



Departamento di
Enseñansa Aruba

Landsexamen

NATUUR- EN SCHEIKUNDE 1 MAVO

VAKINFORMATIE LANDSEXAMEN 2027

Departamento di Enseñansa Aruba
Stadionweg 37
Tel: 5283400
Email: examen@ea.aw
Website: www.ea.aw



Departamento di
Enseñansa Aruba

Landsexamen

De vakinformatie wordt samengesteld door Departamento di Enseñansa Aruba en vastgesteld door de minister.



Inhoud

1. INLEIDENDE OPMERKINGEN	4
2. EXAMENPROGRAMMA	4
3. CENTRAAL EXAMEN	5
4. COMMISSIE-EXAMEN	5
5. BEREKENING EINDCIJFER	5
BIJLAGE 1 EXAMENSTOF	6



1. Inleidende opmerkingen

Het landsexamen natuurkunde en scheikunde 1 (NaSk 1) mavo bestaat uit een centraal schriftelijk examen en een commissie-examen. Beide onderdelen zijn verplicht. Voor dit vak is er één (1) schriftelijk commissie-examen. In het examenprogramma staat onder andere vermeld welke examenstof centraal wordt getoetst en welke delen via het commissie-examen aan bod komen.

2. Examenprogramma

In [Bijlage 1](#) staat een beschrijving van de examenstof.

In de onderstaande tabel geeft een 'ja' aan in welk examen de vaardigheden en kennis getoetst worden.

Tabel 1 verdeling van de vaardigheden en kennis over de verschillende examens

Examineenheden nask-1 mavo	Centraal examen	Schriftelijke commissie-examen
NASK1/K/1 Oriëntatie op leren en werken	nee	ja
NASK1/K/2 Basisvaardigheden	nee	ja
NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde	ja	ja
NASK1/K/4 Stoffen en materialen	ja	ja
NASK1/K/5 Elektrische energie	ja	ja
NASK1/K/6 Verbranden en verwarmen	ja	ja
NASK1/K/7 Licht en beeld	nee	ja
NASK1/K/8 Geluid	ja	ja
NASK1/K/9 Kracht en veiligheid	ja	ja
NASK1/K/10 Bouw van de materie	nee	ja
NASK1/K/11 Straling en stralingsbescherming	nee	ja
NASK1/K/12 Het weer	nee	ja
NASK1/V/1 Veiligheid in het verkeer	ja	ja
NASK1/V/2 Constructies	ja	ja
NASK1/V/3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	nee	ja
NASK1/V/4 Vaardigheden in samenhang	ja	ja



3. Centraal examen

Het centraal examen natuurkunde en scheikunde 1 (NaSk 1) voor de mavo is een schriftelijk examen en gaat over de exameneenheden die vermeld staan in [Bijlage 1](#).

In de onderstaande tabel staat een overzicht van de aard, de duur, de toegestane hulpmiddelen en de weging van het centraal examen.

Tabel 2 voorschriften voor het centraal examen

Opdracht	Tijdsduur	Toegestane hulpmiddelen	Weging
Schriftelijk beantwoorden van vragen	150 minuten	Staat in de rooster van het centraal examen	1

4. Commissie-examen

De volledige examenstof wordt verdeeld over één (1) schriftelijk commissie-examen (zie [Bijlage 1](#)) zoals aangegeven in het examenprogramma.

In de onderstaande tabel staat een overzicht van de aard, de duur, de toegestane hulpmiddelen en de weging van het commissie-examen.

Tabel 3 voorschriften voor de commissie-examens

Commissie-examen	Opdracht	Tijdsduur	Toegestane hulpmiddelen	Herkansing mogelijk	Weging
Schriftelijke commissie-examen	Schriftelijk beantwoorden van vragen	120 minuten	-Woordenboeken -Rekenmachine -BINAS	Ja, uit de vakken wiskunde, nask-1, biologie en nask-2 mag 1 commissie-examen herkanst worden	1

5. Berekening eindcijfer

Het eindcijfer is het gemiddelde van het cijfer voor het centraal examen en het cijfer voor het commissie-examen.

Eindcijfer=
(cijfer centraal examen + cijfer commissie-examen) gedeeld door 2, afgerond op een heel getal.



Bijlage 1 Examenstof

De onderstaande exameneenheden behoren tot de examenstof van het centraal examen en commissie-examens:

NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde

Je kunt:

- rekenvaardigheden toepassen
- natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten
- natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren
- de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken
- een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.

NASK1/K/4 Stoffen en materialen

Je kunt:

- soorten materialen en hun stofeigenschappen herkennen en toepassen
- gevaren van stoffen en effecten van chemische en natuurkundige processen voor de mens en het milieu herkennen, en maatregelen nemen om ongewenste effecten hiervan te vermijden door veilig te werken en verantwoord met afvalstoffen om te gaan
- chemische processen herkennen.

NASK1/K/5 Elektrische energie

Je kunt:

- elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren
- beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren
- de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.

NASK1/K/6 Verbranden en verwarmen

Je kunt:

- het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen
- de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven
- het omzetten van energie van de ene vorm in de andere vorm beschrijven en hierover berekeningen uitvoeren.

NASK1/K/8 Geluid

Je kunt:

- de eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten
- geluid vastleggen met oscilloscoop of computer en daaruit de frequentie bepalen
- de werking van een luidspreker uitleggen.



NASK1/K/9 Kracht en veiligheid

Je kunt:

- de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen en in evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen
- bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen
- veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren.

NASK1/V/1 Veiligheid in het verkeer

Je kunt:

- berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten in situaties van verkeer en veiligheid
- uit bronnen over bewegingen of botsingen gegevens selecteren en verwerken.

NASK1/V/2 Constructies

Je kunt:

- in constructies krachten onderscheiden, ontbinden, samenstellen en berekenen
- de plaats van het massamiddelpunt bepalen en berekeningen met de hefboomwet uitvoeren.

NASK1/V/4 Vaardigheden in samenhang

Je kunt:

- de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.



Beschrijving van de exameneenheden die wel in het commissie-examen aan de orde kunnen komen, maar niet in het centraal examen.

NASK1/K/1 Oriëntatie op leren en werken

Je kunt:

- jezelf oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij.

NASK1/K/2 Basisvaardigheden

Je kunt:

- basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken

NASK1/K/7 Licht en beeld

Je kunt:

- rechtlijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen
- verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen
- beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen.

NASK1/K/10 Bouw van de materie

Je kunt:

- de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen
- het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen
- de bouw van een atoom beschrijven.

NASK1/K/11 Straling en stralingsbescherming

Je kunt:

- bronnen van ioniserende straling noemen
- radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven
- veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven.

NASK1/K/12 Het weer

Je kunt:

- het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen
- het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven
- maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten.



NASK1/V/3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie

Je kunt:

- zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk.

Een uitgebreide beschrijving van de exameneenheden voor het centraal examen is te vinden in de Syllabus natuur en scheikunde 1 vmbo 2027 op <https://www.examenblad.nl/system/files/exam-document/2025-07/syllabus-natuur-en-scheikunde-i-vmbo-2027-versie-2.pdf>