



## Regeling van de Minister voor Primair en Voortgezet Onderwijs van 3 december 2023, houdende wijziging van de Regeling examenprogramma's voortgezet onderwijs en de Regeling beroepsgerichte keuzevakken vmbo in verband met het vervallen van de overgangsbepaling en de aanpassing van de examenprogramma's profielvakken in het vmbo

De Minister voor Primair en Voortgezet Onderwijs,

Gelet op artikel 2.54 van de Wet voortgezet onderwijs 2020 en de artikelen 2.29, eerste lid, en 2.31 van het Uitvoeringsbesluit WVO 2020

Besluit:

### ARTIKEL I. WIJZIGING VAN DE REGELING EXAMENPROGRAMMA'S VOORTGEZET ONDERWIJS

A

Artikel 5 vervalt, onder vernummering van de artikelen 6 tot en met 7 tot de artikelen 5 tot en met 6.

B

In bijlage 2 behorend bij artikel 2 worden de paragrafen 2.53 tot en met 2.62 vervangen door:

#### *2.53. Bouwen, wonen en interieur*

##### **Kern Bouwen, wonen en interieur**

Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.

##### **a. Algemene kennis en vaardigheden**

De kandidaat kan:

1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;
2. een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;
3. mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;
4. bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;
5. het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;
6. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;
7. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;
8. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;
9. mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;
10. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;
11. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;
12. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;
13. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;
14. professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;
15. hygiënisch werken;
16. milieubewust handelen;
17. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;
18. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;
19. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.



<p><b>Kern Bouwen, wonen en interieur</b></p> <p><b>b. Professionele kennis en vaardigheden</b></p> <p><b>Oriëntatie op de techniek</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. voorbeelden geven van technische normalisatie instituten, bedrijven en arbeidsorganisaties;</li> <li>2. relaties leggen tussen productieprocessen, technische systemen te weten input, proces, output en bronnen met name energie, materie en informatie;</li> <li>3. waarden in technische situaties onderkennen en toepassen, met name duurzaamheid, innovatie, risico en sociale interactie;</li> </ol> <p><b>Vorbereiden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. de relaties tussen natuurkundige grootheden en de technische praktijk uitleggen en verklaren met name kracht, druk, lengte, oppervlakte, inhoud, omtrek, elektriciteit, energie, geluid, massa, gewicht, moment, snelheid en temperatuur;</li> <li>5. een meting van grootheden uitvoeren, verwerken en vastleggen;</li> <li>6. van een (deel)systeem functies van onderdelen benoemen;</li> <li>7. materiaaleigenschappen benoemen en deze in verband brengen met hun toepassing;</li> <li>8. technische principes van het overbrengen van krachten en bewegingen uitleggen;</li> <li>9. technische principes en werking van onderdelen uitleggen en demonstreren;</li> <li>10. opbouw en werking van installaties en/ of constructies uitleggen en demonstreren.</li> </ol> <p><b>Ontwerpen, maken en dienstverlening</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. een tekening lezen;</li> <li>12. een ontwerp maken van een product, systeem en proces;</li> <li>13. met behulp van een computer een technische tekening maken;</li> <li>14. tijdens werkvoorbereiding en werkuitleg schetsen en werktekeningen maken;</li> <li>15. criteria bepalen voor de keuze van materialen en gereedschappen;</li> <li>16. criteria toepassen voor de kwaliteit en oplevering van een werkstuk, product, systeem en/ of dienst;</li> <li>17. een werkwijze vaststellen en werken volgens procedures bij het uitvoeren van een opdracht;</li> <li>18. een werkstuk, product en systeem maken door basisbewerkingen met name aftekenen, afkorten, verspanen, verbinden, vervormen en afwerken uit te voeren;</li> <li>19. werkzaamheden uitvoeren volgens de regels van integrale Kwaliteits-, arbo en Milieu (KAM)-zorg;</li> <li>20. een werkstuk, product en systeem samenstellen.</li> </ol> <p><b>Controleren en nazorg plegen</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>21. een werkstuk, product, systeem en/ of dienst toetsen en evalueren aan de hand van de geformuleerde criteria;</li> <li>22. een werkstuk, product en systeem onderhouden, repareren, modificeren en optimaliseren.</li> </ol>
<p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.</p> <p>c. 1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p>c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.</p> <p>In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. de beoogde doelen</li> <li>II. de resultaten</li> <li>III. de evaluatie en een conclusie</li> <li>IV. welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>

Profielvak: Bouwen, wonen en interieur	BB	KB	GL
<b>Module 1: bouwproces en bouwvoorbereiding</b>			
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces beschrijven</li> <li>○ maatvoeren en uitzetten</li> <li>○ profielen en kozijnen stellen</li> </ul>			
P/BWI/1.1			
Deeltaak: een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces beschrijven. De kandidaat kan:			
1. het bouwproces beschrijven	x	x	x
2. een indeling van een bouwplaats interpreteren	x	x	x
3. veilig werken in de bouw en duurzaam bouwen	x	x	x



Profielvak: Bouwen, wonen en interieur	BB	KB	GL
<b>Module 1: bouwproces en bouwvoorbereiding</b>			
4. werkzaamheden uitvoeren voor de bouwvoorbereiding van een kleinschalig bouwproject		x	x
P/BWI/1.2			
Deeltaak: ter voorbereiding van een kleinschalig bouwproject maatvoeren en uitzetten aan de hand van een bouwvoorbereidingstekening. De kandidaat kan:			
1. gangbare meetinstrumenten en hulpmiddelen toepassen	x	x	x
2. aan de hand van bouwvoorbereidingstekeningen rechte lijnen uitzetten voor een klein bouwwerk	x	x	x
3. hoogtemetingen uitvoeren	x	x	x
4. meetgegevens verwerken en maatvoering controleren	x	x	x
5. afwijkingen bij meten en uitzetten verklaren en corrigeren		x	x
6. bouwramen plaatsen	x	x	
7. gevellijnen bepalen en afschrijven op de bouwplank	x	x	x
P/BWI/1.3			
Deeltaak: profielen en kozijnen waterpas en te lood stellen en het meterpeil aanbrengen aan de hand van werktekeningen. De kandidaat kan:			
1. stelwerkzaamheden voorbereiden		x	
2. de koppenmaat en lagenmaat bepalen en afschrijven	x	x	x
3. metselprofielen stellen voor een halfsteensmuur en een spouwmuur	x	x	x
4. buitenkozijnen voor raam en deur stellen in een spouwmuur	x		
5. binnendeurkozijnen stellen	x	x	x
6. gangbare gereedschappen en hulpmiddelen toepassen	x		
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

Profielvak: Bouwen, wonen en interieur	BB	KB	GL
<b>Module 2: bouwen vanaf de fundering</b>			
Taak: ○ een eenvoudige funderingsbekisting maken ○ een halfsteensmuur metselen ○ isolatiematerialen verwerken ○ veilig werken op steigers en ladders			
P/BWI/2.1			
Deeltaak: aan de hand van werktekeningen eenvoudige funderingsbekistingen maken. De kandidaat kan:			
1. werkzaamheden voor een strokenfundering voorbereiden	x	x	
2. werkzaamheden voor een eenvoudige strokenfundering uitvoeren en een PS-systeembekisting beschrijven	x	x	
3. een eenvoudige wapening vlechten en aanbrengen	x		
P/BWI/2.2			
Deeltaak: aan de hand van een werktekening een halfsteensmuur metselen. De kandidaat kan:			



Profielvak: Bouwen, wonen en interieur	BB	KB	GL
<b>Module 2: bouwen vanaf de fundering</b>			
1. metselwerk voorbereiden	x	x	
2. een werkplek inrichten	x	x	
3. maatvoeren en stellen	x	x	
4. basistechnieken metselen toepassen	x	x	
5. rollagen maken	x	x	
6. voegwerk in de meest gangbare typen maken	x	x	
7. beëindigingen correct maken	x	x	
P/BWI/2.3			
Deeltaak: isolatiematerialen verwerken. De kandidaat kan:			
1. doel en functie van isolatie beschrijven en de juiste soorten isolatiematerialen kiezen	x	x	
2. isolatiematerialen in het opgaand werk plaatsen en verwerken	x	x	
P/BWI/2.4			
Deeltaak: steigers en ladders aan de hand van veiligheidsvoorschriften gebruiken. De kandidaat kan:			
1. verplichte en beschikbare beschermingsmiddelen toepassen	x	x	
2. juiste steigers en ladders kiezen	x	x	
3. rolsteigers en ladders conform voorschriften opbouwen, plaatsen en afbreken	x		
4. rolsteigers en ladders op een ergonomische en veilige wijze gebruiken	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Bouwen, wonen en interieur	BB	KB	GL
<b>Module 3: hout- en meubelverbindingen</b>			
Taak: ○ werkstuk met enkelvoudige verbindingen maken ○ hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines			
P/BWI/3.1			
Deeltaak: aan de hand van een werktekening alle werkzaamheden verrichten voor het maken van een werkstuk met enkelvoudige verbindingen. De kandidaat kan:			
1. werkzaamheden voor het maken van een werkstuk voorbereiden	x	x	
2. houtverbindingen maken volgens vastgestelde criteria	x	x	
3. het product aan de hand van kwaliteitscriteria beoordelen	x	x	
P/BWI/3.2			
Deeltaak: hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines. De kandidaat kan:			
1. basisbewerkingen uitvoeren met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines	x	x	



Profielvak: Bouwen, wonen en interieur	BB	KB	GL
<b>Module 3: hout- en meubelverbindingen</b>			
2. veilig werken met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Bouwen, wonen en interieur	BB	KB	GL
<b>Module 4: design en decoratie</b>			
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een interieurelement ontwerpen</li> <li>○ een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement</li> <li>○ een interieurelement maken</li> <li>○ een interieurelement afwerken en decoreren</li> </ul>			
P/BWI/4.1			
Deeltaak: aan de hand van wensen en eisen, met behulp van ICT, een ontwerp maken voor een interieurelement op basis van plaatmateriaal. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp maken voor een eenvoudig interieurelement van plaatmateriaal		x	x
2. een ontwerp tekenen met een 3D CAD-tekenprogramma	x	x	x
3. het ontwerp omzetten in werktekeningen		x	x
P/BWI/4.2			
Deeltaak: een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement met behulp van decoratieve technieken. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp maken voor kleur, afwerking en decoratie van een interieurelement	x	x	x
2. het ontwerp presenteren		x	x
P/BWI/4.3			
Deeltaak: aan de hand van een ontwerp en werktekeningen een interieurelement maken met behulp van hout en plaatmateriaal. De kandidaat kan:			
1. het maken van een interieurelement voorbereiden	x	x	x
2. een interieurelement met moderne verbindingsmaterialen maken, samenstellen en opsluiten	x	x	x
3. gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen veilig gebruiken	x	x	x
P/BWI/4.4			
Deeltaak: een werkstuk voorbehandelen, afwerken en decoreren. De kandidaat kan:			
1. de werkzaamheden voorbereiden voor het voorbehandelen, afwerken en decoreren	x	x	x
2. een werkstuk voorbehandelen, afwerken en decoreren met watergedragen verfproducten	x	x	x
3. een sign-uiting snijplotten, pellen, plakken en monteren	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x



## 2.54 Dienstverlening en producten

<b>Kern Dienstverlening en producten</b>
<p>Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.</p> <p><b>a. Algemene kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</li> <li>2. een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;</li> <li>3. mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;</li> <li>4. bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;</li> <li>5. het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;</li> <li>6. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</li> <li>7. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</li> <li>8. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</li> <li>9. mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;</li> <li>10. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</li> <li>11. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</li> <li>12. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</li> <li>13. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</li> <li>14. professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</li> <li>15. hygiënisch werken;</li> <li>16. milieubewust handelen;</li> <li>17. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;</li> <li>18. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</li> <li>19. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.</li> </ol>
<p><b>b. Professionele kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. probleemoplossingsvaardigheden hanteren en op grond daarvan conclusies trekken en keuzes maken;</li> <li>2. eenvoudige onderzoeksactiviteiten verrichten en op grond daarvan beargumenteerde keuzes maken;</li> <li>3. het begrip duurzaamheid (her)kennen, benoemen en toepassen. Op basis daarvan komen tot bewuste afwegingen en relaties leggen tussen milieu, mensen en werkprocessen in arbeid en beroep (people, planet en profit);</li> <li>4. ondernemende vaardigheden tonen: initiatief tonen, innoveren;</li> <li>5. de begrippen maatschappelijk verantwoord en maatschappelijk betrokken ondernemen (her)kennen, benoemen en toepassen bij producten en dienstverlening;</li> <li>6. verschillen en overeenkomsten benoemen tussen profit en non/profit.</li> </ol>
<p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.</p> <p>c.1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kwaliteitsreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. Motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. Werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. Loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. Netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p>c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier worden bij de uitgevoerde activiteiten de volgende punten beschreven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. de beoogde doelen</li> <li>II. de resultaten</li> <li>III. de evaluatie en een conclusie</li> <li>IV. welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>

<b>Profielvak: Dienstverlening en producten</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 1: organiseren van een activiteit voor een opdrachtgever</b>			
<p>Taak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een opdracht bespreken met de opdrachtgever, onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever</li> <li>○ een activiteit organiseren</li> <li>○ werkzaamheden rondom hospitality uitvoeren</li> <li>○ facilitaire werkzaamheden uitvoeren</li> </ul>			
P/D&P/1.1			



Profielvak: Dienstverlening en producten	BB	KB	GL
<b>Module 1: organiseren van een activiteit voor een opdrachtgever</b>			
Deeltaak: een opdracht bespreken met de opdrachtgever, onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever. De kandidaat kan:			
1. wensen en verwachtingen van de opdrachtgever inventariseren	x	x	x
2. onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever	x	x	x
P/D&P/1.2			
Deeltaak: een activiteit organiseren. De kandidaat kan:			
1. een activiteit plannen en voorbereiden	x	x	x
2. berekeningen met betrekking tot kosten en baten van de te organiseren activiteit uitvoeren	x	x	x
3. voorzieningen, vergunningen, materialen, middelen en medewerkers regelen	x	x	x
4. een activiteit evalueren en suggesties geven voor verbetering	x	x	x
P/D&P/1.3			
Deeltaak: werkzaamheden rond hospitality uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. optreden als gastvrouw of gastheer	x	x	x
2. gerechten bereiden	x	x	x
P/D&P/1.4			
Deeltaak: facilitaire werkzaamheden uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. maatregelen beschrijven om de negatieve gevolgen van de uit te voeren activiteit voor het milieu te beperken	x	x	x
2. schoonmaakmiddelen, -materialen en -apparatuur kiezen en gebruiken en de werkzaamheden uitvoeren volgens voorschriften	x	x	
3. taken van hulpdiensten benoemen en beoordelen welke hulpdiensten ingeschakeld moeten worden	x	x	x
4. taken van beveiligers benoemen	x	x	x
5. een ruimte inrichten	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

Profielvak: Dienstverlening en producten	BB	KB	GL
<b>Module 2: presenteren, promoten en verkopen</b>			
Taak: o verschillende manieren van communicatie en communicatiemiddelen (her)kennen, benoemen en professioneel toepassen o een product en dienst presenteren, promoten en verkopen o doelgericht informatie verstrekken en instructies geven			
P/D&P/2.1			
Deeltaak: verschillende manieren van communicatie en communicatiemiddelen (her)kennen, benoemen en professioneel toepassen. De kandidaat kan:			
1. media-uitingen met elkaar vergelijken en een beargumenteerde keuze maken voor een medium gelet op bijvoorbeeld doel, doelgroep, functionaliteiten en duurzaamheid	x	x	



Profielvak: Dienstverlening en producten	BB	KB	GL
<b>Module 2: presenteren, promoten en verkopen</b>			
2. voor een bepaald doel en een bepaalde doelgroep een media-uiting maken	x	x	
3. kenmerken van media-uitingen benoemen en de verschillende functies daarvan aangeven	x	x	
4. social media gebruiken en toepassen in een zakelijke context	x	x	
P/D&P/2.2			
Deeltaak: een product en dienst presenteren, promoten en verkopen. De kandidaat kan:			
1. omschrijven, benoemen en uitleggen waarom promotie belangrijk is	x	x	
2. een promotieplan maken en beoordelen		x	
3. een verkoopgesprek voeren	x	x	
4. producten presenteren met gebruikmaking van promotie- en decoratiemateriaal	x	x	
P/D&P/2.3			
Deeltaak: doelgericht informatie verstrekken en instructies geven. De kandidaat kan:			
1. uitleg, instructie, voorlichting en informatie geven aan publiek, bezoekers en deelnemers	x	x	
2. communicatieve vaardigheden toepassen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Dienstverlening en producten	BB	KB	GL
<b>Module 3: een product maken en verbeteren</b>			
Taak: o een ontwerp en een product beoordelen, ontwerpen, tekenen en printen in 3D o een product maken			
P/D&P/3.1			
Deeltaak: een ontwerp en een product beoordelen, ontwerpen, tekenen en printen in 3D. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp en een product beoordelen en suggesties doen voor verbetering	x	x	
2. een product ontwerpen en tekenen in een 3D-tekenprogramma	x	x	
3. 3D-printprincipes en printtechnieken uitleggen		x	
P/D&P/3.2			
Deeltaak: een product maken. De kandidaat kan:			
1. werktekeningen lezen en interpreteren, tekentechnische symbolen begrijpen en aan de hand van de tekening een werkvoorbereiding opstellen	x	x	
2. een product in elkaar zetten door gebruik te maken van verbindingen	x	x	
3. het vervaardigde product controleren op de kwaliteit van de verbinding	x	x	
4. een product vervaardigen met handgereedschappen, elektrische handgereedschappen en machines	x	x	
5. handgereedschappen, elektrische handgereedschappen en machines veilig gebruiken	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	





Profielvak: Dienstverlening en producten	BB	KB	GL
<b>Module 4: multimediale producten maken</b>			
Taak: aan de hand van een programma van eisen: ○ een digitaal ontwerp maken ○ een film maken ○ een website ontwerpen en maken			
P/D&P/4.1			
Deeltaak: een digitaal ontwerp maken. De kandidaat kan:			
1. informatie verwerken en deze vormgeven in een lay-out	x	x	x
P/D&P/4.2			
Deeltaak: een film maken. De kandidaat kan:			
1. genres in film onderscheiden en gangbare begrippen in filmtaal gebruiken	x	x	x
2. op basis van gegeven informatie een script, storyboard en draaiboek maken	x	x	x
3. aan de hand van het storyboard en het draaiboek filmopnamen maken	x	x	x
4. met behulp van montagesoftware beelden monteren tot een samenhangend geheel	x	x	x
P/D&P/4.3			
Deeltaak: een website ontwerpen en maken. De kandidaat kan:			
1. wensen van de opdrachtgever inventariseren, interpreteren en aanvullen in een ontwerp voor een website	x		
2. wensen van de opdrachtgever inventariseren, interpreteren en verwerken in een ontwerp voor een website		x	x
3. een begroting maken voor het bouwen, hosten en onderhouden van de website		x	x
4. het voorlopige ontwerp inclusief begroting voorleggen aan de opdrachtgever		x	x
5. een website maken	x	x	x
6. de website presenteren aan de opdrachtgever	x		
7. de website presenteren aan de opdrachtgever en gemaakte keuzes beargumenteren		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

### 2.55 Economie en ondernemen

Kern Economie en ondernemen
Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.



<b>Kern Economie en ondernemen</b>			
<p><b>a. Algemene kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</li> <li>een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;</li> <li>mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;</li> <li>bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;</li> <li>het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;</li> <li>voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</li> <li>plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</li> <li>op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</li> <li>mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;</li> <li>reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</li> <li>samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</li> <li>werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</li> <li>economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</li> <li>professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</li> <li>hygiënisch werken;</li> <li>milieubewust handelen;</li> <li>zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur.</li> <li>voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</li> <li>in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.</li> </ol>			
<p><b>b. Professionele kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>een commerciële instelling tonen, met name: <ul style="list-style-type: none"> <li>– onderdelen van een marktonderzoek uitvoeren</li> <li>– verkoopvaardigheden</li> <li>– klant- en servicegerichte houding</li> <li>– kansen zien en benutten</li> </ul> </li> <li>inspelen op trends en ontwikkelingen</li> <li>communicatieve vaardigheden toepassen, onder meer: <ul style="list-style-type: none"> <li>– telefoneren</li> <li>– vergaderen</li> <li>– presenteren en demonstreren</li> <li>– overtuigen</li> <li>– corresponderen</li> <li>– sociale media inzetten</li> </ul> </li> <li>vaardigheden toepassen op het gebied van kantoor-, retail- en magazijnautomatisering</li> <li>ondernemersvaardigheden tonen, onder meer: <ul style="list-style-type: none"> <li>– innovatief zijn</li> <li>– creatief zijn</li> <li>– risico nemen</li> </ul> </li> <li>werken volgens een bedrijfsconcept</li> </ol>			
<p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.</p> <p>c.1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>kwaliteitsreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p>c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.</p> <p>In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier worden bij de uitgevoerde activiteiten de volgende punten beschreven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>de beoogde doelen</li> <li>de resultaten</li> <li>de evaluatie en een conclusie</li> <li>welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>			

<b>Profielvak: Economie en Ondernemen</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 1: Commercieel</b>			
Taken: <ul style="list-style-type: none"> <li>de retailformule en de marketinginstrumenten herkennen en toepassen ten aanzien van de doelgroep, het assortiment en de marktpositie</li> <li>verkoppen en afrekenen</li> </ul>			



<b>Profielvak: Economie en Ondernemen</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 1: Commercieel</b>			
P/EO/1.1			
Deeltaak: de retailformule en de marketinginstrumenten herkennen en toepassen ten aanzien van de doelgroep, het assortiment en de marktpositie. De kandidaat kan:			
1. het begrip retailformule herkennen en toepassen	x		
2. het begrip retailformule herkennen, omschrijven en toepassen		x	x
3. de belangrijkste elementen uit de retailformule herkennen, omschrijven en toepassen (doelgroep, assortiment, concurrentiepositie)	x	x	x
4. de samenhang tussen doelgroep en distributie herkennen en toepassen	x	x	x
5. het belang van vakkennis (artikelkennis) herkennen en toepassen	x	x	x
6. assortimentskennis verwerven, herkennen en toepassen	x	x	x
7. de samenhang tussen prijs en de marktpositie herkennen	x		
8. de samenhang tussen prijs en de marktpositie herkennen en toepassen		x	x
9. de samenhang tussen promotie en presentatie en de marktpositie herkennen en toepassen	x		
10. de samenhang tussen promotie en presentatie en de marktpositie herkennen, uitleggen en toepassen		x	x
11. de samenhang tussen reclame en de marktpositie herkennen en toepassen	x	x	x
P/EO/1.2			
Deeltaak: verkoopen en afrekenen. De kandidaat kan:			
1. de verkoopfasen doorlopen	x	x	x
2. afrekenhandelingen verrichten	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<b>Profielvak: Economie en ondernemen</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 2: secretariael</b>			
Taak: secretariële werkzaamheden uitvoeren: ○ backoffice werkzaamheden uitvoeren ○ frontoffice werkzaamheden uitvoeren			
P/EO/2.1			
Deeltaak: backoffice werkzaamheden uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. het agendabeheer voeren	x	x	x
2. bijeenkomsten organiseren	x	x	x
3. communicatie verzorgen	x	x	x
4. post verzorgen	x	x	x
5. secretariële ondersteuning verrichten	x	x	x
6. data beheren	x	x	x
P/EO/2.2			



Profielvak: Economie en ondernemen	BB	KB	GL
<b>Module 2: secretariael</b>			
Deeltaak: frontoffice werkzaamheden uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. communicatie verzorgen	x	x	x
2. klachten afhandelen	x	x	x
3. klanten ontvangen	x	x	x
4. bezoekers ontvangen	x	x	x
5. het bedrijf presenteren	x	x	x
6. ontwikkelingen in de secretariële ondersteuning herkennen	x		
7. ontwikkelingen in de secretariële ondersteuning herkennen en uitleggen		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

Profielvak: Economie en ondernemen	BB	KB	GL
<b>Module 3: logistiek</b>			
Taak: magazijnwerkzaamheden uitvoeren (eventueel in gesimuleerde omgeving) ten aanzien van: ○ ontvangst en opslag van goederen ○ verzamelen, verpakken en verzenden van goederen ○ voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen			
P/EO/3.1			
Deeltaak: ontvangst en opslag van goederen. De kandidaat kan:			
4. goederen ontvangen	x	x	
5. goederen opslaan	x	x	
6. goederen verplaatsen, intern transport	x	x	
7. derving tegengaan	x	x	
P/EO/3.2			
Deeltaak: verzamelen, verpakken en verzenden van goederen. De kandidaat kan:			
1. goederen verzamelen	x	x	
2. goederen verpakken en verzendklaar maken	x	x	
3. goederen verzenden	x	x	
P/EO/3.3			
Deeltaak: voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen. De kandidaat kan:			
1. begrippen met betrekking tot de voorraad herkennen	x		
2. begrippen met betrekking tot de voorraad herkennen en toepassen		x	
3. administratief voorraadbeheer uitvoeren	x	x	
4. goederen bestellen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Economie en ondernemen	BB	KB	GL
<b>Module 4: administratie</b>			
Taak: een bijdrage leveren aan de administratie van (handels)ondernemingen: ○ bedrijven, bedrijfsfuncties en bedrijfsprocessen herkennen en benoemen ○ de administratie van de (handels)onderneming bijhouden			
P/EO/4.1			
Deeltaak: bedrijven, bedrijfsfuncties en bedrijfsprocessen herkennen en benoemen. De kandidaat kan:			
1. rechtsvormen en kenmerken van bedrijven herkennen	x	x	
2. doelstellingen van bedrijven herkennen en benoemen	x	x	
3. bedrijfsfuncties herkennen	x		
4. bedrijfsfuncties herkennen en benoemen		x	
5. bedrijfsprocessen herkennen	x		
6. bedrijfsprocessen herkennen en benoemen		x	
P/EO/4.2			
Deeltaak: de administratie van de (handels)onderneming bijhouden. De kandidaat kan:			
1. de formulierenstroom in het bedrijf bijhouden	x	x	
2. financiële feiten verwerken in de boekhouding	x	x	
3. financiële data gebruiken: lezen, berekenen	x		
4. financiële data gebruiken: lezen, berekenen, interpreteren		x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

## 2.56 Groen

Kern Groen
<p>Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in competenties en professionele vaardigheden. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.</p> <p><b>a. Algemene kennis en vaardigheden</b></p> <p>De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</li> <li>een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;</li> <li>mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;</li> <li>bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;</li> <li>het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;</li> <li>voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</li> <li>plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</li> <li>op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</li> <li>mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;</li> <li>reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</li> <li>samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</li> <li>werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</li> <li>economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</li> <li>professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</li> <li>hygiënisch werken;</li> <li>milieubewust handelen;</li> <li>zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;</li> <li>voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</li> <li>in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.</li> </ol>



<p><b>Kern Groen</b></p> <p><b>b. Professionele kennis en vaardigheden</b>  De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. het economisch en maatschappelijk belang van de groene sector benoemen en de positie van de sector op de wereldmarkt aangeven;</li> <li>2. de begrippen duurzaamheid en kringloop (her)kennen, benoemen en hanteren;</li> <li>3. gangbare technieken hanteren ten behoeve van onderhoud, reparatie, creatie en realisatie in een groene context;</li> <li>4. gangbare gereedschappen, apparaten en materialen gebruiken en onderhouden in een groene context;</li> <li>5. met behulp van informatiebronnen organismen of groepen van organismen op naam brengen;</li> <li>6. onderzoeksactiviteiten verrichten en daarbij onder andere vergelijken, meten en wegen, resultaten verwerken en beargumenteerde keuzes maken;</li> <li>7. meerdere oplossingen en variaties bedenken voor een ontwerp of een probleem en daarbij verschillende denkstrategieën gebruiken;</li> </ol> <p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b>  De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.</p> <p>c.1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p>c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.</p> <p>In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier worden bij de uitgevoerde activiteiten de volgende punten beschreven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. de beoogde doelen</li> <li>II. de resultaten</li> <li>III. de evaluatie en een conclusie</li> <li>IV. welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>
--

Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 1: groene productie</b>			
<p>Taak:  Groene productie mogelijk maken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o kennis hebben van eigentijds en duurzaam ondernemen in de groene sector, rekening houdend met omgevingsfactoren</li> <li>o plantaardige producten vermeerderen, gewassen en planten telen en oogsten en daarbij gangbare technologie en technieken herkennen en gebruiken</li> <li>o op bedrijfsmatige wijze dieren houden, hierbij verantwoorde keuzes maken, met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid</li> </ul>			
P/GR/1.1			
<p>Deeltaak:  kennis hebben van eigentijds en duurzaam ondernemen in de groene sector, rekening houdend met omgevingsfactoren.  De kandidaat kan:</p>			
1. de meest voorkomende bedrijvsvormen en nevenactiviteiten herkennen en benoemen	x	x	
2. bedrijfskolommen benoemen	x	x	
3. verschillende technologische en innovatieve ontwikkelingen herkennen en benoemen	x	x	
4. de effecten benoemen van agrarische productie op het milieu en op de eindproducten.	x	x	
5. vormen van het beheer van het landelijk gebied herkennen en benoemen	x	x	
P/GR/1.2			
<p>Deeltaak:  plantaardige producten vermeerderen, gewassen en planten telen en oogsten en daarbij gangbare technologie en technieken herkennen en gebruiken.  De kandidaat kan:</p>			
1. op basis van instructies teeltwerkzaamheden uitvoeren	x		
2. teeltwerkzaamheden benoemen, kiezen, voorbereiden en uitvoeren		x	
3. op basis van instructies op generatieve en vegetatieve wijze vermeerderingsmethoden bij planten uitvoeren	x		



Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 1: groene productie</b>			
4. generatieve en vegetatieve vermeerderingsmethoden bij planten toepassen		x	
5. de groeivoorwaarden van planten benoemen en toepassen	x	x	
6. op basis van instructies het juiste moment van oogsten vaststellen, oogsten en producten sorteren en bewaren	x		
7. het juiste moment van oogsten vaststellen, oogsten, producten sorteren en bewaren		x	
8. gangbare technologie en technieken toepassen	x	x	
P/GR/1.3			
Deeltaak: op bedrijfsmatige wijze dieren houden en hierbij verantwoorde keuzes maken met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid. De kandidaat kan:			
1. productiedoelen aan de hand van het exterieur van dieren herkennen en benoemen	x	x	
2. verschillende dierhouderijsystemen in de productiesector herkennen en benoemen	x	x	
3. op basis van huisvestingsnormen een verblijf voor productiedieren beoordelen	x	x	
4. begrippen van voortplanting en het belang van voortplanting en fokkerij bij dieren benoemen	x	x	
5. voersoorten herkennen en benoemen en voer afwegen volgens het voeradvies	x	x	
6. op basis van instructie de gezondheid en het welzijn van dieren beoordelen	x		
7. de gezondheid en het welzijn van dieren beoordelen en eventuele verbeterpunten aangeven		x	
8. gegevens aflezen uit automatiseringssystemen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 2: tussen productie en verkoop</b>			
Taak: ○ voedingsmiddelen uit de groene sector hanteren, verwerken, bereiden en bewaren en van de juiste informatie voorzien ○ in de groene sector geproduceerde producten selecteren, verpakken en transport klaar maken, afgestemd op het verkoopkanaal ○ een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending			
P/GR/2.1			
Deeltaak: voedingsmiddelen uit de groene sector hanteren, verwerken, bereiden en bewaren en van de juiste informatie voorzien. De kandidaat kan:			
1. grondstoffen bewerken en bereiden tot houdbare producten	x	x	x
2. de kwaliteit van het proces en het product bewaken	x	x	x
3. aan de hand van een recept een product bereiden	x	x	x
4. een maaltijd samenstellen en de gemaakte keuze van de samenstelling motiveren	x	x	x
5. een product voorzien van informatie	x	x	x
P/GR/2.2			
Deeltaak: in de groene sector geproduceerde producten selecteren, verpakken en transport klaar maken, afgestemd op het verkoopkanaal. De kandidaat kan:			
1. producten selecteren aan de hand van kwaliteitsvoorschriften	x	x	



Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 2: tussen productie en verkoop</b>			
2. op beargumenteerde wijze producten selecteren			x
3. producten volgens voorschrift verpakken voor transport	x	x	x
4. passende verkoopkanalen kiezen bij de verkoop vanaf de producent	x	x	x
P/GR/2.3			
Deeltaak: een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending. De kandidaat kan:			
1. bestelopdrachten en inkomende goederen in ontvangst nemen, bevestigen en verwerken	x	x	x
2. een voorraadbeheersysteem gebruiken	x	x	x
3. mutaties doorvoeren in een voorraadbeheersysteem		x	x
4. orders klaarzetten voor verzending	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 3: vergroening stedelijke omgeving</b>			
Taak: ○ een ontwerp maken voor de inrichting van een groene ruimte met planten en dieren ○ een ontwerp voor een groene ruimte met planten en dieren realiseren ○ een groene ruimte onderhouden en beheren ○ anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten			
P/GR/3.1			
Deeltaak: een ontwerp maken voor de inrichting van een groene ruimte met planten en dieren. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp tekening maken voor een groene ruimte met daarin een groen object		x	x
2. een ontwerp tekening lezen en gebruiken	x	x	x
3. innovatieve ontwikkelingen toepassen in een ontwerp van een groene ruimte		x	x
4. aan de hand van eisen voor een bepaalde diersoort een huisvesting en kooiverrijking ontwerpen	x		
5. een huisvesting voor dieren en een kooiverrijking ontwerpen en de gemaakte keuzen toelichten		x	x
P/GR/3.2			
Deeltaak: een ontwerp voor een groene ruimte met planten en dieren realiseren. De kandidaat kan:			
1. aan de hand van een tekening een ruimte inrichten	x	x	x
2. met behulp van instrumenten en apparaten, schattingen en metingen uitvoeren om een ontwerp te realiseren	x	x	x
3. op basis van een beplantingsplan een ruimte beplanten	x	x	x
4. op basis van instructies een huisvesting en kooiverrijking voor dieren realiseren	x		
5. een huisvesting en een kooiverrijking voor dieren realiseren		x	x
P/GR/3.3			
Deeltaak: een groene ruimte onderhouden en beheren. De kandidaat kan:			





Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 3: vergroening stedelijke omgeving</b>			
1. groene onderhoudswerkzaamheden uitvoeren	x		
2. groene onderhoudswerkzaamheden inventariseren en uitvoeren		x	
3. een onderhoudsplan opstellen en uitvoeren			x
4. dieren huisvesten, voeren en verzorgen en daarbij rekening houden met het welzijn van dieren	x	x	x
5. groei- en productievoorwaarden toepassen voor landbouwgewassen in een stedelijke omgeving			x
6. door middel van onderzoek aantonen of water veilig is voor gebruik door planten en dieren	x	x	x
P/GR/3.4			
Deeltaak: anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten. De kandidaat kan:			
1. informatie geven over de functie en het belang van planten en dieren	x	x	x
2. informatie geven over de herkomst van natuurlijke producten	x	x	x
3. informatie geven over innovatieve ontwikkelingen in een stedelijke omgeving		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 4: groene vormgeving en verkoop</b>			
Taak: in de groene sector: ○ verschillen tussen retailformules benoemen en hier naar handelen, producten bestellen en bestelde goederen en producten in ontvangst nemen, controleren, verwerken en verzorgen ○ ontwerpen, promoten, inrichten en presenteren aan de hand van een winkelformule ○ producten verkopen			
P/GR/4.1			
Deeltaak: verschillen tussen retailformules benoemen en hier naar handelen, producten bestellen en bestelde goederen en producten in ontvangst nemen, controleren, verwerken en verzorgen. De kandidaat kan:			
1. verschillen tussen retailformules in de groene sector benoemen	x	x	
2. met behulp van instructies geschikte inkoopkanalen kiezen bij de inkoop van aan de groene sector gerelateerde producten en producten bestellen	x		
3. op beargumenteerde wijze geschikte inkoopkanalen kiezen bij inkoop van aan de groene sector gerelateerde producten en producten bestellen		x	
4. aan de groene sector gerelateerde producten in ontvangst nemen, controleren en verwerken	x	x	
5. aan de groene sector gerelateerde producten in de winkel plaatsen, beheren en verzorgen	x	x	
P/GR/4.2			
Deeltaak: ontwerpen, promoten, inrichten en presenteren aan de hand van een winkelformule. De kandidaat kan:			
1. een marketingmix volgens instructie toepassen	x		
2. een marketingmix toepassen		x	
3. een promotieactiviteit en promotiemateriaal ontwerpen en maken met aan de groene sector gerelateerde producten, passend bij een winkelformule	x	x	
4. een artikelpresentatie ontwerpen en maken met groene producten	x	x	
5. een decoratieve schikking ontwerpen en maken met behulp van steektechnieken	x	x	

Profielvak: Groen	BB	KB	GL
<b>Module 4: groene vormgeving en verkoop</b>			
6. een boeket samenstellen met behulp van een korenschoof bindtechniek	x	x	
7. een ontwerp maken voor de inrichting van een ruimte en een ruimte inrichten passend bij de winkelformule, een doelgroep, seizoenen en trends	x	x	
P/GR/4.3			
Deeltaak: producten verkopen. De kandidaat kan:			
1. een verkoopgesprek voeren afgestemd op de klant en een winkelformule	x	x	
2. een klant adviseren bij verkoop van aan de groene sector gerelateerde producten	x	x	
3. prijsberekeningen maken	x	x	
4. een offerte maken		x	
5. betalingshandelingen verrichten	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 2.57 Horeca, bakkerij en recreatie

Kern Horeca, bakkerij en recreatie
<p>Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.</p> <p><b>a. Algemene kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</li> <li>2. een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;</li> <li>3. mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;</li> <li>4. bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;</li> <li>5. het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;</li> <li>6. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</li> <li>7. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</li> <li>8. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</li> <li>9. mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;</li> <li>10. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</li> <li>11. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</li> <li>12. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</li> <li>13. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</li> <li>14. professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</li> <li>15. hygiënisch werken;</li> <li>16. milieubewust handelen;</li> <li>17. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;</li> <li>18. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</li> <li>19. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.</li> </ol> <p><b>b. Professionele kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. commerciële instelling tonen, met name: – gast-, klant- en servicegerichte houding, – aankleden/ inrichten</li> <li>2. communicatieve vaardigheden toepassen.</li> <li>3. ICT- vaardigheden toepassen, correspondentie.</li> <li>4. ondernemersvaardigheden tonen; onder meer initiatief tonen, creatief zijn.</li> <li>5. werken volgens een bedrijfsformule.</li> <li>6. innovatie: inspelen op trends en ontwikkelingen op het gebied van smaak, creatie en duurzaamheid.</li> <li>7. berekenen van opbrengsten, kosten en winst.</li> <li>8. ambachtelijke vaardigheden tonen en koppelen aan moderne technieken/ productie methoden.</li> <li>9. relevante technologische ontwikkelingen en vaardigheden toepassen.</li> <li>10. wet- en regelgeving toepassen</li> </ol>



<p><b>Kern Horeca, bakkerij en recreatie</b></p> <p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b>  De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.  c.1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p>c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.  In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. de beoogde doelen</li> <li>II. de resultaten</li> <li>III. de evaluatie en een conclusie</li> <li>IV. welke vervolgvacatures gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>
--

Profielvak: Horeca, bakkerij en recreatie	BB	KB	GL
<b>Module 1: gastheerschap</b>			
Taak: een bijdrage leveren aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de bedrijfsvoering binnen een Horeca-, Bakkerij- en Recreatie omgeving</li> <li>○ een aangenaam verblijf en de verzorging van gasten</li> <li>○ het uitvoeren van dagelijkse facilitaire werkzaamheden</li> <li>○ het bereiden en serveren van kleine gerechten en drank</li> </ul>			
P/HBR/1.1			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan de bedrijfsvoering binnen een Horeca-, Bakkerij- en Recreatie omgeving. De kandidaat kan:			
1. assisteren bij het vormgeven aan en realiseren van bedrijfsdoelstellingen en bedrijfsformules	x		
2. bedrijfsdoelstellingen en bedrijfsformules vormgeven en realiseren		x	x
3. bedrijfstypen en bedrijfsformules herkennen	x		
4. bedrijfstypen en bedrijfsformules benoemen		x	x
5. administratieve handelingen, frontofficehandelingen en betalingswerkzaamheden uitvoeren	x	x	x
6. de prijs bepalen van de te leveren diensten en producten	x	x	x
7. offertes vergelijken en opstellen	x	x	x
8. assisteren bij het opzetten van en verrichten van promotionele activiteiten	x		
9. promotionele activiteiten opzetten en uitvoeren		x	x
10. de marketingmix gebruiken, de marketinginstrumenten toepassen	x	x	x
P/HBR/1.2			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan een aangenaam verblijf en de verzorging van de gasten. De kandidaat kan:			
1. gasten ontvangen	x	x	x
2. gasten plaatsen	x	x	x
3. vertrek van gasten begeleiden	x	x	x
4. anticiperen en inspelen op vragen, verzoeken, opmerkingen en problemen van gasten	x	x	x
5. een gastenverblijf inrichten, rekening houdend met het concept/formule van het bedrijf	x	x	x
6. een menu en drankenkaart maken	x	x	x
7. bestellingen opnemen	x	x	x



Profielvak: Horeca, bakkerij en recreatie	BB	KB	GL
<b>Module 1: gastheerschap</b>			
8. draag- en serveermethoden uitvoeren	x	x	x
9. debarrasseren	x	x	x
P/HBR/1.3			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan het uitvoeren van dagelijkse facilitaire werkzaamheden. De kandidaat kan:			
1. apparatuur, gereedschappen en machines in de gastenruimtes schoonmaken en onderhouden	x	x	x
2. mastiek maken, service gereed maken van de gastenruimtes binnen en buiten	x	x	x
P/HBR/1.4			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan het serveren van kleine gerechten en dranken. De kandidaat kan:			
1. het bedrijfsconcept/formule van een gastverblijf en eetgelegenheid uitdragen	x	x	x
2. dranken, enkelvoudige gerechten en snacks serveren	x	x	x
3. sociale hygiëne signaleren en melden	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

Profielvak: Horeca, bakkerij en recreatie	BB	KB	GL
<b>Module 2: de bakkerij</b>			
Taak: een bijdrage leveren aan het beheren en vervaardigen van bakkerijproducten			
P/HBR/2.1			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan het beheer van bakkerijproducten. De kandidaat kan:			
1. trends en ontwikkelingen volgen en toepassen	x	x	
2. assortiment beheren	x	x	
3. productie van bakkerijproducten plannen en organiseren	x	x	
4. grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten beheren	x	x	
P/HBR/2.2			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan het vervaardigen van bakkerijproducten. De kandidaat kan:			
1. receptuur hanteren voor het vervaardigen van bakkerijproducten	x	x	
2. apparatuur, gereedschappen en machines gebruiken en onderhouden, volgens de voorgeschreven procedures	x	x	
3. grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten schoonmaken en (voor)bewerken	x	x	
4. bakkerij tussenproducten en bakkerijeindproducten vervaardigen en verwerken	x	x	
5. bakkerijproducten afwerken, decoreren en presenteren	x	x	
6. economisch en duurzaam omgaan met grondstoffen, gas, water en elektra	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	



<b>Profielvak: Horeca, bakkerij en recreatie</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 3: de keuken</b>			
Taak: een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten en bereiden van gerechten in een horecagelegenheid			
P/HBR/3.1			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan het beheren van horecaproducten. De kandidaat kan:			
1. trends en ontwikkelingen volgen en toepassen	x	x	x
2. assortiment beheren	x	x	x
3. productie van horecaproducten plannen en organiseren	x	x	x
4. grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten beheren	x	x	x
P/HBR/3.2			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan het bereiden van gerechten in een horecagelegenheid. De kandidaat kan:			
1. receptuur hanteren voor het vervaardigen van horecaproducten	x	x	x
2. apparatuur, gereedschappen en machines gebruiken en onderhouden, volgens de voorgeschreven procedures	x	x	x
3. grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten schoonmaken en (voor)bewerken	x	x	x
4. tussenproducten en gerechten bereiden en verwerken	x	x	x
5. gerechten doorgeven, afwerken en garneren/presenteren	x	x	x
6. economisch en duurzaam omgaan met grondstoffen, gas, water en elektra	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<b>Profielvak: Horeca, bakkerij en recreatie</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 4: recreatie</b>			
Taak: een bijdrage leveren aan de uitvoering van recreatieve activiteiten			
P/HBR/4.1			
Deeltaak: een bijdrage leveren aan de uitvoering van recreatieve activiteiten. De kandidaat kan:			
1. op (specifieke) belangstelling voor recreatie en ontspanningsmogelijkheden voor gasten inspelen	x	x	
2. assisteren bij promotionele activiteiten en deze mee helpen ontwikkelen	x		
3. promotionele activiteiten uitvoeren en deze mee helpen ontwikkelen		x	
4. recreatiemogelijkheden voor gasten organiseren, regelen en begeleiden	x	x	
5. assisteren bij het inschakelen van organisatiebureaus, entertainmentbureaus en vervoerders	x		
6. organisatiebureaus, entertainmentbureaus, vervoerders inschakelen		x	
7. assisteren bij inschrijvingen en bij het betalingsverkeer van activiteiten	x		
8. inschrijvingen en betalingsverkeer van activiteiten regelen		x	
9. assisteren bij de catering voor en rondom activiteiten	x		
10. catering voor en rondom activiteiten organiseren		x	
11. sociale hygiëne signaleren en melden	x	x	



Profielvak: Horeca, bakkerij en recreatie	BB	KB	GL
<b>Module 4: recreatie</b>			
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

## 2.58 Maritiem en techniek

<b>Kern Maritiem en techniek</b>
<p>Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.</p> <p><b>a. Algemene kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</li> <li>2. een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;</li> <li>3. mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;</li> <li>4. bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;</li> <li>5. het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;</li> <li>6. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</li> <li>7. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</li> <li>8. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</li> <li>9. mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;</li> <li>10. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</li> <li>11. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</li> <li>12. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</li> <li>13. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</li> <li>14. professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</li> <li>15. hygiënisch werken;</li> <li>16. milieubewust handelen;</li> <li>17. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;</li> <li>18. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</li> <li>19. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.</li> </ol>
<p><b>b. Professionele kennis en vaardigheden</b> <b>Oriëntatie op de techniek</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. voorbeelden geven van technische normalisatie instituten, bedrijven en arbeidsorganisaties;</li> <li>2. relaties leggen tussen productieprocessen, technische systemen te weten input, proces, output en bronnen met name energie, materie en informatie;</li> <li>3. waarden in technisch situaties onderkennen en toepassen, met name duurzaamheid, innovatie, risico en sociale interactie;</li> </ol>
<p><b>Voorbereiden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. de relaties van natuurkundige grootheden naar de technische praktijk kunnen uitleggen en verklaren met name kracht, druk, lengte, oppervlakte, inhoud, omtrek, elektriciteit, energie, geluid, massa, gewicht, moment, snelheid en temperatuur;</li> <li>5. een meting van grootheden uitvoeren, verwerken en vastleggen;</li> <li>6. van een (deel)systeem functies van onderdelen benoemen;</li> <li>7. materiaaleigenschappen benoemen en deze in verband brengen met hun toepassing;</li> <li>8. technische principes van het overbrengen van krachten en bewegingen uitleggen;</li> <li>9. technische principes en werking van onderdelen uitleggen en demonstreren;</li> <li>10. opbouw en werking van installaties en/ of constructies uitleggen en demonstreren.</li> </ol>
<p><b>Ontwerpen, maken en dienstverlenen</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. een tekening lezen;</li> <li>12. een ontwerp maken van een product, systeem en proces;</li> <li>13. met behulp van een computer een technische tekening maken;</li> </ol>



<b>Kern Maritiem en techniek</b>
14. tijdens werkvoorbereiding en werkuitvoering schetsen en werktekeningen maken;
15. criteria bepalen voor de keuze van materialen en gereedschappen;
16. criteria toepassen voor de kwaliteit en oplevering van een werkstuk, product, systeem en/ of dienst;
17. een werkwijze vaststellen en werken volgens procedures bij het uitvoeren van een opdracht;
18. een werkstuk, product en systeem maken door basisbewerkingen met name aftekenen, afkorten, verspanen, verbinden, vervormen en afwerken uit te voeren;
19. werkzaamheden uitvoeren volgens de regels van integrale Kwaliteits-, arbo en Milieu (KAM)-zorg;
20. een werkstuk, product en systeem samenstellen. <b>Controleren en nazorg plegen</b> De kandidaat kan:
21. een werkstuk, product, systeem en/ of dienst toetsen en evalueren aan de hand van de geformuleerde criteria;
22. een werkstuk, product en systeem onderhouden, repareren, modificeren en optimaliseren.
<b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen. c.1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties': 1. Wat kan ik het best en hoe weet ik dat? [Kwaliteitsreflectie] 2. Waar ga en sta ik voor en waarom dan? [Motievenreflectie] 3. Waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar? [Werkexploratie] 4. Hoe bereik ik mijn doel en waarom zo? [Loopbaansturing] 5. Wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen? [Netwerken] c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten: I. de beoogde doelen II. de resultaten III. de evaluatie en een conclusie IV. welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies

<b>Profielvak: Maritiem en techniek</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 1: maritieme logistiek en communicatie</b>			
Taak: ○ maritiem vervoer onderscheiden, benoemen en verklaren ○ een presentatie geven over Nederland als maritiem land ○ assisteren bij laad- en loswerkzaamheden ○ communiceren en beroepsmatig handelen ○ ondernemend handelen			
P/MT/1.1			
Deeltaak: soorten van maritiem vervoer benoemen, onderscheiden en verklaren. De kandidaat kan:			
1. verschillende typen schepen en hun functie onderscheiden en benoemen	x	x	x
2. de constructie van schepen en hun vaareigenschappen, in het bijzonder met betrekking tot stabiliteit, verklaren	x	x	x
3. de namen en functies van hoofdcomponenten van schepen benoemen	x	x	x
P/MT/1.2			
Deeltaak: de maritieme infrastructuur herkennen en beschrijven en Nederland als maritiem land presenteren. De kandidaat kan:			
1. de maritieme vervoersketen en -infrastructuur wereldwijd beschrijven	x	x	x
2. de maritieme vervoersketen en -infrastructuur in Europa beschrijven	x	x	x
3. de relatie binnen de maritieme vervoersketen en -infrastructuur uitleggen			x

<b>Profielvak: Maritiem en techniek</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 1: maritieme logistiek en communicatie</b>			
4. de technologische ontwikkelingen in de maritieme dienstverlening beschrijven	x	x	x
5. de relatie tussen de maritieme vervoersketen en de scheepsbouw beschrijven			x
6. een werkstuk maken over Nederland als maritiem land	x	x	x
P/MT/1.3			
Deeltaak: assisteren bij laad- en loswerkzaamheden. De kandidaat kan:			
1. de platte knoop, schootsteek, paalsteek, halve steek en mastworp toepassen	x	x	x
2. werken met spanbanden	x	x	x
3. werken met hijsbanden	x	x	x
P/MT/1.4			
Deeltaak: communiceren en beroepsmatig handelen. De kandidaat kan:			
1. informatie- en communicatiesystemen gebruiken	x	x	x
2. taken met behulp van informatie- en communicatiesystemen uitvoeren	x	x	x
3. maritieme vak-begrippen in het Nederlands en in het Engels gebruiken in de communicatie	x	x	x
4. informatie over technische- en veiligheidskwesties verzamelen, opslaan en actualiseren	x	x	x
P/MT/1.5			
Deeltaak: ondernemend handelen. De kandidaat kan:			
1. kosten (zoals: personeel, brandstof en machines) en baten (zoals: omzet, verlaagde kosten, klanttevredenheid en service) herkennen en benoemen	x	x	x
2. bijdragen aan een positief bedrijfsimago door de juiste communicatie en gedrag naar belanghebbenden en door gebruik te maken van de juiste symboliek (zoals logo's)	x	x	x
3. markt bewust handelen door planmatig te werken, rekening houdend met de ontwikkelingen in de omgeving, de doelgroep, de markt en de organisatie		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<b>Profielvak: Maritiem en techniek</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 2: maritieme veiligheid</b>			
Taak: ○ werken volgens de wettelijke voorschriften in de maritieme sector op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu ○ kordaat optreden in noodgevallen en bij calamiteiten ○ brandpreventiemaatregelen treffen ○ in geval van brand instructies opvolgen, brandbestrijdingsmiddelen kiezen en gebruiken			
P/MT/2.1			
Deeltaak: werken volgens de wettelijke voorschriften in de maritieme sector op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu. De kandidaat kan:			
1. voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu op de arbeidsplaats begrijpen en toepassen om ongevallen en milieuvuiling te voorkomen	x	x	x
2. veiligheidsvoorzieningen ter voorkoming van ongevallen herkennen en toepassen	x	x	x
3. voorzorgsmaatregelen treffen alvorens gesloten ruimten te betreden	x	x	x





<b>Profielvak: Maritiem en techniek</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 2: maritieme veiligheid</b>			
4. werkzaamheden uitvoeren volgens nationale en internationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van gezondheid, veiligheid en milieu	x	x	x
5. aan de hand van behandelings- en gevaar aanduiding (etiketten) de wijze waarop goederen opgeslagen moeten worden, omschrijven en toepassen	x	x	x
6. duurzaam en energiebewust met materialen en middelen omgaan	x	x	x
7. afval milieuvriendelijk verwijderen	x	x	x
P/MT/2.2			
Deeltaak: kordaat optreden in noodgevallen en bij calamiteiten. De kandidaat kan:			
1. in geval van een calamiteit rekening houden met de eigen en andermans veiligheid	x	x	x
2. bij verschillende soorten calamiteiten adequaat handelend optreden	x	x	x
3. in geval van alarm de procedures toepassen	x	x	x
4. medische eerste hulp verlenen	x	x	x
5. in een noodsituatie de daarvoor voorziene communicatie- en alarmsystemen gebruiken	x	x	x
P/MT/2.3			
Deeltaak: brandpreventiemaatregelen treffen. De kandidaat kan:			
1. de kenmerken van een brand onderscheiden en een brand classificeren	x	x	x
2. ontstekingsmechanismen en brandhaarden onderscheiden	x	x	x
3. verschillende soorten brandblusapparaten onderscheiden en controleren	x	x	x
4. handelen in overeenstemming met de procedure om brandpreventiemaatregelen te treffen	x	x	x
P/MT/2.4			
Deeltaak: in geval van brand instructies opvolgen, brandbestrijdingsmiddelen kiezen en gebruiken. De kandidaat kan:			
1. de juiste brandbestrijdingsmiddelen kiezen	x	x	x
2. verschillende soorten brandblusapparaten bedienen en gebruiken	x	x	x
3. handelen in overeenstemming met de procedures en de brandbestrijdingsorganisatie op de werkplek	x	x	x
4. instructies opvolgen bij de brandbestrijding en reddingswerkzaamheden	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<b>Profielvak: Maritiem en techniek</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 3: maritieme installaties</b>			
Taak: ○ werkzaamheden aan een maritieme installatie en -uitrustingen voorbereiden ○ installaties op de werkplek herkennen, benoemen en gebruiken ○ een eenvoudig hydraulisch, pneumatisch en elektrisch systeem verklaren en demonstreren			
P/MT/3.1			
Deeltaak: werkzaamheden aan een maritieme installatie en -uitrustingen voorbereiden. De kandidaat kan:			
1. met behulp van CAD een tekening maken van een product, zowel 2D en 3D	x	x	



Profielvak: Maritiem en techniek	BB	KB	GL
<b>Module 3: maritieme installaties</b>			
2. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's ten behoeve van een maritieme installatie lezen	x	x	
3. aan de hand van een tekening een stuklijst en materiaalstaat maken	x	x	
4. aan de hand van een tekening, stuklijst en materiaalstaat een eenvoudige calculatie maken		x	
P/MT/3.2			
Deeltaak: installaties op de werkplek herkennen, benoemen en gebruiken. De kandidaat kan:			
1. de uitrusting en hijsinrichtingen, zoals lieren en kranen benoemen	x	x	
2. de functie van werktuigen, gereedschappen en hulpmaterialen die op de werkplek worden gebruikt, noemen en herkennen	x	x	
3. werktuigen, gereedschappen en hulpmaterialen gebruiken	x	x	
P/MT/3.3			
Deeltaak: een eenvoudig hydraulisch, pneumatisch en elektrisch systeem verklaren en demonstreren. De kandidaat kan:			
1. opbouw en werkingsprincipe van een hydraulisch systeem verklaren en demonstreren	x	x	
2. opbouw en werkingsprincipe van een pneumatisch systeem verklaren en demonstreren	x	x	
3. opbouw en werkingsprincipe van een elektrisch systeem verklaren en demonstreren	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Maritiem en techniek	BB	KB	GL
<b>Module 4: reparatie en onderhoud</b>			
Taak: ○ bijdragen aan de algemene technische veiligheid ○ onderhoudswerkzaamheden uitvoeren ○ eenvoudige reparaties uitvoeren			
P/MT/4.1			
Deeltaak: bijdragen aan de algemene technische veiligheid. De kandidaat kan:			
1. de constructie, werking en controleprocessen van het te gebruiken materieel benoemen	x	x	
2. aandrijfmotoren en overige uitrustingen gereed maken voor gebruik en controleren op de juiste werking	x	x	
3. de juiste gereedschappen en materialen gebruiken	x	x	
P/MT/4.2			
Deeltaak: onderhoudswerkzaamheden uitvoeren aan materieel, installaties, machines en controlesystemen. De kandidaat kan:			
1. onderhoudswerkzaamheden plannen en voorbereiden	x	x	
2. met gangbare materialen en gereedschappen werken om de onderhoudswerkzaamheden uit te voeren	x	x	
3. reinigings- en onderhoudsmiddelen op de juiste wijze gebruiken en toepassen	x	x	
4. periodieke onderhoudswerkzaamheden uitvoeren aan materieel, machines, installaties en controlesystemen in overeenstemming met technische instructies en procedures	x	x	
5. onderhoudswerkzaamheden volgens procedures afronden en de resultaten controleren	x	x	



Profielvak: Maritiem en techniek	BB	KB	GL
<b>Module 4: reparatie en onderhoud</b>			
P/MT/4.3			
Deeltaak: eenvoudige reparaties uitvoeren aan materieel, installaties en machines. De kandidaat kan:			
1. reparatiewerkzaamheden plannen en voorbereiden	x	x	
2. met gangbare materialen en gereedschappen werken om de reparatiewerkzaamheden uit te voeren	x	x	
3. eenvoudige metaalbewerkingswerkzaamheden uitvoeren	x	x	
4. informatie en documentatie over technische procedures lezen en toepassen	x	x	
5. aan de hand van foutmeldingen eenvoudige storingen aan machines en elektrotechnische installaties verhelpen om schade te voorkomen en de veiligheid te waarborgen	x	x	
6. reparatieprocedures toepassen, afronden en de resultaten controleren	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

## 2.59 Media, vormgeving en ict

Kern Media, vormgeving en ICT
<p>Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.</p> <p><b>a. Algemene kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</li> <li>een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;</li> <li>mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;</li> <li>bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;</li> <li>het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;</li> <li>voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</li> <li>plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</li> <li>op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</li> <li>mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;</li> <li>reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</li> <li>samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</li> <li>werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</li> <li>economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</li> <li>professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</li> <li>hygiënisch werken;</li> <li>milieubewust handelen;</li> <li>zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;</li> <li>voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</li> <li>in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.</li> </ol>
<p><b>a. Professionele kennis en vaardigheden</b> <b>Oriëntatie op de techniek</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>voorbeelden geven van technische normalisatie instituten, bedrijven en arbeidsorganisaties;</li> <li>relaties leggen tussen productieprocessen, technische systemen te weten input, proces, output en bronnen met name energie, materie en informatie;</li> <li>waarden in technisch situaties onderkennen en toepassen, met name duurzaamheid, innovatie, risico en sociale interactie;</li> </ol>
<p><b>Voorbereiden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>de relaties tussen natuurkundige grootheden en de technische praktijk uitleggen en verklaren met name kracht, druk, lengte, oppervlakte, inhoud, omtrek, elektriciteit, energie, geluid, massa, gewicht, moment, snelheid en temperatuur;</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>een meting van grootheden uitvoeren, verwerken en vastleggen;</li> </ol>



<b>Kern Media, vormgeving en ICT</b>
6. van een (deel)systeem functies van onderdelen benoemen;
7. materiaaleigenschappen benoemen en deze in verband brengen met hun toepassing;
8. technische principes van het overbrengen van krachten en bewegingen uitleggen;
9. technische principes en werking van onderdelen uitleggen en demonstreren;
10. opbouw en werking van installaties en/ of constructies uitleggen en demonstreren.
<b>Ontwerpen, maken en dienstverleners</b> De kandidaat kan:
11. een tekening lezen;
12. een ontwerp maken van een product, systeem en proces;
13. met behulp van een computer een technische tekening maken;
14. tijdens werkvoorbereiding en werkvloering schetsen en werktekeningen maken;
15. criteria bepalen voor de keuze van materialen en gereedschappen;
16. criteria toepassen voor de kwaliteit en oplevering van een werkstuk, product, systeem en/ of dienst;
17. een werkwijze vaststellen en werken volgens procedures bij het uitvoeren van een opdracht;
18. een werkstuk, product en systeem maken door basisbewerkingen met name aftekenen, afkorten, verspanen, verbinden, vervormen en afwerken uit te voeren;
19. werkzaamheden uitvoeren volgens de regels van integrale Kwaliteits-, arbo en Milieu (KAM)-zorg;
20. een werkstuk, product en systeem samenstellen.
<b>Controleren en nazorg plegen</b> De kandidaat kan:
21. een werkstuk, product, systeem en/ of dienst toetsen en evalueren aan de hand van de geformuleerde criteria;
22. een werkstuk, product en systeem onderhouden, repareren, modificeren en optimaliseren.
<b>b. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b> De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen. c. 1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties': 1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?) 2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?) 3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?) 4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?) 5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?) c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten: I. de beoogde doelen II. de resultaten III. de evaluatie en een conclusie IV. welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies

Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 1: audiovisuele vormgeving en productie</b>			
Taak: ○ een audiovisuele (AV) productie van 2 tot 3 minuten maken van script tot film en deze presenteren ○ een AV animatie maken en presenteren van script tot eindproduct ○ een fotoserie maken en deze presenteren			
P/MVI/1.1			
Deeltaak: aan de hand van een opdracht een thema bedenken voor een AV productie en dat uitwerken tot een script en/of een storyboard. De kandidaat kan:			



<b>Profielvak: Media, vormgeving en ICT</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 1: audiovisuele vormgeving en productie</b>			
1. een zelf bedacht thema benoemen, uitwerken en daarbij rekening houden met het doel, de doelgroep, de plaats en de sfeer		x	
2. een script maken voor een AV productie		x	
3. een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een zelf gemaakt script		x	
4. een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een gegeven script	x		
P/MVI/1.2			
Deeltaak: filmmateriaal maken met een camera. De kandidaat kan:			
1. digitale filmbeelden maken	x	x	
2. meerdere camera-standpunten gebruiken	x	x	
3. verschillende beeldkaders omschrijven en gebruiken	x	x	
P/MVI/1.3			
Deeltaak: een digitaal AV product maken van zelfgemaakte opnames en daarover een presentatie verzorgen. De kandidaat kan:			
1. opgenomen beelden controleren en rangschikken	x	x	
2. beelden importeren, knippen en monteren met video-editing software	x	x	
3. effecten, titels en overgangen gebruiken	x	x	
4. geluidseffecten en muziek toevoegen	x	x	
5. gemonteerd materiaal exporteren of publiceren tot een film van maximaal 3 minuten	x	x	
6. het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren		x	
P/MVI/1.4			
Deeltaak: een idee voor het maken van een animatie uitwerken tot een script en een storyboard. De kandidaat kan:			
1. een idee voor een animatie bedenken en beschrijven		x	
2. een script voor een animatie maken		x	
3. een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een zelf gemaakt script		x	
4. een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een gegeven script	x		
P/MVI/1.5			
Deeltaak: beelden maken voor een animatie. De kandidaat kan:			
1. digitale beelden maken	x	x	
2. beelden bewerken met een bewerkingsprogramma	x	x	
P/MVI/1.6			
Deeltaak: een animatie maken en hierover een presentatie verzorgen. De kandidaat kan:			
1. beelden selecteren	x	x	
2. beelden importeren en een beweging simuleren	x	x	
3. tekst toevoegen	x	x	
4. geluidseffecten en muziek toevoegen	x	x	

Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 1: audiovisuele vormgeving en productie</b>			
5. gemonteerd materiaal exporteren of publiceren	x	x	
6. het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren		x	
P/MVI/1.7			
Deeltaak: een onderwerp binnen een gegeven thema bedenken voor een fotoserie. De kandidaat kan:			
1. onderzoek doen naar een onderwerp voor een fotoserie		x	
2. een onderwerp binnen een gegeven thema kiezen en de keuze beargumenteren		x	
P/MVI/1.8			
Deeltaak: foto's maken en als fotoserie presenteren. De kandidaat kan:			
1. foto's maken voor een fotoserie	x	x	
2. foto's selecteren aan de hand van criteria	x	x	
3. foto's bewerken met een fotobewerkingsprogramma	x	x	
4. de serie foto's presenteren	x	x	
5. de gemaakte keuzes bij het proces en product beargumenteren		x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 2: 2D- en 3D-vormgeving en -productie</b>			
Taak: o een 2D mediaproduct passend bij een doelgroep vormgeven, maken en presenteren o een 3D product passend bij een doelgroep vormgeven, maken en presenteren			
P/MVI/2.1			
Deeltaak: een concept ontwikkelen voor een 2D mediaproduct. De kandidaat kan:			
1. in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen	x	x	
2. een idee ontwikkelen voor een 2D mediaproduct	x	x	
3. het werk voorbereiden en plannen		x	
4. onderzoek doen naar de vormgeving van een 2D mediaproduct		x	
5. een schetsontwerp en een dummy maken van een 2D mediaproduct	x	x	
6. een concept presenteren	x	x	
P/MVI/2.2			
Deeltaak: een 2D mediaproduct realiseren en presenteren. De kandidaat kan:			
1. de realisatie voorbereiden	x	x	
2. het product maken volgens opdrachteisen en concept met de juiste materialen en technieken	x	x	
3. de nabewerking uitvoeren	x	x	
4. een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces		x	
5. keuzes bij het proces en het product beargumenteren		x	

Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 2: 2D- en 3D-vormgeving en -productie</b>			
P/MVI/2.3			
Deeltaak: een concept ontwikkelen voor een 3D product. De kandidaat kan:			
1. in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen	x	x	
2. een idee ontwikkelen voor een 3D product		x	
3. het werk voorbereiden en plannen		x	
4. onderzoek doen naar vormgeving van een 3D product		x	
5. een schetsontwerp en model maken van een 3D product	x	x	
6. een concept presenteren	x	x	
P/MVI/2.4			
Deeltaak: een 3D product realiseren en presenteren. De kandidaat kan:			
1. de realisatie voorbereiden	x	x	
2. het product met de juiste materialen en technieken maken volgens opdrachteisen en ontwikkelde concept	x	x	
3. onderdelen op juiste wijze monteren	x	x	
4. een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces		x	
5. keuzes bij het proces en het product beargumenteren		x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 3: ICT</b>			
Taak: ○ devices <sup>1</sup> inzetten voor een specifiek doel ○ devices instellen, verbinden en programmeren ○ gebruikers van devices ondersteunen ○ meldingen en gebruikersvragen verwerken			
P/MVI/3.1			
Deeltaak: devices inzetten voor een specifiek doel. De kandidaat kan:			
1. onderzoek doen naar de inzetbaarheid van devices voor een specifiek doel	x	x	x
2. advies geven bij het kiezen van een geschikt device voor een specifiek doel		x	x
3. een device kunnen kiezen en inzetten voor een specifiek doel	x	x	x
4. processen beschrijven die door een device kunnen worden uitgevoerd		x	x
5. problemen van een gebruiker bij het inzetten van een device analyseren, (her)formuleren en vertalen naar een oplossing		x	x
6. de beschreven oplossing vertalen naar een serie geordende stappen en deze uitvoeren	x	x	x
P/MVI/3.2			
Deeltaak: devices instellen, verbinden en programmeren. De kandidaat kan:			
1. devices gebruiksklaar maken en benodigde software installeren	x	x	x

Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 3: ICT</b>			
2. devices en apparatuur <sup>2</sup> aansluiten en instellen	x	x	x
3. devices veilig verbinden met een (draadloos) netwerk en internet	x	x	x
4. gebruikers aanmaken en rechten beheren	x	x	x
5. de beveiliging en login instellen naar de wens en de behoefte van de gebruiker	x	x	x
6. een serie geordende stappen omzetten in een codering en deze invoeren in een device (programmeren)		x	x
7. een gegeven codering (programma) invoeren in een device	x		
8. software configureren	x	x	x
9. software-instellingen aanpassen naar de behoefte van de gebruiker		x	x
P/MVI/3.3			
Deeltaak: gebruikers ondersteunen. De kandidaat kan:			
1. gebruikers instrueren bij het in gebruik nemen van een device	x		
2. gebruikers adviseren en instrueren bij het in gebruik nemen van een device		x	x
3. kosten berekenen en presenteren aan de gebruiker	x	x	x
4. de gemaakte keuze voor een device voor een specifiek doel verantwoorden	x	x	x
5. controleren of de gebruiker op de juiste wijze geholpen is	x		
6. controleren of de gebruiker op de juiste wijze geholpen is en het advies indien gewenst aanpassen		x	x
P/MVI/3.4			
Deeltaak: meldingen en gebruikersvragen verwerken. De kandidaat kan:			
1. klachten, storingen en vragen bij het in gebruik nemen van een device verwerken met een ICT-helpdesksysteem	x	x	x
2. meldingen en vragen door middel van een ICT-helpdesksysteem beantwoorden	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<sup>1</sup> Met devices bedoelen we hier een PC, laptop, tablet, smartphone of singleboard computer.

<sup>2</sup> Met apparatuur bedoelen we hier sensoren, actuatoren en randapparatuur.

Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 4: interactieve vormgeving en productie</b>			
Taak: ○ aan de hand van een thema een digitaal interactief product ontwerpen en maken voor verschillende soorten apparaten ○ een website ontwerpen en maken voor verschillende soorten apparaten			
P/MVI/4.1			
Deeltaak: een ontwerp maken voor een digitaal interactief product. De kandidaat kan:			
1. doelstellingen, thema en doelgroep van een interactief product formuleren		x	x
2. het gedrag van een gebruiker bepalen en beschrijven		x	x
3. in schetsen of een moodboard lay-out, typografie, beelden en bediening van een interactief product zichtbaar maken		x	x



Profielvak: Media, vormgeving en ICT	BB	KB	GL
<b>Module 4: interactieve vormgeving en productie</b>			
4. een gebruiksvriendelijk ontwerp maken, passend bij een gegeven thema en doelgroep en geschikt voor gegeven schermformaten		x	x
P/MVI/4.2			
Deeltaak: een ontwerp omzetten in een digitaal interactief product. De kandidaat kan:			
1. beeld, geluid, tekst, beweging en grafische elementen ordenen, opmaken en geschikt maken voor beeldscherm	x	x	x
2. gebruiksvriendelijke navigatie aanbrenge		x	x
3. een interactief product compatibel maken voor minimaal 2 soorten apparaten	x	x	x
4. een interactief product testen, problemen opsporen en debuggen	x	x	x
5. een interactief product presenteren en demonstreren		x	x
6. een interactief product verspreiden		x	x
P/MVI/4.3			
Deeltaak: een ontwerp maken voor een website. De kandidaat kan:			
1. doelstellingen, thema en doelgroep bepalen voor een website		x	x
2. in schetsen een sfeer, typografie en lay-out zichtbaar maken		x	x
3. een flowchart maken	x	x	x
4. tekst- en beeldbestanden selecteren, archiveren en bewerken	x	x	x
P/MVI/4.4			
Deeltaak: ontwerp omzetten in een werkende website. De kandidaat kan:			
1. teksten, grafische elementen en beelden opmaken voor een website met webdesignsoftware	x	x	x
2. pagina's linken en een navigatiestructuur aanbrenge	x	x	x
3. bewegende media toevoegen	x	x	x
4. links toevoegen	x	x	x
5. een ontworpen website controleren, gebruiksklaar maken en uploaden	x	x	x
6. ontwerp en de keuzes die zijn gemaakt, toelichten	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

## 2.60 Mobiliteit en transport

Kern Mobiliteit en transport
Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.

## Kern Mobiliteit en transport

### a. Algemene kennis en vaardigheden

De kandidaat kan:

1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;
2. een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;
3. mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;
4. bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;
5. het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;
6. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;
7. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;
8. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;
9. mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;
10. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;
11. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;
12. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;
13. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;
14. professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;
15. hygiënisch werken;
16. milieubewust handelen;
17. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;
18. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;
19. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.

### b. Professionele kennis en vaardigheden

#### Oriëntatie op de techniek

De kandidaat kan:

1. voorbeelden geven van technische normalisatie instituten, bedrijven en arbeidsorganisaties;
2. relaties leggen tussen productieprocessen, technische systemen te weten input, proces, output en bronnen met name energie, materie en informatie;
3. waarden in technische situaties onderkennen en toepassen, met name duurzaamheid, innovatie, risico en sociale interactie;

#### Voorbereiden

De kandidaat kan:

4. de relaties tussen natuurkundige grootheden en de technische praktijk uitleggen en verklaren met name kracht, druk, lengte, oppervlakte, inhoud, omtrek, elektriciteit, energie, geluid, massa, gewicht, moment, snelheid en temperatuur;
5. een meting van grootheden uitvoeren, verwerken en vastleggen;
6. van een (deel)systeem functies van onderdelen benoemen;
7. materiaaleigenschappen benoemen en deze in verband brengen met hun toepassing;
8. technische principes van het overbrengen van krachten en bewegingen uitleggen;
9. technische principes en werking van onderdelen uitleggen en demonstreren;
10. opbouw en werking van installaties en/ of constructies uitleggen en demonstreren.

#### Ontwerpen, maken en dienstverleners

De kandidaat kan:

11. een tekening lezen;
12. een ontwerp maken van een product, systeem en proces;
13. met behulp van een computer een technische tekening maken;
14. tijdens werkvoorbereiding en werkuitleg schetsen en werktekeningen maken;
15. criteria bepalen voor de keuze van materialen en gereedschappen;
16. criteria toepassen voor de kwaliteit en oplevering van een werkstuk, product, systeem en/ of dienst;
17. een werkwijze vaststellen en werken volgens procedures bij het uitvoeren van een opdracht;
18. een werkstuk, product en systeem maken door basisbewerkingen met name aftekenen, afkorten, verspanen, verbinden, vervormen en afwerken uit te voeren;
19. werkzaamheden uitvoeren volgens de regels van integrale Kwaliteits-, arbo en Milieu (KAM)-zorg;
20. een werkstuk, product en systeem samenstellen.

#### Controleren en nazorg plegen

De kandidaat kan:

21. een werkstuk, product, systeem en/ of dienst toetsen en evalueren aan de hand van de geformuleerde criteria;
22. een werkstuk, product en systeem onderhouden, repareren, modificeren en optimaliseren.



Kern Mobiliteit en transport
<p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b></p> <p>De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.</p> <p>c. 1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p>c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.</p> <p>In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. de beoogde doelen</li> <li>II. de resultaten</li> <li>III. de evaluatie en een conclusie</li> <li>IV. welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>

Profielvak: Mobiliteit en transport	BB	KB	GL
<b>Module 1: motorconditie testen</b>			
<p>Taak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o motormechanische delen meten</li> <li>o werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren</li> <li>o werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren</li> </ul>			
P/MET/1.1			
<p>Deeltaak: motormechanische delen meten. De kandidaat kan:</p>			
1. motormechanische delen meten en meetgegevens beoordelen	x	x	x
2. compressie meten van een aandrijfmotor	x	x	x
P/MET/1.2			
<p>Deeltaak: werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren. De kandidaat kan:</p>			
1. opbouw en werking van een smeersysteem omschrijven	x	x	x
2. relevante metingen en tests uitvoeren aan een smeersysteem	x	x	x
3. een smeersysteem controleren, de vloeistof op niveau brengen en verversen	x	x	x
4. onderdelen van een smeersysteem controleren, testen en vervangen	x	x	x
P/MET/1.3			
<p>Deeltaak: werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren. De kandidaat kan:</p>			
1. opbouw en werking van een koelsysteem omschrijven	x	x	x
2. relevante metingen en tests uitvoeren aan een koelsysteem	x	x	x
3. een koelsysteem controleren, de vloeistof op niveau brengen en verversen	x	x	x
4. onderdelen van een koelsysteem testen en vervangen	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x



Profielvak: Mobiliteit en transport	BB	KB	GL
<b>Module 2: wielophanging en carrosserie</b>			
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ wielophanging en veersysteem controleren, beoordelen en vervangen</li> <li>○ banden en wielen controleren, beoordelen, vervangen, repareren en balanceren</li> <li>○ delen van de carrosserie inbouwen, uitbouwen en afstellen</li> </ul>			
P/MET/2.1			
Deeltaak: wielophanging, veer- en stabilisatiesysteem controleren, beoordelen en vervangen. De kandidaat kan:			
1. onderdelen van de wielophanging controleren, beoordelen en vervangen	x	x	
2. onderdelen van het veersysteem controleren, beoordelen en vervangen	x	x	
3. onderdelen van de schokdemping controleren, beoordelen en de schokdempers vervangen	x	x	
4. onderdelen van het stabilisatiesysteem controleren, stabilisatieonderdelen beoordelen en vervangen	x	x	
P/MET/2.2			
Deeltaak: banden en wielen controleren, beoordelen, vervangen, repareren en balanceren. De kandidaat kan:			
1. banden controleren, beoordelen en vervangen	x	x	
2. een velg controleren	x	x	
3. een band repareren	x	x	
4. de combinatie van band en velg balanceren	x	x	
P/MET/2.3			
Deeltaak: delen van de carrosserie inbouwen, uitbouwen en afstellen. De kandidaat kan:			
1. delen van een carrosserie verwijderen en monteren	x	x	
2. niet-dragende geschroefde delen van een carrosserie afstellen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Mobiliteit en transport	BB	KB	GL
<b>Module 3: verlichtings- en comfortsystmen</b>			
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren</li> <li>○ verlichtings- en signaleringssystemen controleren, repareren en volgens eenvoudige schema's aansluiten</li> <li>○ comfort en veiligheidssystemen controleren</li> <li>○ elektromotoren aansluiten en testen</li> </ul>			
P/MET/3.1			
Deeltaak: eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. serie-, parallel- en gemengde schakelingen maken	x	x	x
2. met meetapparatuur omgaan en heeft kennis van accu-laadapparatuur	x	x	x
3. een schakeling met relais maken en metingen uitvoeren		x	x
4. de conditie van een accu vaststellen en de accu vervangen	x	x	x
5. elektrische verbindingen maken met verschillende aansluitingen	x	x	x



<b>Profielvak: Mobiliteit en transport</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 3: verlichtings- en comfortsystemen</b>			
P/MET/3.2			
Deeltaak: verlichtings- en signaleringssystemen controleren, repareren en volgens eenvoudige schema's aansluiten. De kandidaat kan:			
1. een verlichtingssysteem met controlesysteem op een practicum bord aansluiten	x	x	x
2. een signaleringssysteem met controlesysteem op een practicum bord aansluiten	x	x	x
3. de verlichting en signalering aan een voertuig controleren, repareren en afstellen	x	x	x
P/MET/3.3			
Deeltaak: comfort en veiligheidssystemen controleren. De kandidaat kan:			
1. de ruitenwisserinstallatie en het reinigingssysteem controleren	x	x	x
2. de temperatuur- en ventilatieregeling controleren		x	x
3. de veiligheidssystemen controleren		x	x
P/MET/3.4			
Deeltaak: elektromotoren aansluiten en testen. De kandidaat kan:			
1. elektromotoren op een practicum bord aansluiten	x	x	x
2. metingen aan elektromotoren uitvoeren		x	x
3. elektromotoren inbouwen, uitbouwen en testen	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<b>Profielvak: Mobiliteit en transport</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 4: transport</b>			
Taak: ○ een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen ○ een bedrijfsvoertuig vervoersklaar maken en een technische rijklaar-controle uitvoeren ○ een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal)			
P/MET/4.1			
Deeltaak: een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen. De kandidaat kan:			
1. een laadplan maken	x	x	
2. voor het laden en lossen het juiste interne transportmiddel kiezen en gebruiken	x	x	
3. de goederen volgens laadplan laden, stuwen en zekeren	x	x	
4. de goederen lossen, documenten controleren, de goederen klaarzetten voor inslag	x	x	
P/MET/4.2			
Deeltaak: een bedrijfsvoertuig vervoersklaar maken en een technische rijklaar-controle uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. een visuele voertuigcontrole uitvoeren	x	x	
2. een technische rijklaar-controle uitvoeren (oliepeil, verlichting en banden)	x	x	
3. de lading bevestiging en de benodigde documenten controleren	x	x	

Profielvak: Mobiliteit en transport	BB	KB	GL
<b>Module 4: transport</b>			
P/MET/4.3			
Deeltaak: een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal). De kandidaat kan:			
1. een ritplanning maken	x	x	
2. een routeplanning maken	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

## 2.61 Produceren, installeren en energie

Kern Produceren, installeren en energie
<p>Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.</p> <p><b>a. Algemene kennis en vaardigheden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</li> <li>2. een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;</li> <li>3. mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;</li> <li>4. bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;</li> <li>5. het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;</li> <li>6. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</li> <li>7. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</li> <li>8. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</li> <li>9. mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;</li> <li>10. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</li> <li>11. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</li> <li>12. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</li> <li>13. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</li> <li>14. professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</li> <li>15. hygiënisch werken;</li> <li>16. milieubewust handelen;</li> <li>17. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;</li> <li>18. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</li> <li>19. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.</li> </ol> <p><b>b. Professionele kennis en vaardigheden</b> <b>Oriëntatie op de techniek</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. voorbeelden geven van technische normalisatie instituten, bedrijven en arbeidsorganisaties;</li> <li>2. relaties leggen tussen productieprocessen, technische systemen te weten input, proces, output en bronnen met name energie, materie en informatie;</li> <li>3. waarden in technisch situaties onderkennen en toepassen, met name duurzaamheid, innovatie, risico en sociale interactie;</li> </ol> <p><b>Voorbereiden</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. de relaties tussen natuurkundige grootheden en de technische praktijk uitleggen en verklaren met name kracht, druk, lengte, oppervlakte, inhoud, omtrek, elektriciteit, energie, geluid, massa, gewicht, moment, snelheid en temperatuur;</li> <li>5. een meting van grootheden uitvoeren, verwerken en vastleggen;</li> <li>6. van een (deel)systeem functies van onderdelen benoemen;</li> <li>7. materiaaleigenschappen benoemen en deze in verband brengen met hun toepassing;</li> <li>8. technische principes van het overbrengen van krachten en bewegingen uitleggen;</li> <li>9. technische principes en werking van onderdelen uitleggen en demonstreren;</li> <li>10. opbouw en werking van installaties en/ of constructies uitleggen en demonstreren.</li> </ol> <p><b>Ontwerpen, maken en dienstverlening</b> De kandidaat kan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. een tekening lezen;</li> <li>12. een ontwerp maken van een product, systeem en proces;</li> <li>13. met behulp van een computer een technische tekening maken;</li> <li>14. tijdens werkvoorbereiding en werkuitvoering schetsen en werktekeningen maken;</li> <li>15. criteria bepalen voor de keuze van materialen en gereedschappen;</li> <li>16. criteria toepassen voor de kwaliteit en oplevering van een werkstuk, product, systeem en/ of dienst;</li> </ol>

<p><b>Kern Produceren, installeren en energie</b></p> <p>17. een werkwijze vaststellen en werken volgens procedures bij het uitvoeren van een opdracht;  18. een werkstuk, product en systeem maken door basisbewerkingen met name aftekenen, afkorten, verspanen, verbinden, vervormen en afwerken uit te voeren;  19. werkzaamheden uitvoeren volgens de regels van integrale Kwaliteits-, arbo en Milieu (KAM)-zorg;  20. een werkstuk, product en systeem samenstellen.</p> <p><b>Controleren en nazorg plegen</b>  De kandidaat kan:  21. een werkstuk, product, systeem en/ of dienst toetsen en evalueren aan de hand van de geformuleerde criteria;  22. een werkstuk, product en systeem onderhouden, repareren, modificeren en optimaliseren.</p>
<p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b>  De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.</p> <p>c. 1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)</li> <li>2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)</li> <li>3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)</li> <li>4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)</li> <li>5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)</li> </ol> <p>c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.  In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. de beoogde doelen</li> <li>II. de resultaten</li> <li>III. de evaluatie en een conclusie</li> <li>IV. welke vervolgvactiteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</li> </ol>

Profielvak: Produceren, installeren en energie	BB	KB	GL
<b>Module 1: ontwerpen en maken</b>			
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden</li> <li>○ een ontworpen product produceren</li> <li>○ een ontworpen schakeling beproeven</li> <li>○ onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten</li> </ul>			
P/PIE/1.1			
Deeltaak: een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden. De kandidaat kan:			
1. een ontwerpvragestuk analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren		x	x
2. met behulp van CAD een ontwerp en werktuigbouwkundige tekeningen voor een product maken	x	x	x
3. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's		x	x
4. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken		x	x
P/PIE/1.2			
Deeltaak: een ontwerp produceren door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te voeren aan metalen en kunststoffen. De kandidaat kan:			
1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand van schroefdraadtabellen	x	x	x
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelhedentabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine	x	x	x
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie	x	x	x
P/PIE/1.3			
Deeltaak: een ontworpen elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en beproeven. De kandidaat kan:			



<b>Profielvak: Produceren, installeren en energie</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 1: ontwerpen en maken</b>			
1. elektrische componenten in een practicum opbouwen en aansluiten aan de hand van een eigen ontwerp		x	x
2. elektrische componenten in een practicum aansluiten aan de hand van een stroomkringschema	x	x	x
3. de werking van de elektrische schakeling in een practicum beproeven aan de hand van een stroomkringschema	x	x	x
P/PIE/1.4			
Deeltaak: aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen samenstellen en aansluiten. De kandidaat kan:			
1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen			x
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten			x
3. meten en controleren van samengesteld werk			x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<b>Profielvak: Produceren, installeren en energie</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 2: bewerken en verbinden van materialen</b>			
Taak: ○ producten maken door het vervormen en scheiden van materialen ○ onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening			
P/PIE/2.1			
Deeltaak: producten maken door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenkbuigen en het maken van bijbehorende uitslagen. De kandidaat kan:			
1. van een driedimensionaal product een uitslag maken		x	
2. een uitslag overnemen op plaatwerk	x	x	
3. een plaat uitknippen met behulp van verschillende plaatscharen en plaathoekscharen	x	x	
4. buis en profielen buigen	x	x	
5. buiggereedschap, zetbank en vingerzetbank instellen en gebruiken	x	x	
6. buigvolgorde bepalen van dunne plaat en ronde buis	x	x	
P/PIE/2.2			
Deeltaak: plaat- en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden. De kandidaat kan:			
1. onderdelen samenstellen door middel van MAG-hechtlassen en puntlassen	x	x	
2. onderdelen samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen	x	x	
3. samengestelde producten controleren op kwaliteit van de verbinding en maatvoering	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	





<b>Profielvak: Produceren, installeren en energie</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 3: besturen en automatiseren</b>			
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ in een practicum een besturingsinstallatie opbouwen</li> <li>○ in een practicum een regelsysteem opbouwen</li> <li>○ in een practicum een domotica-installatie opbouwen</li> <li>○ in een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren</li> <li>○ een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren</li> </ul>			
P/PIE/3.1			
Deeltaak: in een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica-installatie opbouwen. De kandidaat kan:			
1. een pneumatische schakeling opbouwen	x	x	x
2. een programmeerbaar relais aansluiten en een programma invoeren		x	x
3. sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten		x	x
4. een regelsysteem opbouwen, aansluiten en testen		x	x
5. een domotica-installatie opbouwen, aansluiten en testen		x	x
6. storingen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling	x	x	x
7. metingen uitvoeren aan een besturingsinstallatie		x	x
8. een verslag maken en de resultaten presenteren		x	x
P/PIE/3.2			
Deeltaak: in een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. metingen uitvoeren aan een elektrische schakeling	x	x	x
2. eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uitvoeren	x	x	x
3. universeelmeters en tweepolige spanningstester instellen en aansluiten	x	x	x
4. eenvoudige berekeningen maken met de verkregen meetgegevens en deze met tabellen en grafieken weergeven in een meetrapport		x	x
5. het meetrapport presenteren		x	x
P/PIE/3.3			
Deeltaak: een automatische besturing van een proces realiseren en testen. De kandidaat kan:			
1. besturingscomponenten plaatsen aan de hand van een opstellingstekening	x	x	x
2. de besturingscomponenten bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingstekening	x	x	x
3. een programma invoeren in een programmeerbaar relais	x	x	x
4. de automatische besturing testen	x	x	x
5. de automatische besturing demonstreren en presenteren		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x
<b>Profielvak: Produceren, installeren en energie</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 4: installeren en monteren</b>			
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een sanitaire installatie aanleggen</li> <li>○ een elektrische huisinstallatie aanleggen</li> </ul>			



<b>Profielvak: Produceren, installeren en energie</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
<b>Module 4: installeren en monteren</b>			
P/PIE/4.1			
Deeltaak: een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening. De kandidaat kan:			
1. werktekeningen en schema's lezen en interpreteren	x	x	
2. gangbare installatiebuis bewerken	x	x	
3. gangbare installatiebuis, inclusief de appendages en kranen verbinden en aanleggen	x	x	
4. sanitaire kunststof afvoerleidingen verbinden en aanleggen	x	x	
5. de buisinstallatie beproeven op werking en dichtheid	x	x	
6. beugelmaterialen toepassen	x	x	
7. sanitaire toestellen herkennen en aansluiten	x	x	
8. sanitaire appendages toepassen	x	x	
P/PIE/4.2			
Deeltaak: een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening. De kandidaat kan:			
1. installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren	x	x	
2. het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen	x	x	
3. voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten	x	x	
4. verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren	x	x	
5. elektrische huishoudelijke verbruikstoestellen aansluiten	x	x	
6. een huisinstallatie met huishoudelijke toestellen in bedrijf stellen	x	x	
7. fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

## 2.62 Zorg en welzijn

### Kern Zorg en welzijn

Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling.

#### a. Algemene kennis en vaardigheden.

De kandidaat kan:

1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;
2. een informatiebehoefte signaleren en onderzoeken en op basis hiervan relevante informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken;
3. mediawijs handelen: kritisch en bewust omgaan met (digitale) media;
4. bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;
5. het belang beschrijven en voorbeelden noemen van technologische en innovatieve ontwikkelingen in de beroepscontext;
6. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;
7. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;
8. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;
9. mondeling en schriftelijk rapporteren over uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, uitvoering proces en product;
10. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;
11. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;
12. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;
13. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;
14. professionele (technologische) hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;
15. hygiënisch werken;
16. milieubewust handelen;
17. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;
18. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;
19. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.

#### b. Professionele kennis en vaardigheden

De kern van de vmbo sector Zorg en Welzijn bestaat uit drie te onderscheiden maar niet te scheiden aspecten.

– persoonlijk functioneren;

– werken met en voor de klant;

– werken in de beroepsomgeving.

Met de 'de klant' wordt bedoeld: de cliënt, gebruiker, zorgvrager, hulpvrager.

##### Persoonlijk functioneren

De kandidaat kan:

- 1a. het begrip puberteit omschrijven en de kenmerken benoemen (fysiek, psychisch en sociaal);
- 1b. een relatie leggen tussen het eigen functioneren en welbevinden en eigen levensfase (reflecteren);
- 2a. het begrip leefstijl omschrijven en kenmerken benoemen van een gezonde en ongezonde leefstijl;
- 2b. de eigen leefstijl omschrijven en aangeven welke keuzes hij/zij zelf maakt (reflecteren);
3. het eigen gedragspatroon in relatie tot klanten in verschillende contexten herkennen, benoemen en erop reflecteren;
4. de eigen ervaring met het werk in de verschillende werkvelden van de sector benoemen en aangeven waarom hij/zij zich daar wel of niet thuis bij voelt;
5. de eigen mogelijkheden en beperkingen met betrekking tot het werken in de verschillende werkvelden weergeven en aangeven hoe en waarin hij/zij zich wil ontwikkelen;
6. ICT vaardigheden toepassen met name: tekstverwerkingsprogramma en presentatieprogramma.

##### Werken met en voor de ander/klant

De kandidaat kan:

7. een contact aangaan en onderhouden met de klant en zich daarbij respectvol, empathisch, vriendelijk en belangstellend opstellen;
8. in contacten met klanten opmerkzaam zijn op aspecten van gezondheid en welzijn (waarnemen, observeren, signaleren) en het handelen daarop afstemmen;
9. behoeften en wensen van klanten signaleren en hierover in gesprek gaan;
10. globaal de kenmerken van verschillende levensfasen herkennen en beschrijven (fysieke, psychische en sociale aspecten);
11. cultuurverschillen herkennen en benoemen, en aangeven wanneer interculturaliteit een rol speelt in situaties;
12. in contacten met klanten rekening houden met verschillen in levensfase, cultuur, individuele mogelijkheden;
13. werken volgens beroepsethiek;
14. bij contacten met klanten verschillende gespreksdoelen onderscheiden (zoals informeren, motiveren, stimuleren, instrueren) en gesprekken voeren met een duidelijke opbouw (introduktie, hoofdonderwerp, afronding).

##### Werken in de beroepsomgeving

De kandidaat kan:

15. het specifieke karakter en nieuwe trends en ontwikkelingen herkennen en benoemen van de werkvelden Gezondheidszorg, Welzijn, Facilitaire Dienstverlening, Sport & Beweging en Uiterlijke Verzorging;
16. zich binnen ieder afzonderlijk werkveld passend en representatief gedragen;
17. ontwikkelingen op het gebied van ondernemerschap in de werkvelden herkennen en benoemen.



<p><b>Kern Zorg en welzijn</b></p> <p><b>c. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling</b>  De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.  c.1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties':  1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)  2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)  3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)  4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)  5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)  c.2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.  In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:  I. de beoogde doelen  II. de resultaten  III. de evaluatie en een conclusie  IV. welke vervolgvactiteiten zijn gepland op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies</p>
--

Profielvak: Zorg en welzijn	BB	KB	GL
<b>Module 1: mens en gezondheid</b>			
Taak: ondersteunen bij keuzes voor een gezonde leefstijl			
P/ZW/1.1			
Deeltaak: informatie geven over een gezonde leefstijl. De kandidaat kan:			
1. uitleggen welke aspecten van invloed zijn op fysieke, psychische en sociale gezondheid	X	x	
2. een verband leggen tussen leefstijl, voedingspatroon, hygiëne, bewegen en gezondheid	x	x	
3. informatie zoeken en geven over het gebruik van genotmiddelen	X	x	
4. de invloed van media op leefstijl beschrijven en herkennen	X	x	
P/ZW/1.2			
Deeltaak: een gezonde maaltijd samenstellen, bereiden en opdienen. De kandidaat kan:			
1. een gezonde maaltijd samenstellen	X	x	
2. recepten lezen en omrekenen naar aantal personen	X	x	
3. een planning maken voor het correct uitvoeren van de werkzaamheden	X	x	
4. tijdens werkzaamheden rekening houden met hygiëne	X	x	
5. basisvaardigheden toepassen die noodzakelijk zijn voor de bereiding van een maaltijd	X	x	
6. materiaal en apparatuur hanteren bij de bereiding van gerechten in de privéhuishouding	X	x	
7. gerechten presenteren	X	x	
8. gebruikte materialen schoonmaken en opruimen	X	x	
P/ZW/1.3			
Deeltaak: ondersteunen bij een verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme. De kandidaat kan:			
1. informatie zoeken en geven over voedings- en bewegingspatroon en Dagritme	x	x	
2. voedings- en leefgewoonten signaleren, herkennen en rapporteren	X		
3. voedings- en leefgewoonten observeren, herkennen, en de klant hierover Adviseren		x	
4. uitleggen hoe dagritme van invloed is op het fysieke en mentale welzijn	X	x	



Profielvak: Zorg en welzijn	BB	KB	GL
<b>Module 1: mens en gezondheid</b>			
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	X	x	

Profielvak: Zorg en welzijn	BB	KB	GL
<b>Module 2: mens en omgeving</b>			
Taak: ondersteunen bij het creëren van een verzorgde, schone en veilige leef- en werkomgeving			
P/ZW/2.1			
Deeltaak: schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. werkvolgorde en planning maken voor de uit te voeren werkzaamheden	X	x	
2. onderhoudsvoorschriften lezen, interpreteren en er naar handelen	X	x	
3. schoonmaakmiddelen, -apparatuur en -materialen kiezen en gebruiken	X	x	
4. werkzaamheden uitvoeren volgens plan	X	x	
5. gebruikte materialen schoonmaken en opruimen	X	x	
P/ZW/2.2			
Deeltaak: textiel verzorgen. De kandidaat kan:			
1. etiketten lezen, interpreteren en er naar handelen	X	x	
2. was sorteren	X	x	
3. een wasbehandeling uitvoeren	X	x	
4. strijken, vouwen en opbergen van de was	X	x	
P/ZW/2.3			
Deeltaak: baliewerkzaamheden verrichten. De kandidaat kan:			
1. zich representatief en klantgericht opstellen	X	x	
2. de klant ontvangen en begroeten	X	x	
3. een informatief en zakelijk gesprek voeren	X	x	
4. zijn taalgebruik afstemmen op de klant met name woordkeuze en stemgebruik	X	x	
5. een telefoonnotitie maken, een boodschap aannemen en doorgeven	X	x	
6. een telefonische afspraak maken	X	x	
7. schriftelijk rapporteren	X	x	
8. afscheid nemen	X	x	
P/ZW/2.4			
Deeltaak: ondersteunen bij het kiezen van aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw die toegankelijkheid en veiligheid bevorderen. De kandidaat kan:			
1. veelvoorkomende aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw herkennen	X		
2. informatie geven over veelvoorkomende aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw		x	



Profielvak: Zorg en welzijn	BB	KB	GL
<b>Module 2: mens en omgeving</b>			
P/ZW/2.5			
Deeltaak: bij het inrichten van een ruimte rekening houden met het gebruik van een ruimte.			
De kandidaat kan:			
1. een ruimte inrichten conform de opdracht	x	x	
2. de inrichting afstemmen op de wensen en de behoeften van de gebruiker		x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

Profielvak: Zorg en welzijn	BB	KB	GL
<b>Module 3: mens en activiteit</b>			
Taak: activiteiten organiseren en begeleiden met als doel de klant te activeren			
P/ZW/3.1			
Deeltaak: een eenvoudige activiteit voor een individu en groep voorbereiden. De kandidaat kan:			
1. wensen en behoeften achterhalen	x	x	x
2. een passende activiteit kiezen	x	x	x
3. informatie zoeken en geven over mogelijke activiteiten	x	x	x
4. een draaiboek voor een activiteit maken	x	x	x
P/ZW/3.2			
Deeltaak: een eenvoudige activiteit met een individu en groep uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. deelnemer(s) gastvrij ontvangen, op hun gemak stellen en wegwijs maken	x	x	x
2. deelnemer(s) motiveren tot deelname aan een activiteit	x	x	x
3. deelnemer(s) stimuleren tot zelf doen of meedoen	x	x	x
4. op gestructureerde en consequente wijze iets voordoen en uitleggen	x	x	x
5. aanwijzingen geven	x	x	x
P/ZW/3.3			
Deeltaak: een eenvoudige activiteit met een individu en groep afsluiten. De kandidaat kan:			
1. een activiteit afronden	x	x	x
2. materialen en hulpmiddelen laten opruimen	x	x	x
3. een activiteit met deelnemers en medewerkers evalueren	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

Profielvak: Zorg en welzijn	BB	KB	GL
<b>Module 4: mens en zorg</b>			
Taak: ondersteunende handelingen verrichten bij het zorg verlenen aan de klant			



Profielvak: Zorg en welzijn	BB	KB	GL
<b>Module 4: mens en zorg</b>			
P/ZW/4.1			
Deeltaak: ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten. De kandidaat kan:			
1. de hulpbehoefte van een klant signaleren en dit rapporteren	x		
2. de hulpbehoefte van een klant achterhalen en er naar handelen		x	x
3. begrip en respect tonen voor gevoelens en wensen van de klant	x	x	x
4. verzorgende activiteiten uitvoeren en daarbij rekening houden met de privacy van de klant	x	x	x
5. de klant stimuleren tot zelfredzaamheid		x	x
P/ZW/4.2			
Deeltaak: ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen. De kandidaat kan:			
1. de hulpbehoefte van een klant signaleren en dit rapporteren	x		
2. de hulpbehoefte van een klant achterhalen en er naar handelen		x	x
3. begrip tonen voor gevoelens en wensen van de klant	x	x	x
4. beweeg-, til- en verplaatsingstechnieken gebruiken	x	x	x
P/ZW/4.3			
Deeltaak: eenvoudige EHBO technieken toepassen. De kandidaat kan:			
1. een inschatting maken van de ernst van de verwonding en afwegen: zelf handelen of hulp zoeken	x	x	x
2. handelen bij lichte verwondingen, letsel aan het bewegingsapparaat, verslikken en stikken, bloedneus, splinter	x	x	x
P/ZW/4.4			
Deeltaak: ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen. De kandidaat kan:			
1. informatie zoeken en geven over vaak voorkomende ziekten en ziekteverschijnselen	x	x	x
2. een inschatting maken van de ernst van de ziekte en het eigen handelen daarop aanpassen	x	x	x
3. toezien op juist medicijngebruik	x	x	x
4. handelingen uitvoeren volgens voorschrift arts en recept	x	x	x
P/ZW/4.5			
Deeltaak: toepassingen van ICT en technologie in de hulpverlening benoemen, adviseren en gebruiken. De kandidaat kan:			
1. systemen van ICT en technologie volgens instructie gebruiken	x	x	x
2. de functies van ICT en (zorg)technologie benoemen en adviseren over de inzet van deze systemen		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

## ARTIKEL II. WIJZIGING VAN DE REGELING BEROEPSGERICHTE KEUZEVAKKEN VMBO

A

In bijlage 3 behorend bij artikel 6 worden de paragrafen 1.1 tot en met 1.4, 2.1 tot en met 2.4, 3.1 tot en



met 3.4, 4.1 tot en met 4.3, 5.1, 5.3, 6.1 tot en met 6.3, 9.1 tot en met 9.4 en 10.1 tot en met 10.4 vervangen door:

### 1.1: *Bouwproces en bouwvoorbereiding*

	BB	KB	GL
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces beschrijven</li> <li>○ maatvoeren en uitzetten</li> <li>○ profielen en kozijnen stellen</li> </ul>			
P/BWI/1.1			
Deeltaak: een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces beschrijven. De kandidaat kan:			
1. het bouwproces beschrijven	x	x	x
2. een indeling van een bouwplaats interpreteren	x	x	x
3. veilig werken in de bouw en duurzaam bouwen	x	x	x
4. werkzaamheden uitvoeren voor de bouwvoorbereiding van een kleinschalig bouwproject		x	x
P/BWI/1.2			
Deeltaak: ter voorbereiding van een kleinschalig bouwproject maatvoeren en uitzetten aan de hand van een bouwvoorbereidingstekening. De kandidaat kan:			
1. gangbare meetinstrumenten en hulpmiddelen toepassen	x	x	x
2. aan de hand van bouwvoorbereidingstekeningen rechte lijnen uitzetten voor een klein bouwwerk	x	x	x
3. hoogtemetingen uitvoeren	x	x	x
4. meetgegevens verwerken en maatvoering controleren	x	x	x
5. afwijkingen bij meten en uitzetten verklaren en corrigeren		x	x
6. bouwramen plaatsen	x	x	
7. gevellijnen bepalen en afschrijven op de bouwplank	x	x	x
P/BWI/1.3			
Deeltaak: profielen en kozijnen waterpas en te lood stellen en het meterpeil aanbrengen aan de hand van werktekeningen. De kandidaat kan:			
1. stelwerkzaamheden voorbereiden		x	
2. de koppenmaat en lagenmaat bepalen en afschrijven	x	x	x
3. metselprofielen stellen voor een halfsteensmuur en een spouwmuur	x	x	x
4. buitenkozijnen voor raam en deur stellen in een spouwmuur	x		
5. binnendeurkozijnen stellen	x	x	x
6. gangbare gereedschappen en hulpmiddelen toepassen	x		
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x





## 1.2: Bouwen vanaf de fundering

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ een eenvoudige funderingsbekisting maken ○ een halfsteensmuur metselen ○ isolatiematerialen verwerken ○ veilig werken op steigers en ladders			
<b>P/BWI/2.1</b>			
<b>Deeltaak:</b> aan de hand van werktekeningen eenvoudige funderingsbekistingen maken. <b>De kandidaat kan:</b>			
1. werkzaamheden voor een strokenfundering voorbereiden	x	x	
2. werkzaamheden voor een eenvoudige strokenfundering uitvoeren en een PS-systeembekisting beschrijven	x	x	
3. een eenvoudige wapening vlechten en aanbrengen	x		
<b>P/BWI/2.2</b>			
<b>Deeltaak:</b> aan de hand van een werktekening een halfsteensmuur metselen. <b>De kandidaat kan:</b>			
1. metselwerk voorbereiden	x	x	
2. een werkplek inrichten	x	x	
3. maatvoeren en stellen	x	x	
4. basistechnieken metselen toepassen	x	x	
5. rollagen maken	x	x	
6. voegwerk in de meest gangbare typen maken	x	x	
7. beëindigingen correct maken	x	x	
<b>P/BWI/2.3</b>			
<b>Deeltaak:</b> isolatiematerialen verwerken. <b>De kandidaat kan:</b>			
1. doel en functie van isolatie beschrijven en de juiste soorten isolatiematerialen kiezen	x	x	
2. isolatiematerialen in het opgaand werk plaatsen en verwerken	x	x	
<b>P/BWI/2.4</b>			
<b>Deeltaak:</b> steigers en ladders aan de hand van veiligheidsvoorschriften gebruiken. <b>De kandidaat kan:</b>			
1. verplichte en beschikbare beschermingsmiddelen toepassen	x	x	
2. juiste steigers en ladders kiezen	x	x	
3. rolsteigers en ladders conform voorschriften opbouwen, plaatsen en afbreken	x		
4. rolsteigers en ladders op een ergonomische en veilige wijze gebruiken	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 1.3: Hout- meubelverbindingen

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ werkstuk met enkelvoudige verbindingen maken ○ hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines			
P/BWI/3.1			
<b>Deeltaak:</b> aan de hand van een werktekening alle werkzaamheden verrichten voor het maken van een werkstuk met enkelvoudige verbindingen. De kandidaat kan:			
1. werkzaamheden voor het maken van een werkstuk voorbereiden	x	x	
2. houtverbindingen maken volgens vastgestelde criteria	x	x	
3. het product aan de hand van kwaliteitscriteria beoordelen	x	x	
P/BWI/3.2			
<b>Deeltaak:</b> hout zagen en verspanen met behulp van gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines. De kandidaat kan:			
1. basisbewerkingen uitvoeren met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines	x	x	
2. veilig werken met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 1.4: Design en decoratie

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ een interieurelement ontwerpen ○ een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement ○ een interieurelement maken ○ een interieurelement afwerken en decoreren			
P/BWI/4.1			
<b>Deeltaak:</b> aan de hand van wensen en eisen, met behulp van ICT, een ontwerp maken voor een interieurelement op basis van plaatmateriaal. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp maken voor een eenvoudig interieurelement van plaatmateriaal		x	x
2. een ontwerp tekenen met een 3D CAD-tekenprogramma	x	x	x
3. het ontwerp omzetten in werktekeningen		x	x
P/BWI/4.2			
<b>Deeltaak:</b> een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement met behulp van decoratieve technieken. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp maken voor kleur, afwerking en decoratie van een interieurelement	x	x	x
2. het ontwerp presenteren		x	x
P/BWI/4.3			

	BB	KB	GL
Deeltaak: aan de hand van een ontwerp en werktekeningen een interieurelement maken met behulp van hout en plaatmateriaal. De kandidaat kan:			
1. het maken van een interieurelement voorbereiden	x	x	x
2. een interieurelement met moderne verbindingsmaterialen maken, samenstellen en opsluiten	x	x	x
3. gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen veilig gebruiken	x	x	x
P/BWI/4.4			
Deeltaak: een werkstuk voorbehandelen, afwerken en decoreren. De kandidaat kan:			
1. de werkzaamheden voorbereiden voor het voorbehandelen, afwerken en decoreren	x	x	x
2. een werkstuk voorbehandelen, afwerken en decoreren met watergedragen verfproducten	x	x	x
3. een sign-uiting snijplotten, pellen, plakken en monteren	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

## 2.1. Ontwerpen en maken

	BB	KB	GL
Taak: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden</li> <li>○ een ontworpen product produceren</li> <li>○ een ontworpen schakeling beproeven</li> <li>○ onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten</li> </ul>			
P/PIE/1.1			
Deeltaak: een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden. De kandidaat kan:			
1. een ontwerpvragestuk analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren		x	x
2. met behulp van CAD een ontwerp en werktuigbouwkundige tekeningen voor een product maken	x	x	x
3. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's		x	x
4. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken		x	x
P/PIE/1.2			
Deeltaak: een ontwerp produceren door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te voeren aan metalen en kunststoffen. De kandidaat kan:			
1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand van schroefdraadtabellen	x	x	x
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelhedentabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine	x	x	x
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie	x	x	x
P/PIE/1.3			
Deeltaak: een ontworpen elektrische schakeling opbouwen, aansluiten en beproeven. De kandidaat kan:			
1. elektrische componenten in een practicum opbouwen en aansluiten aan de hand van een eigen ontwerp		x	x

	BB	KB	GL
3. elektrische componenten in een practicum aansluiten aan de hand van een stroomkringschema	x	x	x
4. de werking van de elektrische schakeling in een practicum beproeven aan de hand van een stroomkringschema	x	x	x
P/PIE/1.4			
Deeltaak: aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen samenstellen en aansluiten. De kandidaat kan:			
1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen			x
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten			x
3. meten en controleren van samengesteld werk			x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

## 2.2. Bewerken en verbinden van materialen

	BB	KB	GL
Taak: ○ producten maken door het vervormen en scheiden van materialen ○ onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening			
P/PIE/2.1			
Deeltaak: producten maken door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenkbuigen en het maken van bijbehorende uitslagen. De kandidaat kan:			
1. van een driedimensionaal product een uitslag maken		x	
2. een uitslag overnemen op plaatwerk	x	x	
3. een plaat uitknippen met behulp van verschillende plaatscharen en plaathoekscharen	x	x	
4. buis en profielen buigen	x	x	
5. buiggereedschap, zetbank en vingerzetbank instellen en gebruiken	x	x	
6. buigvolgorde bepalen van dunne plaat en ronde buis	x	x	
P/PIE/2.2			
Deeltaak: plaat- en profielmaterialen aan de hand van een werktekening met elkaar verbinden. De kandidaat kan:			
1. onderdelen samenstellen door middel van MAG-hechtlassen en puntlassen	x	x	
2. onderdelen samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen	x	x	
3. samengestelde producten controleren op kwaliteit van de verbinding en maatvoering	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 2.3. Besturen en automatiseren

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ in een practicum een besturingsinstallatie opbouwen ○ in een practicum een regelsysteem opbouwen ○ in een practicum een domotica-installatie opbouwen ○ in een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren ○ een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren			
P/PIE/3.1			
<b>Deeltaak:</b> in een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie, een regelsysteem en een domotica-installatie opbouwen. De kandidaat kan:			
1. een pneumatische schakeling opbouwen	x	x	x
2. een programmeerbaar relais aansluiten en een programma invoeren		x	x
3. sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten		x	x
4. een regelsysteem opbouwen, aansluiten en testen		x	x
5. een domotica-installatie opbouwen, aansluiten en testen		x	x
6. storingen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling	x	x	x
7. metingen uitvoeren aan een besturingsinstallatie		x	x
8. een verslag maken en de resultaten presenteren		x	x
P/PIE/3.2			
<b>Deeltaak:</b> in een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. metingen uitvoeren aan een elektrische schakeling	x	x	x
2. eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uitvoeren	x	x	x
3. universeelmeters en tweepolige spanningstester instellen en aansluiten	x	x	x
4. eenvoudige berekeningen maken met de verkregen meetgegevens en deze met tabellen en grafieken weergeven in een meetrapport		x	x
5. het meetrapport presenteren		x	x
P/PIE/3.3			
<b>Deeltaak:</b> een automatische besturing van een proces realiseren en testen. De kandidaat kan:			
1. besturingscomponenten plaatsen aan de hand van een opstellingstekening	x	x	x
2. de besturingscomponenten bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingstekening	x	x	x
3. een programma invoeren in een programmeerbaar relais	x	x	x
4. de automatische besturing testen	x	x	x
5. de automatische besturing demonstreren en presenteren		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

### 2.4. Installeren en monteren

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ een sanitaire installatie aanleggen ○ een elektrische huisinstallatie aanleggen			

	BB	KB	GL
P/PIE/4.1			
Deeltaak: een sanitaire installatie aanleggen aan de hand van een werktekening. De kandidaat kan:			
1. werktekeningen en schema's lezen en interpreteren	x	x	
2. gangbare installatiebuis bewerken	x	x	
3. gangbare installatiebuis, inclusief de appendages en kranen verbinden en aanleggen	x	x	
4. sanitaire kunststof afvoerleidingen verbinden en aanleggen	x	x	
5. de buisinstallatie beproeven op werking en dichtheid	x	x	
6. beugelmaterialen toepassen	x	x	
7. sanitaire toestellen herkennen en aansluiten	x	x	
8. sanitaire appendages toepassen	x	x	
P/PIE/4.2			
Deeltaak: een elektrische huisinstallatie aanleggen aan de hand van een installatietekening. De kandidaat kan:			
1. installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren	x	x	
2. het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen	x	x	
3. voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten	x	x	
4. verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren	x	x	
5. elektrische huishoudelijke verbruikstoestellen aansluiten	x	x	
6. een huisinstallatie met huishoudelijke toestellen in bedrijf stellen	x	x	
7. fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 3.1 Motorconditie testen

	BB	KB	GL
Taak: ○ motormechanische delen meten ○ werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren ○ werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren			
P/MET/1.1			
Deeltaak: motormechanische delen meten. De kandidaat kan:			
1. motormechanische delen meten en meetgegevens beoordelen	x	x	x
2. compressie meten van een aandrijfmotor	x	x	x
P/MET/1.2			
Deeltaak: werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. opbouw en werking van een smeersysteem omschrijven	x	x	x
2. relevante metingen en tests uitvoeren aan een smeersysteem	x	x	x
3. een smeersysteem controleren, de vloeistof op niveau brengen en verversen	x	x	x

	BB	KB	GL
4. onderdelen van een smeersysteem controleren, testen en vervangen	x	x	x
P/MET/1.3			
Deeltaak: werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. opbouw en werking van een koelsysteem omschrijven	x	x	x
2. relevante metingen en tests uitvoeren aan een koelsysteem	x	x	x
3. een koelsysteem controleren, de vloeistof op niveau brengen en verversen	x	x	x
4. onderdelen van een koelsysteem testen en vervangen	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

### 3.2. Wielophanging en carrosserie

	BB	KB	GL
Taak: ○ wielophanging en veersysteem controleren, beoordelen en vervangen ○ banden en wielen controleren, beoordelen, vervangen, repareren en balanceren ○ delen van de carrosserie inbouwen, uitbouwen en afstellen			
P/MET/2.1			
Deeltaak: wielophanging, veer- en stabilisatiesysteem controleren, beoordelen en vervangen. De kandidaat kan:			
1. onderdelen van de wielophanging controleren, beoordelen en vervangen	x	x	
2. onderdelen van het veersysteem controleren, beoordelen en vervangen	x	x	
3. onderdelen van de schokdemping controleren, beoordelen en de schokdempers vervangen	x	x	
4. onderdelen van het stabilisatiesysteem controleren, stabilisatieonderdelen beoordelen en vervangen	x	x	
P/MET/2.2			
Deeltaak: banden en wielen controleren, beoordelen, vervangen, repareren en balanceren. De kandidaat kan:			
1. banden controleren, beoordelen en vervangen	x	x	
2. een velg controleren	x	x	
3. een band repareren	x	x	
4. de combinatie van band en velg balanceren	x	x	
P/MET/2.3			
Deeltaak: delen van de carrosserie inbouwen, uitbouwen en afstellen. De kandidaat kan:			
1. delen van een carrosserie verwijderen en monteren	x	x	
2. niet-dragende geschroefde delen van een carrosserie afstellen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	



### 3.3. Verlichtings- en comfortsystemen

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren ○ verlichtings- en signaleringssystemen controleren, repareren en volgens eenvoudige schema's aansluiten ○ comfort en veiligheidssystemen controleren ○ elektromotoren aansluiten en testen			
P/MET/3.1			
<b>Deeltaak:</b> eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. serie-, parallel- en gemengde schakelingen maken	x	x	x
2. met meetapparatuur omgaan en heeft kennis van accu-laadapparatuur	x	x	x
3. een schakeling met relais maken en metingen uitvoeren		x	x
4. de conditie van een accu vaststellen en de accu vervangen	x	x	x
5. elektrische verbindingen maken met verschillende aansluitingen	x	x	x
P/MET/3.2			
<b>Deeltaak:</b> verlichtings- en signaleringssystemen controleren, repareren en volgens eenvoudige schema's aansluiten. De kandidaat kan:			
1. een verlichtingssysteem met controlesysteem op een practicumbord aansluiten	x	x	x
2. een signaleringssysteem met controlesysteem op een practicumbord aansluiten	x	x	x
3. de verlichting en signalering aan een voertuig controleren, repareren en afstellen	x	x	x
P/MET/3.3			
<b>Deeltaak:</b> comfort en veiligheidssystemen controleren. De kandidaat kan:			
1. de ruitenwisserinstallatie en het reinigingssysteem controleren	x	x	x
2. de temperatuur- en ventilatieregeling controleren		x	x
3. de veiligheidssystemen controleren		x	x
P/MET/3.4			
<b>Deeltaak:</b> elektromotoren aansluiten en testen. De kandidaat kan:			
1. elektromotoren op een practicumbord aansluiten	x	x	x
2. metingen aan elektromotoren uitvoeren		x	x
3. elektromotoren inbouwen, uitbouwen en testen	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

### 3.4. Transport

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen ○ een bedrijfsvoertuig vervoersklaar maken en een technische rijklaar-controle uitvoeren ○ een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal)			
P/MET/4.1			





	BB	KB	GL
Deeltaak: een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen. De kandidaat kan:			
1. een laadplan maken	x	x	
2. voor het laden en lossen het juiste interne transportmiddel kiezen en gebruiken	x	x	
3. de goederen volgens laadplan laden, stuwen en zekeren	x	x	
4. de goederen lossen, documenten controleren, de goederen klaarzetten voor inslag	x	x	
P/MET/4.2			
Deeltaak: een bedrijfsvoertuig vervoersklaar maken en een technische rijklaar-controle uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. een visuele voertuigcontrole uitvoeren	x	x	
2. een technische rijklaar-controle uitvoeren (oliepeil, verlichting en banden)	x	x	
3. de lading bevestiging en de benodigde documenten controleren	x	x	
P/MET/4.3			
Deeltaak: een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal). De kandidaat kan:			
1. een ritplanning maken	x	x	
2. een routeplanning maken	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

#### 4.1 Audiovisuele vormgeving en productie

	BB	KB	GL
Taak: ○ een audiovisuele (AV) productie van 2 tot 3 minuten maken van script tot film en deze presenteren ○ een AV animatie maken en presenteren van script tot eindproduct ○ een fotoserie maken en deze presenteren			
P/MVI/1.1			
Deeltaak: aan de hand van een opdracht een thema bedenken voor een AV productie en dat uitwerken tot een script en/of een storyboard. De kandidaat kan:			
1. een zelf bedacht thema benoemen, uitwerken en daarbij rekening houden met het doel, de doelgroep, de plaats en de sfeer		x	
2. een script maken voor een AV productie		x	
3. een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een zelf gemaakt script		x	
4. een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een gegeven script	x		
P/MVI/1.2			
Deeltaak: filmmateriaal maken met een camera. De kandidaat kan:			
1. digitale filmbeelden maken	x	x	
2. meerdere camera-standpunten gebruiken	x	x	
3. verschillende beeldkaders omschrijven en gebruiken	x	x	
P/MVI/1.3			



	BB	KB	GL
Deeltaak: een digitaal AV product maken van zelfgemaakte opnames en daarover een presentatie verzorgen. De kandidaat kan:			
1. opgenomen beelden controleren en rangschikken	x	x	
2. beelden importeren, knippen en monteren met video-editing software	x	x	
3. effecten, titels en overgangen gebruiken	x	x	
4. geluidseffecten en muziek toevoegen	x	x	
5. gemonteerd materiaal exporteren of publiceren tot een film van maximaal 3 minuten	x	x	
6. het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren		x	
P/MVI/1.4			
Deeltaak: een idee voor het maken van een animatie uitwerken tot een script en een storyboard. De kandidaat kan:			
1. een idee voor een animatie bedenken en beschrijven		x	
2. een script voor een animatie maken		x	
3. een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een zelf gemaakt script		x	
4. een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een gegeven script	x		
P/MVI/1.5			
Deeltaak: beelden maken voor een animatie. De kandidaat kan:			
1. digitale beelden maken	x	x	
2. beelden bewerken met een bewerkingsprogramma	x	x	
P/MVI/1.6			
Deeltaak: een animatie maken en hierover een presentatie verzorgen. De kandidaat kan:			
1. beelden selecteren	x	x	
2. beelden importeren en een beweging simuleren	x	x	
3. tekst toevoegen	x	x	
4. geluidseffecten en muziek toevoegen	x	x	
5. gemonteerd materiaal exporteren of publiceren	x	x	
6. het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren		x	
P/MVI/1.7			
Deeltaak: een onderwerp binnen een gegeven thema bedenken voor een fotoserie. De kandidaat kan:			
1. onderzoek doen naar een onderwerp voor een fotoserie		x	
2. een onderwerp binnen een gegeven thema kiezen en de keuze beargumenteren		x	
P/MVI/1.8			
Deeltaak: foto's maken en als fotoserie presenteren. De kandidaat kan:			
1. foto's maken voor een fotoserie	x	x	
2. foto's selecteren aan de hand van criteria	x	x	

	BB	KB	GL
3. foto's bewerken met een fotobewerkingsprogramma	x	x	
4. de serie foto's presenteren	x	x	
5. de gemaakte keuzes bij het proces en product beargumenteren		x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

#### 4.2. 2D- en 3D-vormgeving en -productie

	BB	KB	GL
Taak: o een 2D mediaproduct passend bij een doelgroep vormgeven, maken en presenteren o een 3D product passend bij een doelgroep vormgeven, maken en presenteren			
P/MVI/2.1			
Deeltaak: een concept ontwikkelen voor een 2D mediaproduct. De kandidaat kan:			
1. in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen	x	x	
2. een idee ontwikkelen voor een 2D mediaproduct	x	x	
3. het werk voorbereiden en plannen		x	
4. onderzoek doen naar de vormgeving van een 2D mediaproduct		x	
5. een schetsontwerp en een dummy maken van een 2D mediaproduct	x	x	
6. een concept presenteren	x	x	
P/MVI/2.2			
Deeltaak: een 2D mediaproduct realiseren en presenteren. De kandidaat kan:			
1. de realisatie voorbereiden	x	x	
2. het product maken volgens opdrachteisen en concept met de juiste materialen en technieken	x	x	
3. de nabewerking uitvoeren	x	x	
4. een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces		x	
5. keuzes bij het proces en het product beargumenteren		x	
P/MVI/2.3			
Deeltaak: een concept ontwikkelen voor een 3D product. De kandidaat kan:			
1. in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen	x	x	
2. een idee ontwikkelen voor een 3D product		x	
3. het werk voorbereiden en plannen		x	
4. onderzoek doen naar vormgeving van een 3D product		x	
5. een schetsontwerp en model maken van een 3D product	x	x	
6. een concept presenteren	x	x	
P/MVI/2.4			
Deeltaak: een 3D product realiseren en presenteren. De kandidaat kan:			
1. de realisatie voorbereiden	x	x	

	BB	KB	GL
2. het product met de juiste materialen en technieken maken volgens opdrachteisen en ontwikkelde concept	x	x	
3. onderdelen op juiste wijze monteren	x	x	
4. een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces		x	
5. keuzes bij het proces en het product beargumenteren		x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 4.3. ICT

	BB	KB	GL
Taak: ○ devices <sup>1</sup> inzetten voor een specifiek doel ○ devices instellen, verbinden en programmeren ○ gebruikers van devices ondersteunen ○ meldingen en gebruikersvragen verwerken			
P/MVI/3.1			
Deeltaak: devices inzetten voor een specifiek doel. De kandidaat kan:			
1. onderzoek doen naar de inzetbaarheid van devices voor een specifiek doel	x	x	x
2. advies geven bij het kiezen van een geschikt device voor een specifiek doel		x	x
3. een device kunnen kiezen en inzetten voor een specifiek doel	x	x	x
4. processen beschrijven die door een device kunnen worden uitgevoerd		x	x
5. problemen van een gebruiker bij het inzetten van een device analyseren, (her)formuleren en vertalen naar een oplossing		x	x
6. de beschreven oplossing vertalen naar een serie geordende stappen en deze uitvoeren	x	x	x
P/MVI/3.2			
Deeltaak: devices instellen, verbinden en programmeren. De kandidaat kan:			
1. devices gebruiksklaar maken en benodigde software installeren	x	x	x
2. devices en apparatuur <sup>2</sup> aansluiten en instellen	x	x	x
3. devices veilig verbinden met een (draadloos) netwerk en internet	x	x	x
4. gebruikers aanmaken en rechten beheren	x	x	x
5. de beveiliging en login instellen naar de wens en de behoefte van de gebruiker	x	x	x
6. een serie geordende stappen omzetten in een codering en deze invoeren in een device (programmeren)		x	x
7. een gegeven codering (programma) invoeren in een device	x		
8. software configureren	x	x	x
9. software-instellingen aanpassen naar de behoefte van de gebruiker		x	x
P/MVI/3.3			
Deeltaak: gebruikers ondersteunen. De kandidaat kan:			
1. gebruikers instrueren bij het in gebruik nemen van een device	x		
2. gebruikers adviseren en instrueren bij het in gebruik nemen van een device		x	x

	BB	KB	GL
3. kosten berekenen en presenteren aan de gebruiker	x	x	x
4. de gemaakte keuze voor een device voor een specifiek doel verantwoorden	x	x	x
5. controleren of de gebruiker op de juiste wijze geholpen is	x		
6. controleren of de gebruiker op de juiste wijze geholpen is en het advies indien gewenst aanpassen		x	x
P/MVI/3.4			
Deeltaak: meldingen en gebruikersvragen verwerken. De kandidaat kan:			
1. klachten, storingen en vragen bij het in gebruik nemen van een device verwerken met een ICT-helpdesksysteem	x	x	x
2. meldingen en vragen door middel van een ICT-helpdesksysteem beantwoorden	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

<sup>1</sup> Met devices bedoelen we hier een PC, laptop, tablet, smartphone of singleboard computer.

<sup>2</sup> Met apparatuur bedoelen we hier sensoren, actuatoren en randapparatuur.

### 5.1 Maritieme logistiek en communicatie

	BB	KB	GL
Taak: ○ maritiem vervoer onderscheiden, benoemen en verklaren ○ een presentatie geven over Nederland als maritiem land ○ assisteren bij laad- en loswerkzaamheden ○ communiceren en beroepsmatig handelen ○ ondernemend handelen			
P/MT/1.1			
Deeltaak: soorten van maritiem vervoer benoemen, onderscheiden en verklaren. De kandidaat kan:			
1. verschillende typen schepen en hun functie onderscheiden en benoemen	x	x	x
2. de constructie van schepen en hun vaareigenschappen, in het bijzonder met betrekking tot stabiliteit, verklaren	x	x	x
3. de namen en functies van hoofdcomponenten van schepen benoemen	x	x	x
P/MT/1.2			
Deeltaak: de maritieme infrastructuur herkennen en beschrijven en Nederland als maritiem land presenteren. De kandidaat kan:			
1. de maritieme vervoersketen en -infrastructuur wereldwijd beschrijven	x	x	x
2. de maritieme vervoersketen en -infrastructuur in Europa beschrijven	x	x	x
3. de relatie binnen de maritieme vervoersketen en -infrastructuur uitleggen			x
4. de technologische ontwikkelingen in de maritieme dienstverlening beschrijven	x	x	x
5. de relatie tussen de maritieme vervoersketen en de scheepsbouw beschrijven			x
6. een werkstuk maken over Nederland als maritiem land	x	x	x
P/MT/1.3			
Deeltaak: assisteren bij laad- en loswerkzaamheden. De kandidaat kan:			
1. de platte knoop, schootsteek, paalsteek, halve steek en mastworp toepassen	x	x	x

	BB	KB	GL
2. werken met spanbanden	x	x	x
3. werken met hijsbanden	x	x	x
P/MT/1.4			
Deeltaak: communiceren en beroepsmatig handelen. De kandidaat kan:			
1. informatie- en communicatiesystemen gebruiken	x	x	x
2. taken met behulp van informatie- en communicatiesystemen uitvoeren	x	x	x
3. maritieme vak-begrippen in het Nederlands en in het Engels gebruiken in de communicatie	x	x	x
4. informatie over technische- en veiligheidskwesties verzamelen, opslaan en actualiseren	x	x	x
P/MT/1.5			
Deeltaak: ondernemend handelen. De kandidaat kan:			
1. kosten (zoals: personeel, brandstof en machines) en baten (zoals: omzet, verlaagde kosten, klanttevredenheid en service) herkennen en benoemen	x	x	x
2. bijdragen aan een positief bedrijfsimago door de juiste communicatie en gedrag naar belanghebbenden en door gebruik te maken van de juiste symboliek (zoals logo's)	x	x	x
3. markt bewust handelen door planmatig te werken, rekening houdend met de ontwikkelingen in de omgeving, de doelgroep, de markt en de organisatie		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

### 5.3. Maritieme installaties

	BB	KB	GL
Taak: ○ werkzaamheden aan een maritieme installatie en -uitrustingen voorbereiden ○ installaties op de werkplek herkennen, benoemen en gebruiken ○ een eenvoudig hydraulisch, pneumatisch en elektrisch systeem verklaren en demonstreren			
P/MT/3.1			
Deeltaak: werkzaamheden aan een maritieme installatie en -uitrustingen voorbereiden. De kandidaat kan:			
1. met behulp van CAD een tekening maken van een product, zowel 2D en 3D	x	x	
2. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's ten behoeve van een maritieme installatie lezen	x	x	
3. aan de hand van een tekening een stuklijst en materiaalstaat maken	x	x	
4. aan de hand van een tekening, stuklijst en materiaalstaat een eenvoudige calculatie maken		x	
P/MT/3.2			
Deeltaak: installaties op de werkplek herkennen, benoemen en gebruiken. De kandidaat kan:			
1. de uitrusting en hijsinrichtingen, zoals lieren en kranen benoemen	x	x	
2. de functie van werktuigen, gereedschappen en hulpmaterialen die op de werkplek worden gebruikt, noemen en herkennen	x	x	
3. werktuigen, gereedschappen en hulpmaterialen gebruiken	x	x	
P/MT/3.3			

	BB	KB	GL
Deeltaak: een eenvoudig hydraulisch, pneumatisch en elektrisch systeem verklaren en demonstreren. De kandidaat kan:			
1. opbouw en werkingsprincipe van een hydraulisch systeem verklaren en demonstreren	x	x	
2. opbouw en werkingsprincipe van een pneumatisch systeem verklaren en demonstreren	x	x	
3. opbouw en werkingsprincipe van een elektrisch systeem verklaren en demonstreren	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 3.1 Mens en gezondheid

	BB	KB	GL
Taak: ondersteunen bij keuzes voor een gezonde leefstijl			
P/ZW/1.1			
Deeltaak: informatie geven over een gezonde leefstijl. De kandidaat kan:			
1. uitleggen welke aspecten van invloed zijn op fysieke, psychische en sociale gezondheid	X	x	
2. een verband leggen tussen leefstijl, voedingspatroon, hygiëne, bewegen en gezondheid	x	x	
3. informatie zoeken en geven over het gebruik van genotmiddelen	X	x	
4. de invloed van media op leefstijl beschrijven en herkennen	X	x	
P/ZW/1.2			
Deeltaak: een gezonde maaltijd samenstellen, bereiden en opdienen. De kandidaat kan:			
1. een gezonde maaltijd samenstellen	X	x	
2. recepten lezen en omrekenen naar aantal personen	X	x	
3. een planning maken voor het correct uitvoeren van de werkzaamheden	X	x	
4. tijdens werkzaamheden rekening houden met hygiëne	X	x	
5. basisvaardigheden toepassen die noodzakelijk zijn voor de bereiding van een maaltijd	X	x	
6. materiaal en apparatuur hanteren bij de bereiding van gerechten in de privéhuishouding	X	x	
7. gerechten presenteren	X	x	
8. gebruikte materialen schoonmaken en opruimen	X	x	
P/ZW/1.3			
Deeltaak: ondersteunen bij een verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme. De kandidaat kan:			
1. informatie zoeken en geven over voedings- en bewegingspatroon en Dagritme	x	x	
2. voedings- en leefgewoonten signaleren, herkennen en rapporteren	X		
3. voedings- en leefgewoonten observeren, herkennen, en de klant hierover Adviseren		x	
4. uitleggen hoe dagritme van invloed is op het fysieke en mentale welzijn	X	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	X	x	



### 3.2 Mens en omgeving

	BB	KB	GL
Taak: ondersteunen bij het creëren van een verzorgde, schone en veilige leef- en werkomgeving			
P/ZW/2.1			
Deeltaak: schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. werkvolgorde en planning maken voor de uit te voeren werkzaamheden	X	x	
2. onderhoudsvorschriften lezen, interpreteren en er naar handelen	X	x	
3. schoonmaakmiddelen, -apparatuur en -materialen kiezen en gebruiken	X	x	
4. werkzaamheden uitvoeren volgens plan	X	x	
5. gebruikte materialen schoonmaken en opruimen	X	x	
P/ZW/2.2			
Deeltaak: textiel verzorgen. De kandidaat kan:			
1. etiketten lezen, interpreteren en er naar handelen	X	x	
2. was sorteren	X	x	
3. een wasbehandeling uitvoeren	X	x	
4. strijken, vouwen en opbergen van de was	X	x	
P/ZW/2.3			
Deeltaak: baliewerkzaamheden verrichten. De kandidaat kan:			
1. zich representatief en klantgericht opstellen	X	x	
2. de klant ontvangen en begroeten	X	x	
3. een informatief en zakelijk gesprek voeren	X	x	
4. zijn taalgebruik afstemmen op de klant met name woordkeuze en stemgebruik	X	x	
5. een telefoonnotitie maken, een boodschap aannemen en doorgeven	X	x	
6. een telefonische afspraak maken	X	x	
7. schriftelijk rapporteren	X	x	
8. afscheid nemen	X	x	
P/ZW/2.4			
Deeltaak: ondersteunen bij het kiezen van aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw die toegankelijkheid en veiligheid bevorderen. De kandidaat kan:			
1. veelvoorkomende aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw herkennen	X		
2. informatie geven over veelvoorkomende aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw		x	
P/ZW/2.5			
Deeltaak: bij het inrichten van een ruimte rekening houden met het gebruik van een ruimte. De kandidaat kan:			
1. een ruimte inrichten conform de opdracht	x	x	





	BB	KB	GL
2. de inrichting afstemmen op de wensen en de behoeften van de gebruiker		x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 6.3. Mens en activiteit

	BB	KB	GL
Taak: activiteiten organiseren en begeleiden met als doel de klant te activeren			
P/ZW/3.1			
Deeltaak: een eenvoudige activiteit voor een individu en groep voorbereiden. De kandidaat kan:			
1. wensen en behoeften achterhalen	x	x	x
2. een passende activiteit kiezen	x	x	x
3. informatie zoeken en geven over mogelijke activiteiten	x	x	x
4. een draaiboek voor een activiteit maken	x	x	x
P/ZW/3.2			
Deeltaak: een eenvoudige activiteit met een individu en groep uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. deelnemer(s) gastvrij ontvangen, op hun gemak stellen en wegwijzen maken	x	x	x
2. deelnemer(s) motiveren tot deelname aan een activiteit	x	x	x
3. deelnemer(s) stimuleren tot zelf doen of meedoen	x	x	x
4. op gestructureerde en consequente wijze iets voordoen en uitleggen	x	x	x
5. aanwijzingen geven	x	x	x
P/ZW/3.3			
Deeltaak: een eenvoudige activiteit met een individu en groep afsluiten. De kandidaat kan:			
1. een activiteit afronden	x	x	x
2. materialen en hulpmiddelen laten opruimen	x	x	x
3. een activiteit met deelnemers en medewerkers evalueren	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

### 9.1. Groene productie

	BB	KB	GL
Taak: Groene productie mogelijk maken: ○ kennis hebben van eigentijds en duurzaam ondernemen in de groene sector, rekening houdend met omgevingsfactoren ○ plantaardige producten vermeerderen, gewassen en planten telen en oogsten en daarbij gangbare technologie en technieken herkennen en gebruiken ○ op bedrijfsmatige wijze dieren houden, hierbij verantwoorde keuzes maken, met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid			
P/GR/1.1			



	BB	KB	GL
Deeltaak: kennis hebben van eigentijds en duurzaam ondernemen in de groene sector, rekening houdend met omgevingsfactoren. De kandidaat kan:			
1. de meest voorkomende bedrijfsvormen en nevenactiviteiten herkennen en benoemen	x	x	
2. bedrijfskolommen benoemen	x	x	
3. verschillende technologische en innovatieve ontwikkelingen herkennen en benoemen	x	x	
4. de effecten benoemen van agrarische productie op het milieu en op de eindproducten.	x	x	
5. vormen van het beheer van het landelijk gebied herkennen en benoemen	x	x	
P/GR/1.2			
Deeltaak: plantaardige producten vermeerderen, gewassen en planten telen en oogsten en daarbij gangbare technologie en technieken herkennen en gebruiken. De kandidaat kan:			
1. op basis van instructies teeltwerkzaamheden uitvoeren	x		
2. teeltwerkzaamheden benoemen, kiezen, voorbereiden en uitvoeren		x	
3. op basis van instructies op generatieve en vegetatieve wijze vermeerderingsmethoden bij planten uitvoeren	x		
4. generatieve en vegetatieve vermeerderingsmethoden bij planten toepassen		x	
5. de groeivoorwaarden van planten benoemen en toepassen	x	x	
6. op basis van instructies het juiste moment van oogsten vaststellen, oogsten en producten sorteren en bewaren	x		
7. het juiste moment van oogsten vaststellen, oogsten, producten sorteren en bewaren		x	
8. gangbare technologie en technieken toepassen	x	x	
P/GR/1.3			
Deeltaak: op bedrijfsmatige wijze dieren houden en hierbij verantwoorde keuzes maken met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid. De kandidaat kan:			
1. productiedoelen aan de hand van het exterieur van dieren herkennen en benoemen	x	x	
2. verschillende dierhouderijsystemen in de productiesector herkennen en benoemen	x	x	
3. op basis van huisvestingsnormen een verblijf voor productiedieren beoordelen	x	x	
4. begrippen van voortplanting en het belang van voortplanting en fokkerij bij dieren benoemen	x	x	
5. voersoorten herkennen en benoemen en voer afwegen volgens het voeradvies	x	x	
6. op basis van instructie de gezondheid en het welzijn van dieren beoordelen	x		
7. de gezondheid en het welzijn van dieren beoordelen en eventuele verbeterpunten aangeven		x	
8. gegevens aflezen uit automatiseringssystemen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

## 9.2. Tussen productie en verkoop

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ voedingsmiddelen uit de groene sector hanteren, verwerken, bereiden en bewaren en van de juiste informatie voorzien ○ in de groene sector geproduceerde producten selecteren, verpakken en transport klaar maken, afgestemd op het verkoopkanaal ○ een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending			
P/GR/2.1			
<b>Deeltaak:</b> voedingsmiddelen uit de groene sector hanteren, verwerken, bereiden en bewaren en van de juiste informatie voorzien. De kandidaat kan:			
1. grondstoffen bewerken en bereiden tot houdbare producten	x	x	x
2. de kwaliteit van het proces en het product bewaken	x	x	x
3. aan de hand van een recept een product bereiden	x	x	x
4. een maaltijd samenstellen en de gemaakte keuze van de samenstelling motiveren	x	x	x
5. een product voorzien van informatie	x	x	x
P/GR/2.2			
<b>Deeltaak:</b> in de groene sector geproduceerde producten selecteren, verpakken en transport klaar maken, afgestemd op het verkoopkanaal. De kandidaat kan:			
1. producten selecteren aan de hand van kwaliteitsvoorschriften	x	x	
2. op beargumenteerde wijze producten selecteren			x
3. producten volgens voorschrift verpakken voor transport	x	x	x
4. passende verkoopkanalen kiezen bij de verkoop vanaf de producent	x	x	x
P/GR/2.3			
<b>Deeltaak:</b> een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending. De kandidaat kan:			
1. bestelopdrachten en inkomende goederen in ontvangst nemen, bevestigen en verwerken	x	x	x
2. een voorraadbeheersysteem gebruiken	x	x	x
3. mutaties doorvoeren in een voorraadbeheersysteem		x	x
4. orders klaarzetten voor verzending	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

## 9.3. Vergroening stedelijke omgeving

	BB	KB	GL
<b>Taak:</b> ○ een ontwerp maken voor de inrichting van een groene ruimte met planten en dieren ○ een ontwerp voor een groene ruimte met planten en dieren realiseren ○ een groene ruimte onderhouden en beheren ○ anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten			
P/GR/3.1			

	BB	KB	GL
Deeltaak: een ontwerp maken voor de inrichting van een groene ruimte met planten en dieren. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp tekening maken voor een groene ruimte met daarin een groen object		x	x
2. een ontwerp tekening lezen en gebruiken	x	x	x
3. innovatieve ontwikkelingen toepassen in een ontwerp van een groene ruimte		x	x
4. aan de hand van eisen voor een bepaalde diersoort een huisvesting en kooiverrijking ontwerpen	x		
5. een huisvesting voor dieren en een kooiverrijking ontwerpen en de gemaakte keuzen toelichten		x	x
P/GR/3.2			
Deeltaak: een ontwerp voor een groene ruimte met planten en dieren realiseren. De kandidaat kan:			
1. aan de hand van een tekening een ruimte inrichten	x	x	x
2. met behulp van instrumenten en apparaten, schattingen en metingen uitvoeren om een ontwerp te realiseren	x	x	x
3. op basis van een beplantingsplan een ruimte beplanten	x	x	x
4. op basis van instructies een huisvesting en kooiverrijking voor dieren realiseren	x		
5. een huisvesting en een kooiverrijking voor dieren realiseren		x	x
P/GR/3.3			
Deeltaak: een groene ruimte onderhouden en beheren. De kandidaat kan:			
1. groene onderhoudswerkzaamheden uitvoeren	x		
2. groene onderhoudswerkzaamheden inventariseren en uitvoeren		x	
3. een onderhoudsplan opstellen en uitvoeren			x
4. dieren huisvesten, voeren en verzorgen en daarbij rekening houden met het welzijn van dieren	x	x	x
5. groei- en productievoorwaarden toepassen voor landbouwgewassen in een stedelijke omgeving			x
6. door middel van onderzoek aantonen of water veilig is voor gebruik door planten en dieren	x	x	x
P/GR/3.4			
Deeltaak: anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten. De kandidaat kan:			
1. informatie geven over de functie en het belang van planten en dieren	x	x	x
2. informatie geven over de herkomst van natuurlijke producten	x	x	x
3. informatie geven over innovatieve ontwikkelingen in een stedelijke omgeving		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

#### 9.4. Groene vormgeving en verkoop

	BB	KB	GL
Taak: in de groene sector: ○ verschillen tussen retailformules benoemen en hier naar handelen, producten bestellen en bestelde goederen en producten in ontvangst nemen, controleren, verwerken en verzorgen ○ ontwerpen, promoten, inrichten en presenteren aan de hand van een winkelformule ○ producten verkopen			



	BB	KB	GL
P/GR/4.1			
Deeltaak: verschillen tussen retailformules benoemen en hier naar handelen, producten bestellen en bestelde goederen en producten in ontvangst nemen, controleren, verwerken en verzorgen. De kandidaat kan:			
1. verschillen tussen retailformules in de groene sector benoemen	x	x	
2. met behulp van instructies geschikte inkoopkanalen kiezen bij de inkoop van aan de groene sector gerelateerde producten en producten bestellen	x		
3. op beargumenteerde wijze geschikte inkoopkanalen kiezen bij inkoop van aan de groene sector gerelateerde producten en producten bestellen		x	
4. aan de groene sector gerelateerde producten in ontvangst nemen, controleren en verwerken	x	x	
5. aan de groene sector gerelateerde producten in de winkel plaatsen, beheren en verzorgen	x	x	
P/GR/4.2			
Deeltaak: ontwerpen, promoten, inrichten en presenteren aan de hand van een winkelformule. De kandidaat kan:			
1. een marketingmix volgens instructie toepassen	x		
2. een marketingmix toepassen		x	
3. een promotieactiviteit en promotiemateriaal ontwerpen en maken met aan de groene sector gerelateerde producten, passend bij een winkelformule	x	x	
4. een artikelpresentatie ontwerpen en maken met groene producten	x	x	
5. een decoratieve schikking ontwerpen en maken met behulp van steektechnieken	x	x	
6. een boeket samenstellen met behulp van een korenschoof bindtechniek	x	x	
7. een ontwerp maken voor de inrichting van een ruimte en een ruimte inrichten passend bij de winkelformule, een doelgroep, seizoenen en trends	x	x	
P/GR/4.3			
Deeltaak: producten verkopen. De kandidaat kan:			
1. een verkoopgesprek voeren afgestemd op de klant en een winkelformule	x	x	
2. een klant adviseren bij verkoop van aan de groene sector gerelateerde producten	x	x	
3. prijsberekeningen maken	x	x	
4. een offerte maken		x	
5. betalingshandelingen verrichten	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 10.1. Organiseren van een activiteit voor een opdrachtgever

	BB	KB	GL
Taak: ○ een opdracht bespreken met de opdrachtgever, onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever ○ een activiteit organiseren ○ werkzaamheden rondom hospitality uitvoeren ○ facilitaire werkzaamheden uitvoeren			
P/D&P/1.1			

	BB	KB	GL
Deeltaak: een opdracht bespreken met de opdrachtgever, onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever. De kandidaat kan:			
1. wensen en verwachtingen van de opdrachtgever inventariseren	x	x	x
2. onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever	x	x	x
P/D&P/1.2			
Deeltaak: een activiteit organiseren. De kandidaat kan:			
1. een activiteit plannen en voorbereiden	x	x	x
2. berekeningen met betrekking tot kosten en baten van de te organiseren activiteit uitvoeren	x	x	x
3. voorzieningen, vergunningen, materialen, middelen en medewerkers regelen	x	x	x
4. een activiteit evalueren en suggesties geven voor verbetering	x	x	x
P/D&P/1.3			
Deeltaak: werkzaamheden rond hospitality uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. optreden als gastvrouw of gastheer	x	x	x
2. gerechten bereiden	x	x	x
P/D&P/1.4			
Deeltaak: facilitaire werkzaamheden uitvoeren. De kandidaat kan:			
1. maatregelen beschrijven om de negatieve gevolgen van de uit te voeren activiteit voor het milieu te beperken	x	x	x
2. schoonmaakmiddelen, -materialen en -apparatuur kiezen en gebruiken en de werkzaamheden uitvoeren volgens voorschriften	x	x	
3. taken van hulpdiensten benoemen en beoordelen welke hulpdiensten ingeschakeld moeten worden	x	x	x
4. taken van beveiligers benoemen	x	x	x
5. een ruimte inrichten	x	x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

## 10.2. Presenteren, promoten en verkopen

	BB	KB	GL
Taak: o verschillende manieren van communicatie en communicatiemiddelen (her)kennen, benoemen en professioneel toepassen o een product en dienst presenteren, promoten en verkopen o doelgericht informatie verstrekken en instructies geven			
P/D&P/2.1			
Deeltaak: verschillende manieren van communicatie en communicatiemiddelen (her)kennen, benoemen en professioneel toepassen. De kandidaat kan:			
1. media-uitingen met elkaar vergelijken en een beargumenteerde keuze maken voor een medium gelet op bijvoorbeeld doel, doelgroep, functionaliteiten en duurzaamheid	x	x	



	BB	KB	GL
2. voor een bepaald doel en een bepaalde doelgroep een media-uiting maken	x	x	
3. kenmerken van media-uitingen benoemen en de verschillende functies daarvan aangeven	x	x	
4. social media gebruiken en toepassen in een zakelijke context	x	x	
P/D&P/2.2			
Deeltaak: een product en dienst presenteren, promoten en verkopen. De kandidaat kan:			
1. omschrijven, benoemen en uitleggen waarom promotie belangrijk is	x	x	
2. een promotieplan maken en beoordelen		x	
3. een verkoopgesprek voeren	x	x	
4. producten presenteren met gebruikmaking van promotie- en decoratiemateriaal	x	x	
P/D&P/2.3			
Deeltaak: doelgericht informatie verstrekken en instructies geven. De kandidaat kan:			
1. uitleg, instructie, voorlichting en informatie geven aan publiek, bezoekers en deelnemers	x	x	
2. communicatieve vaardigheden toepassen	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	

### 10.3. Een product maken en verbeteren

	BB	KB	GL
Taak: ○ een ontwerp en een product beoordelen, ontwerpen, tekenen en printen in 3D ○ een product maken			
P/D&P/3.1			
Deeltaak: een ontwerp en een product beoordelen, ontwerpen, tekenen en printen in 3D. De kandidaat kan:			
1. een ontwerp en een product beoordelen en suggesties doen voor verbetering	x	x	
2. een product ontwerpen en tekenen in een 3D-tekenprogramma	x	x	
3. 3D-printprincipes en printtechnieken uitleggen		x	
P/D&P/3.2			
Deeltaak: een product maken. De kandidaat kan:			
1. werktekeningen lezen en interpreteren, tekentechnische symbolen begrijpen en aan de hand van de tekening een werkvoorbereiding opstellen	x	x	
2. een product in elkaar zetten door gebruik te maken van verbindingen	x	x	
3. het vervaardigde product controleren op de kwaliteit van de verbinding	x	x	
4. een product vervaardigen met handgereedschappen, elektrische handgereedschappen en machines	x	x	
5. handgereedschappen, elektrische handgereedschappen en machines veilig gebruiken	x	x	
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	



#### 10.4. Multimediale producten maken

	BB	KB	GL
Taak: aan de hand van een programma van eisen: ○ een digitaal ontwerp maken ○ een film maken ○ een website ontwerpen en maken			
P/D&P/4.1			
Deeltaak: een digitaal ontwerp maken. De kandidaat kan:			
1. informatie verwerken en deze vormgeven in een lay-out	x	x	x
P/D&P/4.2			
Deeltaak: een film maken. De kandidaat kan:			
1. genres in film onderscheiden en gangbare begrippen in filmtaal gebruiken	x	x	x
2. op basis van gegeven informatie een script, storyboard en draaiboek maken	x	x	x
3. aan de hand van het storyboard en het draaiboek filmopnamen maken	x	x	x
4. met behulp van montagesoftware beelden monteren tot een samenhangend geheel	x	x	x
P/D&P/4.3			
Deeltaak: een website ontwerpen en maken. De kandidaat kan:			
1. wensen van de opdrachtgever inventariseren, interpreteren en aanvullen in een ontwerp voor een website	x		
2. wensen van de opdrachtgever inventariseren, interpreteren en verwerken in een ontwerp voor een website		x	x
3. een begroting maken voor het bouwen, hosten en onderhouden van de website		x	x
4. het voorlopige ontwerp inclusief begroting voorleggen aan de opdrachtgever		x	x
5. een website maken	x	x	x
6. de website presenteren aan de opdrachtgever	x		
7. de website presenteren aan de opdrachtgever en gemaakte keuzes beargumenteren		x	x
Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.	x	x	x

#### ARTIKEL III. INWERKINGTREDING

Deze regeling treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin deze wordt geplaatst.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Minister voor Primair en Voortgezet Onderwijs*  
*M.L.J. Paul*





---

## TOELICHTING

Met deze wijzigingsregeling worden zowel de Regeling examenprogramma's voortgezet onderwijs als de Regeling beroepsgerichte keuzevakken op enkele technische punten aangepast.

### ARTIKEL I

Met deze wijziging van de Regeling examenprogramma's voortgezet onderwijs worden twee aanpassingen gedaan. Ten eerste komt artikel 5 te vervallen, omdat het niet meer van toepassing is. Dit artikel was een overgangsbepaling voor de centraal schriftelijke en praktische examens (cspe's) die in schooljaar 2022-2023 afgenomen werden.

Ten tweede wordt bijlage 2 aangepast, door middel van een technische wijziging. In de examenprogramma's van de tien beroepsgerichte profielvakken is sinds 2016 het jaartal opgenomen van het jaar waarin het examenprogramma geëxamineerd wordt. Dit leidde tot de noodzaak om de beroepsgerichte examenprogramma's jaarlijks aan te passen. In de meeste gevallen betrof het echter alleen een aanpassing van het jaartal. Met deze wijziging wordt het jaartal uit deze examenprogramma's geschrapt. De examenprogramma's zijn hierdoor minder tijdsgebonden, en hoeven alleen aangepast te worden als er inhoudelijke wijzigingen zijn.

### ARTIKEL II

Daarnaast wordt bijlage 3 van de Regeling beroepsgerichte keuzevakken vmbo gecorrigeerd. Vmbo-leerlingen kunnen modules van hun profielvak kiezen als een van hun beroepsgerichte keuzevakken (zie artikel 2 van de regeling). Bij de actualisering van de profielvakken in 2022 zijn abusievelijk de profielmodules die als beroepsgerichte keuzevak gekozen kunnen worden niet aangepast. Met deze wijziging gebeurt dat alsnog.

*De Minister voor Primair en Voortgezet Onderwijs  
M.L.J. Paul*