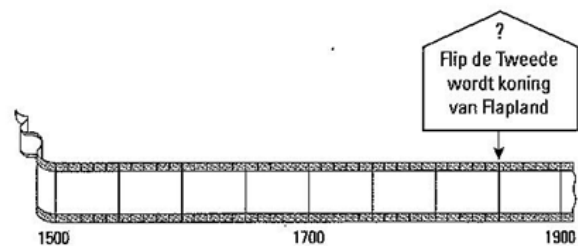
Welk getal ligt in het midden tussen 750 en 800?



Tel terug.

Welke getallen moeten in de lege hokken staan?

_____ en _____



In welk jaar werd Flip de Tweede koning van Flapland?

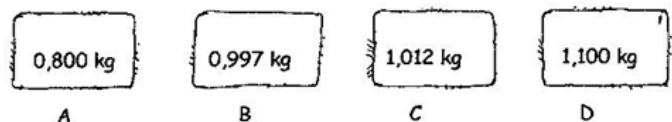
In het jaar _____



Welk getal hoort bij de pijl te staan?

Moeder wil ongeveer 1 kilo kipfilet kopen.

Van welk bakje ligt het gewicht het dichtst bij 1 kilo?



bakje _____

Jasper haalt 850 euro bij de bank.
Hij krijgt 3 briefjes van 200 euro.
Verder krijgt hij alleen briefjes van 50 euro.
Hoeveel briefjes van 50 euro krijgt hij?

_____ briefjes

$$425 + 300 + 475 = \underline{\hspace{2cm}}$$

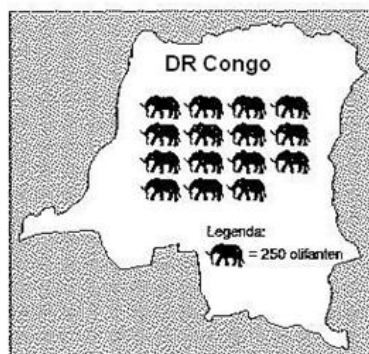
$$4 \times 24 = \underline{\hspace{2cm}}$$

298 x 1009 is ongeveer ...
Kies de beste schatting

- A 200 x 1000
- B 200 x 2000
- C 300 x 1000
- D 300 x 2000

5 kinderen verdelen de prijs van € 60,- eerlijk.
Hoeveel krijgt ieder dan?

€ _____



Op de kaart kun je zien hoeveel olifanten er in DR Congo leven.
Hoeveel olifanten leven in DR Congo?



Hoeveel korting is dat ongeveer?

- A € 10,-
- B € 20,-
- C € 30,-
- D € 70,-
- E € 80,-

Opgehaald oud papier

week 1: 478 kg

week 2: 364 kg

Hoeveel kg oud papier is in die 2 weken opgehaald?

_____ kg



De directeur is jarig. Hij wil alle kinderen op een ijsje trakteren.
Er zijn 96 kinderen. In één doos zitten 8 ijsjes.
Hoeveel dozen moet de directeur dan kopen?

_____ dozen

$$8000 - 2625 = \underline{\hspace{2cm}}$$

In het magazijn staan nog 9 dozen.
In elke doos zitten 24 potten appelmoes.
Hoeveel potten appelmoes zijn dat samen?

_____ potten