

# PTA 2024-2025

Programma van Toetsing en Afsluiting

---

**Leerjaar 4**

**Basis- en kaderberoepsgerichte  
leerweg**



# Inhoudsopgave

---

<b>Biologie   leerjaar 4   0191</b>	<b>8</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	8
<b>Biologie   leerjaar 4   0191</b>	<b>9</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg	9
<b>Duits   leerjaar 4   0063</b>	<b>10</b>
Basis- en kaderberoepsgerichte leerweg	10
<b>Economie   leerjaar 4   0233</b>	<b>11</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	11
<b>Economie   leerjaar 4   0233</b>	<b>11</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg	12
<b>Economie en Ondernemen (EO)   leerjaar 4   1700</b>	<b>12</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	13
<b>Economie en Ondernemen (EO)   leerjaar 4   1700</b>	<b>14</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg	14
<b>Engels   leerjaar 4   0071</b>	<b>14</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	15
<b>Engels   leerjaar 4   0071</b>	<b>15</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg	16
<b>Lichamelijke oefening 1 (LO1)   leerjaar 4   0353</b>	<b>17</b>
Alle leerwegen	17
<b>Maatschappijkunde   leerjaar 4   1127</b>	<b>18</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	18
<b>Maatschappijkunde   leerjaar 4   1127</b>	<b>19</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg	19
<b>Natuurkunde (NASK1)   leerjaar 4   0173</b>	<b>20</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	20
<b>Natuurkunde (NASK1)   leerjaar 4   0173</b>	<b>21</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg   +KGT	21
<b>Nederlands   leerjaar 4   0011</b>	<b>22</b>
Basisberoepsgericht leerweg	23
<b>Nederlands   leerjaar 4   0011</b>	<b>24</b>
Kaderberoepsgericht leerweg	24
<b>Rekenen   leerjaar 4   1135</b>	<b>25</b>
alle leerwegen   alléén voor de leerlingen die geen wiskunde in hun examenpakket hebben gekozen	25
<b>Techniek (Combinatie BWI &amp; PIE)</b>	<b>26</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg	26
<b>Techniek (Combinatie BWI &amp; PIE)</b>	<b>33</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	33
<b>Wiskunde   leerjaar 4   0153</b>	<b>39</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	39
<b>Wiskunde   leerjaar 4   0153</b>	<b>40</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg   +KGT	40
<b>Zorg en welzijn (ZW)   leerjaar 4   1600</b>	<b>41</b>
Basisberoepsgerichte leerweg	42
<b>Zorg en welzijn (ZW)   leerjaar 4   1600</b>	<b>43</b>
Kaderberoepsgerichte leerweg	44

# 1. Inleiding

---

Gefeliciteerd! Je zit nu in het vierde leerjaar van het vmbo. Voordat je aan het einde van dit schooljaar Centraal Examen doet, moet je onderdelen van het Schoolexamen maken. Dit noemen we PTA- onderdelen. De schoolexamencijfers en centraal examencijfers komen straks samen op jouw eindlijst bij het diploma te staan.

De onderdelen die je voor het schoolexamen moet doen staan voor elk vak weer netjes in het PTA. Vorig jaar had je nog niet zoveel PTA- opdrachten of - toetsen. Dit jaar doen alle examenvakken mee en zul je het dus een stuk drukker krijgen.

## 2. Indeling van dit PTA-boekje

---

Straks volgen de opdrachten die je in het vierde leerjaar moet doen voor het schoolexamen. Dit boekje begint echter met een algemeen deel. Je kunt eerst iets lezen over de herkansingsregeling (3), de data en korte uitleg over Schoolexamens en Centrale Examens (4). Na de uitleg over vakken volgen op een hoger niveau (5), wordt uitgelegd hoe de PTA-tabel werkt (6). Als laatste wordt aangegeven welke toetsen of opdrachten je per vak moet doen. Je moet goed kijken in welke leerweg je zit en welke examenvakken voor jou van belang zijn. Zo hoef je niet het hele boekje door te bladeren.

## 3. Herkansingsregeling en te laat inleveren

---

Je moet het Schoolexamen natuurlijk zo goed mogelijk maken voordat je aan het Centraal Examen begint. Maar het kan best zo zijn dat je er voor een bepaald vak wat minder voor staat. In klas 4 mag je t/m de eerste tentamenweek voor één vak één tentamen, toets of opdracht herkansen. Dat geldt ook voor de periode tot de tweede tentamenweek. Voor de praktijkvakken geldt echter een uitzondering.

Je praktijkvak, ook wel het beroepsgerichte programma genoemd, kun je op een andere manier herkansen. De profielmodules mag je nl. per module herkansen. We bieden je de mogelijkheid om deze binnen twee weken nadat je het resultaat van de docent op de profielmodule hebt teruggekregen te herkansen. Meer over de herkansingsregeling vind je in het examenreglement.

De herkansing van de schoolexamens van de 1<sup>e</sup> periode is op 19 december 2024.

De herkansing van de schoolexamens van de 2<sup>e</sup> periode is op 27 maart 2025.

## 4. Examens

---

### Basisberoepsgerichte leerweg

In de basisberoepsgerichte leerweg doe je voor alle vakken schoolexamen (SE) en centraal examen (CE). De theorievakken worden afgetoetst met een digitaal examen. Dat is een examen dat je maakt op de computer op school.

Bij het beroepsgerichte profielvak (Zorg en Welzijn, Economie en Ondernemen, PIE of BWI) doe je als centraal examen het Centraal Schriftelijk Praktisch Examen (CSPE).

## Kaderberoepsgerichte leerweg

In de *kaderberoepsgerichte* leerweg doe je voor alle vakken schoolexamen (SE) en centraal examen (CE). Je maakt de centrale examens digitaal. Dat betekent dat de theorievakken worden afgetoetst met een examen dat op de computer moet worden gemaakt. Voor je beroepsgerichte profielvak (Zorg en Welzijn, Economie en Ondernemen, PIE of BWI) doe je als centraal examen het Centraal Schriftelijk Praktisch Examen (CSPE).

Leerlingen die het gehele schooljaar vakken op kaderniveau hebben gevolgd, moeten begin april definitief de keuze maken of ze het Centraal Examen op basis- of kaderniveau gaan maken. Je doet op één niveau centraal examen.

## Belangrijke data:

Schoolexamen:

In klas 4 zijn er twee periodes waarin je tentamen doet:

- Eerste tentamenperiode: De meeste vakken geven tentamens van **18 t/m 29 november 2024**. (Dit zijn week 47 en 48).
- Tweede tentamenperiode: De meeste vakken geven tentamens van **4 t/m 14 maart 2025**. (Dit zijn de weken 10 en 11).

Voor een aantal vakken heb je vorig jaar in klas 3 ook schoolexamenonderdelen gedaan (PTA). Sommige vakken daarvan heb je dit jaar niet meer, zoals kckv. De resultaten van de schoolexamenonderdelen van vorig jaar van vakken waarin je nu ook examen doet, tellen dit jaar weer mee.

Centraal examen:

Het CSPE (Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen) voor de basis- en kaderberoepsgerichte leerweg voor de beroepsgerichte vakken wordt vanaf 10 april 2025 afgenomen.

Het CSE (Centraal Schriftelijk Examen) voor alle VMBO- leerlingen begint vanaf 9 mei 2025.

Te zijner tijd ontvang je een uitgebreid overzicht met data en vakken van het centraal examen.

## 5. Vak op hoger niveau

---

Er zijn leerlingen die één of meerdere vakken op een hoger niveau gaan afsluiten. Dat kan. Voor basisleerlingen die een vak op een hoger niveau (kader) volgen, geldt dan uiteraard het PTA voor het kaderniveau. Kaderleerlingen die een vak op een hoger niveau (GT) volgen, noemen we KGT-leerlingen. Zij moeten letten op de toevoeging KGT in dit PTA- boekje. Deze toevoeging staat bij een aantal vakken onder het kopje *leerweg*. Dan is dat het geldende PTA voor deze kaderleerlingen.

## 6. Loopbaandossier in Qompas

---

LOB is een verplicht onderdeel van je schoolexamen in klas 3 en 4. Vorig schooljaar heb je hiervoor ook al onderdelen gedaan in klas 3. Al deze zaken bewaar je zelf in je digitale loopbaandossier: Qompas. Daar helpt je mentor je bij.

Van de volgende LOB- onderdelen, moet je er verplicht minimaal 2 kiezen. Je mag zelf kiezen welke 2 je doet en opneemt in je loopbaandossier. Meer kiezen mag natuurlijk ook.

- Verslag driehoeksgesprek;
- Verslag bijbaantje;
- (Reflectie op) meeloopdagen;
- (Reflectie op) bezoek open dag van vervolgschool;
- Maatschappelijke stage (stagecontract, reflectie en verslag);
- (Reflectie op) Ouder-leerling gesprek met decaan
- Verslag intake vervolgopleiding;
- (Reflectie op) eigen LOB-activiteit (na overleg met je mentor);
- Korte stage-activiteit uit je beroepsgericht programma.
- Een aantal LOB-onderdelen leggen we hieronder nog preciezer uit.

## 7. Maatschappelijke stage

---

De BHS Gorredijk heeft gekozen voor de zogenaamde *facultatieve* Maatschappelijke Stage (MAS) met een eigen invulling, omdat BHS Gorredijk de MAS van grote waarde acht voor jouw burgerschapsvorming. *Facultatief* betekent dat je zelf mag kiezen of je de MAS wel of niet doet.

Heb je de facultatieve MAS gedaan van totaal 30 uur, dan kun je bij het diploma een schoolcertificaat krijgen waarop dit is aangegeven. Als je in klas 1 en 2 op de BHS hebt gezeten, dan heb je voor die twee leerjaren voldaan aan de schooleigen MAS van totaal 20 uur. In klas 3 heb je misschien nog een maatschappelijke stage gedaan van 10 uur. Hiervoor was het verplicht om een stagecontract op te stellen. Deze is al geplaatst in het examendossier.

Het kan zijn dat je niet vanaf klas 1 op de BHS hebt gezeten. Misschien heb je op je vorige school al een deel van de MAS gedaan. Als je daar een “bewijs” van hebt en samen met de MAS in klas 3 op totaal 30 uren komt, dan krijg je ook het certificaat. Het bewijs van de vorige school moet bij de teamleider worden ingeleverd.

## 8. Schoolexamen vak Rekenen

---

Als je géén wiskunde als examenvak hebt gekozen (of als je wiskunde als extra vak op een lager niveau doet), ben je verplicht om een Schoolexamen voor het vak ‘rekenen’ af te leggen. Het vak rekenen telt niet mee als een examenvak. Het cijfer dat je op het schoolexamen rekenen behaald, komt op een bijlage bij de cijferlijst van het diploma, maar telt niet mee voor het zakken of slagen. Je vindt het PTA voor het vak Rekenen in dit boekje.

## 9. Toelichting op de PTA- tabel

---

Straks volgen de beschrijvingen van de toetsen en opdrachten per vak. Allereerst geven we je hier een verklaring van de kolommen:

**Weeknummer** | We hebben besloten om alleen de tijdsaanduiding van de onderdelen in weeknummers te doen, in plaats van de precieze datum. Weeknummers vind je in je schoolagenda of op een goede kalender. Bij het inleveren van verslagen, werkstukken etc. staat de precieze datum er wel bij. Ben je te laat met inleveren, dan heeft dat mogelijk gevolgen. Zie hiervoor het examenreglement.

**Leerstof** | Hier vind je informatie over welke leerstof de toets of opdracht gaat. Meestal worden hier hoofdstukken uit een methode genoemd of iets dat daarmee te vergelijken is.

**Code** | Deze code wordt gebruikt om jouw resultaten te registreren in het administratiesysteem van school. Ze zijn niet belangrijk voor jou, maar wel voor ons. Jij hoeft er geen aandacht aan te besteden.

**Exameneenheid** | Voor alle vakken is de leerstof voor het examen uiterst precies in zogenaamde exameneenheden opgedeeld. De codes zullen je niets zeggen en je hoeft er geen aandacht aan te besteden: het is een wettelijke voorgeschreven eis.

**Toetsvorm** | Je leest hier of het gaat om schriftelijk werk, mondeling werk, een praktische opdracht of een handelingsopdracht of nog een andere toetsvorm.

**Tijdsduur** | Hier vind je hoeveel tijd je aan een toets of opdracht mag besteden.

**Weging** | Je kunt hier lezen hoe zwaar een toets of een opdracht telt; een '1 van 7' betekent dat de toets voor éénzevende deel meetelt voor je schoolexamencijfer. Een '4 van 12' betekent dat een toets voor viertwaalfde of één derde deel meetelt voor je schoolexamencijfer etc. Per vak wordt duidelijk uitgelegd hoe je jouw cijfer voor het schoolexamen kunt berekenen en welk onderdeel zwaar meetelt. Ook is het mogelijk dat er staat dat een onderdeel voldoende moet zijn.

**Herkansbaar** | Hier staat of een onderdeel herkanst kan worden. Over de herkansingsregeling kun je hierboven meer vinden. Je kunt ook het examenreglement erop naslaan.

# Biologie | leerjaar 4 | 0191

## Basisberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Th 4: Stevigheid en beweging (deel 3B)	1.1	K8	S	1 lesuur	1 van 12	Ja
Periode 1	Practicaveldwerk: Th 5: ecologie (deel 3b)	1.2	K1, K2, K3	P	50 min	1 van 12	Nee
SE 1	Tentamen Th 5: Ecologie (deel 3B) Th 6: Duurzaam leven (deel 3b) Th 7: Planten (deel 4A)	1.3	K6, K7, K11	S	90 min	4 van 12	Ja
Periode 2	Gemiddelde van practica 2x keuze uit Th 1, Th 2, (deel 3A) Th 4, Th 5, Th 6 (deel 3B) en Th 1, Th 2 (deel 4A)	1.4	K1, K2, K3	P	3 lesuren	1 van 12	nee
Periode 2	Thema 8: Regeling (deel 4A) Thema 9: Zintuigen (deel 4A)	1.5	K9 K11	S	1 lesuur	1 van 12	nee
SE 2	Tentamen Th 10: Voeding en vertering (deel 4B) Th 11 : transport en afweer (deel 4B) Th 12: gaswisseling en uitscheiding(deel 4B)	1.6	K5, K9, K10, K11	S	90 minuten	4 van 12	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Biologie basisberoepsgerichte leerweg

SE= (2x repetities + 4x tentamen + 1x practicum + 4 x tentamen + 1x practicum) : 12

# Biologie | leerjaar 4 | 0191

## Kaderberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Th 3 : erfelijkheid en evolutie (deel 3A) Th 5: Stevigheid en beweging (deel 3B)	1.1	K8, K13	S	1 lesuur	1 van 12	Ja
Periode 1	Practicaveldwerk: Th 6: ecologie (deel 3b)	1.2	K1, K2, K3	P	50 min	1 van 12	Nee
SE 1	Tentamen Th 6: Ecologie (deel 3B) Th 7: Duurzaam leven (deel 3b) Th 8: Planten (deel 4A)	1.3	K6, K7, K11	S	90 min	4 van 12	Ja
Periode 2	Gemiddelde van practica 2x keuze uit Th 1, Th 2, (deel 3A) Th 4, Th 5, Th 6 (deel 3B) en Th 1, Th 2 (deel 4A)	1.4	K1, K2, K3	P	3 uren	1 van 12	nee
Periode 2	Thema 9: Regeling (deel 4A) Thema 10: Zintuigen (deel 4A)	1.5	K9, K11	S	1 lesuur	1 van 12	
SE 2	Tentamen Th 11: Voeding en vertering (deel 4B) Th 12 : transport en afweer (deel 4B) Th 13: gaswisseling en uitscheiding (deel 4B)	1.6	K5, K9, K10, K11	S	90 minuten	4 van 12	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Biologie kaderberoepsgerichte leerweg

SE= (2x repetities + 4x tentamen + 1 x practicum + 4 x tentamen + 1x practicum) : 12



# Duits | leerjaar 4 | 0063

## Basis- en kaderberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
SE1	Schrijfvaardigheid: persoonlijke brief of mail	1.1	K1/K2/K3/K7	S	60 Minuten	1 van 3	Ja
Periode 2	Leesvaardigheid	1.2	K2/K3/K4	S	60 Minuten	1 van 3	Ja
SE2	Spreekvaardigheid: Taaldorp	1.3	K2/K3/K6	M	Dagdeel	1 van 3	Nee

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Duits basis/kader

Eindcijfer schoolexamen =  $(1.1 + 1.2 + 1.3) : 3$

K1 Oriëntatie op leren en werk (De leerlingen vertellen wat zij na deze school willen gaan doen en welk beroep zij willen kiezen.)

# Economie | leerjaar 4 | 0233

---

## Basisberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
SE 1	Leer/ werkboek A; hoofdstuk 1 t/m 2 Werken voor de winst en Werk en bedrijf.	1.1	K3, K4B, K5B	S	90 min.	1 van 2	Ja
SE 2	Leer/werkboek A en B; hoofdstuk 3 t/m 5 Werkloos, Nederland in de wereld, De wereld om je heen.	1.2	K3, K6, K8	S	90 min	1 van 2	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Economie basisberoepsgerichte leerweg

$$SE = (1.1 + 1.2) : 2$$

# Economie | leerjaar 4 | 0233

---

## Kaderberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
SE 1	Leer/werkboek A: Hoofdstuk 1 t/m 2 Werken voor de winst, Productie en technologie	1.1	K3, K4B, K5B	S	90 min	1 van 2	Ja
SE 2	Leer/werkboek A en B; Hoofdstukken 3 t/m 5 Werkloos, Nederland in de wereld, Samen in de wereld.	1.2	K3, K6, K8	S	90 min	1 van 2	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Economie kaderberoepsgerichte leerweg

SE (1.1 + 1.2): 2

# Economie en Ondernemen (EO) | leerjaar 4 | 1700

## Basisberoepsgerichte leerweg |

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenh eid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
1 en 2	Profielmodule (2) Secretarieel: (1702) - backoffice werkzaamheden uitvoeren; (2.1) - frontoffice werkzaamheden uitvoeren (2.2)						
	Gemiddelde praktijk	1.1	P/EO/2.1 en 2.2	P	80 uren	2 van 12	Nee
	Toets	1.2		S		1 van 12	Ja
1 en 2	Profielmodule (3) Logistiek: (1703) - Ontvangst en opslag van goederen; (3.1) - verzamelen, verpakken en verzenden van goederen; (3.2) - voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen (3.3)						
	Gemiddelde praktijk	1.4	P/EO/3.1 t/m 3.3.	P	80 uren	2 van 12	Nee
	Toets	1.5		S		1 van 12	Ja
1 en 2	Profielmodule (4) Administratie: (1704) - bedrijven, bedrijfsfuncties en bedrijfsprocessen herkennen en benoemen; (4.1) - de boekhouding van de (handels) onderneming bijhouden (4.2)						
	Gemiddelde praktijk	1.6	P/EO/4.1 en 4.2	P	80 uren	2 van 12	Nee
	Toets	1.7		S		1 van 12	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen profielvak Economie en ondernemen basisberoepsgerichte leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 1, klas 3) + (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 2) + (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 3) + (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 4) : 12

# Economie en Ondernemen (EO) | leerjaar 4 | 1700

## Kaderberoepsgerichte leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenh eid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
36-13	Profielmodule (2) Secretarieel: (1702) - backoffice werkzaamheden uitvoeren; - frontoffice werkzaamheden uitvoeren						
	Gemiddelde praktijk	1.1	P/EO/2.1 en 2.2	P	80 uren	1 van 12	Nee
	Toets	1.2		S		2 van 12	Ja
36-13	Profielmodule (3) Logistiek: (1703) - Ontvangst en opslag van goederen; - verzamelen, verpakken en verzenden van goederen; - voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen						
	Gemiddelde praktijk	1.4	P/EO/3.1 t/m 3.3.	P	80 uren	1 van 12	Nee
	Toets	1.5		S		2 van 12	Ja
36-13	Profielmodule (4) Administratie: (1704) - bedrijven, bedrijfsfuncties en bedrijfsprocessen herkennen en benoemen; - de boekhouding van de (handels) onderneming bijhouden						
	Gemiddelde praktijk	1.6	P/EO/4.1 en 4.2	P	80 uren	1 van 12	Nee
	Toets	1.7		S		2 van 12	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen profielvak Economie en ondernemen kaderberoepsgerichte leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 1, klas 3) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 2) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 3) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 4) : 12

# Engels | leerjaar 4 | 0071

## Basisberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
SE1	Schrijfvaardigheid Persoonlijke mail	1.1	K7,K2,K3	Schriftelijk Tentamen	90 min.	1 van 3	Ja
Periode 2	Kijk- en luistervaardigheid CITO kijk/luistertoets	1.2	K5,K2,K3	Schriftelijk Tentamen	60 min.	1 van 3	Ja
SE2	Spreekvaardigheid: Taaldorp	1.3	K6, K1,K2,K3	Mondeling Tentamen	dagdeel	1 van 3	Nee

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Basisberoepsgerichte leerweg

Eindcijfer schoolexamen =  $(1.1+1.2+1.3) : 3$

# Engels | leerjaar 4 | 0071

## Kaderberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
SE 1	Schrijfvaardigheid Persoonlijke mail	1.1	K7,K2,K3	S	90 min.	1 van 3	Ja
Periode 2	Kijk- en luistervaardigheid CITO kijk/luistertoets	1.2	K5,K2,K3	S	60 min.	1 van 3	Ja
SE 2	Spreekvaardigheid: Taaldorp	1.3	K6, K1,K2,K3	M	dagdeel	1 van 3	Nee

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Kaderberoepsgerichte leerweg

Eindcijfer schoolexamen =  $(1.1+1.2+1.3) : 3$

# Lichamelijke oefening 1 (LO1) | leerjaar 4 | 0353

---

## Alle leerwegen

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
1	Actuele bewegingsactiviteiten periode 1*	1.1	K9	P	n.v.t.	1 van 3	Nee
2	Actuele bewegingsactiviteiten periode 2*	1.2	K9	P	n.v.t.	1 van 3	Nee

Zowel SE1 als SE2 moet met een voldoende of goed worden afgesloten. Bij het behalen van een onvoldoende volgt een vervangende opdracht dat met een voldoende of goed moet worden afgerond.

\* Als de leerling niet kan deelnemen aan de bovenstaande onderdelen als gevolg van een blessure, langdurige ziekte of handicap, volgt een vervangende opdracht. De leerling moet de onderdelen minstens voldoende afsluiten.

### **Berekening Eindcijfer LO1**

Eindcijfer Schoolexamen = Eindbeoordeling uit klas 3 + twee onderdelen uit klas 4. Zijn minimaal twee van de drie onderdelen met GOED beoordeeld, dan volgt de beoordeling GOED.



# Maatschappijkunde | leerjaar 4 | 1127

## Basisberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Thema: Criminaliteit: een rechtbankspel/-simulatie.	1.3	K2, K3, K8	P	10 uur	Vol doende	Nee
SE week 1	Tentamen Thema: Criminaliteit	1.4	K8	S	90 min.	2 van 5	Ja
Periode 2	Thema: Politiek en beleid (democratie en dictatuur). Op het gemeentehuis een raadsvergadering naspelen en daarna een bericht schrijven voor de krant (zogenaamd).	1.6	K2, K3, K4	P	10 uur	1 van 5	Nee
SE week 2	Tentamen Thema: Politiek en beleid.	1.7	K4	S	90 min.	2 van 5	Ja

Berekening eindcijfer maatschappijkunde = 2 x tentamen + opdracht politiek en beleid + 2 x tentamen : 5

### Examineenheden:

K2: Basisvaardigheden, zoals communiceren en informatie verwerven en verwerken, toepassen

K3: Leervaardigheden in het vak maatschappijkunde

K4: Politiek en beleid, K8: Criminaliteit en rechtsstaat.

# Maatschappijkunde | leerjaar 4 | 1127

## Kaderberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Thema: Criminaliteit: een rechtbankspel/-simulatie.	1.1	K2, K3, K8	P	10 uur	Vol doende	Nee
SE week 1	Tentamen Thema: Criminaliteit en rechtsstaat	1.2	K8	S	90 min.	2 van 5	Ja
Periode 2	Thema: Politiek en beleid (democratie en dictatuur). Op het gemeentehuis een raadsvergadering naspelen en daarna een bericht schrijven voor de krant (zogenaamd).	1.3	K2, K3, K4	P	10 uur	1 van 5	Nee
SE week 2	Tentamen Thema: Politiek en beleid.	1.4	K4	S	90 min.	2 van 5	Ja

Berekening eindcijfer maatschappijkunde = 2 x tentamen + opdracht politiek en beleid + 2 x tentamen : 5

Exameneenheden:

K2: Basisvaardigheden, zoals communiceren en informatie verwerven en verwerken, toepassen

K3: Leervaardigheden in het vak maatschappijkunde

K4: Politiek en beleid, K8: Criminaliteit en rechtsstaat.

# Natuurkunde (NASK1) | leerjaar 4 | 0173

## Basisberoepsgerichte leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Nova 4a basis max. H7,Materialen H8,Electriciteit H9,Geluid (gemiddelde gemaakte repetities)	1.1	K4.1-K4.6 K5.1-K5.7 K8.1-K8.5 K3.4 V1 t/m V4	S	1 lesuur	1 van 7	Nee
SE 1	Nova 4a basis max. H7,H8,H9	1.2	K4.1-K4.6 K5.1-K5.7 K8.1-K8.5 K3.4 V1 t/m V4	S	90 min.	2 van 7	Ja
Periode 2	Nova 4a basis max. H10,Werktuigen H11,Schakelingen H12,Kracht en beweging (gemiddelde gemaakte repetities)	1.3	K9.1-K9.9 K5.1-K5.5 K3.2-K3.6 V1 t/m V4	S	1 lesuur	1 van 7	Nee
SE 2	Nova 4a basis max. H10,H11,H12	1.4	K9.1-K9.9 K5.1-K5.5 K3.2-K3.6 V1 t/m V4	S	90 min.	2 van 7	Ja

Berekening Eindcijfer Natuurkunde nask1 | basisberoepsgericht

SE= (eindcijfer PTA Klas 3 + 1x gemiddelde repetities + 2x tentamen1 + 1x gemiddelde repetities + 2x tentamen2) : 7

# Natuurkunde (NASK1) | leerjaar 4 | 0173

Kaderberoepsgerichte leerweg | +KGT

Periodisering	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Nova 4 KGT: H4,Electriciteit H5, Geluid H7, Stoffen H8, Materialen H9,Schakelingen (gemiddelde gemaakte repetities)	1.1	K1 t/m K5, K8, V3, V4	S	1 lesuur	1 van 7	Nee
Periode 1	Practica Electriciteit en geluid	1.2	K1 t/m K3, V3, V4	H	N.v.t.	Voldoen de	Nee
SE 1	Nova 4 KGT: H4, H5, H7, H8 en H9	1.3	K1 t/m K5, K8, V3, V4	S	120 min.	2 van 7	Ja
Periode 2	Nova 4 KGT: H1, Krachten H2, Warmte H3,Energie H6,Werktuigen H10, bewegingen H11,Kracht en beweging (gemiddelde gemaakte repetities)	1.4	K1 t/m K3, K5, K6, K9, V1 t/m V4	Schriftelijk	1 lesuur	1 van 7	Nee
Periode 2	Practica Krachten	1.5	K1 t/m K3, V3, V4	H	N.v.t.	Voldoen de	Nee
SE 2	Nova 4 KGT: H1, H2, H3, H6, H10 en H11	1.6	K1 t/m K3, K5, K6,K9, V1 t/m V4	S	120 min.	2 van 7	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Nask 1 | kaderberoepsgericht/KGT

SE= (eindcijfer PTA Klas 3 + 1x gemiddelde repetities + 2x tentamen1 + 1x gemiddelde repetities + 2x tentamen2) : 7

# Nederlands | leerjaar 4 | 0011

## Basisberoepsgericht leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
SE 1	Kijk- en Luistervaardigheid 1. Tekstbegrip 2. Fictie 3. Luisteren	1.1	K4*	S	90 min.	1 van 4	Ja (schriftelijk) in SE 1
SE 1	Spreekvaardigheid: 1. Presentatie 2. Gesprek (klacht of sollicitatie)	1.2	K5	M	Dagdeel	1 van 4	Nee
SE 2	Fictie dossier: 1. Verslag kort verhaal 2. Opdracht boekfragmenten	1.3	K8	PO	n.v.t.	1 van 4	Nee
Periode 2	Schrijfvaardigheid: zakelijke tekst (brief, e-mail of artikel)	1.4	K7*	S	90 min.	1 van 4	Ja (schriftelijk) in SE2

### Bijzonderheden:

- K1 'Oriënteren op leren en werken' wordt vakoverstijgend getoetst op basis van het LOB PTA. De leerling bouwt een loopbaandossier op;
- Bij de beoordeling van alle PTA toetsen worden K2 'Basisvaardigheden' en K3 'Leervaardigheden' meegewogen;
- PTA toetsen zijn wel/niet herkansbaar binnen de afspraken uit de herkansingsregeling van de school;
- De exameneenheid K6 'Leesvaardigheid' wordt afgesloten in het centraal examen Nederlands;
- Voor de specificatie van de globale eindtermen voor het examen Nederlands verwijzen we naar [Syllabus Nederlands vmbo Centraal Examen 2024](#). De eindtermen voor basis worden nader toegelicht op blz. 6 t/m 10.

\* De exameneenheden met een sterretje worden ook in het centraal examen getoetst.

Berekening eindcijfer schoolexamen Nederlands basis: (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4): 4

# Nederlands | leerjaar 4 | 0011

## Kaderberoepsgericht leerweg

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
SE 1	Kijk- en Luistervaardigheid 1. Tekstbegrip 2. Fictie 3. Luisteren	1.1	K4*	S	90 min.	1 van 4	Ja (schriftelijk) in SE 1
SE 1	Spreekvaardigheid: 1. Presentatie 2. Gesprek (klacht of sollicitatie)	1.2	K5	M	Dagdeel	1 van 4	Nee
SE 2	Fictie dossier: 1. Verslag kort verhaal 2. Verslag boekfragmenten	1.3	K8	PO	n.v.t.	1 van 4	Nee
Periode 2	Schrijfvaardigheid: zakelijke tekst (brief, e-mail of artikel)	1.4	K7*	S	90 min.	1 van 4	Ja (schriftelijk) in SE2

### Bijzonderheden:

- K1 'Oriënteren op leren en werken' wordt vakoverstijgend getoetst op basis van het LOB PTA. De leerling bouwt een loopbaandossier op;
- Bij de beoordeling van alle PTA toetsen worden K2 'Basisvaardigheden' en K3 'Leervaardigheden' meegewogen;
- PTA toetsen zijn wel/niet herkansbaar binnen de afspraken uit de herkansingsregeling van de school;
- De exameneenheid K6 'Leesvaardigheid' wordt afgesloten in het centraal examen Nederlands;
- Voor de specificatie van de globale eindtermen voor het examen Nederlands verwijzen we naar [Syllabus Nederlands vmbo Centraal Examen 2024](#). De eindtermen voor kader worden nader toegelicht op blz. 11 t/m 16;
- Mocht een leerling Nederlands op een hoger niveau doen (gt), dan wordt het PTA van dat niveau gehanteerd.

\* De exameneenheden met een sterretje worden ook in het centraal examen getoetst.

Berekening eindcijfer schoolexamen Nederlandskader: (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4): 4

# Rekenen | leerjaar 4 | 1135

alle leerwegen | alléén voor de leerlingen die geen wiskunde in hun examenpakket hebben gekozen

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
1 en 2	Rekendoelen met de onderwerpen: Getallen, Verhoudingen, Meten en meetkunde en Verbanden	1.1	Gebaseerd op referentie-niveau 2F	S	90	1 van 1	Ja

De leerling moet de 2F-toets afgerond hebben om een diploma te kunnen halen. Het resultaat wordt niet meegenomen in de examenuitslag, maar wordt wel benoemd op de cijferlijst.

# Techniek (Combinatie BWI & PIE)

## Kaderberoepsgerichte leerweg

Om het beroepsgerichte deel af te ronden moet je voldoen aan de volgende eis.  
Minimaal 2 profielmodules afgerond en 6 keuzevak modules. (totaal 8 modules)

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Design en decoratie:</b> (1204)	1.1	<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>	Theorie toets 1.1	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.2		Praktische opdracht 1.2	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule: <b>Hout en Meubelverbindingen</b> (1203)	1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werkstuk met enkelvoudige verbindingen maken.</li> <li>• houtzagen en verspanen met behulp van gereedschappen.</li> </ul>	Theorie toets 1.3	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.4		Praktische opdracht 1.4	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Bouwproces en bouwvoorbereiding:</b> (1201)	1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces organiseren\</li> <li>• maatvoeren en uitzetten</li> <li>• profielen en kozijnen stellen</li> </ul>	Theorie toets 1.5	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.6		Praktische opdracht 1.6	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Bouwen vanaf de fundering:</b>	1.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een bekisting voor een strokenfundering en een PS-systeembekisting maken</li> </ul>	Theorie toets 1.7	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA



	(1202)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• een halfsteensmuur metselen</li> <li>• isolatiematerialen verwerken</li> <li>• veilig werken op steigers en ladders</li> </ul>				
		1.8		Praktische opdracht 1.8	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Circulair en duurzaam bouwen.</b> (1232)	1.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De principes, kenmerken en eigenschappen van circulair en duurzaam bouwen herkennen, benoemen, beschrijven en controleren</li> <li>• Een product/interieurelement ontwerpen en maken door gebruik te maken van circulaire materialen</li> <li>• Constructies ontwerpen, maken en samenstellen waarbij rekening gehouden wordt met duurzame en circulaire uitgangspunten</li> </ul>	Theorie toets 1.9	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.10		Praktische opdracht 1.10	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Onderhoud schilderwerk</b> (1218)	1.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• houtachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan en onderhoudsplan opstellen en uitvoeren</li> <li>• steenachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan en onderhoudsplan opstellen en uitvoeren</li> <li>• metaalachtige en kunststoffen ondergronden beoordelen, voorbehandelen, repareren en afwerken</li> </ul>	Theorie toets 1.11	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.12		Praktische opdracht 1.12	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Bouwkundig onderhoud</b> (1224)	1.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bouwkundige onderhouds- en renovatiewerkzaamheden voorbereiden</li> <li>• bouwkundige onderhouds- en renovatiewerkzaamheden uitvoeren</li> </ul>	Theorie toets 1.13/	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.14		Praktische opdracht 1.14	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee

1,2,3,4	Keuzevak: <b>Interieur ontwerp en design</b> (1223)	1.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een interieur ontwerpen</li> <li>• interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken</li> </ul>	Theorie toets 1.15	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren</li> <li>• een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren</li> <li>• een digitaal bestand opmaken, printen en monteren</li> </ul>	Praktische opdracht 1.16	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Ontwerpen en maken</b> (1301)	2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een ontwerp van een product maken met behulp van CAD-software en de uitvoering voorbereiden</li> </ul>	Theorie toets 2.1	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een ontworpen product produceren</li> <li>• een ontworpen schakeling beproeven</li> <li>• onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten</li> </ul>	Praktische opdracht 2..2	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Bewerken en verbinden van materialen</b> (1302)	2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• producten maken door het vervormen en scheiden van materialen</li> <li>onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening</li> </ul>	Theorie toets 2.3	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.4		Praktische opdracht 2..4	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Besturen en automatiseren</b> (1303)	2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in een practicum een besturingsinstallatie opbouwen</li> <li>• in een practicum een regelsysteem opbouwen</li> </ul>	Theorie toets 2.5	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in een practicum een domotica-installatie opbouwen</li> <li>• in een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken</li> </ul>	Praktische opdracht 2..6	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee

			<p>van de resultaten en deze presenteren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren</li> </ul>				
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Installeren en monteren</b> (1304)	2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een sanitaire installatie aanleggen</li> <li>• een elektrische huisinstallatie aanleggen</li> </ul>	Theorie toets 2.7	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.8		Praktische opdracht 2..8	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Plaat- en constructiewerk</b> (1305)	2.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werkzaamheden voorbereiden</li> <li>• machine en gereedschappen in- en afstellen</li> <li>• materialen bewerken en vervormen o verbinden van onderdelen en deelproducten</li> <li>• meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden</li> </ul>	Theorie toets 2.9	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.10		Praktische opdracht 2..10	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Domotica en automatisering</b> (1329)	2.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening</li> <li>• door middel van domotica een automatische besturing realiseren en testen</li> <li>• een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren</li> </ul>	Theorie toets 2.11	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.12		Praktische opdracht 2..12	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Woon- en kantoortechnologie</b>	2.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren</li> </ul>	Theorie toets 2.13	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA

	(1318)	2.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren</li> <li>• een elektrische installatie aanleggen en monteren</li> <li>• een elektrische installatie schakelen met domotica</li> </ul>	Praktische opdracht 2.14	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak : <b>Verspaningstechnieken</b> (1317)	2.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden</li> </ul>	Theorie toets 2.15	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een ontworpen draai- en freesproduct produceren</li> </ul>	Praktische opdracht 2.16	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Licht, geluid en beeld</b> (1315)	2.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lichtbehoefte bepalen voor een werkruimte</li> <li>• verlichting in een woning en kantoor aanpassen en energiezuiniger maken</li> </ul>	Theorie toets 2.17	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een intercomsysteem aanleggen in een woning en kantoor</li> <li>• een intercomsysteem met video aanleggen in een woning en kantoor</li> </ul>	Praktische opdracht 2.18	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Duurzame energie</b> (1327)	2.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren o met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak</li> </ul>	Theorie toets 2.19	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeringen maken voor pv panelen en het werk voorbereiden</li> </ul>	Praktische opdracht 2.20	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren</li> <li>• een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler</li> <li>• metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies</li> </ul>				
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Drinkwater en sanitair</b> (1314)	2.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren</li> <li>• tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren</li> <li>• leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen</li> <li>• een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren</li> <li>• een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie</li> </ul>	Theorie toets 2.21	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.22		Praktische opdracht 2.22	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Booglasproces en</b> (1326)	2.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de werkzaamheden voorbereiden</li> <li>• machine en gereedschappen in- en afstellen</li> <li>• materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen</li> <li>• plan van aanpak opstellen</li> <li>• onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden</li> </ul>	Theorie toets 2.23	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.24		Praktische opdracht 2.24	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Techniek kaderberoepsgerichte leerweg

Bij techniek ontvang je twee eindcijfers; één voor de profielmodules en één voor de keuzemodules.

Berekening profielcijfer (telt mee voor de 5,5 regeling en de slaag- zakregeling) = (De resultaten van de twee hoogst behaalde profielvakken) : 2.

Berekening keuzecijfer (telt mee voor slaag- zakregeling) = De resultaten van de zes keuzevakken : 6

# Techniek (Combinatie BWI & PIE)

## Basisberoepsgerichte leerweg

Om het beroepsgerichte deel af te ronden moet je voldoen aan de volgende eis.  
Minimaal 2 profielmodules afgerond en 6 keuzevak modules. (totaal 8 modules)

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Design en decoratie:</b> (1204)	1.1	<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>	Theorie toets 1.1	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.2		Praktische opdracht 1.2	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule: <b>Hout en Meubelverbindingen</b> (1203)	1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werkstuk met enkelvoudige verbindingen maken.</li> <li>• houtzagen en verspanen met behulp van gereedschappen.</li> </ul>	Theorie toets 1.3	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.4		Praktische opdracht 1.4	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Bouwproces en bouwvoorbereiding:</b> (1201)	1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces organiseren\</li> <li>• maatvoeren en uitzetten</li> <li>• profielen en kozijnen stellen</li> </ul>	Theorie toets 1.5	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.6		Praktische opdracht 1.6	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Bouwen vanaf de fundering:</b>	1.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een bekisting voor een strokenfundering en een PS-systeembekisting maken</li> </ul>	Theorie toets 1.7	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA

	(1202)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• een halfsteensmuur metselen</li> <li>• isolatiematerialen verwerken</li> <li>• veilig werken op steigers en ladders</li> </ul>				
		1.8		Praktische opdracht 1.8	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Circulair en duurzaam bouwen.</b> (1232)	1.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De principes, kenmerken en eigenschappen van circulair en duurzaam bouwen herkennen, benoemen, beschrijven en controleren</li> </ul>	Theorie toets 1.9	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een product/interieurelement ontwerpen en maken door gebruik te maken van circulaire materialen</li> <li>• Constructies ontwerpen, maken en samenstellen waarbij rekening gehouden wordt met duurzame en circulaire uitgangspunten</li> </ul>	Praktische opdracht 1.10	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Onderhoud schilderwerk</b> (1218)	1.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• houtachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan en onderhoudsplan opstellen en uitvoeren</li> </ul>	Theorie toets 1.11	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steenachtige ondergronden beoordelen en een behandelplan en onderhoudsplan opstellen en uitvoeren</li> <li>• metaalachtige en kunststoffen ondergronden beoordelen, voorbehandelen, repareren en afwerken</li> </ul>	Praktische opdracht 1.12	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Bouwkundig onderhoud</b> (1224)	1.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bouwkundige onderhouds- en renovatiewerkzaamheden voorbereiden</li> </ul>	Theorie toets 1.13/	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bouwkundige onderhouds- en renovatiewerkzaamheden uitvoeren</li> </ul>	Praktische opdracht 1.14	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee



1,2,3,4	Keuzevak: <b>Interieur ontwerp en design</b> (1223)	1.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een interieur ontwerpen</li> <li>• interieurelementen in samenhang met een interieur ontwerpen en maken</li> <li>• interieurelementen en een interieur decoreren en presenteren</li> <li>• een tekst en logo opmaken in een softwareprogramma, plotten en monteren</li> <li>• een digitaal bestand opmaken, printen en monteren</li> </ul>	Theorie toets 1.15	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		1.16		Praktische opdracht 1.16	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Ontwerpen en maken</b> (1301)	2.1	<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>	Theorie toets 2.1	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		.2.2		Praktische opdracht 2..2	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Bewerken en verbinden van materialen</b> (1302)	2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• producten maken door het vervormen en scheiden van materialen</li> <li>• onderdelen samenstellen aan de hand van een werktekening</li> </ul>	Theorie toets 2.3	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.4		Praktische opdracht 2..4	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Besturen en automatiseren</b> (1303)	2.5	<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</li> </ul>	Theorie toets 2.5	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.6		Praktische opdracht 2..6	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee

			<p>van de resultaten en deze presenteren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren</li> </ul>				
1,2,3,4	Profielmodule : <b>Installeren en monteren</b> (1304)	2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een sanitaire installatie aanleggen</li> <li>• een elektrische huisinstallatie aanleggen</li> </ul>	Theorie toets 2.7	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.8		Praktische opdracht 2..8	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Plaat- en constructiewerk</b> (1305)	2.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werkzaamheden voorbereiden</li> <li>• machine en gereedschappen in- en afstellen</li> <li>• materialen bewerken en vervormen o verbinden van onderdelen en deelproducten</li> <li>• meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden</li> </ul>	Theorie toets 2.9	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.10		Praktische opdracht 2..10	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Domotica en automatisering</b> (1329)	2.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in een practicum een domotica installatie opbouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening</li> <li>• door middel van domotica een automatische besturing realiseren en testen</li> <li>• een automatische besturing met domotica componenten demonstreren en presenteren</li> </ul>	Theorie toets 2.11	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.12		Praktische opdracht 2..12	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Woon- en kantoortechnologie</b>	2.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren</li> </ul>	Theorie toets 2.13	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA

	(1318)	2.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren</li> <li>• een elektrische installatie aanleggen en monteren</li> <li>• een elektrische installatie schakelen met domotica</li> </ul>	Praktische opdracht 2.14	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak : <b>Verspaningstechnieken</b> (1317)	2.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• met behulp van 2D en 3D CAD software een ontwerp van een draai- en freesproduct maken en de uitvoering voorbereiden</li> </ul>	Theorie toets 2.15	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een ontworpen draai- en freesproduct produceren</li> </ul>	Praktische opdracht 2.16	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Licht, geluid en beeld</b> (1315)	2.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lichtbehoefte bepalen voor een werkruimte</li> <li>• verlichting in een woning en kantoor aanpassen en energiezuiniger maken</li> </ul>	Theorie toets 2.17	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een intercomsysteem aanleggen in een woning en kantoor</li> <li>• een intercomsysteem met video aanleggen in een woning en kantoor</li> </ul>	Praktische opdracht 2.18	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Duurzame energie</b> (1327)	2.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar het nut en noodzaak van duurzame energietechnieken en de uitkomst presenteren o met behulp van een bouwtekening pv-panelen intekenen op een bestaand dak</li> </ul>	Theorie toets 2.19	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeringen maken voor pv panelen en het werk voorbereiden</li> </ul>	Praktische opdracht 2.20	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen monteren</li> <li>• een eenvoudige sanitaire installatie aansluiten op een zonneboiler</li> <li>• metingen met infraroodcamera uitvoeren en verwerken in een advies</li> </ul>				
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Drinkwater en sanitair</b> (1314)	2.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren</li> <li>• tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren</li> <li>• leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen</li> <li>• een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren</li> <li>• een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie</li> </ul>	Theorie toets 2.21	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.22		Praktische opdracht 2.22	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee
1,2,3,4	Keuzevak: <b>Booglasproces en</b> (1326)	2.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de werkzaamheden voorbereiden</li> <li>• machine en gereedschappen in- en afstellen</li> <li>• materiaal voorbereiden en lasnaden aanbrengen</li> <li>• plan van aanpak opstellen</li> <li>• onderdelen en deelproducten met elkaar verbinden</li> </ul>	Theorie toets 2.23	1 uur theorie	theorie 1	Theorie JA
		2.24		Praktische opdracht 2.24	10 praktijk	praktijk 2	Praktijk Nee

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Techniek basisberoepsgerichte leerweg

Bij techniek ontvang je twee eindcijfers; één voor de profielmodules en één voor de keuzemodules.

Berekening profielcijfer (telt mee voor de 5,5 regeling en de slaag- zakregeling) = (De resultaten van de twee hoogst behaalde profielvakken) : 2.

Berekening keuzecijfer (telt mee voor slaag- zakregeling) = De resultaten van de zes keuzevakken : 6

# Wiskunde | leerjaar 4 | 0153

## Basisberoepsgerichte leerweg |

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Gemiddelde van toetsen over hfst.1 t/m 4	1.1	K1/K2/K3 K4K5K^K7K8	S	Elk 1 Lesuur	1 van 4	Nee
SE 1	Statistiek, maten omrekenen, formules, hoeken en symmetrie	1.2	K4K%K^K&	S	90 min.	1 van 4	Ja
Periode 2	Gemiddelde van toetsen over Hfst 5 t/m 8	1.3	K1K2K3K4K5 K7K8	S	Elk 1 lesuur	1 van 4	Nee
SE 2	Rekenen, Omtrek, Oppervlakte en inhoud Formules en grafieken, meten en kijken H5 t/m 8	1.4	K4K5K7	S	90 min	1 van 4	Ja

Let op: Het gebruik van een grafische rekenmachine is niet toegestaan, een door school aanbevolen rekenmachine mag wel.

Berekening Eindcijfer SchoolExamen Wiskunde | Basisberoepsgerichte Leerweg

Eindcijfer SchoolExamen = (gemiddelde van toetsen1) + Tentamen1 + gemiddelde van toetsen2 + Tentamen2) : 4

# Wiskunde| leerjaar 4 | 0153

## Kaderberoepsgerichte leerweg | +KGT

Periodisering	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Gemiddelde van de toetsen over proefwerken over de 1 <sup>e</sup> periode  H1 Grafieken en vergelijkingen H2 Vlakke meetkunde H6 Goniometrie	1.1	K4 - algebraïsche verbanden K5 - rekenen meten en schatten K6 - meetkunde	S	Elk 1 lesuur	1 van 4	Nee
SE 1	Grafieken en vergelijkingen (H1) Vlakke meetkunde (H2) Informatieverwerking (H3)* Goniometrie (H6)	1.2	K4 - algebraïsche verbanden K5 - rekenen meten en schatten K6 - meetkunde K7 - Informatieverwerking, statistiek	S	120 min.	1 van 4	Ja
Periode 2	Gemiddelde van de toetsen over proefwerken over de 2 <sup>e</sup> periode  H4 + H7 – Macht en exponentiële formules H5 - Rekenen H8 – Ruimtemeetkunde	1.3	K4 algebraïsche verbanden K5 - rekenen meten en schatten K6 - meetkunde	S	Elk 1 lesuur	1 van 4	Nee
SE 2	Rekenen (H5), Machtsformules (H4) Exponentiële formules (H7), Ruimtemeetkunde (H8)	1.4	K4 - algebraïsche verbanden K5 - rekenen meten en schatten K6 - meetkunde	S	120 min.	1 van 4	Ja

Let op: Het gebruik van een grafische rekenmachine is niet toegestaan, een door school aanbevolen rekenmachine mag wel.

\* H3 Informatieverwerking wordt alleen getoetst in SE1. Alle andere onderdelen komen zowel in SE1 of SE2 voor als CE.

K1 – oriëntatie op leren en werken / K2 – basisvaardigheden / K3 – leervaardigheden in het vak wiskunde / K8 – geïntegreerde wiskunde activiteiten worden het gehele jaar aandacht aan besteed.

Berekening Eindcijfer SchoolExamen Wiskunde | Kaderberoepsgerichte Leerweg

(gemiddelde van toetsen periode 1 + tentamen periode 1 + gemiddelde van toetsen periode 2 + tentamen periode 2) : 4



# Zorg en welzijn (ZW) | leerjaar 4 | 1600

## Basisberoepsgerichte leerweg

Periode	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Groot praktische opdracht	1.1	3.1 een eenvoudige activiteit voor een groep en individu voorbereiden 3.2 een eenvoudige activiteit met een individu en groep uitvoeren 3.3 een eenvoudige activiteit met een groep en individu afsluiten	P	12 uur	1 van 13	Nee
<b>4 Profiel Mens en zorg (1604)</b>							
Periode 1 en 2	Boekjes 25,26,27, 29,30,32 Stappenplannen	1.6	4.1 ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten 4.2 ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen 4.3 eenvoudige EHBO technieken toepassen 4.4 ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen	P	90 min.	2 van 13	Ja
Periode 1 en 2	Boekjes 25,26,27, 29,30,32 Stappenplannen Begrippenlijsten Tekstbronnen	1.7	4.1 ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten 4.2 ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen 4.3 eenvoudige EHBO technieken toepassen 4.4 ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen 4.5 toepassingen van ICT en technologie in de hulpverlening benoemen, adviseren en gebruiken	S	40 min.	1 van 13	ja
<b>2 Profiel: Mens en omgeving (1602)</b>							
Periode 1 en 2	Boekjes 9, 10, 11, 13, 14, 15 stappenplannen	1.4	2.1 Schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. 2.2 Textiel verzorgen. 2.3 Baliewerkzaamheden verrichten.	P	90 min.	2 van 13	Ja

Periode 1 en 2	Boekjes 9, 10, 11, 13, 14, 15 Stappenplannen begrippenlijsten Tekstbronnen	1.5	2.1 Schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. 2.2 Textiel verzorgen. 2.3 Baliewerkzaamheden verrichten. 2.4 Ondersteunen bij het kiezen van aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw die toegankelijkheid en veiligheid bevorderen. 2.5 Bij het inrichten van de ruimte rekening houden met het gebruik van de ruimte.	S	40 min.	1 van 13	Ja
<b>1 Profiel: Mens en Gezondheid (1601)</b>							
Periode 2	Boekje 1,2,3,5,6,7 Recepten Stappenplannen	1.2	1.2 een gezonde maaltijd samenstellen, bereiden en opdienen	P	10 uur	2 van 13	Nee
SE- week 2	Boekje 1,2,3,5,6,7 Begrippenlijst Stappenplannen Tekstbronnen	1.3	1.1. informatie geven over een gezonde leefstijl 1.2. een gezonde maaltijd samenstellen 1.3. ondersteunen bij een verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme	S	40 min.	1 van 13	Ja

\* De docent geeft aan welk onderdeel de leerling mag herkansen.

Module 1,2 en 4 worden in willekeurige volgorde afgenomen.

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Zorg en welzijn | basisberoepsgerichte leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 1) + (1x grote praktijkopdracht uitgevoerd klas 3) + (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 2) + (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 3 afgerond in klas 3) + (2x praktijk + 1x toets(en) van profielmodule 4): 13

# Zorg en welzijn (ZW) | leerjaar 4 | 1600

## Kaderberoepsgerichte leerweg

Periode	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
Periode 1	Groot praktische opdracht	1.1	3.1 een eenvoudige activiteit voor een groep en individu voorbereiden 3.2 een eenvoudige activiteit met een individu en groep uitvoeren 3.3 een eenvoudige activiteit met een groep en individu afsluiten	P	12 uur	1 van 13	Nee
<b>4 Profiel Mens en zorg (1604)</b>							
Periode 1 en 2	Boekjes 25,26,27, 29,30,32 Stappenplannen	1.6	4.1 ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten 4.2 ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen 4.3 eenvoudige EHBO technieken toepassen 4.4 ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen	P	90 min.	1 van 13	Ja
Periode 1 en 2	Boekjes 25,26,27, 29,30,32 Stappenplannen Begrippenlijsten Tekstbronnen	1.7	4.1 ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten 4.2 ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen 4.3 eenvoudige EHBO technieken toepassen 4.4 ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen 4.5 toepassingen van ICT en technologie in de hulpverlening benoemen, adviseren en gebruiken	S	40 min.	2 van 13	ja
<b>2 Profiel: Mens en omgeving (1602)</b>							
Periode 1 en 2	Boekjes 9, 10, 11, 13, 14, 15 Stappenplannen	1.4	2.1 Schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. 2.2 Textiel verzorgen. 2.3 Baliewerkzaamheden verrichten.	P	90 min.	1 van 13	Ja
periode 1 en 2	Boekjes 9, 10, 11, 13, 14, 15 Stappenplannen Begrippenlijsten Tekstbronnen	1.5	2.1 Schoonmaak en onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. 2.2 Textiel verzorgen. 2.3 Baliewerkzaamheden verrichten. 2.4 Ondersteunen bij het kiezen van aanpassingen en hulpmiddelen in en rondom het gebouw die toegankelijkheid en veiligheid bevorderen.	S	40 min.	2 van 13	Ja

			2.5 Bij het inrichten van de ruimte rekening houden met het gebruik van de ruimte.				
<b>1 Profiel: Mens en Gezondheid (1601)</b>							
periode 2	Boekje 1,2,3,5,6,7 Recepten Stappenplannen	1.2	1.2 een gezonde maaltijd samenstellen, bereiden en opdienen	P	10 uur	1 van 13	Nee
SE-week 2	Boekje 1,2,3,5,6,7 Begrippenlijst Stappenplannen Tekstbronnen	1.3	1.1. informatie geven over een gezonde leefstijl 1.2. een gezonde maaltijd samenstellen 1.3. ondersteunen bij een verantwoord voedings- en bewegingspatroon en dagritme	S	40 min.	2 van 13	Ja

\* De docent geeft aan welk onderdeel de leerling mag herkansen.

Module 1,2 en 4 worden in willekeurige volgorde afgenomen. Ook de grote opdrachten worden in willekeurige volgorde afgenomen.

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Zorg en welzijn | kaderberoepsgerichte leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 1, ) + (1x grote praktijkopdracht afgerond in klas 3) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 2) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 3 afgerond in klas 3) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 4) :

13