



Lesbrief doe-opdracht Expeditie 7 werelden van techniek

Duik in de wereld van **Voeding & Natuur: Bejo**

Praktische info doe-opdracht Voeding & Natuur



Doelgroep

- ▶ 3-vmbo (bk, g, tl),
- ▶ 4-havo,
- ▶ 5-vwo

Dit materiaal is met een kleine aanpassing ook voor andere doelgroepen te gebruiken.



Tijdsduur

- ▶ 1 lesuur



Begeleiding

- ▶ Docent biologie of andere docent die een onderzoek kan begeleiden en/of toa



Onderwerp

- ▶ Zaadveredeling, ontwerpen voor bepaalde eigenschappen



Toepassing

- ▶ Als praktische doe-opdracht bij het onderwerp 'voeding', 'gezondheid' en als onderzoekende en ontwerpende opdracht.



Leerdoelen

Leerlingen duiken in de wereld van Voeding & Natuur. Zij maken kennis met uitdagingen die bij het ontwikkelen van nieuwe groentesoorten komt kijken.



Benodigdheden

- ▶ Minimaal 3 verschillende rauwe wortelsoorten uit de supermarkt. Denk aan winterpeen, gewone wortelen, geschrapte wortelen, mini wortelen, regenboog wortelen etc.



Locatie

- ▶ Een lokaal waar leerlingen mogen eten.

Expeditie 7 werelden van techniek

Met deze lesbrief duiken de leerlingen in de wereld van Voeding & Natuur. Dit is één van de 7 werelden van techniek. Deze lesbrief maakt deel uit van 7 lesbrieven – voor iedere wereld één – die bij de Expeditie 7 werelden van techniek van Jet-Net & TechNet horen. Het kan handig zijn om voor deze doe-opdracht de voorbereiding en verkenning van de werelden te doen.



► Doe-opdrachten waarmee je de werelden in duikt

De doe-opdrachten zijn ideaal als praktische opdracht. Elke doe-opdracht wordt ingeleid door een korte video van 5-10 minuten. Met deze video krijgen de leerlingen een kijkje in een bedrijf dat actief is in deze wereld. Ze maken kennis met de medewerkers van dit bedrijf en leren wat hun werkzaamheden inhouden. Elke video eindigt met een vraag en leidt vervolgens naar de doe-opdracht. De doe-opdrachten in de lesbrieven houden rekening met de verschillende onderwijsniveaus. Je kunt daarmee zelf kijken hoe complex je de opdracht wil maken, passend bij jouw klas, tijd, lokaal en mogelijkheden. Bij alle opdrachten zit ook een tip voor een thuisopdracht.

TIP Aan de hand van deze praktische opdracht kun je verder met de theoretische onderbouwing van het onderwerp, of je bouwt de opdracht verder uit tot een groter project van meerdere dagen, misschien wel samen met andere vakken – aan jou de keuze!

De doe-opdrachten zijn allemaal geschikt om uit te breiden met een (online) gastles, een bedrijfsbezoek, of om op voort te borduren met een profielwerkstuk.

► De doe-opdrachten bouwen op in moeilijkheidsgraad:

De achterliggende gedachte van alle drie de doe-opdrachten is hetzelfde. Ze verschillen voornamelijk in complexiteit:

- vmbo-niveau: kennismaken met het concept. Relatief meer doen dan denken.
- havo-niveau: de doe-opdracht wordt groter, complexer, er komt meer berekening bij kijken. Aan de hand van het doen maak je ontwerpkeuzes of ga je iets onderzoeken.
- vwo-niveau: eerst denken, dan checken door te doen. Bij een ontwerp maak je eerst keuzes, die je vervolgens toepast in je ontwerp. Bij een onderzoek krijg je meer variabelen om rekening mee te houden en moeilijkere berekeningen. De doe-opdracht wordt nog wat groter en complexer.

Voor de doe-opdracht in deze lesbrieven kun je dus kiezen hoe uitgebreid je op dit onderwerp in wil gaan.

TIP Met een vmbo-3 klas die bijvoorbeeld PIE doet, zou je ook (een deel van) de doe-opdracht van de havo kunnen doen. En mocht dat beter passen, dan kun je in je vwo-klas ook prima de doe-opdracht van de havo inzetten. En de vwo-opdracht kan een hele leuke profielwerkstuk-start zijn voor een havo- én een vwo-leerling die dit interessant vinden.



De wereld van Voeding & Natuur

In de wereld van Voeding & Natuur is de grote uitdaging om de steeds groeiende wereldbevolking van genoeg en gezond voedsel te blijven voorzien. Én tegelijkertijd te zorgen dat het in balans met de natuur gebeurt. Hier draagt iedereen bij aan een betere wereld.

Zorg jij dat mensen straks supergezond eten kunnen printen in hun eigen keuken? Of werk je mee aan het kweken van plantaardige hamburgers? Help jij boeren om fruit te verbouwen waarbij minder bestrijdingsmiddelen nodig zijn zodat insecten er minder onder lijden?

Het is een grote uitdaging om de steeds groeiende wereldbevolking van genoeg en gezond voedsel te blijven voorzien. Én tegelijkertijd te zorgen dat het in balans met de natuur gebeurt. Ook bij de productie van hout voor meubels of stoffen voor kleding wordt er door creatieve ontwerpers gewerkt aan nieuwe, natuurlijke materialen. Zoals kleding van zeewier of een tas van koffieprut! Wil je sleutelen aan sterkere planten die zorgen voor meer voedsel? Of liever aan machines die helpen om voedsel te produceren? Jij draagt bij aan een betere wereld.

Het bedrijf: Bejo

Bejo is een groentezaadveredelingsbedrijf dat werkt aan groenterassen van nu en de toekomst. Zij veredelen, produceren en verkopen groentezaden over de hele wereld en hebben vestigingen in meer dan dertig landen.

Om de groentezaden te veredelen, doen zij veel onderzoek aan planten tot op DNA-niveau. Hierdoor ontwikkelen zij nog preciezer en nog sneller nieuwe rassen. Rassen met betere teelteigenschappen die ook passen in een duurzame teelt. Groenten die voldoen aan de wensen van de teler en aantrekkelijk zijn voor de consument.

Het project: het ontwikkelen en verbeteren van wortelzaad

Wortelzaadjes stop je in de grond en je krijgt er na een aantal maanden wortelen voor terug. Simpel toch? Maar wist je dat er achter deze zaden een hele wereld schuilgaat?

In het laboratorium onderzoeken ze bij Bejo hoe ze gewassen kunnen ontwikkelen en verbeteren. Bijvoorbeeld hoe kun je een wortel meer smaak geven, beter bestand maken tegen ziekten of sterker maken tegen veranderingen in het klimaat?

Welke rassen ze willen kruisen, wordt voorafgaand nauwkeurig onderzocht met verschillende DNA-technieken. Het kruisen van rassen is een natuurlijk proces en wordt vooral gedaan door bijen. Vervolgens worden de zaden gezaaid op proefvelden, om te zien of de zaden doen wat wij verwachten.

Bij goede resultaten worden de zaden geproduceerd, getest, geschoond, gecoat en verpakt. Pas daarna zijn de zaden klaar om verkocht te worden aan de teler, zodat zij gezonde en smakelijke groenten kunnen produceren.

De doe-opdracht: Welke wortel is de beste gezonde snack?

Door het veredelen van groentezaden kunnen wij onder andere wortelen produceren met verschillende eigenschappen. Ga zelf maar eens onderzoeken welke verschillende wortelen in de winkel liggen. En welke wortel is het meest geschikt als gezonde snack?

Leerlingen maken kennis met deze opdracht kennis met het telen van verschillende groenterassen, elk met hun eigen eigenschappen voor andere toepassingen.

De les

Tijd	Onderdeel
5'	▶ Introductie door de docent
10'	▶ Bekijk de introductievideo
25'	▶ Uitvoering
10'	▶ Evaluatie



▶ **Introductie door de docent**

- Maak zo mogelijk een link naar voorgaande lessen
- Licht de wereld 'Voeding & Natuur' toe
- Vertel de globale opzet van de doe-opdracht (video + opdracht)



▶ **Bekijk de introductievideo**

Bekijk samen de introductiefilm van Bejo in de wereld Voeding & Natuur van de Expeditie 7 werelden.



vmbo



havo



vwo

Aan het einde van de film geven medewerkers van Bejo een opdracht aan de leerlingen. Een medewerker op mbo-niveau licht de opdracht voor vmbo-leerlingen toe. Een medewerker op hbo-niveau voor havo-leerlingen en een medewerker op wo-niveau de opdracht voor vwo-leerlingen.



▶ **Uitvoering**

De doe-opdrachten voor de leerlingen staan uitgeschreven in de bijlagen.



Doe-opdracht 1, 2 en 3 vmbo, havo en vwo

Past bij eindtermen

Vmbo

Biologie

- BI/K/1 Oriëntatie op leren en werken
- BI/K/3 Leervaardigheden in het vak biologie
- BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving
- BI/K/12 Van generatie op generatie
- BI/K/13 Erfelijkheid en evolutie
- BI/V/3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie
- BI/V/4 Vaardigheden in samenhang

Havo

Biologie

- Diverse onderdelen van Domein A – vaardigheden met name Subdomein A4: Studie en beroep
- E4 – erfelijke eigenschappen
- Domein F: evolutie

Vwo

Biologie

- Diverse onderdelen van Domein A – vaardigheden met name Subdomein A4: Studie en beroep
- Domein F: Evolutie
- F1: selectie
- F2: soortvorming
- F3: biodiversiteit

Bij havo/vwo:

- Voor natuurkunde en scheikunde zit hier een onderzoek/ontwerpuitdaging in het meten van de knapperigheid en sappigheid.



► Welke wortel is de beste gezonde snack?

- Geef de leerlingen 3 verschillende wortelen.
- Deze gaan zij onderzoeken door ze te vergelijken. Vraag ze te wachten met 'destructief onderzoek' (proeven/breken) tot ze alles aan de buitenkant hebben onderzocht wat ze willen.
- De leerlingen schrijven op hun werkblad zoveel mogelijk verschillen op tussen de wortelen.

Deze verschillen noteren zij in een tabel. Hierdoor vergelijken zij de wortelen per eigenschap en niet als 'deze is oranje en die is dik'. Daarna gaan zij per eigenschap na welke het beste is bij een snackwortel.

- Leerlingen op havo- en vwo-niveau bedenken een manier om een waarde toe te kennen aan de knapperigheid en de sappigheid van de wortelen (preciezer dan 'meer of minder knapperig').
- De leerlingen kiezen per eigenschap wat zij het fijnste vinden voor een snackwortel. Zo 'ontwerpen' zij hun beste snackwortel.
- In de opdracht op vwo-niveau doen leerlingen nog een voorstel voor onderzoek om één of enkele eigenschappen van hun snackwortel verder te verbeteren.

Voor de docent

Met deze opdracht gaan de leerlingen zelf verschillen zoeken tussen wortelen. Mochten ze tips nodig hebben, bij Bejo testen ze onder andere op:

- algemene indruk
- aroma aanwezigheid
- aroma smaak
- sappigheid
- hardheid
- knapperigheid

Thuisopdracht

Omdat deze opdracht met wortelen uit de supermarkt gedaan wordt, kunnen leerlingen deze opdracht ook goed thuis uitvoeren. Zij kunnen dan eventueel ook de verpakking van de wortelen meenemen in hun onderzoek (die is namelijk ook niet toevallig gekozen, maar ontworpen om de wortel zo goed mogelijk te bewaren).



► Evaluatie

Bespreek met de leerlingen

- Wat vonden zij interessant aan het video en aan de doe-opdracht?
- Hoe zouden zij de handelingen uit deze doe-opdracht nodig kunnen hebben in hun toekomstige beroep?
- Wat vinden de leerlingen interessant aan de wereld 'Voeding & Natuur'?
- Welke onderwerpen uit het boek zien zij bij deze opdracht terugkomen? Waarom leren ze dat dus?

Verdieping en verbreding

De opdracht kun je goed koppelen aan een bedrijfsbezoek aan of gastles van een zaadveredelings-bedrijf, een groenteteler of een groenteboer.

Meer informatie om de opdracht verder toe te lichten, uit te breiden of als start voor een groter (profiel)werkstuk vind je hieronder:

De ontwikkeling van snack-wortelen:

- Een [video](#) (in het Engels) met technische uitleg over het telen van snackwortelen. Je ziet welke (technische!) oplossingen ze gebruiken voor het zaaien, groeien, oogsten en verwerken van de snackwortelen gericht op een maximale opbrengst en een optimale smaak. Voor telers, dus échte informatie.
- Een vergelijkbare, maar iets minder uitgebreide [technische video](#) over het telen van wortelen in het Nederlands.
- In [deze video](#) laat een medewerker van Bejo vier verschillende wortelrassen zien telers. Geen 'leerling-taal', wel veel informatie over op welke eigenschappen ze de wortelen aankweken!
- Een [spreekbeurtboekje](#) voor leerlingen met informatie over Bejo. Gericht op basisschoolleerlingen groep 6-8, maar zeker niet te kinderachtig voor de middelbare school.
- [Algemene bedrijfsfilm](#) van Bejo.
- Bejo werkt aan meer ontwikkelingen dan alleen aan zaadveredeling. In [deze video](#) zie je hoe hun 'cropalyser' app werkt. Hiermee kunnen boeren op het veld veel voorkomende ziektes en afwijkingen van hun gewas herkennen en krijgen ze meteen informatie wat ze daaraan moeten doen.

Overige tips

- [High-tech](#) op het veld: digitale technieken in de landbouw.
- Meer van dit soort opdrachten vind je op de [website](#) van Bedrijf in de Klas.



Bijlage 1: Werkblad vmbo

Door het veredelen van groentezaden kun je wortelen produceren met verschillende eigenschappen. Mensen gaan steeds gezonder leven. Daar passen ook gezonde snacks in. De wortel kan een lekkere en gezonde snack zijn. Er zijn nu al snackwortelen in de winkel te koop. Maar welke eigenschappen moet een goede snackwortel hebben?



Bekijk hier de
introdectievideo

In deze opdracht onderzoeken we verschillende wortelen en gaan op zoek naar de beste eigenschappen van een snackwortel.

1. Vraag de docent om drie verschillende wortelen en de 'verschillen-tabel'.

Zoek zoveel mogelijk verschillen tussen deze drie wortelen.

2. Schrijf de verschillende eigenschappen in de kolom links.

Schrijf van iedere wortel op welke eigenschappen de wortel heeft (zie voorbeeld) Probeer zoveel mogelijk eigenschappen te bedenken met je onderzoek - zie de tips hieronder.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen
Kleur	Oranje	Gelig	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Tips voor je onderzoek

- Begin met onderzoeken met de buitenkant van de wortel. Neem je meteen een hap, dan kun je dat stuk niet meer onderzoeken.
- Gebruik al je zintuigen om te onderzoeken. Dus kijk, luister, ruik, voel en proef.



- Vul de tabel zo volledig mogelijk in. Dus als je de kleur van de ene wortel opschrijft, schrijf dan ook de kleur van de andere wortelen op.

Kies van iedere eigenschap welke jij het beste vindt voor een snackwortel.

3. Markeer deze eigenschappen in de tabel.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen
Kleur	oranje	Gelig	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes

Omschrijf aan welke eigenschappen jouw beste snackwortel moet voldoen.

4. Schrijf de eigenschappen op in de kolom 'mijn beste snackwortel'.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3	Mijn beste snackwortel
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen	
Kleur	oranje	Gelig	Licht oranje	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes	Kaal

Gefeliciteerd, je hebt nu een snackwortel ontworpen!

Ligt deze wortel al in de winkel? Dan is het onderzoek en de ontwikkeling bij Bejo gelukt.

Is deze wortel nog niet te koop? Wie weet is Bejo wel bezig om juist deze wortel te ontwikkelen!



Bijlage 2: Werkblad havo

Door het veredelen van groentezaden kun je wortelen produceren met verschillende eigenschappen. Bij een gezonde levensstijl passen ook gezonde snacks als wortelen. Er zijn nu al snackwortelen in de winkel te koop. Maar welke eigenschappen moet een goede snackwortel hebben?

In deze opdracht onderzoeken we verschillende wortelen en gaan op zoek naar de beste eigenschappen van een snackwortel.

1. Vraag de docent om drie verschillende wortelen en de 'verschillen-tabel'.

Zoek zoveel mogelijk verschillen tussen deze drie wortelen. Gebruik hierbij de 'tips voor je onderzoek'.

2. Zet deze verschillen in de verschillen-tabel (zie voorbeeld).

Schrijf van iedere wortel op welke eigenschappen de wortel heeft (zie voorbeeld)
Probeer zoveel mogelijk eigenschappen te bedenken met je onderzoek – zie de tips hieronder.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen
Kleur	Oranje	Gelig	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Tips voor je onderzoek

- Begin met onderzoeken met de buitenkant van de wortel. Neem je meteen een hap, dan kun je dat stuk niet meer onderzoeken.
- Gebruik al je zintuigen om te onderzoeken. Dus kijk, luister, ruik, voel en proef.



- Vul de tabel zo volledig mogelijk in. Dus als je de kleur van de ene wortel opschrijft, schrijf dan ook de kleur van de andere wortelen op.



Bekijk hier de
introductionvideo

Je kunt de verschillen meer of minder nauwkeurig aangeven. Bij Bejo gebruiken onderzoekers waarden om bijvoorbeeld de knapperigheid en sappigheid van wortelen aan te geven. Zo kunnen zij deze eigenschappen ook vergelijken als ze de wortelen niet op het zelfde moment testen.

3. Zet knapperigheid bij de eigenschappen in de verschillen-tabel.

Geef jouw wortelen een waarde van 1 - 5 voor de knapperigheid.

4. Vergelijk deze waarden met die van andere leerlingen.

Geven jullie allemaal hetzelfde knapperigheids-cijfer aan dezelfde wortelen?

5. Ga met elkaar in overleg. Zorg dat jullie de wortelen hetzelfde schalen.

6. Herhaal stap 3 t/m 5 voor de sappigheid van wortelen.

7. Schrijf hieronder op wat de verschillende waarden voor jullie betekenen:

Knapperigheidswaarde	Betekent	Sappigheid	Betekent
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	

Kies nu van iedere eigenschap welke jij het beste vindt voor een snackwortel.

8. Markeer deze eigenschappen in de tabel.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen
Kleur	Oranje	Gelig	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes

Omschrijf aan welke eigenschappen jouw beste snackwortel moet voldoen.

9. Schrijf de eigenschappen op in de kolom 'mijn beste snackwortel'.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3	Mijn beste snackwortel
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen	
Kleur	Oranje	Gelig	Licht oranje	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes	Kaal

Gefeliciteerd, je hebt nu een snackwortel ontworpen!

Ligt deze wortel al in de winkel? Dan is het onderzoek en de ontwikkeling bij Bejo gelukt.

Is deze wortel nog niet te koop? Wie weet is Bejo wel bezig om juist deze wortel te ontwikkelen!



Bijlage 3: Werkblad vwo

Door het veredelen van groentezaden kun je wortelen produceren met verschillende eigenschappen. Bij een gezonde levensstijl passen ook gezonde snacks als wortelen. Er zijn nu al snackwortelen in de winkel te koop. Maar welke eigenschappen moet een goede snackwortel hebben?



Bekijk hier de
introdunctievideo

In deze opdracht onderzoeken we verschillende wortelen en gaan op zoek naar de beste eigenschappen van een snackwortel.

1. Vraag de docent om drie verschillende wortelen en de 'verschillen-tabel'.

Zoek zoveel mogelijk verschillen tussen deze drie wortelen. Gebruik hierbij de 'tips voor je onderzoek'.

2. Zet deze verschillen in de verschillen-tabel (zie voorbeeld).

Schrijf van iedere wortel op welke eigenschappen de wortel heeft' (zie voorbeeld)

Probeer zoveel mogelijk eigenschappen te bedenken met je onderzoek – zie de tips hieronder.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen
Kleur	Oranje	Gelig	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Tips voor je onderzoek

- Begin met onderzoeken met de buitenkant van de wortel. Neem je meteen een hap, dan kun je dat stuk niet meer onderzoeken.
- Gebruik al je zintuigen om te onderzoeken. Dus kijk, luister, ruik, voel en proef.



- Vul de tabel zo volledig mogelijk in. Dus als je de kleur van de ene wortel opschrijft, schrijf dan ook de kleur van de andere wortelen op.

Je kunt de verschillen meer of minder nauwkeurig aangeven. Bij Bejo gebruiken onderzoekers waarden om bijvoorbeeld de knapperigheid en sappigheid van wortelen aan te geven. Zo kunnen zij deze eigenschappen ook vergelijken als ze de wortelen niet op het zelfde moment testen.

3. Zet knapperigheid bij de eigenschappen in de verschillen-tabel.

Geef jouw wortelen een waarde van 1 - 5 voor de knapperigheid.

4. Vergelijk deze waarden met die van andere leerlingen.

Geven jullie allemaal hetzelfde knapperigheids-cijfer aan dezelfde wortelen?

5. Ga met elkaar in overleg. Zorg dat jullie de wortelen hetzelfde schalen.

6. Herhaal stap 3 t/m 5 voor de sappigheid van wortelen.

7. Schrijf hieronder op wat de verschillende waarden voor jullie betekenen:

Knapperigheidswaarde	Betekent	Sappigheid	Betekent
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	

Kies nu van iedere eigenschap welke jij het beste vindt voor een snackwortel.

8. Markeer deze eigenschappen in de tabel en schrijf de eigenschappen op in de kolom 'mijn beste snackwortel'.

Eigenschap	Wortel 1	Wortel 2	Wortel 3	Mijn beste snackwortel
Soort wortel	Geschrapte wortel	Winterpeen	Bospeen	
Kleur	oranje	Gelig	Licht oranje	Licht oranje
Harig	Kaal	Veel haartjes	Paar haartjes	Kaal

Kies één van de eigenschappen van jouw beste snackwortel uit die je nog verder zou willen verbeteren. Misschien wil je bijvoorbeeld groene snackwortelen of zijn ze niet zoet genoeg?

9. Beschrijf een voorstel voor de verbetering van deze eigenschap.

Voor de eigenschap _____ is nu _____ de beste keuze. Ik zou dit op de volgende manier nog beter willen maken voor een snackwortel: _____

Omdat _____

Hiervoor is onderzoek nodig aan _____

Gefeliciteerd, je hebt nu een snackwortel ontworpen!

Ligt deze wortel al in de winkel? Dan is het onderzoek en de ontwikkeling bij Bejo gelukt.

Is deze wortel nog niet te koop? Wie weet is Bejo wel bezig om juist deze wortel te ontwikkelen!

Meer informatie

Jet-Net & TechNet bundelt alle activiteiten van Platform Talent voor Technologie rondom het primair en voortgezet onderwijs en het bedrijfsleven.

Meer weten over de 7 werelden van techniek en de kansen die dit biedt voor jouw onderwijs?

Neem contact op met Jet-Net & TechNet via:

info@jet-net.nl of 085 - 064 3050

Breng samen met
Jet-Net & TechNet
technologie tot leven!

www.jet-net.nl/expeditie

onderdeel van

