

A. Algemene gegevens

1. Gegevens van de pabo die de projectbeoordeling voorlegt:

Naam pabo	Pabo Hogeschool van Amsterdam
Brinnummer	3408
Postadres	
Postcode	
Bezoekadres	Wibautstraat 2-4
Postcode	1091GM
Plaats	Amsterdam
Hogeschool	Hogeschool van Amsterdam
Website	www.hva.nl

2. Gegevens van de projectleider:

Naam	Welmoet Damsma
Functie	Sectievoorzitter Mens en Wereld
Organisatie	Domein Onderwijs en Opvoeding HvA-Pabo
Telefoonnummer	
Mobiel nummer	0621155373
Emailadres	w.l.damsma@hva.nl

3. Overige relevante gegevens van de pabo?

Adresgegevens eventuele nevenvestigingen

Nevenvestiging	Adres
Universitaire Pabo van Amsterdam	Nieuwe Prinsengracht 130 1018 VZ Amsterdam

Studentaantallen:

Totaal aantal ingeschreven voltijd studenten op 1-mei-2014
Uitsplitsing naar leerjaar

Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
152	88	109	80

Totaal aantal ingeschreven deeltijd studenten op 1-mei-2014
Uitsplitsing naar leerjaar

Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
60	49	17	5

**Totaal aantal ingeschreven studenten op 1-mei-2014 in andersoortig
leertraject te weten**

Uitsplitsing naar leerjaar

Jaar ...	Jaar ...	Jaar ...	Jaar ...

Formatie totaal:

Aantal docent-formatieplaatsen op 1-mei 2014

29,8 fte

Aantal docenten op 1-mei 2014

46

B. Projectplan

Het projectplan bestaat uit drie onderdelen de huidige situatie, de gewenste situatie en uw ontwikkelingsplan. Per onderdeel worden de actielijnen aan de orde gesteld "Aanpassen Curriculum", "Professionalisering pabo docenten" en "Inhaalslag 3^e en 4^e jaars". Lees bij de invulling de voetnoten voor een verduidelijking bij de invulling. We maken in dit format verder gebruik van de afkorting W&T en N&T in interpretatie wordt de betekenis bedoeld zoals deze in de toelichting is beschreven.

1. Huidige situatie

Aanpassen curriculum:

Beschrijf samenvattend maar concreet hoe W&T (grondhouding en vaardigheden)¹ in het huidige curriculum (voltijd/deeltijd 2013-2014) van uw pabo al opgenomen is. Beschrijf kort de te onderscheiden eenheden en de doelen (modules, colleges, leerlijnen, gastlessen), of de geïntegreerde eenheden en doelen met andere vakken/lijnen enz. Voeg ter verduidelijking eventueel relevante documenten bij¹.

Voltijd

Algemene beschrijving curriculum

In de eerste twee jaar wordt het kerndeel van de kennisbasis van Meijerink behandeld. Dit is voor het domein Mens en Wereld verdeeld in verschillende modules, die hieronder worden toegelicht. In het eerste semester van het derde jaar kiezen de studenten een leeftijdsprofilering (jonge kind of oudere kind), waaraan een module Mens en Wereld is gekoppeld. In het tweede semester van het derde jaar volgen de studenten een minor. Studenten kunnen hierbij kiezen voor de minor "Wetenschap & Techniek, onderzoekend en ontwerpend leren". In het vierde jaar kiezen de studenten uit vier vakprofileringen, waaronder een Bètaprofilering (N&T in combinatie met rekenen-wiskunde). Hierin wordt een groot deel van het profieldeel van de kennisbasis van Meijerink behandeld. Studenten kunnen ook een afstudeerproduct in de richting van W&T maken.

Daarnaast is W&T onderdeel van een aantal 'themalijnen'. Een themalijn is voor elke periode een serie colleges met bijbehorende opdracht (de beroepsopdracht), waarin één onderwerp centraal staat. Hiervan zijn er vier per studiejaar, in de eerste 2,5 jaar. In themalijn 1.2 wordt omgevingsonderwijs behandeld en themalijn 2.3 onderzoekend en ontwerpend leren.

¹ Denk aan curriculumoverzichten, samenvatting van een curriculum, inhoud van een programma enz.

In alle N&T vakken is onderzoekend en ontwerpend leren opgenomen. In jaar 1 is vooral aandacht voor de basisdidactiek, waarbij het geven van een goede N&T lessen en bijbehorende werkvormen centraal staan. In jaar 2 vindt de verdieping op onderzoekend en ontwerpend leren plaats, met aandacht voor natuurwetenschappelijke denk- en werkwijzen en onderzoeksvaardigheden. Ook komt daar de integratie met andere vakken aan de orde.

Overzicht vakken en onderdelen per leerjaar

Hieronder een overzicht van alle modules waarin N&T en/of onderzoekend en ontwerpend leren aan de orde komen binnen het pabocurriculum. De doelen zijn te vinden in de bijgevoegde studiewijzers, evenals omschrijvingen van de eindopdrachten.

Jaar 1:

Module Mens en Wereld 1.2, afgerond met een MC toets. Deze module bestaat uit 6 colleges biologiedidactiek, 6 colleges geschiedenisdidactiek en 6 colleges aardrijkskundedidactiek. Zie verder bijgevoegde studiewijzer.

Module Mens en Wereld 1.3, afgerond met een vakopdracht. Hierin doen studenten onderzoek naar de pre- en misconcepten van kinderen op een natuurwetenschappelijk onderwerp. Zij interviewen kinderen van verschillende leeftijden en construeren hieruit een ontwikkelings- en leerlijn. Zij ronden dit af met een onderzoeksverslag. Zie verder bijgevoegde studiewijzer.

Module Mens en Wereld 1.4, afgerond met een MC toets. Deze module bestaat uit 6 colleges natuurkunde & techniekdidactiek, 6 colleges geschiedenisdidactiek en 6 colleges aardrijkskundedidactiek. Zie verder bijgevoegde studiewijzer.

Themalijn 1.2 bevat een college omgevingsonderwijs en een beroepsopdracht waarin de studente een omgevingsanalyse van de eigen stageschool maakt en daarbij lesideeën geeft.

Jaar 2:

Module Mens en Wereld 2.2, afgerond met een toets met half-open vragen. Deze module bestaat uit 6 colleges onderzoekend en ontwerpend leren (N&T) en 6 colleges geestelijke stromingen. Zie verder bijgevoegde studiewijzer.

Module Mens en Wereld 2.4, afgerond met een toets met open vragen. Deze module bestaat uit 6 colleges Natuur & Techniek, 6 colleges burgerschapsvorming en verkeer, 6 colleges gezond en redzaam gedrag en 6 colleges Mens en Wereld in samenhang (integratie, thematisch onderwijs, visie). Zie verder bijgevoegde studiewijzer.

Themalijn 2.3 bevat een hoorcollege over onderzoekend leren, gegeven door lector Ed van den Berg, gevolgd door een werkcollege. Deze themalijn wordt door de studenten afgerond met een beroepsopdracht waarbij zij een lessenserie onderzoekend leren maken met bijbehorend evaluatieinstrument en deze lessen uitvoeren en evalueren.

Jaar 3

Module Mens en Wereld 3.1 Jonge kind, afgerond met een vakopdracht. De studenten krijgen 6 colleges jonge kinddidactiek toegespitst op de mens en wereldvakken en ronden dit af met het ontwerpen van een ontdekdoos of ontdekhoek. Zie verder bijgevoegde studiewijzer.

Module Mens en Wereld 3.1 Oudere kind, afgerond met een vakopdracht. De studenten krijgen 6 colleges oudere kinddidactiek toegespitst op de mens en wereldvakken en ronden dit af met het ontwerpen van thematische en geïntegreerd lesontwerp. Zie verder bijgevoegde studiewijzer.

Minor Wetenschap & Techniek, onderzoekend en ontwerpend leren. 30 EC, bestaande uit zes onderdelen: 1. Onderzoekend en Ontwerpend leren; 2. Tentoonstelling ontwerpen; 3. Literatuurstudie op basis van Bètacanon; 4. Eigen bètaonderzoek; 5. Didactisch portfolio; en 6. Beleid en visie. Zie bijgevoegde studiewijzer.

Jaar 4

Vakprofilering 'Probleemoplossend en innovatief onderwijs: de integratie van rekenen-wiskunde met wetenschap & techniek', afgerond met een opdracht. Studenten ontwerpen lessen waarin ontwerpend leren (techniek) betekenisvol wordt gecombineerd met het aanleren van rekenvaardigheden, in het bijzonder meetvaardigheden. Deze lessen worden uitgevoerd en geëvalueerd. In deze vakprofilering gaan pabostudenten en UPvA-studenten samenwerken. De profilering is nog in ontwikkeling, zie de voorlopige studiegidstekst van pabo en upva bijgevoegd. Aan de studiewijzer wordt nog gewerkt.

Deeltijd

Jaar 1

In semester 1 wordt een module biologiedidactiek en een module natuurkunde & techniekdidactiek gegeven, gestoeld op het eerstejaarscurriculum van de voltijd. Dit wordt afgerond met een vaktoets.

Jaar 2

In semester 1 wordt een module W&T-didactiek gegeven waarin de 2^e-jaars onderdelen van de voltijd terugkomen. De studenten maken ook een vakopdracht, waarin zij de pre- en misconcepten van kinderen in kaart brengen. Deze opdracht is afgeleid van de voltijd en UPvA en aangepast aan de doelgroep en het niveau.

Verder worden er verdiepende didactiekcolleges aangeboden in de jonge en oude kindprofileringen.

De deeltijdstudenten hebben in hun derde jaar ook de mogelijkheid te kiezen voor de minor wetenschap & techniek.

UPvA

Jaar 1

In het tweede semester krijgen de studenten een module aangeboden waarin de basisdidactiek van biologie, natuurkunde en techniek aangeboden wordt, met name gericht op OOL. Hieraan is een onderzoeksoopdracht gekoppeld, waarin studenten onderzoek doen naar de pre- en misconcepten van kinderen en op basis hiervan onderzoekende lessenseries ontwerpen, uitvoeren en evalueren.

Jaar 2

In de eerste week van het jaar wordt de startweek gehouden. Hierin bouwen de studenten een science tentoonstelling op een basisschool en laten kinderen hierin werken.

In het eerste semester ontwikkelen de studenten een website rond het thema omgevingsonderwijs. Zij maken een omgevingsanalyse van hun stageschool en ontwerpen lesmateriaal op alle MW vakgebieden.

Jaar 3

In het tweede semester wordt een vak aangeboden waarin de resterende kennisbasis van Meijerink aan bod komt en verdieping wordt geboden op een aantal onderwerpen. Het gaat hier om thema's als integratie met andere vakken en jonge kinddidactiek. Dit wordt afgerond met een take-home tentamen.

Jaar 4

In het eerste semester kunnen de studenten kiezen voor vakprofilering Bèta, die gezamenlijk met de pabostudenten wordt gevolgd. De afrondingsopdracht is voor de UPvA studenten wel anders; zij doen een onderzoek naar de leeropbrengst van de lessen die de pabostudenten ontwikkelen. Dit onderdeel is nog in ontwikkeling en wordt in studiejaar 2014-2015 voor het eerst aangeboden.

Professionaliseren pabodocenten:

1. In hoeverre en op welke wijze zijn de pabo docenten bekend met W&T en maken in de lessen gebruik van W&T om ook de studenten te stimuleren een W&T grondhouding en vaardigheden als onderzoeken en ontwerpen te ontwikkelen. Geef hierop een korte toelichting.

Er zijn momenteel drie docenten die W&T onderwijs verzorgen in de sectie. Deze zijn zeer goed op de hoogte van OOL en gebruiken dit in alle lessen. Volgend jaar is een van deze docenten minder beschikbaar vanwege andere verplichtingen en wordt het team uitgebreid met twee nieuwe parttime docenten. Deze zijn al goed onderlegd in W&T, maar zullen nog aanvullend geschoold en begeleid worden. In de themalijnen zitten opdrachten die te maken hebben met W&T, deze worden begeleid door de zogenoemde kerndocenten (deze begeleiden de studenten bij alle beroepsopdrachten en themalijnen). Deze docenten zijn dus ook tot op zekere hoogte competent op

W&T gebied. Met name de docenten die tweedejaars opdrachten begeleiden, waarin studenten een onderzoekend lesontwerp maken, zijn al goed op de hoogte van de OOL didactiek.

De pabo HvA heeft een lectoraat plus kenniskring Wetenschap en Techniek (W&T) onder leiding van dr. Ed van den Berg. Het lectoraat richt zich op onderwijsvernieuwing en verzamelt, ontwikkelt, onderzoekt praktisch toepasbare kennis over les inhouden, lesmethoden, lesmateriaal, vakdidactiek en professionalisering van leraren m.b.t. W&T onderwijs. Het lectoraat ondersteunt en begeleidt diverse projecten voor Natuur en Techniek onderwijs in de basisschool. Naast de W&T docenten maken een taaldocent, een rekendocent en twee pedagogie/docenten deel uit van de kenniskring. Dit zijn weer andere docenten dan de tweedejaars kerndocenten. Verder worden de afstudeerproducten door veel docenten begeleid en beoordeeld, hierdoor komen ook docenten in aanraking met W&T onderwerpen. Het team is dus vrij breed betrokken bij het W&T en OOL.

Inhaalslag 3e en 4e jaars studenten:

2. In hoeverre voldoen (welk deel) studenten van de derde- en vierdejaars van het studiejaar 2014-2015 en 2015-2016 nog niet aan de gestelde doelen rondom W&T en komen in aanmerking voor een inhaaltraject W&T? Beschrijf wat de belangrijkste ontwikkelpunten zijn voor deze groep studenten.

Het curriculum waarin de kennisbasis van Meijerink leidend is en hierin vooral ook OOL, is ingezet in studiejaar 2012-2013. De aankomende derdejaars hebben dit dus vanaf jaar 1 gevolgd. De aankomende vierdejaars hebben dit vanaf jaar 2 gevolgd. Het nieuwe curriculum heeft ervoor gezorgd dat alle studenten in aanraking zijn gekomen met W&T en OOL. De modules die hiervoor zijn opgezet waren nieuw en soms experimenteel van opzet. Deze zijn over het algemeen goed verlopen, maar we zijn bezig met een verbeteringslag van alle onderdelen. Het vierde jaar van het nieuwe curriculum is nu in ontwikkeling.

2. Gewenste situatie

Aanpassen curriculum:

3. Beschrijf uw ambities en doelen en de uitdagingen en mogelijkheden die u ziet om een duurzame en geïntegreerde verankering van W&T in het curriculum van uw pabo te realiseren.

Reeds in 2005 is er een eerste start gemaakt met de introductie van het vak techniek en is er de samenwerking gezocht met de diverse landelijke projecten en partners. De toekenning van de diverse landelijke subsidies en de betrokkenheid bij de nascholing van leerkrachten in het PO geeft aan dat W&T een wezenlijk deel uitmaakt van curriculum. Het huidige curriculum is op dit moment gebaseerd op de kennisbasis van Meijerink. Deze is grotendeels geïmplementeerd in jaar 1, 2 en 3. Enige onderdelen vragen nog aandacht en zijn speerpunt in de doorontwikkeling. Dit zijn:

1. De in de kennisbasis van Meijerink genoemde 'natuurwetenschappelijke denk- en werkwijzen'. Hier bestaat nauwelijks literatuur en lesmateriaal over op basisschoolniveau. Hier willen we zelf materiaal voor ontwikkelen.
2. De integratie van andere vakken met W&T, in de vorm van onder andere thematisch onderwijs, integratie met rekenen, integratie met taal en het gebruik van ICT bij W&T. Hier hebben we al een goede start mee gemaakt, met name op de taalintegratie, maar ook hier mist onderbouwing en voorbeeldmateriaal.
3. Exemplarisch materiaal voor wat betreft OOL lesontwerpen. Hier zijn her en der voorbeelden te vinden op internet, maar we willen hierin lijn brengen met voorbeelden van open, geleid, gestructureerd en gesloten onderzoekend leren van groep 1 t/m 8. Deze kunnen door studenten gebruikt worden om OOL voor de eerste keer in praktijk te brengen (opdracht in de minor) of lessenseries aan de hand hiervan te ontwikkelen (Beroepsopdracht 2.3 en een opdracht in de minor).

4. Beschrijf concreet aan welke kenmerken en criteria het curriculum van uw pabo zal voldoen wanneer er sprake is van een duurzame verankering van W&T.

- Het N&T (W&T) curriculum jaar 1 en 2 behandelt het kerndeel van de kennisbasis van Meijerink (N&T) diepgaand en studenten zijn in staat de toekomstige kennisbasistoets hiervoor met voldoende resultaat af te ronden.
- In de minor wetenschap & techniek komt het profieldeel van de kennisbasis van Meijerink goed tot zijn recht en studenten die deze minor met succes afronden zijn in staat onderzoekend leren in de klas vorm te geven en de rol van (beginnend) techniekcoördinator op zich te nemen.

- De vakprofilering geeft verdieping op de vakdidactiek van Natuur & Techniek en behandelt zo veel mogelijk van de doelen van het profieldeel van Meijerink, waaronder de doelen met betrekking tot leerlijnen, integratie en onderzoekend leren.
- Voor alle onderdelen, modules en colleges van het curriculum beschikken wij over adequate achtergrondliteratuur, voorbeeldmateriaal en voorbeelden uit de klas.
- In de colleges leren de studenten zelf ook onderzoekend: zij ervaren zelf hoe W&T onderwijs eruit ziet en worden uitgedaagd om verder te denken, vragen te stellen en zichzelf en hun lespraktijk te onderzoeken.

Professionaliseren pabodocenten:

5. Beschrijf uw ambities en de uitdagingen en mogelijkheden die u ziet om alle docenten van uw pabo bekend te maken met en bekwaamer te laten worden met betrekking tot W&T.

Dit onderdeel is een meertrapsraket met diverse stadia. Wij gaan het volledige paboteam in aanraking laten komen met OOL door middel van een teamscholing, verzorgd door het W&T team en de lector W&T. Vervolgens wordt uit elke sectie (Nederlands, rekenen-wiskunde, KO en pedagogiek) minstens één docent geselecteerd om zich specifiek voor die sectie te laten professionaliseren op het gebied van OOL. Deze docent kan dan dit dan als meer wetende partner laten doorwerken in het specifieke vakcurriculum van de sectie. De professionalisering zal gebeuren door middel van coaching en intervisie door de W&T docenten en de lector W&T en door de docenten de gelegenheid te geven (landelijke en internationale) trainingen en conferenties bij te wonen.

De gehele sectie Mens en Wereld (bestaande uit onder andere de docenten W&T, geschiedenis, aardrijkskunde en ICT) zal zich verder bekwamen in de OOL didactiek. Dit betekent voor aardrijkskunde en geschiedenis een start met OOL, want deze didactiek is hierin nog in beperkte mate aanwezig. De docenten geschiedenis en aardrijkskunde krijgen de gelegenheid zich hierin te verdiepen en voor zichzelf te formuleren hoe OOL in hun eigen didactiek verwerkt kan worden en op welke manier dit dan in de vakcolleges tot uiting kan komen. Voor de recent aangenomen W&T docenten is de OOL didactiek ook nog grotendeels onbekend; zij zullen zich dus ook verdiepen een daarnaast ook gecoacht worden door de meer ervaren W&T docenten en de lector W&T. De ervaren W&T docenten verdiepen hun kennis door de ontwikkeling van specifieke onderdelen van het curriculum en het bijwonen van trainingen en landelijke en internationale conferenties.

Daarnaast nemen alle W&T docenten deel aan de bijeenkomsten met de peer review groep (in dit geval de HAN en de HU), waarbij uitwisseling van ideeën plaatsvindt.

Inhaalslag 3e en 4e jaars studenten:

6. Beschrijf uw ambities en de uitdagingen en mogelijkheden die u ziet om alle derde- en vierdejaars studenten van het studiejaar 2014-2015 en 2015-2016 die nog onvoldoende opgeleid zijn in W&T van een inhaaltraject te voorzien.

Het voltijd cohort dat volgend jaar in jaar 3 zit, heeft de volledige kennisbasis van Meijerink gehad. Er is geen sprake van een reparatieslag in de zin dat zij nog in aanraking moeten komen met W&T en OOL. Zij hebben in de rest van hun studie de keuze om de minor wetenschap & techniek en de vakprofilering te gaan volgen. Ontwikkeling van een vakprofilering Bèta, een integratie tussen rekenen-wiskunde en W&T, met OOL als leidende didactiek. Deze zal in studiejaar 2013-2014 voor het eerst worden uitgevoerd en op basis hiervan aangepast en geoptimaliseerd worden. Hierbij is een docent van de sectie rekenen-wiskunde en een docent van de sectie mens en wereld betrokken.

Voor de UPvA zijn ook alle studenten in aanraking gekomen met W&T vanaf jaar 1, maar deze leerlijn is minder geënt op de kennisbasis van Meijerink. Deze leerlijn en met name de uitwerking in het derdejaarsvak Bètadidactiek heeft nog aandacht.

3. Ontwikkelingsplan

Aanpassen curriculum:

7. Geef een globale omschrijving van het actieplan curriculum uitgewerkt naar 2 projectjaren. Beschrijf de acties die uitgevoerd gaan worden, de doelen en hoe deze gemonitord worden.

Juli 2014 t/m Juni 2015	Begroting					
	Wat	Aantal personen	Prijs pu pp	Aantal uren	Prijs	Totaal
	Scholing volledig paboteam OOL	35	55	4		7700
	Bezoek ASE conferentie met Mens en Wereld sectie (mensuren)	8	55	32		14080
	ASE conferentie kosten	8	-	-	800	6400
	Ontwikkeling OOL voor AK	1	55	83		4565
	Ontwikkeling OOL voor GS	1	55	83		4565
	Professionalisering W&T docenten dmv conferenties en scholing	4	55	16		3520
	Budget conferenties en scholing				1250	1250
	Ontwikkeling lesmateriaal natuurwetenschappelijke denk- en werkwijzen	2	55	40		4400
	Ontwikkeling, evaluatie en verbetering vakprofilering Bèta	2	55	83		9130
	Ontwikkeling leerlijn UPvA en uitwerking jaar 3	2	55	42		4620
	Peer review landelijk netwerk	4	55	32		7040
	Coördinatie	1	55	30		1650

	Totaal 2014-2015					68920	
--	-------------------------	--	--	--	--	--------------	--

Juli 2015 t/m Juni 2016	Wat	Aantal personen	Prijs pu pp	Aantal uren	Prijs	Totaal	
	OOL-groepje docenten pedagogiek, Nederland, RW en KO	5	55	83		22825	
	Ontwikkeling OOL voor AK	1	55	83		4565	
	Ontwikkeling OOL voor GS	1	55	83		4565	
	Ontwikkeling verbinding cultuureducatie met OOL in projectweken van pabo	1	55	83		4565	
	Doorontwikkeling onderdelen curriculum mbt integratie met rekenen, taal en andere vakken (jaar 2, 3 en 4)	3	55	50		8250	
	Doorontwikkeling exemplarisch materiaal OOL (voortzetting reeds bestaand project)	3	55	50		8250	
	Professionalisering W&T docenten dmv conferenties en scholing	4	55	16		3520	
	Budget conferenties en scholing	1			1250	1250	
	Peer review landelijk network	4	55	24		5280	
	Coördinatie	1	55	30		1650	
	Totaal 2014-2015					64720	

8. Beschrijf hieronder op welke wijze u W&T in uw curriculum gaat integreren, tenminste bij aardrijkskunde, geschiedenis, natuur & techniek en waar u mogelijk relaties legt naar cultuureducatie). Beschrijf hoe het onderwijs er op hoofdlijnen zal uit zien en welke doelen het onderwijs moet bereiken. Beschrijf ook concreet welke overige vakken/thema's bij voorkeur ook Nederlandse taal en rekenen/wiskunde betrokken zijn bij het stimuleren van een W&T grondhouding. Geef ook aan of het gaat om verplichting voor alle studenten of een keuzetraject.

W&T komt na de vernieuwing tot uiting bij: ²	Omschrijving van doelen, inhoud, vormgeving en de relatie naar W&T ³
Aardrijkskunde Geschiedenis Natuur en techniek Gezondheid Milieueducatie	AK + GS: - Vertalen didactiek OOL (in literatuur voornamelijk in het kader van N&T) naar eigen vakdidactiek, met name voor geschiedenis en sociale geografie; - Verwerken leerplankader en komende leerlijnen in curriculum, met name geografische denk – en werkwijzen en denkwijzen bij geschiedenis. Docenten AK + GS gaan zichzelf bekwamen in OOL didactiek, onder andere op de ASE conferentie en door coaching door de W&T sectie. Van hieruit gaan zij de vertaalslag maken naar hun eigen vak. De W&T sectie heeft al voorbeelden van succesvolle integratie in het algemeen OOL curriculum, van hieruit kunnen geschiedenis en aardrijkskunde voort werken. Concreet leidt dit tot aanpassingen in de colleges, waar mogelijk zullen ook OOL voorbeelden gegeven worden en studenten zullen het vragen stellen bij deze vakken gaan verkennen. Verder wordt door de docenten het nieuwe leerplankader bekeken en van hieruit gekeken welke aanpassingen aan het curriculum mogelijk zijn. Studenten moet zelf de denk- werkwijzen en vaardigheden beheersen en de vertaalslag naar kinderen kunnen maken. Verder zal er gekeken worden hoe de integratie van vakken zoals deze nu in jaar 2 en 3 plaatsvindt verbeterd kan worden en aardrijkskunde en geschiedenis daar ook mee aan OOL gekoppeld kunnen worden. Dit alles leidt tot aanpassingen in het aardrijkskunde en geschiedenis curriculum in studiejaar 2015-2016, waar een verantwoording van zal worden gemaakt. De docenten zullen hierbij begeleid worden door de projectleider, die regelmatig voortgangsgesprekken voert met de betrokken docenten. N&T Doel: - Versterking kennisbasis Meijerink in het programma, met name op het gebied van natuurwetenschappelijke denk- en werkwijzen en integratie met andere vakken.
Rekenen/wiskunde Nederlandse taal	Algemeen Alle docenten nemen deel aan de teamdag die in het teken staat van onderzoekend leren. Van hieruit wordt in ieder geval één docent uit de sectie Nederlands, één docent uit de sectie rekenen-wiskunde, één docent uit de sectie pedagogiek en één docent uit de sectie KO geselecteerd die zich gaan

	verdiepen in onderzoekend en ontwerpend leren. Dit vindt plaats in studiejaar 2015-2016, onder leiding van de W&T sectie. Hoe dit programma eruit gaat zien is aan de deelnemers zelf om te bepalen, maar algemeen doel is om onderzoekend leren te verwerken in de curriculumonderdelen van de andere secties/vakken. In vakprofilering Bèta In jaar 4 is er al sprake van verregaande integratie van OOL met rekenen-wiskunde in de vorm van de betaprofilering, waar studenten in een ontwerpopdracht realistisch rekenen en ontwerpend leren moeten verbinden. Deze betaprofilering wordt momenteel (2014-2015) voor het eerst aangeboden en zal worden geevalueerd. Hieruit volgt een verbetering voor volgend studiejaar. Ook is dit onderdeel van het curriculum onderwerp van onderzoek binnen de kenniskring wetenschap & techniek, want er wordt gekeken in hoeverre er leergemeenschappen van studenten, leerkrachten uit het basisonderwijs en docenten van de pabo kunnen worden gevormd om ook verandering in de scholen op dit gebied te bewerkstelligen. In dit project werken we samen met de 8^e Montessorischool, waarbij de leerkrachten actief deelnemen aan de ontwikkeling van het materiaal van de studenten. Dit proces zal worden gemonitord en geanalyseerd, om te kijken welke factoren hierbij een rol spelen en welke aanpassingen in aanpak nodig zijn om de leerwinst van deze leergemeenschappen te maximaliseren. Vanuit Mens en Wereld In het Mens en Wereldcurriculum is aandacht voor de verbindingen met andere vakken en dit wordt met name uitgewerkt voor taal en rekenen in aparte colleges. Ook in de minor W&T komt dit nog prominent terug. Deze verbindingen zullen verder worden versterkt door verdere ontwikkeling van materiaal. Doel is met name de studenten te leren om de verbanden zelf te zien. We merken nu dat zij niet altijd genoeg boven de materie staan, zeker vroeg in het curriculum, om zelf vorm te kunnen geven aan integratie.
Beeldende vorming Drama Muziek Cultuureducatie (evt. ook gekoppeld aan de vakken)	Cultuureducatie Doel: • <i>De domeinen cultuureducatie, burgerschapsvorming en wetenschap & techniek (onderzoekend en ontdekkend leren) met elkaar te verbinden, en relaties met onderdelen van het curriculum aan te gaan waarbij de specifieke leerinhouden authentiek blijven.</i> De pabo is bezig een lijn cultuurdragerschap in het kader van Urban Education te ontwikkelen. Hierin heeft techniek ook een plaats, evenals geschiedenis en aardrijkskunde. De uitwerking van deze lijn wordt onder andere gevormd door een serie projectweken, afgesloten met een module in jaar 4

	waarin alles samenkomt en de student zijn visie en portfolio presenteert. In het komende jaar wordt de cultuurdragerschaplijn concreet uitgewerkt en wordt de invulling van de projectweken bepaald en ontwikkeld. Een van de W&T docenten zal geplaatsnemen in de ontwikkelgroep en de geschiedenisdocent zit hier reeds in en zal zijn rol voortzetten. Bij de ontwikkeling van leerlijn zal tevens de samenwerking gezocht worden met het lectoraat "Urban Education" onder leiding van lector dr. R. Fukkink.
Onderwijskunde/ pedagogiek	Met pedagogiek loopt een gezamenlijk project: het jonge kindlab. Dit is een rijke leeromgeving waarin jonge kinderen onderzoeken. We hebben deze jonge kindlabs reeds bij verschillende scholen in Amsterdam gestart en laten studenten hierin ook participeren. Dit heeft ook zijn weerslag op het jonge kindcurriculum, waar we gedeeltelijk gezamenlijk optrekken. Dit jonge kindlab wordt de komende jaren nog uitgebreid en de docenten van pedagogiek werken hierin samen met W&T docenten en de lector W&T , dus er is automatisch kruisbestuiving.
Minor Vakprofilering (Meijerink, 2012) Onderzoekslijn reflective practionar W&T lijn Leerwerk gemeenschappen Thema's	Voor vakprofilering, zie hier boven bij rekenen-wiskunde. De W&T lijn van de reguliere pabo is in principe helder, maar zal de komende jaren nog aanpassing behoeven, met name met het oog op de invoering van de kennisbasistoets. De W&T lijn zoals die op de UPvA uitgevoerd wordt is nog niet helemaal afgestemd op de kennisbasis van Meijerink en zit ook op andere momenten in de opleiding. Deze W&T lijn zal dus opnieuw opgesteld en geïmplementeerd moeten worden. Dit zal een afgeleide zijn van de lijn zoals deze bij de reguliere pabo ligt, maar gecomprimeerd en gekoppeld aan de onderzoeksopdrachten die de UPvA studenten doen. Hier ligt dus nog een aparte ontwikkeltaak.
Overige:	

9. Beschrijf hoe de pabo in haar curriculum gebruik wil maken van het leerplankader Wetenschap en Technologie van het SLO (van Graft e.a., 2013) en van de in ontwikkeling zijnde handreikingen voor de pabo.²

Het leerplankader zoals het nu is gepubliceerd biedt aanknopingspunten voor met name de vakken aardrijkskunde en geschiedenis om vorm te geven aan ons onderwijs op het gebied van denk- en werkwijzen en vaardigheden. Met de kader in de hand zullen de docenten een eerste slag kunnen maken om de colleges geschiedenis en aardrijkskunde op andere wijze vorm te geven. De handreikingen voor de pabo zullen ook in de ontwikkeling worden meegenomen, zodra deze beschikbaar komen, evenals de uitgewerkte leerlijn.

10. Beschrijf hoe u vaststelt of de student resultaten met betrekking tot W&T aan de maat zijn. Welke vormen van toetsing worden gehanteerd en welk referentiekader gebruikt u daarbij.

Onze toetsing bij N&T in jaar 1 en 2 is afgestemd op de kennisbasis van Meijerink. De leerdoelen die getoetst worden komen grotendeels overeen met de doelen uit het kerndeel van de kennisbasis van Meijerink. De toetsen geven ons een indicatie van het niveau van de studenten op dit gebied en zouden de studenten moeten voorbereiden op de kennisbasistoets die eraan komt. Aangezien deze kennisbasistoets nog in voorbereiding is, zullen hier op basis van de ontwikkelingen op dit gebied aanpassingen in gedaan worden.

Binnen de leeftijdsprofilering, de minor wetenschap & techniek en de vakprofilering zijn opdrachten ontwikkeld die ook aansluiten op de kennisbasistoets. Hiervoor zijn beoordelingsinstrumenten ontwikkeld die momenteel gebruikt worden. Deze worden jaarlijks geëvalueerd en verbeterd.

De toetsen van geschiedenis en aardrijkskunde zullen aangepast worden om de nieuwe richtlijnen die voortkomen uit het leerplankader van SLO te weerspiegelen.

11. Beschrijf hoe u in het te ontwikkelen curriculum samenwerkt/spiegelt met de basisonderwijs ten aanzien van (veranderende) situatie rond W&T in het basisonderwijs.

² Het leerplankader komt per 1 mei beschikbaar op de site van de SLO. De handreikingen voor de pabo worden in augustus verwacht.

Wij werken in de kenniskring samen met een aantal schoolbesturen en scholen die zich willen manifesteren op het gebied van W&T en/of onderzoekend leren. In deze scholen doen wij onderzoek, laten we studenten (W&T)stage lopen en voeren we projecten uit. Voorbeelden zijn het jonge kindlab bij verschillende basisscholen, de vakprofilering die momenteel in samenwerking met de 8^e Montessorischool plaatsvindt en stages bij het sciencelab van de 5^e Montessorischool en het hoogbegaafdenlab van de Westerparkschool. Deze projecten willen wij graag voortzetten en uitbreiden. Wij willen ook graag bewerkstelligen dat OOL en W&T een stevigere plaats krijgt in de basisscholen, dus wij betrekken zo veel mogelijk leerkrachten. Verder zijn deze scholen een rijke leeromgeving voor onze studenten: ze kunnen meteen in de praktijk brengen wat ze bij ons leren. Wij zoeken dus in het curriculum naar onderdelen waar we samen kunnen werken met scholen.

Professionaliseren pabo docenten:

12. Beschrijf de doelen die u heeft voor de professionalisering waarmee de pabodocenten hun onderwijs met W&T (onderzoeken en ontwerpen) kunnen verrijken⁴. Maak eventueel onderscheid in groepen docenten die verschillende trajecten/doelen hebben.

Paboteam breed:

- Kennismaken met de didactiek van het onderzoekend en ontwerpend leren.
- Verkennen van verbanden en mogelijkheden OOL in het eigen curriculum van de docent.

Ontwikkelploeg vanuit de verschillende secties

- OOL didactiek zelf in de vingers krijgen, met name het stellen van vragen en uitgaan van de ideeën van kinderen
- Vertalen OOL didactiek zoals beschreven in de literatuur (meestal in kader van W&T) naar eigen vakdidactiek
- Ontwikkelen visie op eigen vak een OOL

Docenten aardrijkskunde en geschiedenis:

- OOL didactiek zelf in de vingers krijgen, met name het stellen van vragen en uitgaan van de ideeën van kinderen
- Vertalen OOL didactiek zoals beschreven in de literatuur (meestal in kader van W&T) naar eigen vakdidactiek
- Ontwikkelen visie op eigen vak een OOL

Docenten W&T

- Verdiepen kennis OOL, met name op het gebied van natuurwetenschappelijke denk- en werkwijzen, onderzoeksvaardigheden en evaluatie.
- Verbanden leggen met andere vakken en OOL didactiek vertalen naar andere vakken.

13. Beschrijf de acties die u gaat ondernemen om dit doel met de pabo docenten te bereiken; werk dit uit naar kenmerken van de bijbehorende activiteiten zoals: inhoud, frequentie, intensiteit, omvang en bereik.

In 2014-2015 is een dagdeel (4 uur) ingeruimd voor teamscholing OOL. Dit is eenmalig. Van daaruit zal gevraagd worden welke docenten zich nader willen verdiepen uit de verschillende secties. Het doel is om hier een groepje van minstens vijf docenten van te maken dat in studiejaar 2015-2016 vijf keer bij elkaar komt en tijdens de bijeenkomsten tot plannen voor activiteiten te komen die tussen de bijeenkomsten door worden uitgevoerd. Hoofddoel is om OOL te laten doorsijpelen in meer onderdelen van het curriculum; het overleg zal dus gericht zijn op het identificeren van mogelijkheden en het gezamenlijk ontwikkelen van ideeën. Hierbij zal een W&T docent voorzitten en ondersteunen.

De docenten van de sectie Mens en Wereld (W&T, geschiedenis, aardrijkskunde, ICT: 9 totaal) zijn al benaderd en doen mee. De frequentie van overleg van deze groep is sowieso al vrij groot, zowel formeel als informeel. Op de ASE conferentie zal tijd worden ingeruimd om als sectie samen aan dit onderwerp te werken.

14. Beschrijf op welke wijze u tussentijds de professionalisering evalueert⁵ en indien nodig deze tussentijds bijstelt.

De professionalisering zal geëvalueerd worden middels intervisie gesprekken tussen docenten en de Lector W&T. Middels module-evaluaties zullen de studenten bevraagd worden. De opbrengsten worden meegenomen in de individuele jaargesprekken van de docenten met de opleidingsmanager.

15. Beschrijf of en hoe voor deze activiteit wilt samenwerken met andere pabo's.

Middels collegiale consultatie zullen mogelijke benaderingen en opbrengsten uitgewisseld kunnen worden.

Inhaalslag 3e en 4e jaars studenten:

16. Beschrijf de doelen die u heeft ten aanzien van de inhaalslag voor alle derde- en vierdejaars studenten van het studiejaar 2014-2015 en 2015-2016⁶.

17. Beschrijf de acties die u gaat ondernemen om dit doel bij de betreffende studenten te bereiken; werk dit uit naar kenmerken van de bijbehorende activiteiten zoals: frequentie, intensiteit, omvang en bereik.

18. Beschrijf hoe u deze inhaalslag binnen het vigerende curriculum van het 3^e en 4^e jaar gaat organiseren en hoe u alle studenten bereikt.

19. Beschrijf op welke wijze u tussentijds het deze inhaalslag evalueert op doelen⁷ en indien nodig deze tijdens de twee projectjaren bijstelt.

C. Proces deelname

Het "Plan Wetenschap en Technologie in de pabo" is geen individueel traject. Het uitgangspunt van het LOBO is dat er een gemeenschappelijke beweging in gang wordt gezet. Dit betekent dat er tevens een faciliterende en monitorende proceslijn is georganiseerd waardoor de projecten optimaal kunnen profiteren van elkaar. Dat betekent dat in het projectplan ook wordt opgenomen hoe de pabo's elkaar ontmoeten in netwerkbijeenkomsten en clusterbijeenkomsten die peerreviews en masterclasses organiseren⁸.

Landelijke procesactiviteiten

20. Beschrijf op welke wijze u gebruik wilt maken (leren) van en wat u kunt bijdragen (toevoegen) aan netwerkbijeenkomsten (2014 2x, 2015 3x, totaal 5)

Waarop we zouden kunnen bijdragen:

- Jonge kinddidactiek W&T/OOL
- Taal & W&T
- Rekenen-wiskunde & OOL
- Pre- en misconcepten

Onze vraag ligt in ieder geval bij:

- Uitwerking geschiedenis en OOL
- Uitwerking (sociale) geografie en OOL
- uitwerking natuurwetenschappelijke denk- en werkwijzen

Cluster procesactiviteiten

21. Beschrijf op welke wijze u gebruik wilt maken (leren) van en wat u kunt bijdragen aan (toevoegen) peer reviews (2014 1x, 2015 2x, totaal 3)

De peer review zouden zich liefst moeten richten op een specifiek onderwerp of doel. Dit bevordert de diepgang. De onderwerpen hangen uiteraard af van de wensen en behoeften van alle pabo's.

Waarop we zouden kunnen bijdragen:

- Jonge kinddidactiek W&T/OOL
- Taal & W&T
- Rekenen-wiskunde & OOL
- Pre- en misconcepten

Onze vraag ligt in ieder geval bij:

- Uitwerking geschiedenis en OOL
- Uitwerking (sociale) geografie en OOL
- uitwerking natuurwetenschappelijke denk- en werkwijzen

22. Beschrijf op welke wijze u gebruik wilt maken van en wat u kunt bijdragen aan het organiseren van masterclasses (2014 1x, 2015 2x, totaal 3)

In 2015 zullen twee masterclasses georganiseerd worden.

23. Beschrijf welke bijdragen in de vorm van ervaringen, good practices, trajecten, modules, enz. u nu al kunt aanbieden.

Zie beschrijving bovenstaand aanbod en sterke punten.

Overige samenwerking pabo's

Naast de geformaliseerde procesactiviteiten zullen pabo's elkaar ook ontmoeten op basis van andere samenwerkingsverbanden en hier synergie willen bereiken.

24. Beschrijf met welke andere pabo's en op welke punten u met elkaar wilt uitwisselen en samenwerken.

Er vindt al uitwisseling plaats tussen de iPabo en de HvA. Afgelopen jaar hebben we een uitwisselingsbijeenkomst van het W&T team gehad en dit jaar werken we samen in een nascholingstraject tot W&T coördinator voor leraren.

D. Evaluatie en bijstelling

25. Beschrijf hoe en wanneer u de voortgang van de ingezette activiteiten volgt, evalueert en indien nodig bijstelt.

De coördinator houdt regelmatig voortgangsgesprekken met de betrokken docenten. De coördinator houdt zo vinger aan de pols en kan bijsturen waar nodig. Sowieso zal aan het eind van het eerste jaar (studiejaar 2014-2015) de balans opgemaakt worden en een gedetailleerdere uitwerking gemaakt worden voor het tweede jaar van het project. Doelen kunnen op dat moment bijgesteld worden en activiteiten aangepast.

Eindnoten bij het format

¹ Zie voor de begripsomschrijving en duiding van “Wetenschap en Technologie” versus “Natuur en Techniek” de toelichting bij dit format.

² De dikgedrukte domeinen/vakken worden bij voorkeur genoemd als mogelijkheden om Wetenschap en Technologie mee te verbinden maar er zijn ook andere mogelijkheden en invalshoeken.

³ Maak goed duidelijk hoe de kerngedachte van W&T past bij de doelen, inhouden en vormgeving van de curriculum onderdelen.

⁴ Maak hiervoor eventueel gebruik van het advies van:

- de verkenningscommissie hfdst. 2 en 3; Wetenschap en te Clevers, H., & Willems, R. (2013). Advies Verkeningscommissie wetenschap en technologie primair onderwijs. Utrecht -Den Haag: PO-Raad, Platform Bèta Techniek.
- samenvatting, conclusies, aanbevelingen en bijlagen; van Casteren, W., van den Broek, A., Hölsgens, R., & Warps, J. (2014). Wetenschap en technologie op de pabo; een inventarisatie van de stand van zaken 2013 (pp. 98). Nijmegen: ResearchNed.
- W&T houding en vaardigheden pg. 17-23; van Graft, M., Klein Tank, M., Beker, T., & Bakker, A. (2013). Wetenschap en technologie bij het leergebied Oriëntatie op jezelf en de wereld; een richtinggevend leerplankader. Enschede: SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling.

⁵ Denk aan het instellen van focusgroepen, houden van interviews of enquêtes, enz.

⁶ Zie voetnoot 4

⁷ Zie voetnoot 5

⁸ Over de opzet van dit proces volgt op korte termijn meer informatie.