

Verantwoordingsdocument Leerpap Reanimatie van volwassenen

Branche	Ziekenhuizen
Cluster	Crisis- en onvoorziene situaties
Thema	Crisissituaties
Subject	Acute hulpverlening
Titel leerpap	Reanimatie van volwassenen
Onderwijssoort	Bij- en nascholing
Auteurs	Andrea Liedtke en Paula Rensen-Grabijn
Eindredacteur	Cherida Louz
Expert/Inhoudskundige	Dit leerpap is ontwikkeld in samenwerking met Prof Portaal Zorg.
Versie en datum	1.0/2017

ALGEMENE INFORMATIE			
Informatie over het leerpad	SBU: 73:40 minuten	1 accreditatiepunt	Versie: 1.0/2017
CanMEDS-rollen en verdeling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorgverlener: Vakinhoudelijk handelen, 80% 2. Professional en kwaliteitsbevorderaar: Professionaliteit en kwaliteit, 20% 		
Accreditatie	Dit leerpad van Noordhoff Health is V&V geaccrediteerd en geregistreerd in het Kwaliteitsregister. De accreditatie vervalt wanneer een organisatie uit het leerpad leerobjecten verwijdert en/of leerobjecten aanpast.		

VERANTWOORDING LEERPAD	
Algemene informatie	
Onderwerp Leerpad	Reanimatie van volwassenen
Doelgroep	<p>Multidisciplinair. De meeste onderdelen van dit leerpad zijn bedoeld voor alle medewerkers in een zorgorganisatie. De praktijkfragmenten en de casus zijn alleen bedoeld voor zorgprofessionals die zorgtaken verrichten bij zorgvragers in een zorgorganisatie.</p> <p>Voor de branche Ziekenhuizen is er een leerpad 'Reanimatie van volwassenen' op niveau 3 en niveau 4/6 beschikbaar.</p>
Vereiste voorkennis	Voor dit leerpad is geen voorkennis nodig.
Eventuele bijzonderheden	De NRR (Nederlandse Reanimatie Raad) richtlijnen en protocollen zijn leidend in dit leerpad. Daarnaast moeten de meest actuele protocollen van de zorgorganisatie, bij de uiteindelijke uitvoering van de betreffende handelingen, ook altijd gehanteerd worden.
Inhoudelijk	

Relevantie van het onderwerp	Medewerkers binnen de zorg moeten, aan de hand van de richtlijnen van de Nederlandse Reanimatie Raad, een circulatiestilstand kunnen herkennen, op de juiste manier kunnen alarmeren en een reanimatie kunnen opstarten.
Afbakening van het onderwerp	In dit leerpad komen de anatomie en fysiologie niet aan bod. Het leerpad richt zich op BLS van volwassenen. Reanimatie bij kinderen en ALS komen niet aan bod. De medewerkers in de zorgorganisatie die geen zorg-gerelateerde taken uitvoeren, krijgen geen specifieke context-gerelateerde praktijkfragmenten en casussen aangeboden.
Subonderwerpen en vaardigheden	Het leerpad begint met een Introductie. Het leerpad bevat drie leerobjecten Theorie waarin uitleg wordt gegeven over: 1. de keten van overleven, 2. het algoritme van reanimatie en 3. verslikking en stabiele zijligging. Het leerobject Instructievideo toont gefaseerd de stappen bij het reanimeren met behulp van een AED door één hulpverlener. Er zijn twee Praktijkfragmenten opgenomen met 7 open vragen met feedback over aanvullende aandachtspunten bij reanimatie. Deze setting-specifieke, korte praktijkfragmenten worden ingezet ten behoeve van analyse, reflectie en evaluatie op (zorg)situaties en eigen handelen. Het leerobject Casus behandelt de kritieke momenten in het algoritme. Deze casus bestaat uit drie delen met 9 open vragen met feedback, waarmee de verworven kennis wordt vertaald naar inzicht en toepassing. Het leerpad bevat een onderdeel Documentatie en het geheel wordt afgerond met een Eindtoets.
Bronvermelding	Noordhoff Health maakt gebruik van landelijke - en EBP-richtlijnen. In het leerobject Introductie staan alle gebruikte bronnen behorende bij het Leerpad.
Leerdoelen	
Leerdoel	Na het doorlopen van dit leerpad heb je voldoende kennis over basale reanimatie om een persoon met een circulatiestilstand te herkennen, om op de juiste wijze alarm te slaan en om adequaat te reanimeren.

OVERZICHT GEHELE LEERPAD

Didactisch raamwerk	Leerobject ¹	Leerdoelen ²	Studiebelasting
Introductie	Introductie	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt de onderdelen van de keten van overleven benoemen. (Bloom 1: Onthouden) • Je kunt uitleggen welke handelingen je verricht bij een persoon die zich verslikt heeft. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt uitleggen hoe je een persoon in stabiele zijligging legt. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt uitleggen wat je in de verschillende stappen van het algoritme moet doen. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt samenvatten hoe je een AED gebruikt tijdens een reanimatie van een persoon. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt voorbeelden geven van aandachtspunten die belangrijk zijn tijdens de verschillende stappen van het algoritme. (Bloom 3: Toepassen) • Je kunt beredeneren wat de kritische momenten zijn in het algoritme in de beroepspraktijk. (Bloom 4: Analyseren) • Je kunt beoordelen wanneer er een reanimatie opgestart moet worden bij een persoon. (Bloom 5: Evalueren) 	5 minuten
Kennis	Theorie – Keten van overleven	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt de onderdelen van de keten van overleven benoemen. (Bloom 1: Onthouden) 	5 minuten
Kennis	Theorie – Algoritme reanimatie	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt uitleggen wat je in de verschillende stappen van het algoritme moet doen. (Bloom 2: Begrijpen) 	10 minuten

¹ Zie Bijlage 1: Uitleg leerobjecten concept

² Zie Bijlage 2: Beschrijving keuze en verantwoording leerdoelen

		<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt voorbeelden geven van aandachtspunten die belangrijk zijn tijdens de verschillende stappen van het algoritme. (Bloom 3: Toepassen) 	
Kennis	Theorie – Verslikking en stabiele zijligging	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt uitleggen welke handelingen je verricht bij een persoon die zich verslikt heeft. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt uitleggen hoe je een persoon in stabiele zijligging legt. (Bloom 2: Begrijpen) 	5 minuten
Kennis	Instructievideo – Reanimeren	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt uitleggen wat je in de verschillende stappen van het algoritme moet doen. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt voorbeelden geven van aandachtspunten die belangrijk zijn tijdens de verschillende stappen van het algoritme. (Bloom 3: Toepassen) 	8:40 minuten
Verwerking	Praktijkfragmenten – Aandachtspunten veiligheid en beademing	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt voorbeelden geven van aandachtspunten die belangrijk zijn tijdens de verschillende stappen van het algoritme. (Bloom 3: Toepassen) • Je kunt beredeneren wat de kritische momenten zijn in het algoritme in de beroepspraktijk. (Bloom 4: Analyseren) • Je kunt beoordelen wanneer er een reanimatie opgestart moet worden bij een persoon. (Bloom 5: Evalueren) 	20 minuten
Verwerking	Casus – Kritieke momenten algoritme	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt voorbeelden geven van aandachtspunten die belangrijk zijn tijdens de verschillende stappen van het algoritme. (Bloom 3: Toepassen) • Je kunt beredeneren wat de kritische momenten zijn in het algoritme in de beroepspraktijk. (Bloom 4: Analyseren) 	20 minuten

		<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt beoordelen wanneer er een reanimatie opgestart moet worden bij een persoon. (Bloom 5: Evalueren) 	
Afronding	Eindtoets	<ul style="list-style-type: none"> • Je kunt de onderdelen van de keten van overleven benoemen. (Bloom 1: Onthouden) • Je kunt uitleggen welke handelingen je verricht bij een persoon die zich verslikt heeft. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt uitleggen hoe je een persoon in stabiele zijligging legt. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt uitleggen wat je in de verschillende stappen van het algoritme moet doen. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt samenvatten hoe je een AED gebruikt tijdens een reanimatie van een persoon. (Bloom 2: Begrijpen) • Je kunt voorbeelden geven van aandachtspunten die belangrijk zijn tijdens de verschillende stappen van het algoritme. (Bloom 3: Toepassen) • Je kunt beoordelen wanneer er een reanimatie opgestart moet worden bij een persoon. (Bloom 5: Evalueren) 	30 minuten (telt niet mee voor SBU)
Extra	Documentatie	n.v.t.	5 minuten (telt niet mee voor SBU)
Totale studiebelasting			73:40 minuten

OVERIGE OPMERKINGEN

Lesorganisatie

Algemeen

Het leerpad is bedoeld als component van formeel leren voor bij- en nascholing. De gebruiker kan een leerpad individueel, plaats- en tijdonafhankelijk, op diverse devices en in elk LMS, volgen. De gebruiker bepaalt zelf het tempo en de volgorde waarin de leerobjecten uit het leerpad worden geopend en doorlopen. Daardoor sluit het leerpad aan op de leervoorkeur van de gebruiker. Op het platform wordt ook de voortgangsinformatie van elke gebruiker bijgehouden. Met het behalen van de eindtoets en de overige verplichte leerobjecten, krijgt de cursist een certificaat met het bijbehorende aantal accreditatiepunten. Hiermee is het complete leerpad afgerond.

Uitbreiden leerpad

Het leerpad kan onderdeel zijn van een uitgebreider leerpad. Zorgpad Pro wordt verder ontwikkeld, zodat aan het leerpad – naast de bestaande leerobjecten en de eindtoets – extra leerobjecten kunnen worden toegevoegd, denk bijvoorbeeld aan instelling-specifieke richtlijnen en protocollen, extra documentatie of zelfontwikkelde materialen zoals pdf's, video's, presentaties, etc.

Denk ook aan extra leerobjecten uit andere leerpaden en de database van ZorgPad Pro. Dit leerpad gaat over het reanimeren van volwassenen. Leerobjecten uit de volgende leerpaden kunnen wellicht ook interessant zijn:

- Hartfalen
- Vitaal bedreigde patiënt herkennen
- Hartritmestroom maken en beoordelen
- Basic Life Support
- Advanced Life Support
- Klinisch redeneren

Inkorten leerpad of zelf een leerpad samenstellen

Naar keuze kunnen in de toekomst ook leerobjecten verwijderd worden uit het leerpad. Of kan naar eigen inzicht een leerpad worden samengesteld uit de bibliotheek met leerobjecten.

Blended learning

Meer doen met het onderwerp

Het leerpad 'Reanimatie van volwassenen' kan gebruikt worden als opstap naar of als onderdeel van blended learning. Denk aan uitbreiding met vaardigheidstraining in een skills lab, workshop, learning/teaching on the job o.l.v. experts, uitwisseling en bespreking van observaties en casuïstiek, (interdisciplinair) samenwerken, peer support, monitoring, opdrachten/verslagen/presentaties m.b.v. educatieve tools, intervisie.

ADVIES EN ONDERSTEUNING BIJ IMPLEMENTATIE

Uw implementatieconsultant adviseert u bij het organiseren van uw eigen digitale leeromgeving. Bijvoorbeeld over het inregelen van uw eigen digitale leeromgeving en het daarna opstellen en inrichten van leerpaden. Ook kan uw implementatieconsultant u helpen bij de didactiek en organisatie van blended learning. U kunt uw leeromgeving vervolgens verder uitbouwen en onderhouden met bijv. instelling-specifieke documenten, protocollen, scholingsmateriaal, etc.

Een van de hoofdtaken van uw implementatieconsultant is de afstemming op de specifieke technische, didactische en organisatorische behoeften en processen van uw instelling.

Bijlage 1 Uitleg leerobjectenconcept

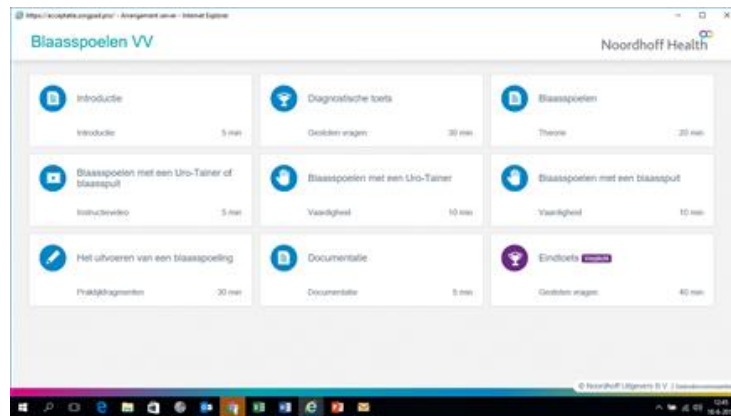
Achtergrond leerobjectenconcept

ZorgPad Pro is dé digitale leeroplossing van Noordhoff Health, voor de bij- en nascholing. Het is een groeiende database met duizenden leerobjecten. Uit deze leerobjecten worden per onderwerp in een logische samenstelling, leerpaden aangeboden. De leerpaden leiden tot accreditatie.

Bij elk leerobject worden leerdoelen geformuleerd aan de hand van de Taxonomie van Bloom in combinatie met de prestatiematrix. Een beschrijving van de keuze en de verantwoording van de leerdoelen staat in bijlage 2.

Hoe werkt het leerobjectenconcept?

Nadat de eindgebruiker een leerpad heeft gekozen in het LMS opent zich het volgende scherm:

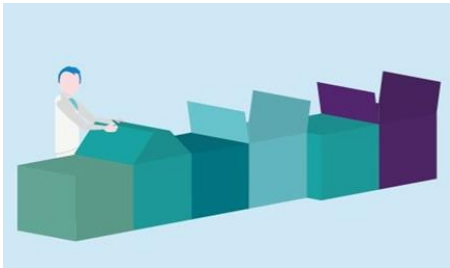


Afbeelding B1.1: Het leerpad Blaasspoelen VV opgebouwd uit diverse leerobjecten.

Navigeren door een leerpad

Een leerpad heeft geen vaste routing die doorlopen moet worden. De eindgebruiker kan zelf de volgorde bepalen. Dat biedt de eindgebruiker de mogelijkheid om alleen die leerobjecten te doen die voor hem/haar relevantie en meerwaarde hebben.

Een eindgebruiker kan er bijvoorbeeld voor kiezen om eerst de introductie te lezen, dan de diagnostische toets te maken en vervolgens te eindigen met het maken van de eindtoets, waarmee het leerpad wordt afgerond.



Afbeelding B1.2: De gebruiker bepaalt zelf welke leerobjecten ze wel of niet wil openen en in welke volgorde.

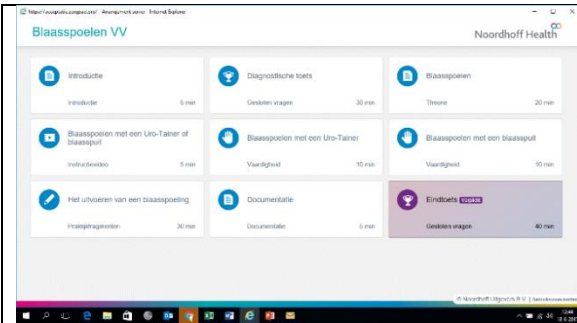
Indien een eindgebruiker alle leerstof wil doorlopen, dan kan gestart worden bij het eerste leerobject links bovenin. Vervolgens worden van links naar rechts alle leerobjecten doorgewerkt.

In de opbouw van de leerpaden is rekening gehouden met de verscheidenheid in leervoorkeuren van de gebruiker. De leerobjecten in de categorie Voorkennis en Extra dienen als naslagbronnen (ophalen van voorkennis of opdoen van extra kennis). Dit zijn geen verplichte leerobjecten en worden niet meegerekend in de SBU van een leerpad.

Afronding van een leerpad

Een leerpad kan worden afgerond door de verplichte leerobjecten en de afrondende toets(en) te maken. Deze zijn te herkennen aan de paarse kleur. Leerobjecten in het groen zijn leerobjecten waaruit de eindgebruiker zelf kan kiezen.

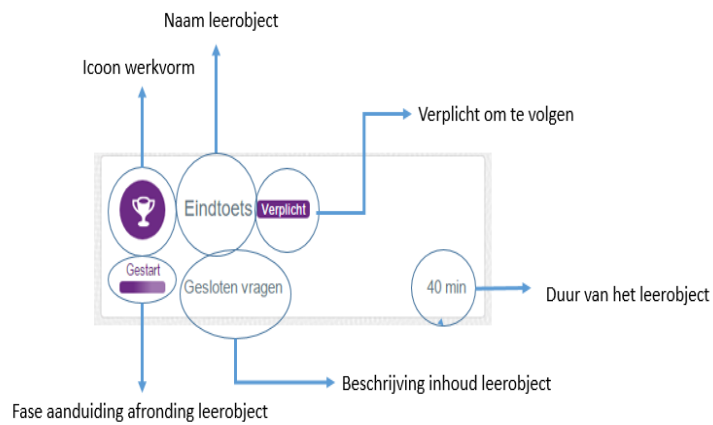
De kleur van het leerobject (groene over paarse overlay) verschijnt, zodra de eindgebruiker met de muis boven het leerobject zweeft.



Afbeelding B1.3: Leerobjecten krijgen een kleur als je over het leerobject zweeft.

Overzicht informatie op een leerobject

Op elk leerobject staat de volgende informatie:

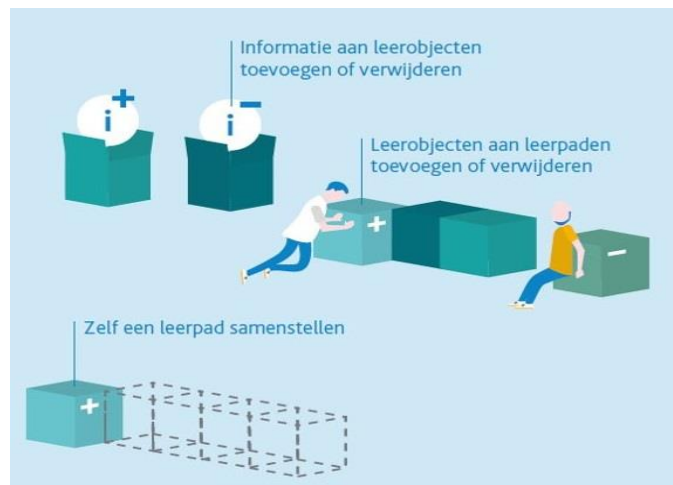


Afbeelding B1.4: Informatie op een leerobject (tegel)

Toekomst

De ontwikkeling van het platform is een groeimodel, waaraan in de loop van de tijd steeds meer functionaliteiten worden toegevoegd. Hierbij kan gedacht worden aan:

- het toevoegen, verwijderen en zelf maken van leerobjecten en leerpaden;
- het toevoegen van specifieke content van een zorginstelling;
- het toevoegen van simulatie van een andere leverancier of de handleiding van een apparaat;
- het realiseren van rapportages van alle (leer)vorderingen;
- het verkrijgen van inzicht in de verworven accreditaties en diploma's, etc.



Afbeelding B1.5: Zelf leerpaden arrangeren of bestaande leerpaden uitbreiden of aanpassen.

TYPE LEEROBJECTEN

Binnen het leerobjectenconcept worden er veel verschillende typen leerobjecten ontwikkeld. Een overzicht van enkele veel gebruikte leerobjecten staat hieronder.

Leerobject Diagnostische toets	<p>De Diagnostische toets telt als 0-meting. Met het maken van de Diagnostische toets, kan de eindgebruiker vaststellen op welke onderdelen er nog kennis moet worden vergaard om het leerpad goed af te kunnen sluiten. De Diagnostische toets bestaat uit een serie gesloten vragen.</p> <p>De eindgebruiker ontvangt geen feedback op iedere individuele vraag, maar pas aan het eind van de toets. In het resultaat wordt zichtbaar in hoeverre de eindgebruiker de verschillende deelonderwerpen beheerst en wat zijn/haar eindresultaat is.</p>
Leerobject Theorie	<p>In dit leerobject wordt theorie als tekst aangeboden, ondersteund met afbeeldingen, animaties, audio en korte video's. De theorie beschikt over een interactieve inhoudsopgave waarmee je door de theorie kunt navigeren. Met notities kunnen persoonlijke aantekeningen bij de leerstof worden gemaakt. De aantekeningen zijn niet zichtbaar voor anderen.</p> <p>Het leerobject Theorie wordt ingezet bij leerdoelen op het niveau van Bloom 1 en 2.</p>
Leerobject Video	<p>Er bestaan verschillende vormen van video: Instructievideo, Theorievideo en Werkwijzevideo. Hierin worden bijvoorbeeld handelingen stap voor stap in beeld gebracht of worden praktijksituaties verbeeld.</p> <p>Het leerobject Theorievideo wordt ingezet bij leerdoelen op het niveau van Bloom 1 en 2. De leerobjecten Instructie- en Werkwijzevideo wordt ingezet op het niveau van Bloom 1, 2 en 3.</p>
Leerobject Oefenvragen	<p>Dit leerobject bestaat uit gesloten vragen en is bedoeld om theoretische kennis te verwerken. De eindgebruiker krijgt automatisch de juiste antwoorden en feedback na iedere beantwoorde vraag. Hiermee krijgt de eindgebruiker inzicht in wat hij wel/ niet beheerst.</p> <p>Het leerobject Oefenvragen wordt met name ingezet op het niveau van Bloom 1 en 2.</p>
Leerobject Open vragen	<p>In dit leerobject worden open vragen gesteld over het onderwerp. De eindgebruiker krijgt automatisch de juiste antwoorden en feedback na het invullen van een antwoord.</p> <p>Het leerobject Open vragen wordt met name ingezet op het niveau van Bloom 2, 3 en 4.</p>
Leerobject Praktijkfragmenten	<p>In dit leerobject wordt het onderwerp toegepast in een aantal korte op zich staande zorgsituaties. Bij elk fragment worden enkele open vragen gesteld. Zo vindt toepassing van de opgedane kennis en vaardigheden in verschillende situaties plaats. De eindgebruiker krijgt automatisch de juiste antwoorden en feedback na iedere beantwoorde vraag.</p>

	Het leerobject Praktijkfragmenten wordt met name ingezet op het niveau van Bloom 2 en 3.
Leerobject Praktijksituaties	<p>In dit leerobject wordt een breder uitgeschreven zorgsituatie gepresenteerd waarover open vragen worden gesteld. De beschreven situatie en de context wegen mee in het beantwoorden van de open vragen. De eindgebruiker krijgt automatisch de juiste antwoorden en feedback na iedere beantwoorde vraag.</p> <p>Het leerobject Praktijksituaties wordt met name ingezet op het niveau van Bloom 4 en 5.</p>
Leerobject Casus	<p>In dit leerobject wordt het onderwerp toegepast in een casus, die zich in delen ontvouwt en waarin een of meerdere ontwikkelingen plaatsvinden waarop adequaat moet worden gereageerd. De casus is complexer dan de praktijksituaties. Zo vindt toepassing en verwerking van de opgedane kennis en vaardigheden op een hoger niveau plaats. Bij iedere casus worden een aantal open vragen gesteld. De eindgebruiker krijgt automatisch de juiste antwoorden en feedback na iedere beantwoorde vraag.</p> <p>Het leerobject Casus wordt met name ingezet op het niveau van Bloom 4, 5 en soms 6.</p>
Leerobject Vaardigheid	<p>In dit leerobject wordt een vaardigheid puntsgewijs beschreven in de vorm van een interactief observatieformulier. Het is mogelijk om op die manier vaardigheden in de praktijk of in een skills lab te oefenen en te beoordelen. Steeds kan direct aangegeven worden of de verschillende onderdelen worden beheerst of niet. Een score loopt daarin automatisch mee.</p> <p>Het leerobject Vaardigheid wordt met name ingezet op het niveau van Bloom 3.</p>
Leerobject Eindtoets	<p>Met de eindtoets kan het leerpad worden afgesloten en een certificaat worden verdiend. De Eindtoets bestaat uit 20 gesloten vragen. De eindgebruiker ontvangt feedback aan het eind van de toets i.p.v. per vraag. De feedback geeft aan in hoeverre de gebruiker de deelonderwerpen uit het leerpad beheerst en geeft het eindresultaat. Wanneer voldoende vragen goed zijn beantwoord is de gebruiker geslaagd en kan het leerpad worden afgesloten en wordt het certificaat verstrekt. De cesuur en daarmee het aantal juist te beantwoorden vragen wordt bepaald door de zorginstelling.</p>

Bijlage 2 Beschrijving keuze en verantwoording leerdoelen

Van de huidige beroepsbeoefenaar wordt verwacht dat zij niet alleen vakbekwaam is, maar ook dat zij op haar handelen kan reflecteren en haar handelen kan verantwoorden. Ook moet zij in onvoorziene omstandigheden adequaat kunnen handelen en zij moet er op gericht zijn haar handelen continue te verbeteren. De beroepsbeoefenaar moet dus niet alleen vakbekwaam kunnen handelen, maar ook beroepsbekwaam zijn. Dit betekent dat kennis, vaardigheden en beroepshouding een integraal en samenhangend onderdeel zijn van beroepsmatig handelen.

Om hier passend en aansluitend bij en nascholing bij aan te bieden bij deze (beroeps)bekwaamheden moeten deze vertaald worden naar leerdoelen.

Een leerdoel beschrijft een streefsituatie met betrekking tot het verwerven van kennis en vaardigheden.

Leerdoelen zijn belangrijk omdat leerdoelen sturing geven aan het leerproces. Daarbij voorzien leerdoelen als basis voor de inhoudelijke invulling van een leermiddel.

Om op een juiste manier de beroepsbekwaamheden te vertalen naar leerdoelen maakt Noordhoff Health gebruik van twee taxonomische instrumenten die complementair aan elkaar zijn; de prestatiematrix en de Taxonomie van Bloom.

Dit onderdeel gaat in op de deze twee verschillende taxonomieën en vertaalt dit naar een concreet voorbeeld.

Prestatiematrix beroepsbekwaam handelen

De prestatiematrix beroepsbekwaam handelen is een instrument om beroepskwalificaties te specificeren in leerdoelen of beroepseisen.

De prestatie matrix is samengesteld vanuit de gedachte dat beroepsbekwaam handelen integraal handelen is (hoofd, handen en hart). Iedere beroepsbekwaamheid wordt als zodanig geanalyseerd en beschreven in onderliggende leerdoelen, waarbij ook de beroepshouding deel uitmaakt van de leerdoelen.

De prestatie matrix is opgebouwd uit de drie handelingscategorieën in combinatie met drie bekwaamheidsniveaus.

Handelingscategorieën

Over het algemeen worden er drie soorten leerdoelen onderscheiden; leerdoelen waarin beschreven staat wat iemand moet weten, leerdoelen waarin staat wat iemand moet kunnen en leerdoelen waarin staat hoe iemand zich moet gedragen. Vanuit het principe dat de beroepsbeoefenaar niet alleen vakbekwaam moet kunnen handelen, maar ook beroepsbekwaam moet zijn, worden deze drie soorten leerdoelen in de prestatie matrix vertaald naar de volgende handelingscategorieën:

- Cognitief – reflectief handelen
- Vakmatig – methodisch handelen
- Sociaal – communicatief handelen

Bekwaamheidsniveaus

De prestatie matrix ordent daarnaast leerdoelen naar drie bekwaamheidsniveaus:

- reproductief handelen
- productief handelen
- zelfsturend handelen

Hierbij wordt dus uitgegaan van een toenemende mate van zelfstandig en verantwoordelijk handelen naar zelfsturend handelen als eindniveau.

Op de kruising van cellen ontstaan negen algemene handelingsbekwaamheden die vertaald kunnen worden in leerdoelen.

		Handelingscategorieën		
		Cognitief – reflectief <i>Weten, denken</i>	Vakmatig – methodisch <i>Systematisch handelen</i>	Sociaal – communicatief <i>Communiceren</i>
Bekwaamheidsniveaus	Reproductief handelen	Wat moet ik weten, begrijpen?	Wat moet ik kunnen?	Hoe moet ik me gedragen?
	Productief handelen	Wat moet ik kunnen bedenken, beredeneren?	Wat moet ik volgens plan kunnen uitvoeren?	Hoe moet ik samenwerken of omgaan met anderen?
	Zelfsturend handelen	Wat moet ik kunnen doen om te verbeteren?	Wat moet ik kunnen uitvoeren in de praktijk?	Hoe moet ik me kunnen verantwoorden?

Taxonomie van Bloom

De prestatiematrix laat de formulering van de leerdoelen vrij. Noordhoff Health gebruikt voor de formulering van leerdoelen en de hieraan gerelateerde acties en producten de Taxonomie van Bloom.

In de Taxonomie van Bloom worden zes niveaus onderscheiden:

1. onthouden
2. begrijpen
3. toepassen
4. analyseren
5. evalueren
6. creëren

Met de niveaus wordt onderscheid gemaakt in de complexiteit van het kennisniveau waarop een beroep wordt gedaan. De eerste drie niveaus behoren tot de 'lagere orde vragen', de laatste drie tot de 'hogere orde vragen'. In een rijke leeractiviteit worden meerdere niveaus aangesproken.



Afbeelding B2.1. Taxonomie van Bloom

De niveaus van Bloom zijn te vertalen naar de bekwaamheidsniveaus van de prestatiematrix, waardoor deze twee taxonomieën als het ware in elkaar schuiven.

		Handelingscategorieën			
		Cognitief – reflectief <i>Weten, denken</i>	Vakmatig – methodisch <i>Systematisch handelen</i>	Sociaal – communicatief <i>Communiceren</i>	
1. Onthouden 2. Begrijpen	Bekwaamheidsniveaus	Reproductief handelen	Wat moet ik weten, begrijpen?	Wat moet ik kunnen?	Hoe moet ik me gedragen?
3. Toepassen 4. Analyseren		Productief handelen	Wat moet ik kunnen bedenken, beredeneren?	Wat moet ik volgens plan kunnen uitvoeren?	Hoe moet ik samenwerken of omgaan met anderen?
5. Evalueren 6. Creëren		Zelfsturend handelen	Wat moet ik kunnen doen om te verbeteren?	Wat moet ik kunnen uitvoeren in de praktijk?	Hoe moet ik me kunnen verantwoorden?

In de Taxonomie van Bloom worden actiewoorden gebruikt bij de formulering van de leerdoelen. Hiermee wordt meteen duidelijk gemaakt op welk niveau het leerdoel zich bevindt. Voorbeelden van actiewoorden zijn: benoem, definieer, vat samen, leg verbanden, pas toe, onderzoek, analyseer, orden en ontwikkel. Voor een overzicht van welke vaardigheden, type leerdoelen en voorbeelden van formuleringen met actie horen bij ieder niveau, zie afbeelding B2.1 'De zes niveaus van Bloom'.

Een voorbeeld

Het invullen van de cellen uit de prestatiematrix volgens de formulering van Bloom gebeurt op basis van een hoofdlerdoel wat voor het betreffende leerpad is geformuleerd.

Het invullen van de cellen leidt tot sublerdoelen die bijdragen aan het behalen van het hoofdlerdoel.

Voor een student uit het initieel onderwijs is een leerdoel bijvoorbeeld:

Je kunt de zorgvrager op basis van het zorg(leef)plan bij de persoonlijke verzorging ondersteunen.

Dit leerdoel kan op de volgende manier vertaalde worden naar subleerdoelen in de combinatie van de prestatiematrix met de niveaus en formulering van Bloom:

		Handelingscategorieën			
		Cognitief – -reflectief <i>Weten, denken</i>	Vakmatig – methodisch <i>Systematisch handelen</i>	Sociaal – communicatief <i>Communiceren</i>	
1. Onthouden 2. Begrijpen	Bekwaamheidsniveaus	Reproductief handelen	Je kunt de bouw en functie van de huid benoemen	Je kunt de 5 aandachtspunten voor het ondersteunen van een zorgvrager bij de persoonlijke verzorging beschrijven	Je kunt respect voor de eigenheid en privacy van de zorgvrager en naastbetrokkenen tonen.
3. Toepassen 4. Analyseren		Productief handelen		Je kunt een zorgvrager ondersteunen bij uit- en aankleden met behulp van de 4 uit- en aankleedtechnieken Je kunt een zorgvrager ondersteunen bij wassen of baden	Je kunt bij de persoonlijke verzorging actief rekening houden met mogelijkheden, wensen en gewoonten van de zorgvrager en naastbetrokkenen Je kunt de zorgvrager en naastbetrokkenen op een overtuigende manier tot haalbare activiteiten motiveren
5. Evalueren 6. Creëren		Zelfsturend handelen		Je kunt observaties uit het zorgplan verrichten tijdens de persoonlijke verzorging	