

PTA Vmbo 4

Cohort 2023-2025



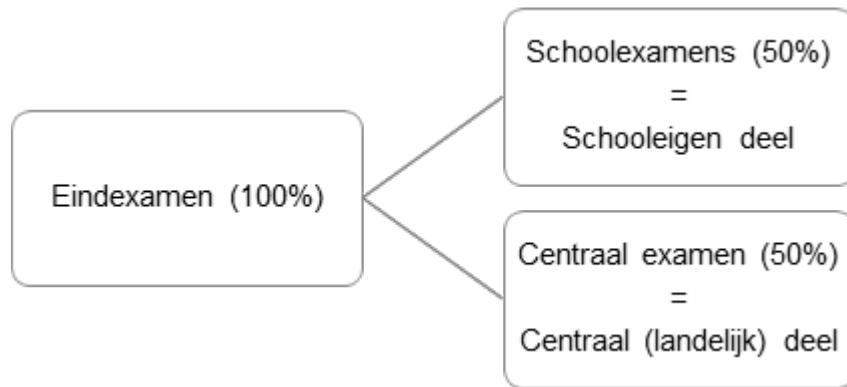
Vastgesteld door het bevoegd gezag van CSG Wessel Gansfort op: dinsdag 2 juli 2024  
Instemming van de deelraad van CSG Wessel Gansfort op: dinsdag 10 september 2024

## Inhoud

Verklaring onderdelen PTA.....	4
Lijst van hulpmiddelen.....	6
Aardrijkskunde.....	7
Aardrijkskunde schakel-PTA.....	8
Biologie.....	9
Duits.....	10
Economie.....	11
Engels.....	12
Geschiedenis en staatsinrichting.....	13
Handvaardigheid.....	14
KCKV.....	15
Lichamelijke opvoeding.....	16
LO2.....	17
LOB.....	18
Maatschappijleer.....	19
NaSk1.....	20
NaSk2.....	21
Nederlands.....	22
Profielwerkstuk.....	23
Rekenen.....	24
Technologie & Toepassing.....	25
Technologie & Toepassing schakel-PTA.....	26
Wiskunde.....	27

## Programma van Toetsing en Afsluiting

Het eindexamen bestaat uit een schooleigen deel, de schoolexamens (SE) en een centraal deel, het centraal examen (CE). In dit document staat het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA). Het PTA bevat per vak een overzicht van alle afsluitende toetsen voor het schoolexamen. Het totaal van deze afsluitende toetsen bepaalt het eindexamen van het vak voor het schoolexamen (SE). Kandidaten moeten het schoolexamen afronden voor de afname van het centraal examen.



Indien een kandidaat overstapt naar een ander niveau, volgt deze kandidaat een aangepast programma. In dit geval geldt het schakel-pta.

## Verklaring onderdelen PTA

Onderdeel	Toelichting
SE	Hier staat het volgnummer van het SE
Week	<p>Hier staat het moment waarop het SE gepland is gedurende het schooljaar</p> <p>Valt het SE in de SE-week, dan vindt het afnamemoment plaatst volgens het overzicht hieronder:</p> <p>Sw1: week 43            inhaaltoetsen en/of herkansing: week 48  Sw2: week 3/4            inhaaltoetsen en/of herkansing: week 9  Sw3: week 13/14        inhaaltoetsen en/of herkansing: week 21  Sw4: week 25</p> <p>Bezemweek voorexamenklassen herkansingen: week 24  Bezemweek voorexamenklassen gemiste toetsen inhalen: 23 t/m 25 juni</p> <p>Bezemweek examenklassen herkansingen: week 13  Bezemweek examenklassen gemiste toetsen inhalen week: 7 t/m 9 april</p>
Stofomschrijving	De omschrijving van de stof die op het SE getoetst wordt
Toetsvorm	Vorm waarin de toets wordt afgenomen. Zie: S, PO, P, M.
Tijdsduur	Tijd voor het SE
Aanvullende hulpmiddelen	Zie lijst hulpmiddelen
SE-stof	Examendomeinen die alleen op het Schoolexamen (SE) worden getoetst (zie examenblad.nl)
CSE-stof	Examendomeinen die ook op het Centraal Schriftelijk Examen (CSE) worden getoetst (zie examenblad.nl)
Schooleigen stof	Eventuele toegevoegde schooleigen stof die op het SE wordt getoetst
H of NH	H een herkansbare toets, NH een niet herkansbare toets
Gewicht in %	Hier staat de weging van de toets

<b>Afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
S	Schriftelijke toets
C	Toets op computer
PO	Praktische opdracht
P	Praktijk/practicum
M	Mondeling
SLU	Stu­dielastuur: De uren die de leerling zelfstandig aan dit onderdeel moet besteden.

## Lijst van hulpmiddelen

Standaard hulpmiddelen bij schriftelijke toetsen:

- schrijfmateriaal (pennen, markeerstiften)
- tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood
- liniaal / geodriehoek / passer
- vlakgum
- rekenmachine (niet-grafisch)
- woordenboek Nederlands

In het PTA kan op bovenstaande een uitzonderingen opgenomen zijn: er kunnen extra of juist minder hulpmiddelen zijn toegestaan. Staat er in het PTA onder aanvullende hulpmiddelen geen vermelding, is bovenstaande het uitgangspunt.

Voor alle aanvullende hulpmiddelen geldt dat de kandidaat zelf verantwoordelijk is voor het meebrengen ervan met uitzondering van het woordenboek Nederlands en Binas. Het lenen van hulpmiddelen tijdens een (school)examen van andere kandidaten is niet toegestaan.

## Aardrijkskunde

Er zijn voor dit vak SE's in klas 3 en 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
3SE1	-	Arm en rijk	S	50 minuten		K1 K2 K3 K7: 13, 14, 15 V4 V8			H	10
3SE2	-	Bronnen van energie	S	50 minuten		K1 K2 K3 K5: 7, 8, 9 V2 V8			H	10
3SE3	-	Grenzen en identiteit	S	50 minuten		K1 K2 K3 K9: 19, 20, 21 V6 V8			NH	10
3SE4	-	PO Eigen Regio*	PO	Hele dag	Fiets		K1 K2 K3 K4: 4 K6: 10 K8: 16 V7 V8		NH	10
4SE5	Sw1	Weer en klimaat	S	90 minuten			K1 K2 K3 K4: 4, 5, 6 V8		H	20
4SE6	Sw2	Bevolking en ruimte	S	90 minuten			K1 K2 K3 K8: 16, 17, 18 V8		H	20
4SE7	Sw3	Water	S	90 minuten			K1 K2 K3 K6: 10, 11, 12 V8		NH	20

\* Afnamemoment PO Eigen Regio in overleg met docent

## Aardrijkskunde schakel-PTA

2024 – 2025

PTA voor overstappers van havo 3 naar vmbo-tl 4.

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
3SE1 3SE2 3SE3	dec	Arm en rijk* Bronnen van energie Grenzen en identiteit	S		LB De GEO TL3 WB De GEO TL3	K1 K2 K3 K5: 7, 8, 9 K7: 13, 14, 15 K9: 19, 20, 21 V2 V4 V6 V8			NH	30
3SE4	jun	PO Eigen Regio**	PO	Hele dag	Fiets		K1 K2 K3 K4: 4 K6: 10 K8: 16 V7 V8		NH	10
4SE5	Sw1	Weer en klimaat	S	90 minuten			K1 K2 K3 K4: 4, 5, 6 V8		H	20
4SE6	Sw2	Bevolking en ruimte	S	90 minuten			K1 K2 K3 K8: 16, 17, 18 V8		H	20
4SE7	Sw3	Water	S	90 minuten			K1 K2 K3 K6: 10, 11, 12 V8		NH	20

\* Afname SE1 t/m SE3 in overleg met docent.

\*\* Afnamemoment PO Eigen Regio in overleg met docent.



## Biologie

Er zijn voor dit vak SE's in klas 3 en 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
3SE1	-	Practicumverslag Cellen*	PO	10 SLU	Rekenmachine (niet grafisch)	K, V			NH	10
3SE2	-	Stevigheid en beweging	S	lesuur	Rekenmachine (niet grafisch)	K1, K2, K8	K3, K4, K12		NH	5
3SE3	-	Ecologie en duurzaam leven	S	60 minuten	Rekenmachine (niet grafisch)	K2, K7	K3, K4, K6		NH	5
4SE4	Sw1	Gedrag en Planten	S	90 minuten	Rekenmachine (niet grafisch)		K3, K4, K6, K9, K11, K12, V1, V2,		H	20
4SE5	Sw2	Regeling en zintuigen	S	90 minuten	Rekenmachine (niet grafisch)	K2	K9, K11		H	20
4SE6	jan / feb	Voeding en vertering	P	60 minuten	Rekenmachine (niet grafisch)	K5, V	K3, K6, K9		NH	20
4SE7	Sw3	Transport en afweer. Gaswisseling en uitscheiding	S	90 minuten	Rekenmachine (niet grafisch)	K5, K10	K3, K4, K6, K9, K11, V1		NH	20

\* Het practicumverslag wordt persoonlijk ingeleverd bij de docent. In overleg met de docent wordt een datum van inleveren afgesproken.

## Duits

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	Schrijfvaardigheid - brief	S	90 minuten	Woordenboek N-D + grammatica-overzicht	MVT/K/1/2/3/7			H	25
4SE2	Sw2	Spreekvaardigheid - gesprek aan de hand van opgegeven thema's	M	20 minuten		MVT/K/2/3/6 MVT/V/4			NH	25
4SE3	feb/mrt	Kijk- en luistervaardigheid - cito	S	60 minuten		MVT/K/3/5			NH	25
4SE4	Sw3	Examenidoom in leesvaardigheid D-NL	S	60 minuten		MVT/K/1/2/3/4 MVT/V/1	MVT/K/4		NH	25

## Economie

*Er zijn voor dit vak SE's in klas 4*

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	Hoofdstuk 1 en 2	S	60 minuten	rekenmachine (niet grafisch)	K1, K4B	K2-4A		H	20
4SE2	Sw2	Hoofdstuk 3,4 en 5	S	90 minuten	rekenmachine (niet grafisch)		K5A, 5B, K6		H	30
4SE3	Medio periode 3	Verdienmodel T&T	PO*		kranten, internet eco boek etc.	K1-3, V2,V3	K5A, 5B		NH	20
4SE4	Sw3	Hoofdstuk 6, 7 en 8	S	120 minuten	rekenmachine (niet grafisch)	K8	K6, K7, V1, V3		NH	30

Verdienmodel T&T is een praktische opdracht waarbij de examenopdracht 'startup' voor het vak T&T wordt voorzien van een economische en cijfermatige onderbouwing. (Kostprijs en verkoopprijs analyse, overige kosten en marketing). Afronding is afhankelijk van de planning presentaties van de startup.

## Engels

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	Schrijfvaardigheid Formele brief	C	60 minuten	Computer/spellingcontrole/ woordenboek En-Ne/Ne-En	MVT/K/3,7 MVT/V/3			H	20
4SE2	Sw2	Leesvaardigheid	S	60 minuten	Woordenboek En-Ne / Ne	MVT/K/4MVT/V/1, 3	MVT/K/4 MVT/V/1,3		H	10
4SE3	Sw2	Mondeling	M	20 minuten		MVT/K/1 t/m 6 MVT/V/3, 4			NH	20
4SE4	jan/feb	Kijk- en luistervaardigheid	S	60 minuten		MVT/K/3,5 MVT/V/			NH	20
4SE5	feb/mrt	Spreekvaardigheid PWS-presentatie	M	15 minuten	Aantekeningen / PowerPoint	MVT/K/2,3,5 MVT/V/3,4,5			NH	15
4SE6	doorlopend	Schrijfdossier	PO+C	10 SLU	Computer/spellingcontrole / woordenboek En-Ne/Ne-En	MVT/K/3,7 MVT/V/3			NH	0 (moet V worden afgesloten)
4SE7	Sw3	Examenidoom	S	60 minuten		MVT/K/3			NH	15

## Geschiedenis en staatsinrichting

*Er zijn voor dit vak SE's in klas 4*

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	Historisch Overzicht 1914 - 1945	S	90 minuten		GS/K/2 GS/K/3	GS/K/10 GS/V/8 GS/V/9		H	25
4SE2	n.t.b.	Thema: Nederland na de Tweede Wereldoorlog	PO	30 SLU		GS/K/1 GS/K/7 GS/K/8 GS/V/7		x	NH	20
4SE2	Sw2	Staatsinrichting en de industriële samenleving in Nederland	S	90 minuten		GS/K/2 GS/K/3 GS/K/5 GS/K/6			H	25
4SE4	Sw3	Historisch Overzicht Twintigste eeuw	S	120 minuten		GS/K/2 GS/K/3	GS/K/10 GS/V/8 GS/V/9		NH	30

## Handvaardigheid

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof CPE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	2 werkstukken naar aanleiding van SE thema Excursie	PO	Gedurende lessen		BV/K/1,2,3,4,5,6,7 BV/V/1,2,3	BV/K/1,2,3,4,5,6,7,8BV/V/1,2,3		NH	35
4SE2	Sw1	SE verslag	PO	6 SLU		BV/K/2,6,7,8	BV/K/2,6,7,8		NH	10
4SE3	Sw1	Mondeling	M	10 minuten		BV/K/7	BV/K/7		NH	5
4SE4	Sw2	2 werkstukken naar aanleiding van SE thema	PO	Gedurende lessen		BV/K/1,2,3,4,5,6,7 BV/V/1,2,3	BV/K/1,2,3,4,5,6,7 BV/V/1,2,3		NH	35
4SE5	Sw2	SE verslag + beeldanalyse + Oriëntatie op studie en beroep	PO	6 SLU		BV/K/2,6,7,8	BV/K/2,6,7,8		NH	10
4SE6	Sw2	Mondeling	M	10 minuten		BV/K/7	BV/K/7		NH	5

## KCKV

*Er zijn voor dit vak SE's in klas 3*

SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	Examendomeinen			H of NH	Gewicht in %
						SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof		
3SE1	-	Dossieropdrachten, worden verstrekt tijdens de les.	PO	Inleveren in overleg (afhankelijk van lesperiode)		Kv 1, 2, 3 en 4			NH	n.v.t.
3SE2	-	Dossieropdrachten, worden verstrekt tijdens de les.	PO	Inleveren in overleg (afhankelijk van lesperiode)		Kv 1, 2, 3 en 4			NH	n.v.t.
3SE3	-	Dossieropdrachten, worden verstrekt tijdens de les.	PO	Inleveren in overleg (afhankelijk van lesperiode)		Kv 1, 2, 3 en 4			NH	n.v.t.
3SE4	-	Praktische opdracht	PO	Tijdens de lessen		Kv 1, 2, 3 en 4			NH	n.v.t.

- KCVK is een halfjaarsvak. Het moment van inleveren van de dossieropdrachten wordt vastgesteld door de docent en medegedeeld tijdens de lessen.
- Externe activiteiten kunnen plaatsvinden in een andere periode dan de lesperiode.
- Het vak kunstvakken (handvaardigheid, grafimedia en tekenen) inclusief CKV moet met een voldoende zijn afgesloten om toegang te krijgen tot vmbo-tl 4.

## Lichamelijke opvoeding

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
3SE1	Periode 1 ZOMER/ HERFST	Opbouw duurloop	Praktijk	90 minuten		LO1/K1, LO1/K3 LO1/K4, LO1/K7			NH	n.v.t.
3SE2	Periode 1 ZOMER/ HERFST	Spel (samenwerken en deelnemer)	praktijk	90 minuten		LO1/K2, LO1/K3, LO1/K4 LO1/K5			NH	n.v.t.
3SE3	Periode 2 HERFST/ VOORJAAR	Turnen: springen, zwaaien, draaien, rollen en/of balanceren.	Praktijk	90 minuten		LO1/K3, LO1/K5 LO1/K6			NH	n.v.t.
4SE4	Periode 2 HERFST/ VOORJAAR	Sport oriëntatie en keuze 4 sportkeuzes te volgen.	Praktijk	90 minuten		LO1/K1, LO1/K2 LO1/K3, LO1/K4 LO1/K5 LO1/K6 LO1/K7 LO1/K8 LO1/K9		X	H	n.v.t.

Ieder onderdeel moet minimaal met een voldoende worden afgesloten

LO moet aan het einde van klas 4 worden afgerond met de kwalificatie V of G.



## LO2

Er zijn voor dit vak SE's in klas 3 en 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
3SE1	-	Regel- en tactieктоets praktijk	S	60 minuten		LO2/ K/ 4			NH	5
3SE2	-	Gezond bewegen Hoofdstuk 3	S	60 minuten		LO2/ K/2			H	5
3SE3	-	EHBSO	P			LO2/ K/ 11			NH	5
3SE4	-	Organisatie judotoernooi	P+S		Theorie uit het boek	LO2/ K/ 3			NH	5
3SE5	-	Praktijk	P			LO2/ K/ 5,6,7,8			NH	20
3SE6	-	Lesgeven	P		lesvoorbereidingsformulier	LO2 / K/ 10			NH	5
4SE7	Sw2	Trainingsleer	S	60 minuten		LO2/ K/ 11			H	5
4SE8	Zomer herfst	Conditie-loop en schema maken	P+S			LO2/ K/ 11			NH	5
4SE9	Kerst voorjaar	Organiseren sportactiviteit	P+S		Theorie uit het boek	LO2 /K/12			NH	10
4SE10	Hele jaar	Praktijk	P			LO2/ 4,5,6,7,8			NH	30
4SE11	Hele jaar	Lesgeven	P		lesvoorbereidingsformulier	LO2/ K/10			NH	5

## LOB

*Er zijn voor dit vak SE's in klas 4*

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Gehele jaar	Leerlingen houden in de derde en vierde klas een portfolio bij van uitgevoerde activiteiten.	Portfolio	n.v.t.				X	NH	

LOB moet aan het einde van klas 4 worden afgerond met de kwalificatie V of G.

## Maatschappijleer

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	Criminaliteit (Hoofdstuk 1, 2, 9)	PO	20 SLU		K3: Leervaardigheden in het van maatschappijleer K5: Sociale verschillen			NH	25
4SE2	Sw2	Politiek en Nederland en de wereld (Hoofdstuk 3 en 4)	S	60 minuten	Nederlands woordenboek	K5: Sociale verschillen K6: Macht en zeggenschap			NH	25
4SE3	n.t.b. (mrt)	Beeldvorming (Hoofdstuk 5 en 6)	PO	20 SLU		K3: Leervaardigheden in het vak maatschappijleer K4: Cultuur en socialisatie K5: Sociale verschillen K7: Beeldvorming en stereotypering			NH	25
4SE5	Sw3	Debat (i.c.m. Nederlands)	M	30 minuten per team (60 minuten per SE-moment = twee teams)		K1: Oriëntatie op leren en werken K2: Basisvaardigheden K3: Leervaardigheden in het van maatschappijleer			NH	25

**Toelichting:**

- Herexamenregeling: In overeenstemming met het CSG Examenreglement (Artikel 13, lid 1 t/m 3) bestaat er de mogelijkheid om een herexamen voor het vak maatschappijleer uit het gemeenschappelijk deel te doen. De examinerator draagt er zorg voor dat het herexamen een goede weergave is van het volledige examenprogramma van het vak maatschappijleer. Het herexamen moet zijn afgerond voordat de centrale examens beginnen.

## NaSk1

Er zijn voor dit vak SE's in klas 3 en 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
3SE1	-	Presentaties weer Boek jaar 3 : H2	P	45 minuten		K1,K2, K12, V3	K3		NH	2
3SE2	-	Licht en beeld Boek jaar 3: H5	S	45 minuten	Rekenmachine (niet grafisch)	K1,K2, K7	K3		NH	3
3SE3	-	Bouw van de materie: Boek jaar 3: H4.1 en 4.2 Straling + bescherming Boek jaar 3: H8	S	45 minuten	Rekenmachine (niet grafisch)	K1,K2 K10, K11	K3,K4, K6		NH	3
4SE4	40	H9 Schakelingen H12 Elektriciteit	S	45 minuten	Binas-kgt editie Rekenmachine (niet grafisch)	K1,K2 V4	K3, K5		H	13
4SE5	Sw1	H11 Energie	S	45 minuten	Binas-kgt editie Rekenmachine (niet grafisch)	K1,K2 V4	K3, K5		H	13
4SE6	Sw2	H10 Krachten H14 werktuigen H13 Geluid	S	90 minuten	Binas-kgt editie Rekenmachine (niet grafisch)	K1,K2 V4	K3, K8 K9, V2		H	23
4SE7	Sw3	H4 Stoffen (boek TL 3A) H7 Materialen (boek TL 3B) H15 Bewegingen H16 Kracht en beweging	S	90 minuten	Binas-kgt editie Rekenmachine (niet grafisch)	K1,K2 V4	K3, K4, K9, V1		NH	23
4SE8	n.t.b.	Praktisch Onderzoek (PO)	PO	6 SLU		K1,K2, V3, V4	K3		NH	20

- PO moet uiterlijk 31 maart ingeleverd zijn.
- De stof van een SE impliceert altijd de stof van de voorafgaande hoofdstukken. Op het SE kunnen dus ook (deel)vragen voorkomen over eerder behandelde stof.

## NaSk2

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	Examendomeinen			H of NH	Gewicht in %
						SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof		
4SE1	Sw1	Stoffen, deeltjes en chemische reacties (H1,2)	S	90 minuten	Binas-kgt editie	K1,2	K3,10,11, V1		H	20
4SE2	Dec-jan	Verbrandingen (H3)	P+S	100 minuten	Binas-kgt editie	K1,2,4,6	K3,5,10 V1,2		NH	10
4SE3	Jan-feb	Mengen en scheiden (H4)	P+S	100 minuten	Binas-kgt editie	K1,2,6	K3,10 V2		NH	10
4SE4	Feb-mrt	Zouten (H5)	P+S	100 minuten	Binas-kgt editie	K1,2,6	K3,10,11		NH	15
4SE5	Mrt-apr	Zuren en basen (H6)	P+S	100 minuten	Binas-kgt editie	K1,2,6	K3,7,10 V1,2		NH	15
4SE6	Mrt-apr	Formules, namen, notaties en reactievergelijkingen (1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.3, 5.1, 5.2, 6.2, 6.3 en 6.4)	S	50 minuten	Binas-kgt editie		K7,11		H	10
4SE7	Sw2	Water, reinigen, materialen en koolstofchemie (H7,8,9)	S	90 minuten	Binas-kgt editie	K1,2,4,8,9	K3,5,7,10 V1		H	20

- De Examineenheden V3 en V4 komen in alle lessen en SE's aan bod
- Gebruikte methode: NOVA 4 VMBO-GT NASK2 (Malmberg 4<sup>e</sup> editie)

## Nederlands

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	Kijk- en luistervaardigheid	S	2 x 45 minuten		NE/K/2,3,4			NH	25
4SE2	Sw2	Leesvaardigheid en schrijfvaardigheid (artikel, brief of e-mail) gericht op NE/K/1 (oriëntatie op leren en werken)	S	90 minuten	Woordenboek	NE/K/1,2,3,6,7 NE/V/1,2	NE/K/1,2,3,6,7 NE/V/1,2		H	25
4SE3	nov feb mrt	Fictie Drie boeken: lezen + essay schrijven	S	3 x 45 minuten	Woordenboek leesboek	NE/K/2,3,5,8			NH	25
4SE4	Sw3	Mondelinge taalvaardigheid in samenwerking met Maatschappijleer: debat	M	30 minuten per team (60 minuten per SE-moment = twee teams)	Eigen aantekeningen	NE/K/2,3,5 NE/V/3			NH	25

## Profielwerkstuk

*Er zijn voor dit vak SE's in klas 4*

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	n.t.b.	Leerlingen doen onderzoek naar een onderwerp dat gerelateerd is aan het profiel dat zij volgen.	S						NH	

Het profielwerkstuk wordt beoordeeld met de kwalificatie voldoende of goed.

Het profielwerkstuk wordt beoordeeld door tenminste twee examinatoren.

## Rekenen

*Er zijn voor dit vak SE's in klas 4***PTA voor leerlingen zonder wiskunde in het pakket**

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw3	Getallen, meten en meetkunde, verhoudingen en procenten, verbanden op 2F	C	n.v.t.	Computer: Got-it rekenprogramma	2F			NH	50
4SE2	Sw2	Getallen, meten en meetkunde, verhoudingen en procenten, verbanden op 2F	S	90 minuten	Deel 1 geen. Deel 2 rekenmachine (niet grafisch)	2F			NH	50



## Technologie &amp; Toepassing

**Er zijn voor dit vak SE's in klas 3 en 4**

Elk project bevat LOB componenten en draagt daarbij bij aan de loopbaanontwikkeling van de leerling.

SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	Examendomeinen			H of NH	Gewicht in %
						SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof		
3SE1	-	Project: hallo T&T	PO+M	40 SLU		E5, E6			NH	5
3SE2	-	Project: Tiny House	PO+M	40 SLU		A3, A4			NH	5
3SE3	-	Project: VR/AR/MR	PO+M	40 SLU		E1, E3			NH	10
3SE4	-	Project: Heel T&T bakt	PO+M	40 SLU		A3			NH	10
3SE5	-	Project: Fashion Slowdown	PO+M	40 SLU		A8, E2, E4			NH	10
4SE6	*	Project: WEBAPP	PO+M	50 SLU		A1, A2, A4, C1, E2, E3, E5, E6			NH	10
4SE7	*	Meesterproef: sTarTup	PO+M	70 SLU		A4, A6, A7, A8, C1, E1, E4			NH	50

- Elk project bevat LOB componenten en draagt daarbij bij aan de loopbaanontwikkeling van de leerling.

## Technologie &amp; Toepassing schakel-PTA

Schakel PTA

PTA voor overstappers van havo 3 naar vmbo-tl 4 of voor leerlingen die instromen in vmbo-tl 4 en in klas 3 geen T&amp;T hebben gevolgd.

SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	Examendomeinen			H of NH	Gewicht in %
						SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof		
4SE6	*	Project: WEBAPP	PO+M	50 SLU		A1, A2, A4, B1, B2, B3, C1, E2, E3, E5, E6			NH	30
4SE7	*	Meesterproef: sTarTup	PO+M	70 SLU		A5, A6, A7, A8, C1, E1, F1			NH	70

- Elk project bevat LOB componenten en draagt daarbij bij aan de loopbaanontwikkeling van de leerling.
- Binnen de projecten moet verbinding worden gezocht met minimaal 2 extra werkvelden i.v.m. beoordelen eindterm D (minimaal 4 werkvelden)
- Indien blijkt dat gedurende het schooljaar bepaalde eindtermen niet beoordeeld kunnen worden, volgt de leerling een verplicht extra T&T project in eigen tijd.

## Wiskunde

Er zijn voor dit vak SE's in klas 4

						Examendomeinen				
SE	Week	Stofomschrijving	Toets-vorm	Tijdsduur	Aanvullende hulpmiddelen	SE-stof	CSE-stof	School-eigen stof	H of NH	Gewicht in %
4SE1	Sw1	Verbanden, meetkunde - Getal & Ruimte hoofdstuk 2 + 3	S	120 minuten	Rekenmachine (niet grafische)		WI/K/4,6 WI/V/1,4		H	30
4SE2	Sw2	Grafieken, vergelijkingen, rekenen, vlakke meetkunde - Getal & Ruimte hoofdstuk 4, 5 en 6	S	120 minuten	Rekenmachine (niet grafische)		WI/K/4,5,6 WI/V/1,4		H	30
4SE3	Sw3	Verbanden, ruimtemeetkunde - Getal & Ruimte hoofdstuk 7 + 8	S	120 minuten	Rekenmachine (niet grafische)		WI/K/4,6 WI/V/1,4		NH	25
4SE4	Febr*	Toets statistiek Getal & Ruimte hoofdstuk 1	S	45 minuten	Rekenmachine (niet grafische)	WI/K/3,7 WI/V/3			NH	10
4SE5	2	Praktische opdracht: Rekenen en procenten	PO	15 SLU	Rekenmachine (niet grafische)	WI/K/1,2,8 WI/V/2	WI/K/5		NH	5

\* Toetsdatum wordt door de docent bepaald. Toets wordt afgenomen tijdens een lesuur.