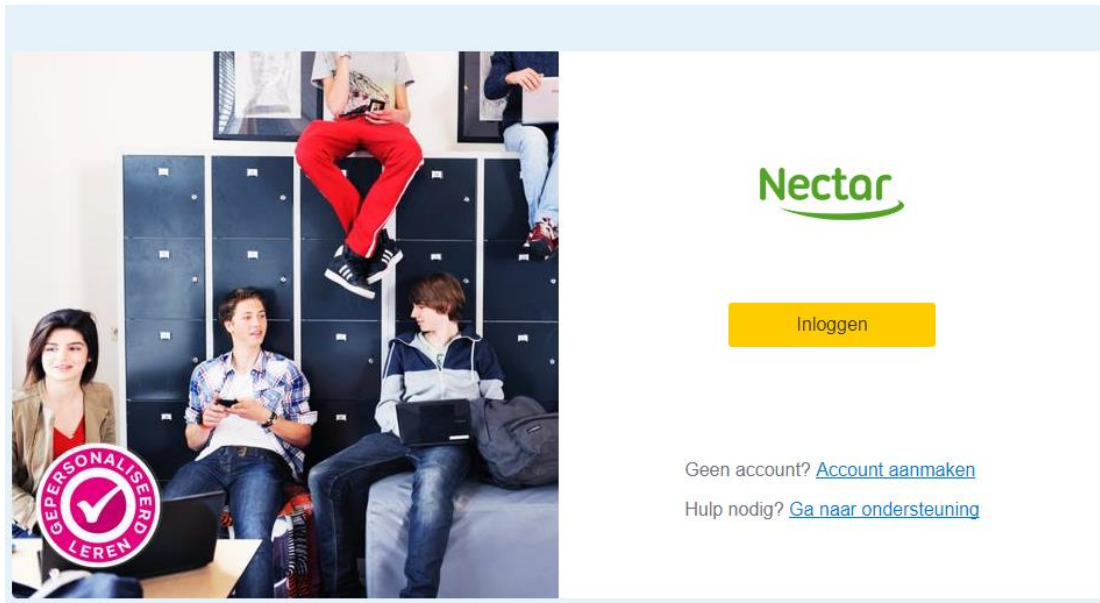


## Hoe werkt u met... Nectar 5e editie onderbouw



### Inhoud

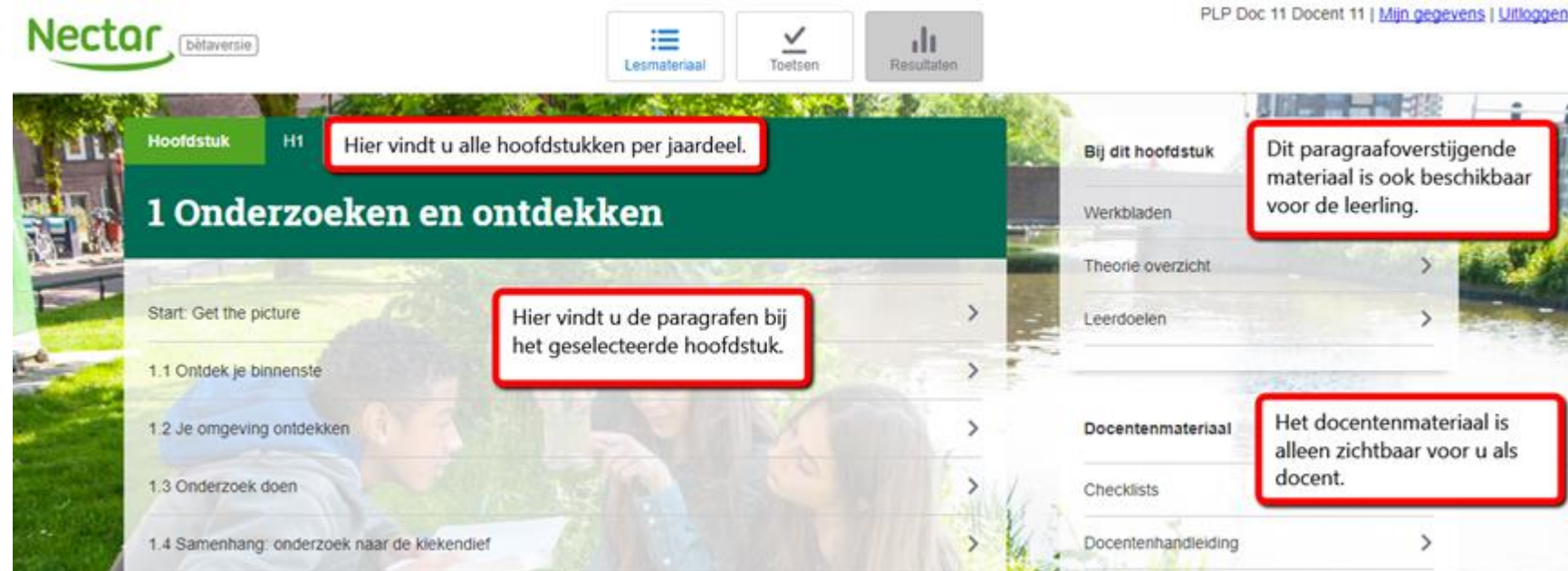
1 In vogelvlucht	p. 2
2 Hoe wilt u werken?	p. 3
3 Meer dan in het boek	p. 4
4 Leerroutes	p. 7
5 Oefentoets met studieadvies op maat	p. 8
6 Resultatenpagina's	p. 9

## 1 In vogelvlucht

### De hoofdnavigatiebalk



### De navigatie binnen Lesmateriaal



## 2 Hoe wilt u werken?

<p><b>Volledig digitaal</b></p>	<p><b>Uw leerlingen werken volledig digitaal</b>          U gebruikt alle onderdelen uit <i>Nectar</i>. De lesstof uit de paragrafen zult u veelal tijdens de les gebruiken. Onder Bij dit hoofdstuk staat paragraafoverstijgend lesmateriaal, zoals Oefentoetsen, dat leerlingen ook goed buiten de les kunnen gebruiken.          De genummerde paragrafen bevatten leerroutes. Op deze manier werkt iedere leerling op zijn/haar eigen niveau. Meer informatie over de leerroutes vindt u op bladzijde 7.</p>	
<p><b>"Blended"</b></p>	<p><b>Uw leerlingen werken tijdens de les zowel uit het boek als digitaal</b>          Het boek en het digitale lesmateriaal zijn 100% uitwisselbaar. In het online lesmateriaal zien u en uw leerlingen direct de structuur van Nectar terug. Leerlingen weten daardoor altijd waar ze zijn, wat ze moeten doen en wanneer ze klaar zijn.</p> <p>Werkt u met een combinatie van boek en digitaal? Dan kunt u ervoor kiezen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Per paragraaf te switchen tussen boek en online. In dat geval maakt u gebruik van de gepersonaliseerde omgeving met de leerroutes.</li> <li>2. Een selectie te maken uit de opdrachten die u online laat maken. <b>Let op!</b> Hiervoor dient u de leerroutes uit te schakelen (zie bladzijde 7)!</li> </ol>	
<p><b>Op school vooral met boeken</b></p>	<p><b>Uw leerlingen werken vooral buiten de les met het digitale lesmateriaal</b>          Uw leerlingen gebruiken vooral de onderdelen die rechtsboven staan: <b>Bij dit hoofdstuk</b>, zoals de Oefentoetsen. Bij dit onderdeel vinden u en uw leerlingen daarnaast ook:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de animaties per hoofdstuk</li> <li>- een overzicht met Leerdoelen per hoofdstuk</li> <li>- de werkbladen per hoofdstuk</li> <li>- het theorieoverzicht per hoofdstuk</li> </ul>	

### 3 Meer dan in het boek

Het online lesmateriaal biedt meer dan het lesmateriaal in het boek. Naast de leerroutes (bladzijde 7) bevat het online lesmateriaal:

#### Animaties

In het boek:

Bronnen staan direct bij de lesstof waar ze bij horen.

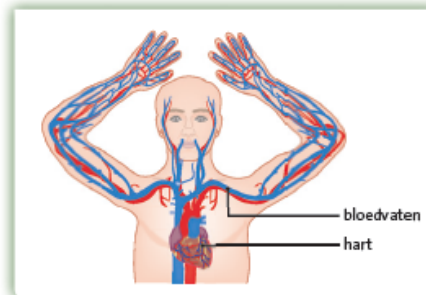
##### Welke orgaanstelsels heb je?

Je haalt adem. Lucht gaat via de mond of de neus naar de luchtpijp en dan naar de longen. De longen halen zuurstof uit de ingeademde lucht. Neus, mond, luchtpijp en longen vormen samen het **ademhalingsstelsel** (bron 4). De taak van het ademhalingsstelsel is om zuurstof in je lichaam op te nemen.

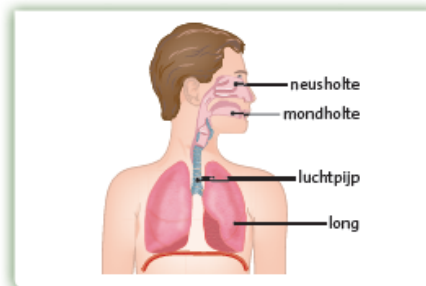
Eten stop je in je mond, je kauwt het en dan slik je het door. Via de keel komt het eten en drinken in een lange soepele 'buis', de slokdarm, die het naar de maag brengt. Daarna komt het voedsel in je darmen, waar de voedingsstoffen in je bloed komen. De restjes poep je uit via de anus. Slokdarm, maag en darmen horen bij het **verteringsstelsel** (bron 5). Het verteringsstelsel heeft de taak om het voedsel kleiner te maken. Dat heet **verteren**.

Ook je botten zijn organen. Je botten werken samen om je lichaam rechtop te houden. Zonder botten zak je in elkaar. Samen vormen ze het **beenderstelsel** of **skelet** (bron 5). Een taak van het skelet is **stevigheid** geven aan je lichaam.

Alle spieren samen horen bij het **spierstelsel** (bron 5). Door het spierstelsel kan je lichaam bewegen.



Bron 3 Bloedvatenstelsel



Bron 4 Ademhalingsstelsel

Online:

Bronnen die ingewikkelde processen behandelen, zijn geanimeerd. Deze animaties zijn terug te vinden in de bijbehorende theorie onderdelen, en allemaal bij elkaar onder **Bij dit hoofdstuk**.



**Een tweede poging en zelfscore**

In het boek:

Gesloten en open opdrachten komen binnen 1 opdracht voor.

- 18** a Welke conclusie kun je trekken uit bron 7 in je leerboek? Kruis de juiste aan.
- Tim groeit steeds even snel.  
 Tim groeide als baby het snelst.  
 Tim groeide niet tussen zijn achtste en zijn negende jaar.
- b Het lijndiagram is gemaakt over de groei van Tim.  
 Mag je nu zeggen dat deze conclusie voor alle jongens geldt? Omcirkel en leg uit.

Ja / Nee, want \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Online:

Opdracht 18 < a b >

Welke conclusie kun je trekken uit bron 7?

Tim groeide als baby het snelst.

Tim groeide niet tussen zijn achtste en zijn negende jaar.

Tim groeit steeds even snel. ✘

Opnieuw

Bij gesloten vragen krijgt de leerling een tweede poging die maximaal 70% van de punten oplevert.

Online:

- De structuur en opdrachtvolgorde is gelijk aan het boek.
- De leerling krijgt bij gesloten opdrachten en invulopdrachten altijd een tweede poging voor de fout gemaakte opdrachten. Bij een tweede poging kan hij maximaal 70% van de score behalen.
- Bij open vragen wordt een voorbeeldantwoord getoond, en kan de leerling zichzelf scoren op de schaal goed – gedeeltelijk goed – fout.

Opdracht 18 < a b >

Het lijndiagram is gemaakt over de groei van Tim. Mag je nu zeggen dat deze conclusie voor alle jongens geldt? Leg uit.

Ja, want alle jongens groeien even snel. ✘

Bij open vragen scoort de leerling zichzelf aan de hand van een voorbeeldantwoord.

Nee, want je hebt alleen gegevens van de groei van Tim. Als je iets wilt zeggen over de groei van alle jongens moet je de groei van meer jongens onderzoeken. Je kunt dan een steekproef nemen.

Jouw antwoord is:

Goed

Gedeeltelijk goed

Fout

## Opdracht en lesstof

In het boek:

De lesstof staat in het leerboek, de opdrachten in het werkboek.

**HOOFDSTUK 1 Onderzoeken en ontdekken**

**1.3 Onderzoek doen**

In het natuurgebied de Veluwe leven wilde zwijnen. Als je te veel op, veroorzaken ze schade in tuinen en op akkers. Elk jaar onderzoeken biologen daarom hoeveel wilde zwijnen er in Nederland leven. Hoe doen biologen dat?

**Bron 1**

**Hoe doe je onderzoek?**

Heb jij je wel eens afgevraagd waar de vinders blijven in de winter? Of waar de bomen hun bladeren in de herfst laten vallen? Om erachter te komen kun je zoeken op internet. Je maakt dan gebruik van onderzoek dat anderen al hebben gedaan. Je kunt ook zelf onderzoek doen.

Onderzoek verloopt altijd op een vaste manier, via dezelfde stappen. Die stappen staan in bron 2. Als je deze stappen volgt, vragen je geen belangrijke dingen. Ook kunnen andere onderzoekers zo jouw onderzoek nadenken en helpen of er dezelfde uitkomsten krijgen. Op die manier kun je onderzoeken vergelijken.

Je start een onderzoek met een onderzoeksvraag. Bij een goede onderzoeksvraag onderzoek je maar één ding tegelijk. Een paar voorbeelden:

- Hoe vaak elke schied om het een uur valt door fluten de vogels, maar de rest van de dag valt het fluten je niet op. Je vraagt je af hoeveel schied om het uur erop zit. Een goede onderzoeksvraag is dan: Op welke tijdstippen van de dag zit erop?
- Als het mischoten weten dat een kat de ene keer naar buiten voor snoel loopt en een andere keer laagster. Hoe vaak kan het een keer lekker eten dan het andere? Als je zelf een kat hebt, kun je dat onderzoeken. Een goede onderzoeksvraag is dan: Welk kattenvoer vindt mijn kat het lekkerst?

Maak opdracht 3 t/m 6 op blz. 24 in je werkboek.

**Hoe maak je een werkplan?**

Naakt je een onderzoeksvraag heeft opgesteld, maak je een werkplan (bron 3, stap 2). Hierin beschrijf je hoe en wanneer je het onderzoek gaat uitvoeren. Je beschrijft de werkwijze en de plaatsen die je nodig hebt.

**1 De werkwijze**

Je beschrijft op welke manier je het beste antwoord op je onderzoeksvraag kunt krijgen. Je kunt een keukentel of tellen, maar ook een meetapparaat gebruiken. In een experiment om te onderzoeken welke voor je het lekkerst is, kun je de kat steeds twee bakjes met verschillende soorten lekkers (bron 3). Je kunt er ook voor kiezen om vier of acht bakjes tegelijk te zetten.

**1.3 Onderzoek doen**

**1** Bekijk bron 1 in je leerboek en lees de tekst. Hoe onderzoeken biologen hoeveel wilde zwijnen er leven op de Veluwe? Omcirkel.

A Ze vragen of mensen willen bellen als ze een zwijn zien.  
B Ze tellen de sporen van zwijnen.  
C Ze kiezen een paar plekken en gaan daar een paar keer per jaar kijken.

**2** Biologen doen heel veel onderzoek. Soms komen die onderzoeken in het nieuws. Lees in het kader de koppen van nieuwsberichten over onderzoeken. Welk onderzoek lijkt jou het meest interessant? En welke het minst interessant?

Meest interessant: \_\_\_\_\_  
Minst interessant: \_\_\_\_\_

Vogels reageren op snelheidslimiet voor auto's  
Planten kunnen ook meerooken  
Oude voorouder van de rat ontdekt  
Termieten 'headbangen' bij gevaar  
Hoogteziekte zit vaak in de familie  
Katten schrikken van komkommers

Online:

- De leerstof staat direct naast de opdrachten. Met de schuifbalk in het midden kan de tekst vergroot worden ten opzichte van de opdrachten en vice versa.
- Met het luidsprekerknopje kan de tekst worden voorgelezen.
- Met de 'tT knop' kan het lettertype worden aangepast (3 mogelijkheden).

Alle onderdelen

Leerdoelen

- Theorie 1
- Opdracht 1
- Opdracht 2
- Theorie 2
- Opdracht 3
- Opdracht 4
- Opdracht 5
- Opdracht 6
- Theorie 3
- Opdracht 7
- Opdracht 8

Opdracht 1

Bekijk bron 1 en lees de tekst.

Hoe onderzoeken biologen hoeveel wilde zwijnen er leven op de Veluwe?

Ze kiezen een paar plekken en gaan daar een paar keer per jaar kijken.

Ze vragen of mensen willen bellen als ze een zwijn zien.

Ze tellen de sporen van zwijnen.

Controleren

**Onderzoek doen**

In het natuurgebied de Veluwe leven wilde zwijnen. Als er te veel zijn, veroorzaken ze schade in tuinen en op akkers. Elk jaar onderzoeken biologen daarom hoeveel wilde zwijnen er in Nederland leven. Hoe doen biologen dat?

**Bron 1**

## 4 Leerroutes

### Hoe zijn de leerroutes tot stand gekomen?

Nectar kende in de 4<sup>e</sup> editie 'driehoek' vragen, met extra uitdaging voor de betere leerling. In de nieuwe 5<sup>e</sup> editie is dit uitgebreid met ondersteunende opdrachten voor leerlingen die de stof lastig vinden. Hierdoor ontstaan er drie leerroutes door het lesmateriaal: leerroute A met extra hulp, leerroute B en leerroute C met extra uitdaging. Opdrachten in leerroute A zijn aangegeven met pijltjes, opdrachten in leerroute C herkent u aan de ster en blauwe kleur.

Bij de meeste paragrafen is er ook extra theorie op het hogere niveau, met bijbehorende opdrachten. Ook deze theorie en opdrachten vindt u terug in

### Hoe wordt bepaald in welke leerroutes een leerling zit?

De leerroute wordt bepaald door de scores op de opdrachten. Haalt een leerling een score van lager dan 55%, dan komt hij in de volgende paragraaf in leerroute A en krijgt hij extra hulp. Haalt hij een score tussen de 55% en 80%, dan blijft hij in leerroute B. Haalt hij een hogere score dan 80%, dan komt de leerling in leerroute C en krijgt hij extra uitdaging.

### Optimaal gebruik van de leerroutes

Om de leerroutes optimaal te laten werken, is het verstandig om de opdrachten in volgorde te maken.

- De Start-opdracht en Toepassen zijn voor alle leerlingen gelijk.
- De genummerde paragrafen bevatten de drie leerroutes, en ook de bijbehorende Samenvatten en Test Jezelf bevatten alle 3 de leerroutes.
- De Verdieping is alleen bedoeld voor leerlingen in leerroute C.
- De extra vwo-paragraaf in het h/v deel is ook alleen voor leerlingen in leerroute C.

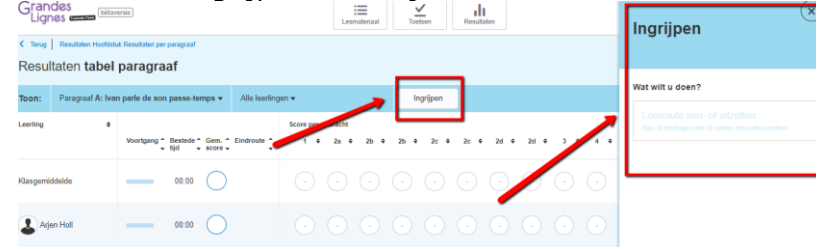
### De leerroutes uitzetten: per klas of per leerling

Ga naar **Resultatenpagina's**.

Klik op **Tabelweergave**.

Klik op **Ingrijpen**.

Het venster Ingrijpen verschijnt.



Als u de leerroutes van een paragraaf heeft uitgezet en uw leerlingen zijn gestart met de paragraaf, kunt u de leerroutes op een later moment niet weer aanzetten.

Let op: na het uitzetten van de leerroutes zien leerlingen alle opdrachten uit alle routes onder elkaar.

### De leerroutes als docent bekijken

Als docent kunt u bekijken hoe de leerroutes zijn opgebouwd door boven de opdrachten een keuze te maken tussen *Leerroute A*, *Leerroute B* of *Leerroute C*. Ook kunt u *Alle onderdelen* aanklikken, dan krijgt u alle onderdelen uit het hoofdstuk te zien.

In de docentenomgeving worden er geen scores opgeslagen. Hierdoor wisselt u in de docentenomgeving niet van route en kunt u alle opdrachten openen.

## 5 Oefentoets met studieadvies op maat

### Hoe is de oefentoets opgebouwd?

De oefentoets is qua opbouw, niveau en vraagstelling vergelijkbaar met de hoofdstuktoetsen en vormt daardoor een goede voorbereiding op het proefwerk.

### Bevat de oefentoets ook open vragen?

Nee, de oefentoetsen bevatten geen open vragen.

### Zijn de resultaten op de oefentoets ook zichtbaar in de resultatenpagina's?

Ja, de resultaten op de oefentoets zijn zowel voor leerlingen als voor u als docent zichtbaar in de resultatenpagina's.

The screenshot displays the Nectar interface for a student. At the top, there is a navigation bar with the Nectar logo, a class selection dropdown (Klas 4e2), and icons for 'Leerniveau', 'Toetsen', and 'Resultaten'. Below this, the page title is 'Resultaat - Chapitre 1 Oefentoets'. A blue banner instructs the user to 'Bekijk het resultaat en volg het studieadvies.' The main content area is divided into two sections. On the left, under 'Resultaat', a large blue circle displays the score '68%'. On the right, under 'Score en studieadvies per onderdeel', there is a table with two rows: 'Ecouler & Regarder' with a 100% score and a 'Meer oefenen' button, and 'Vocabulaire' with a 40% score and a 'Meer oefenen' button. Below this table is a section titled 'Oefen meer met' with a close button (X).



## 6 Resultatenpagina's

### Welke informatie kunt u op de resultatenpagina's vinden?

De resultatenpagina's geven samenvattingen van de leerlingresultaten per klas. U kunt verschillende samenvattingen en analyses raadplegen:

- per hoofdstuk
- per paragraaf
- per opdracht
- per leerling

In de resultatenpagina's ziet u bovendien per leerling terug in welke leerroute hij aan het werk is: route A, B of C. Daarnaast kunt u doorklikken naar de **Detailweergave**, waarbij alle details per opdracht en leerling in één overzicht terug te vinden zijn.

### De leerroutes uitzetten: per klas of per leerling

Ga naar **Resultatenpagina's**.

Klik op **Tabelweergave**.

Klik op **Ingrijpen**.

Het venster Ingrijpen verschijnt.



Als u de leerroutes van een paragraaf heeft uitgezet en uw leerlingen zijn gestart met de paragraaf, kunt u de leerroutes op een later moment niet weer aanzetten. Zou u de leerroutes namelijk weer aanzetten, dan gaan de scores van leerlingen mogelijk verloren.

Let op: na het uitzetten van de leerroutes zien leerlingen alle opdrachten uit alle routes onder elkaar.

### De antwoorden van uw leerlingen bekijken

U kunt de antwoorden die uw leerlingen hebben gegeven inzien. Dat kan vanuit de Detailweergave van de resultatenpagina's. U zoekt in het overzicht de leerling op van wie u de resultaten wilt bekijken en klikt vervolgens op het opdrachtnummer.