

Staatsexamen HAVO

2022

tijdvak 1
vrijdag 13 mei
09.00 – 11.30 uur

Nederlands schrijfvaardigheid

College-examen schriftelijk

Havo Nederlandse taal

Schrijfvaardigheid

Algemene instructie bij onderwerp 1 en 2

Als onderdeel van het college-examen maak je een schrijfopdracht. De toets duurt 150 minuten.

Je kiest onderwerp 1 of 2. Het is de bedoeling dat je aan de hand van de aangeboden teksten een artikel schrijft. Je kiest daartoe slechts één opdracht en maakt in geen geval meerdere opdrachten.

Geef bovenaan je tekst duidelijk aan voor welke opdracht je gekozen hebt door de letter A, B, C of D te noteren.

Gebruik de volgende richtlijnen:

- Ga uit van de tekstsoort en het publiek, zoals in de opdracht is aangegeven.
- Zorg voor een duidelijke alinea-indeling.
- Bedenk een pakkende titel.
- Bedenk minstens drie tussenkopjes van maximaal zes woorden.
- Het is niet de bedoeling dat je de inleiding bij onderwerp 1 of 2 overneemt in je eigen schrijfproduct.
- Let op zinsbouw, stijl en spelling.
- Gebruik **minimaal 600** woorden en **niet meer dan 750** woorden. Vermeld het aantal woorden onder je tekst.

Veel succes.

Onderwerp 1

Inleiding

Digitalisering van het onderwijs

Het onderwijs is in ontwikkeling. Schoolboeken worden gedeeltelijk vervangen door computerprogramma's. Deze 'digitale leeromgeving' speelt een steeds dominantere rol in de klas. Interessant is dat deze trend gelijk opgaat met grote, internationale en beursgenoteerde bedrijven zoals Microsoft, Apple en Google die zich steeds explicieter op ons onderwijs richten. Hun invloed in het klaslokaal is veel groter dan vaak wordt gedacht. Tegelijkertijd willen sommige bazen van deze grote bedrijven juist dat hun eigen kinderen op school verre gehouden worden van elektronische 'devices'. Die leiden volgens hen kinderen af van waar het in het onderwijs eigenlijk om gaat. Er wordt dus duidelijk nogal verschillend gedacht over de vraag of het onderwijs gebaat is bij verregaande digitalisering.

Opdracht A

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een betoog waarin je jouw mening geeft over digitalisering van het onderwijs. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je jouw standpunt aan de orde stelt door middel van een stelling.
2. Twee argumenten die pleiten voor jouw standpunt. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
3. Een tegenargument. Weerleg dit tegenargument. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
4. Een slot met een conclusie die aansluit bij jouw stelling.

Opdracht B

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een beschouwing over digitalisering van het onderwijs. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je het verschijnsel beschrijft. Besluit de inleiding met de hoofdvraag.

2. Een visie van voorstanders onderbouwd met twee argumenten.
Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
3. Een visie van tegenstanders onderbouwd met twee argumenten.
Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
4. Een samenvattend slot waarin je jouw eigen visie opneemt.

De teksten die je kunt gebruiken, zijn:

Remie, Mirjam en Menno Sedee (2020, 19 juli). Techreuzen willen de school hervormen. Geraadpleegd op <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/07/19/techreuzen-willen-de-school-hervormen-a4006368>.

Remie, Mirjam en Menno Sedee (2020, 20 juli). Een schrift is soms beter dan een laptop. Geraadpleegd op <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/07/20/een-schrift-is-soms-beter-dan-een-laptop-a4006489>.

Vergeet niet de richtlijnen uit de algemene instructie in acht te nemen!

Tekst 1

Techreuzen willen de school hervormen

De coronacrisis is in Europa op haar hoogtepunt als Microsoft een digitaal congres organiseert met invloedrijke figuren uit de onderwijswereld. De Educational Transformation Summit gaat over de vraag welke strategieën nodig zijn om het onderwijs ook na deze crisis "diepgaand te transformeren". Naast werknemers van Microsoft Education praten de directeur van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), de adjunct-directeur van Unesco en een aantal ministers van onderwijs mee. Blended learning is een van de idealen: een combinatie van fysiek en onlineonderwijs, zodat leerlingen kunnen leren "waar en wanneer ze maar willen, zonder beperkingen in tijd en ruimte".

Op het moment van de conferentie zijn wereldwijd de scholen gesloten. Als het kan, krijgen leerlingen les via de computer. Dat komt technologiebedrijven niet slecht uit. Zij pleiten al jaren voor meer digitalisering in het onderwijs, maar in veel landen kwam dat maar mondjesmaat op gang. Door corona móéten scholen wel: hun enige mogelijkheid om contact met leerlingen te krijgen, is via de computer.

Hoewel leraren over de hele wereld nadelen zien – de ongelijkheid tussen leerlingen groeit, ze missen sociale interactie – zijn ze ook enthousiast over de mogelijkheden van technologie. Onlinelessen, merken ze, kunnen efficiënter zijn. Ze zullen er na corona zeker deels mee doorgaan. Maar met die digitalisering, waarschuwen experts, kan ook het onderwijs zelf veranderen. Wordt de invloed van technologie op het onderwijs te groot?

Tools, inspiratie en lesprogramma's

Drie van 'de grote vijf' techbedrijven (Microsoft, Apple, Facebook, Amazon, Google) investeren al sinds het begin van hun bestaan in onderwijs. Apple eerst vooral met hardware, Microsoft met het softwareprogramma Office. Maar inmiddels draait hun onderwijsstrategie allang niet meer om een computer of simpele tekstverwerker. Apple biedt "tools, inspiratie en lesprogramma's om het creatieve talent van kinderen te kunnen voeden". Google helpt het onderwijs "vooruit met producten, programma's en liefdadigheid". Facebook maakt "leergemeenschappen mogelijk".

In hun boek *The Platform Society* beschrijven wetenschappers José van Dijck, Thomas Poell en Martijn de Waal hoe technologieën steeds verder de klas binnendringen. De onderwijstechmarkt is het afgelopen decennium gaan floreren: er zijn veel aanbieders bijgekomen, die onder meer leerlingvolgsystemen, digiborden en administratiesystemen verkopen. "Dat raakt aan de essentie van een school", zegt Van Dijck, universiteitshoogleraar Media en digitale samenleving, in haar werkkamer op de Universiteit Utrecht.

"Als je onderwijsapps levert, ben je al deel van het curriculum. Private partijen worstelen zich zo steeds dieper in het publieke domein."

En zoals de wervende reclametaal van bedrijven al verraadt, zijn hun technologieën niet neutraal. Ze hebben een behoorlijk expliciete visie op onderwijs.

Die van Microsoft wordt duidelijk op een bijeenkomst voor journalisten in januari in Londen, tijdens Bett, de grootste onderwijstechnologiebeurs van Europa. In de Microsoft Store op Oxford Circus wordt het nieuwste van het nieuwste getoond: programma's voor een 'inclusieve klas', zoals een live-vertaalprogramma zodat iedereen altijd colleges kan volgen en technieken die mensen met dyslexie helpen. Zelfs 'mindfulness' leren via de populaire game Minecraft is mogelijk. 'Breathe in, breathe out', staat er op het computerscherm.

Mark Sparvell, voormalig leraar en schoolleider in Australië, is nu 'thought leader' voor Microsoft Education. "De leraren van 2030 zijn digital natives, opgegroeid in een digitale wereld", zegt hij in zijn presentatie. "Millennials en generatie Z willen anders leidinggeven en leren. Onderwijs zal meer gericht zijn op sociaal-emotionele en technische vaardigheden dan kennis. De rol van de leraar verandert. De rol van techniek wordt groter." Hij toont een filmpje van leerlingen uit New Delhi die met tablets werken. "Iedereen leert hier op z'n eigen manier", zegt een leerling.

Deze beweringen komen niet overeen met wetenschappelijke kennis – ze staan er soms zelfs haaks op. Digital natives bestaan niet; voor 21ste-eeuwse vaardigheden is geen wetenschappelijke basis. Veel wetenschappers benadrukken dat kennis een voorwaarde is voor vaardigheden: als je niets van een onderwerp weet, kun je ook niet 'complexe problemen oplossen' of 'samenwerken'.

"Techbedrijven gebruiken voortdurend pseudowetenschap en onderwijsmythen om hun producten te verkopen", zegt Neil Selwyn, hoogleraar aan de Monash University in Australië en schrijver van het boek *Is Technology Good For Education?* "Het probleem is dat er geen definitief bewijs is voor wat werkt in het onderwijs. Dat maakt het een geliefd terrein voor kwakzalvers. Veel onderwijstechnologieën zijn gebaseerd op onzin."

Tech-solutionisme

Hoogleraar Selwyn ziet de inmenging van techbedrijven in de onderwijssector als een oprechte poging om te helpen. "In Silicon Valley heerst het gedachtegoed van tech-solutionisme", zegt hij. "Veel techbedrijven zien scholen als ontzettend inefficiënt, zelfs niet-functionerend. Ze willen de school heel graag opnieuw uitvinden, passend bij de 21ste eeuw, door te hervormen op een corporate manier: gestroomlijnd met technologie als ondersteuning."

"Maar vaak pakt het anders uit dan hun theorieën voorschrijven", zegt hij. "Ze begrijpen niet dat een school per definitie rommelig en complex is door de sociale component. Ze zijn snel gefrustreerd dat hun benadering niet werkt en zeggen dan dat leraren, ouders en het systeem hun visie niet hebben overgenomen."

In extreme vorm is dat te zien bij de scholen die voortkomen uit techbedrijven, zegt hij, zoals de AltSchool in de Verenigde Staten en de iPad-school in Nederland. "Dat soort pogingen mislukken bijna altijd, waardoor leerlingen en ouders ontredderd achterblijven. Dat past bij de ethos van techbedrijven van 'experimenteer en faal', maar minder goed bij de levens van jonge mensen."

Bron: Remie, Mirjam en Menno Sedee (2020, 19 juli). Techreuzen willen de school hervormen. Geraadpleegd op <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/07/19/techreuzen-willen-de-school-hervormen-a4006368>.

Tekst 2

Een schrift is soms beter dan een laptop

In een zaaltje in de enorme evenementenlocatie van Londen zitten tientallen Nederlandse docenten, schoolleiders en ICT-medewerkers te popelen om de beursvloer op te gaan. Ze zijn hier voor Bett, de grootste onderwijstechnologiebeurs van Europa. Het is januari 2020: om corona maakt niemand zich nog druk, afstandsonderwijs klinkt voor de meeste aanwezigen als toekomstmuziek.

De reis is georganiseerd door stichting Lucas Onderwijs, een Haags schoolbestuur met 79 scholen. Technologieën veranderen de samenleving in hoog tempo, vertelt beleidsmedewerker Raymond Trippe, vlak voor de docenten de beursvloer betreden. De trend van nu, vertelt hij, is artificiële intelligentie: computers die slimmer worden dan docenten en precies weten hoe ze leerlingen moeten laten leren. Hij waarschuwt: "Voordat hebberigheid de overhand krijgt en je allemaal gave robotjes aanschaft: bedenk eerst wat de visie van je school is. Of er deskundigheid voor de technologie is en je onderwijs erop aansluit. Pas dan is een product het overwegen waard."

Want daar gaat het vaak mis. "Er wordt veel ondoordacht gedigitaliseerd door scholen", zegt Niels Kerssens, die aan de Universiteit Utrecht onderzoek doet naar technologie in het onderwijs. "Docenten hebben weinig tijd en er is weinig expertise." Scholen gebruiken technologie bijvoorbeeld als vervanging van wat ze al kennen: een Chromebook als digitaal boek, een digibord als krijtbord met een scherm, in plaats van dat ze de mogelijkheden inzetten voor beter onderwijs. Of ze schaffen een product aan omdat het 'effectiviteit' (leerwinst voor de leerling) of 'efficiëntie' (minder werkdruk voor de docent) belooft. Maar ze denken te weinig na over de nadelen: bedreiging van privacy bijvoorbeeld, of verlies van het contact tussen leraar en leerling.

Door de coronacrisis heeft digitalisering in het onderwijs wereldwijd een vlucht genomen – zowel in het gebruik van laptops en digiborden, als digitale lesmethodes en videoplatformen. Maar doordachter is de aanschaf van technologie niet geworden, zegt Kerssens. "Scholen waren alleen bezig met de vraag: hoe kunnen we ons onderwijs zo snel mogelijk hervatten? Het ging weinig over waarden: wat vind je als school belangrijk? Nu scholen in een wat rustiger vaarwater zitten, zouden ze daarop moeten reflecteren."

Lessen aantrekkelijker

De voordelen van technologie zijn talrijk: het maakt lessen aantrekkelijker, interactiever en efficiënter. Leraren kunnen met digitaal toetsen precies zien welke opdrachten leerlingen moeilijk vinden. Maar scholen moeten beter nadenken over ethische vragen als ze technologie aanschaffen, stelde onderwijs-ICT-organisatie Kennisnet begin dit jaar. Vinden ze het bijvoorbeeld wenselijk dat leerlingen dag en nacht kunnen opzoeken of ze een nieuw cijfer

hebben? En wil je dat alles wat leerlingen doen, meetelt, omdat het systeem nooit iets vergeet?

Neem gepersonaliseerd leren, een trend in het onderwijs die deels is aangewakkerd door techbedrijven. Daarbij krijgt ieder kind les op zijn eigen niveau, vaak doordat software de leerstof op het kind aanpast ('adaptief leren'). Het idee is dat daarmee lukt wat in een klassikale les met dertig leerlingen nooit helemaal slaagt: iedereen haalt het maximale uit zichzelf.

Daar is niets mis mee als een school de consequenties maar overdenkt, zegt José van Dijck, universiteitshoogleraar Media en digitale samenleving aan de Universiteit Utrecht. "Hebben docenten zeggenschap over het algoritme dat bepaalt welke sommen een kind krijgt? Weten zij op welk didactisch principe dat is gestoeld?" Een ander dilemma is dat uit eerste onderzoeken blijkt dat de best presterende leerlingen het meeste baat hebben bij gepersonaliseerd leren. Dat betekent dat de software de verschillen tussen leerlingen kan vergroten.

Prijsverhogingen

Een ander risico is een 'lock-in': een school raakt dan afhankelijk van een bedrijf. Die afhankelijkheid kan ervoor zorgen dat ze alleen nog maar producten van dat bedrijf kunnen aanschaffen, omdat andere methodes er niet op werken. Of bedrijven verhogen de prijs ineens. Dat gebeurde onlangs bij administratiesysteem Magister: eigenaar Iddink verhoogde het licentietarief met maar liefst 30 procent.

Jonge klanten

Er zit wel degelijk een verdienmodel achter, zegt hoogleraar Van Dijck. "Met goedkope onderwijsproducten werft Google jonge mensen al vroeg als klant." En over de bescherming van privacy weten we weinig, zegt ze. "Natuurlijk mag Google de data die binnenkomen via die apps niet doorverkopen, en ik denk ook niet dat ze dat doen. Maar een Google ID, waarmee je inlogt, is persoonlijk. Als Google die data koppelt aan je privé-account, kunnen publiek en privaat wel heel erg door elkaar gaan lopen."

Bron: Remie, Mirjam en Menno Sedee (2020, 20 juli). Een schrift is soms beter dan een laptop. Geraadpleegd op <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/07/20/een-schrift-is-soms-beter-dan-een-laptop-a4006489>.

Onderwerp 2

Inleiding

Natuur en recreatie

Al decennialang is er sprake van een teruggang van de Nederlandse natuur. Het ene na het andere alarmerende rapport verschijnt: de natuur lijdt onder te hoge stikstofuitstoot, het totale aantal diersoorten loopt terug, er is sprake van verdroging en in agrarische gebieden gaat het slecht met boerenlandvogels en insecten. Tegelijkertijd kent Nederland nog steeds unieke natuurgebieden die recreanten uit binnen- en buitenland trekken. Er wordt geld verdiend aan de natuur en dat geld wordt gedeeltelijk gebruikt om de natuur te versterken. Er is discussie over de schaal waarop natuurrecreatie in Nederland mogelijk moet zijn en in hoeverre de Nederlandse natuur beschermd moet worden tegen recreanten.

Opdracht C

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een betoog waarin je jouw mening geeft over natuur en recreatiedruk. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je jouw standpunt aan de orde stelt door middel van een stelling.
2. Twee argumenten die pleiten voor jouw standpunt. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
3. Een tegenargument. Weerleg dit tegenargument. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.
4. Een slot met een conclusie die aansluit bij jouw stelling.

Opdracht D

Schrijf voor de lezers van een regionale krant een beschouwing over natuur en recreatiedruk. Je neemt in ieder geval de volgende informatie-elementen op:

1. Een inleiding waarmee je de aandacht van de lezers trekt en waarin je het verschijnsel beschrijft. Besluit de inleiding met de hoofdvraag.
2. Een visie van voorstanders onderbouwd met twee argumenten. Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.

3. Een visie van tegenstanders onderbouwd met twee argumenten.
Gebruik een relevant citaat uit onderstaande bronnen. Zet dit citaat tussen aanhalingstekens.

4. Een samenvattend slot waarin je jouw eigen visie opneemt.

De teksten die je kunt gebruiken, zijn:

Brand, Jeannine (2020, 20 augustus). Hoe kunnen toerisme en natuur elkaar versterken? Geraadpleegd op <https://naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=26581>.

CBS (2020). De economische waarde van de natuur. Geraadpleegd op <https://www.cbs.nl/nl-nl/over-ons/innovatie/project/de-economische-waarde-van-de-natuur>.

Vergeet niet de richtlijnen uit de algemene instructie in acht te nemen!

Tekst 1

Hoe kunnen toerisme en natuur elkaar versterken?

Het aantal toeristen in Nederland groeide de afgelopen tien jaar exponentieel. Vlak voor Covid-19 voorspelden deskundigen dat dit aantal exponentieel zou doorgroeien. Door een ingrijpende crisis als de coronapandemie is die groei onzekerder, maar vermaak en ontspanning vinden veel mensen belangrijk. Denk bijvoorbeeld aan de teleurgestelde reacties toen het duidelijk werd dat grote evenementen niet doorgingen. En toerisme levert ook geld en banen op.

Maar die enorme groei heeft ook een schaduwkant. Te veel toerisme leidt tot schade aan de leefomgeving en aan de natuur. Zo trok het natuurgebied Nationaal Park De Hoge Veluwe in 2019 ruim 625.000 bezoekers. Fantastisch voor de lokale economie, maar minder goed nieuws voor de natuur. Zo neemt de vogelpopulatie af en is de biodiversiteit op de Veluwe sterk afgenomen. Andere belangrijke oorzaken waardoor de biodiversiteit op de Veluwe afneemt, zijn de stikstofdepositie en de droogte. Ook zorgt de toeristenstroom in natuurgebieden voor verstoring van de rust en voor schade en vervuiling. Tegelijkertijd kan toerisme mensen ook enthousiast maken voor natuur. Hoe vinden we een goed evenwicht?

Nieuwe kijk op toerisme nodig

"Die groei is niet tegen te houden", stelt Douwe Wielenga, projectleider bij de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli). "Wat we wel kunnen doen, is die groei in goede banen leiden." Volgens de Rli is een nieuwe kijk op toerisme nodig. Dat stelt de raad in het rapport 'Waardevol toerisme. Onze leefomgeving verdient het' uit 2019. "Overheden richten zich nu te eenzijdig op de economische voordelen van toerisme", vertelt Douwe. "Op allerlei beleidsniveaus valt toerisme vaak onder economische zaken. Dat zorgt voor een te eenzijdige focus. Het is mooi dat toerisme een gebied economisch versterkt, maar als dat ten koste gaat van de leefbaarheid en de natuur is deze economische waarde van korte duur. Uiteindelijk blijven toeristen dan immers weg. We kunnen dat voorkomen door op tijd slimme keuzes te maken en vanuit een breder perspectief naar toerisme te kijken."

Draagkracht versus toeristische druk

Volgens het Rli-rapport is per gebied een goede analyse nodig. "De relatie tussen toerisme en leefomgeving is overal anders", legt Douwe uit. "Als de toeristische druk ergens hoog is, betekent dit niet automatisch dat daar sprake is van overlast of schade. Daarom is het belangrijk om naar de draagkracht van een bepaald gebied te kijken. Wat kan die leefomgeving dragen zonder dat dit negatieve gevolgen heeft? Met geodata kun je heel nauwkeurig in beeld brengen hoeveel bezoekers op welke tijden waar zijn. Dit kun je afzetten tegen de draagkracht van die leefomgeving. Wat zijn dan kwetsbare plekken? Waar zijn bijvoorbeeld pieken als het gaat om geluidshinder? Waar

staat de biodiversiteit onder druk? Tegen welke intensiteit van bezoekers en vormen van ruimtegebruik is de beschikbare natuur bestand?"

Meer kennis nodig

Volgens de Rli is meer kennis en onderzoek nodig. "Er is nog onvoldoende bekend over de relatie tussen toerisme en de natuurleefomgeving", vindt Douwe. "We weten nu vaak niet welke maatregelen welk effect hebben in een bepaald gebied." Een mooi voorbeeld van zo'n onderzoek is volgens Douwe het promotieonderzoek van Rogier Pouwels van Wageningen University & Research. Pouwels onderzocht in welke gebieden op de Veluwe wandelaars de vogelpopulatie bedreigden en zette bezoekersaantallen tegen de vogelpopulatie af. Daaruit blijkt dat zelfs een klein aantal wandelaars al verstoring is voor een bepaalde vogelpopulatie. Douwe: "Pouwels' onderzoek legt heel mooi een relatie tussen toerisme en natuurbescherming. Welke vogels verdwijnen waar en welke vogelsoort is gevoelig voor wandelaars?"

Ook illustreert het onderzoek volgens Douwe fraai het spanningsveld tussen natuur en toerisme. Douwe: "Het levert voor de natuur veel op als kwetsbare plekken niet meer toegankelijk zijn voor toeristen, maar het heeft ook een grote impact. Mensen kunnen dan daar niet meer de natuur ervaren. Als mensen kunnen genieten van de natuur, willen ze ook eerder iets doen voor die natuur. Haal je die ervaring weg, dan verlies je draagvlak. Deze afwegingen moet je meenemen voor een betere balans tussen toerisme en natuurbehoud. Wat is aanvaardbaar? Er zijn ook andere maatregelen mogelijk. Zo stelt Pouwels dat het verplaatsen van een parkeerplaats kan zorgen voor 80% minder wandelaars in een kwetsbaar gebied. En uit Amerikaans onderzoek blijkt dat het plaatsen van stiltebordjes ervoor kan zorgen dat de vogelpopulatie toeneemt."

Nationale Parken experimenteren met destiniatiemanagement

Een van de manieren om de natuur te beschermen, te herstellen en te ontwikkelen, is destiniatiemanagement. Toeristen worden verspreid over meerdere plekken of verschillende tijden op een dag. Janneke van Montfort is manager bij het Nationale Parken Bureau. Volgens haar experimenteren de 21 nationale parken die Nederland telt, hiermee. Zo zijn in het Grenspark Kalmthoutse Heide vier toegangspoorten aan de rand van het park opgesteld. "De toegangspoorten zijn allemaal verschillend", vertelt ze. "Ze vormen het startpunt voor de verschillende wandel- en fietsroutes. Er is een heuvelroute voor de sportieveling en een cultuurhistorische route voor de cultuurliefhebber. Er is van alles te beleven rondom de poorten. Zo zijn er eet- en drinkgelegenheden en allerlei activiteiten. Ook is er een bezoekerscentrum waar toeristen van alles over de natuur leren. Het mooie is dat nu de toeristen vooral rond de poorten blijven. De kern van de natuur blijft zo rustig en er vindt minder verstoring plaats.

Toekomst

We zijn er nog lang niet", besluit Janneke. "We schrijven nu een leidraad voor de Nationale Parken. Daarin staat ook hoe we gebieden op een duurzame manier toeristisch kunnen ontwikkelen. In en om het gebied en samen met bewoners en ondernemers. Ook sluiten we aan bij internationale ontwikkelingen door onder andere het internationale handvest voor duurzaam toerisme toe te passen in de Nationale Parken. We merken dat er iets begint te veranderen. Er komt steeds meer aandacht voor de relatie tussen natuur en toerisme. Want ze kunnen elkaar versterken, daar ben ik van overtuigd. Hoe mooi zou het zijn als straks toeristen meehelpen aan natuurherstel bijvoorbeeld? Als natuurorganisaties en ondernemers toeristische activiteiten gaan organiseren, die bijdragen aan herstel en ontwikkeling van die natuur? Een mooiere verbinding tussen toerisme en natuur kun je niet maken!"

Bron: Brand, Jeannine (2020, 20 augustus). Hoe kunnen toerisme en natuur elkaar versterken? Geraadpleegd op <https://naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=26581>.

Tekst 2

De economische waarde van de natuur

Hoeveel draagt de natuur bij aan de economie? In de nationale rekeningen, het systeem waarmee de ontwikkeling van de economie wordt gemeten, is die bijdrage niet opgenomen. De natuur is als het ware een onzichtbare kracht die vaak een essentiële bijdrage levert aan onze economie. Voor veel beleid is juist goede informatie nodig over het belang van de natuur. Denk bijvoorbeeld aan landbouwbeleid, natuurbescherming en woningbouw.

Experimentele methode

De vraag naar de economische waarde van de natuur kan op verschillende manieren worden beantwoord. Het CBS publiceert vandaag de eerste resultaten van een nieuwe, experimentele methode, waarbij de monetaire waarde wordt berekend van de 'diensten' die de natuur levert. Deze methode heeft als uitgangspunt dat wordt gekeken naar de verschillende manieren waarop mensen de natuur gebruiken om te produceren en te consumeren.

Ecosysteemdiensten

De door de natuur geleverde diensten worden 'ecosysteemdiensten' genoemd. Uiteraard vormen deze diensten slechts een deelaspect van de totale waarde van de natuur. De resultaten zijn dus geen maatstaf voor de waarde van de natuur. Het gaat hier alleen om de economische waarde van baten voor de mens. Niet-economische waarden (zoals de schoonheid van het landschap) en 'niet-menselijke' baten (zoals dierenwelzijn) zijn niet meegenomen. De intrinsieke waarde van de natuur kan sowieso niet in geld worden uitgedrukt.

Door deze ecosysteemdiensten in geld uit te drukken, is het mogelijk om de bijdrage van de natuur aan de economie inzichtelijk te maken. Hiervoor kan de waarde van de ecosysteemdiensten worden afgezet tegen de omvang van de economie, zoals uitgedrukt in de vorm van het bruto binnenlands product (bbp).

Regionale verdeling

Het CBS heeft in samenwerking met Wageningen Universiteit de economische waarde geraamd voor tien ecosysteemdiensten. Drie ecosysteemdiensten zijn productiediensten, namelijk die van akkerbouwgewassen, veevoer en hout. Vier ecosysteemdiensten zijn regulerend, namelijk luchtfiltratie, koolstofvastlegging in biomassa, waterzuivering en bestuiving. Tot slot zijn drie ecosysteemdiensten cultureel, namelijk recreatie in de natuur, natuurtoerisme, en de voorzieningen die de natuur biedt op het gebied van wonen. De bijdragen van de ecosysteemdiensten aan de economie worden verbijzonderd naar regio en naar typen ecosystemen (bijvoorbeeld landbouwgrond of bossen). De

methode levert daarmee tegelijkertijd een regionale verdeling van de bijdrage van ecosystemen op.

Best beschikbare methode

Er zijn allerlei methoden waarmee de waarde van ecosysteemdiensten in geld kan worden uitgedrukt. Voor ieder soort ecosysteemdienst is de best beschikbare methode toegepast. Soms zijn verschillende methoden naast elkaar gebruikt om de economische waarde zo goed mogelijk te berekenen.

De tien ecosystemen die zijn meegenomen in deze studie, zijn slechts een deel van de diensten die door ecosystemen worden geleverd. Voorbeelden van ecosysteemdiensten waarvan de economische waarde nog niet is berekend, zijn natuurlijke bestrijding van ongedierte, het voorkomen van erosie, gebruik van oppervlaktewater voor industriële koeling, visvangst, windenergie en kustbescherming. De resultaten waarvan de economische waarde voor een aantal van de tien in kaart gebrachte ecosysteemdiensten zijn berekend, zijn de productie van akkerbouwgewassen en veevoer, koolstofvastlegging en recreatie en toerisme in de natuur.

Recreatie in de natuur en natuurtoerisme

De waarde van culturele ecosysteemdiensten is berekend vanuit de bedragen die mensen daadwerkelijk uitgeven aan goederen en diensten die aan ecosystemen zijn gerelateerd. Denk bijvoorbeeld aan kosten die mensen maken om te recreëren in de natuur of de bereidheid om meer te betalen voor de aankoop van een huis vlakbij een natuurgebied.

Ecosystemen bieden mogelijkheden voor toerisme en recreatie in de natuur. Voorbeelden van natuurgerelateerd toerisme en recreatie zijn wandelen, fietsen, watersport, recreëren aan het strand, alsmede andere buitenactiviteiten in een natuurlijke omgeving.

Met een toegevoegde waarde van 28,6 miljard euro (4,3 procent van het bbp) en 761 duizend banen in 2017, is toerisme van groot economisch belang. Toerisme en recreatie zijn in Nederland voor een belangrijk deel afhankelijk van de natuur. De waarde van de ecosysteemdiensten die natuurgerelateerd toerisme en recreatie mogelijk maken, was in 2015 6,4 miljard euro. In dit bedrag zijn reiskosten, toegangsgelden, verblijfskosten en overige kosten begrepen. Uitgaven aan eten en drinken en aan andere consumptiegoederen zijn niet meegerekend. In de internationale richtlijnen (SEEA EEA) zijn geen duidelijke afspraken gemaakt over de afbakening van de bestedingen, die wel en niet bij de ecosysteemdienst horen.

Natuurgerelateerd toerisme en recreatie zijn verantwoordelijk voor 67 procent van de totale waarde van ecosysteemdiensten in Nederland. Culturele ecosysteemdiensten worden het meest geproduceerd door agrarische ecosystemen (32 procent), duinen en stranden (21 procent) en bos (16 procent). Echter, de opbrengst per hectare van bossen en duinen

en stranden is hoger dan die van agrarische ecosystemen. Openbaar groen, waar bijvoorbeeld stadsparken deel van uitmaken, is verantwoordelijk voor 8 procent van de waarde.

De uitkomsten van deze studie zijn experimenteel. In de nabije toekomst zullen de gebruikte methoden verder moeten worden verbeterd. Ook wordt er gewerkt aan recente cijfers en een tijdserie van de resultaten zodat analyses over een tijdsperiode gemaakt kunnen worden.

Bron: CBS (2020). De economische waarde van de natuur. Geraadpleegd op <https://www.cbs.nl/nl-nl/over-ons/innovatie/project/de-economische-waarde-van-de-natuur>.

De bovenstaande teksten zijn bewerkt om ze geschikt te maken voor dit examen. Dit is gebeurd met respect voor de opvattingen van de auteur(s). Voor de oorspronkelijke tekst(en) kun je terecht in de vermelde bronnen. De Dienst Uitvoering Onderwijs is verantwoordelijk voor vorm en inhoud van dit examen.