

BIOBABEL JR.

INTROLES VOOR DE 3^e GRAAD

1 LESUUR OF 2 LESUREN

INTRO 10

GIDS VOOR DE LEERKRACHT

BIOBABEL JR.

- DOELEN**
- De leerlingen kunnen het verband verwoorden tussen voeding en natuur, tussen landbouw en natuur.
 - De leerlingen ontdekken de basisprincipes van de biologische landbouw.
 - De leerlingen kunnen uitleggen wat bio inhoudt door enkele voorbeelden te beschrijven uit de biolandbouwpraktijk.
 - De leerlingen kunnen het verband verwoorden tussen (bio)voeding en gezondheid.
 - De leerlingen verwerven inzicht in de motivatie van een bewuste bioconsument. Waarom toch kiezen voor bio, zelfs als dat duurder is?
 - De leerlingen verwoorden en beargumenteren hun mening, ze luisteren naar de mening van anderen, ze discussiëren en zijn eventueel bereid hun mening bij te sturen of te herzien.

AANSLUITING BIJ
(DETAILS ZIE BIJLAGE
EINDTERMEN)

DE VAKOVERSCHRIJDENDE EINDTERMEN

- Milieueducatie
- Gezondheidseducatie
- Sociale vaardigheden
- Leren leren
- Opvoeden tot burgerzin
- Technisch-technologische vorming
- Muzisch-creatieve vorming

- WAT EN HOE?** Deze biobabbel junior nodigt jongeren uit tot een gesprek, daagt ze uit met enkele opdrachten en quizvragen en geeft informatie over biovoeding en biolandbouw.
- Je kan deze les beschouwen als een introductie in bio, als smaakmaker... Er is veel afwisseling en de uitdaging ligt in de gezonde concurrentie tussen de deelnemers.

LESVERLOOP
LANGE VERSIE

- (5 MIN) • BABELAAR-teams kiezen
 - (10 MIN) • BIOBABEL: ZES RONDEN
 - (20 MIN) 1) Voeding en natuur * *STELLING / INFO / QUIZVRAAG / OPDRACHT*
 - (20 MIN) 2) Wat is bio? * *STELLING / INFO / QUIZVRAAG (3X) / OPDRACHT*
 - (10 MIN) 3) Hoe herken ik bio? * *STELLING (2X) / INFO / QUIZVRAAG (3X)*
 - (10 MIN) 4) Is bio gezond? * *STELLING / INFO / QUIZVRAAG*
 - (20 MIN) 5) Is bio duur? * *STELLING / QUIZVRAAG*
 - (5 MIN) 6) Finale * *QUIZVRAAG (7X) / OPDRACHT*
- 100 MIN = 2 LESUREN**
- De winnaar is...
- Er zijn in totaal 16 quizvragen. Het klasgesprek bij de stellingen kan maximaal 4 minuten duren. Bij de opdrachten is er eventueel een tweede beurt.

KORTE VERSIE

- (5 MIN) • BABELAAR-teams kiezen
 - (5 MIN) • BIOBABEL: ZES RONDEN
 - (5 MIN) 1) Voeding en natuur * *STELLING / INFO / QUIZVRAAG*
 - (10 MIN) 2) Wat is bio? * *STELLING / INFO / QUIZVRAAG (2X) / OPDRACHT*
 - (5 MIN) 3) Hoe herken ik bio? * *STELLING / INFO / QUIZVRAAG*
 - (5 MIN) 4) Is bio gezond? * *STELLING / INFO / QUIZVRAAG*
 - (5 MIN) 5) Is bio duur? * *STELLING / QUIZVRAAG*
 - (10 MIN) 6) Finale * *QUIZVRAAG (3X) / OPDRACHT*
 - (5 MIN) • De winnaar is...
- 50 MIN = 1 LESUUR**
- Er zijn in totaal 9 quizvragen. Het klasgesprek bij de stellingen wordt het best afgebroken na 2 minuten en de opdrachten worden tot één ronde beperkt.

OVERZICHT

- SLIDE 1:** Voorstelling Biobabbel - Velt - ALT
SLIDE 2: INTRO - inhoud
- SLIDE 3:** **De 1e ronde: Natuur & Voeding**
SLIDE 4: STELLING: De natuur zorgt voor onze voeding,
dus moeten wij zoveel mogelijk zorgen voor de natuur.
- SLIDE 5:** INFO: Voeding of onkruid
SLIDE 6: QUIZ: Landbouwproductie
***SLIDE 7:** OPDRACHT: Rollenspel
- SLIDE 8:** **De 2e ronde: Wat is bio?**
SLIDE 9: STELLING: Als je kiest voor bio, kies je voor een beter milieu.
SLIDE 10: INFO: Biogroenten
SLIDE 11: INFO: Biogroenten
SLIDE 12: QUIZ: Vruchtwisseling
SLIDE 13: INFO: Bioperen
SLIDE 14: INFO: Bioperen
***SLIDE 15:** QUIZ: Schadelijk insect of natuurlijke vijand?
SLIDE 16: QUIZ: Schadelijk insect of natuurlijke vijand?
SLIDE 17: OPDRACHT: Een van de producten is niet biologisch. Zoek de mol.
- SLIDE 18:** **De 3e ronde: Hoe herken ik bio?**
SLIDE 19: STELLING: Biologisch? Da's allemaal bedrog!?
SLIDE 20: INFO: Dit is biologisch
SLIDE 21: INFO: Reglementering
SLIDE 22: INFO: Biokippen: lastenboek
SLIDE 23: QUIZ: Biokippen in Vlaanderen
***SLIDE 24:** QUIZ: Herkenning van bio-eieren
***SLIDE 25:** STELLING: Legbatterijen moeten kunnen.
***SLIDE 26:** QUIZ: Bereken de oppervlakte van de uitloop van 10.000 biokippen.
- SLIDE 27:** **De 4e ronde: Bio & Gezondheid**
SLIDE 28: STELLING: Als ik bio eet ben ik gezonder dan iemand die nooit bio eet.
SLIDE 29: INFO: Bio & Gezondheid
SLIDE 30: QUIZ: Het vetgehalte in biochips
- SLIDE 31:** **De 5e ronde: Is bio duur?**
SLIDE 32: STELLING: Biovoeding op kamp, dat kan niet: dat is te duur.
SLIDE 33: QUIZ: Bio & Prijs
- SLIDE 34:** **De 6e ronde: De finale**
***SLIDE 35:** QUIZ: Vergeten groente
SLIDE 36: QUIZ: Vergeten groente
***SLIDE 37:** QUIZ: Vergeten groente
SLIDE 38: QUIZ: Vergeten groente
SLIDE 39: QUIZ: Bioboeren
***SLIDE 40:** QUIZ: Bioboeren
***SLIDE 41:** QUIZ: Bioboeren
SLIDE 42: OPDRACHT: De smaak van bio
- SLIDE 43:** **De winnaar is...**

(*DEZE SLIDES
VERVALLEN IN DE
KORTE VERSIE)

VOORAF

DOWNLOAD DE POWERPOINTPRESENTATIE OP WWW.BIOMETKLASSE.BE

- Brand een cd (of print slides op transparanten). Keuze tussen een presentatie van 1 lesuur of 2 uren.

PROEVERTJES Deze proevertjes worden gebruikt bij de opdracht 'Zoek de mol' in de 2e ronde en ze worden geproefd tijdens de opdracht 'De smaak van bio' in de finale.

We stellen de volgende productgroepen voor:

- brood: de variatie in bio is groot
- toastjes: heel herkenbaar en handig voor de smeersels
- stuk biokaas: lekker en zeer herkenbaar (je kan bijvoorbeeld brandnetelkaas nemen)
- zoet smeersel (choco, jam,...) en hartig smeersel (bijvoorbeeld vegetarisch broodbeleg)
- koekjes of chips
- groente van het seizoen (rauwkost met dipsausje) of fruit
- een biologisch drankje (fruitsap, groentesap, rijstdrank, thee, vlierbloesemlimonade).

TIP Geef de leerlingen vooraf de opdracht om op zoek te gaan naar biologische proevertjes. Laat ze elk één bioprovertje aankopen ter waarde van +/- 2. Op zoek naar een bioverkooppunt in de buurt? Surf naar: www.biodichtbijhuis.be
Vooronderzoek door de leerlingen:

- Waar vind ik bio?
- Hoe herken ik bio?
- Welke producten zijn er allemaal als bio verkrijgbaar?
- Is bio duur?

DE MOL De mol is een niet-bioproduct. We kiezen voor een ambachtelijk en/of een natuurproduct dat geen Biogarantie®-label draagt, zonder de vermelding 'biologische productie', 'gecontroleerde biologische productiemethode' of 'bio'. Enkele voorbeelden van mogelijke mollen:

- een klein flesje ambachtelijke balsamicoazijn (uit de supermarkt)
- ambachtelijk bereide wafeltjes
- natuuryoghurt (zonder fruitsmaak - niet bio)

De leerkracht zorgt voor enkele mollen en enkele extra bioproducten, de leerlingen zullen wellicht per ongeluk ook niet-bioproducten aankopen.

PUNTEN Punten: biokersen of bionoten of... (afhankelijk van het seizoen) (+/- 80 stuks)
Bonuspunten: biowortelen (+/- 30 stuks)

MATERIAAL

- bekertjes (voor elke leerling 1) + borden + enkele messen en lepeltjes
- blinddoeken
- een beamer en een laptop (of een overheadprojector met slides)
- werkbladen voor de leerlingen (één bundel voor elk team)
- stemkaarten (rood - groen - wit) voor de stellingen (één serie voor elk team)
- antwoordkaarten (A-B-C-D) en blanco-blad (één serie voor elk team)

TIP Brochures 'Bio in vraag. Met antwoord!' met extra informatie voor de leerlingen. Gratis bestellen bij BioForum (www.bioforum.be) of downloaden van de site.

IN DE KLAS

- Leg de proevertjes en andere bioproducten en de mollen vooraan op een tafel.
- Installeer de beamer en de laptop (of de overhead-projector met slides).
- Herschik de tafels en de stoelen in de klas zodat de leerlingen in teams van 4 kunnen zitten.



START BABELLAAR-teams kiezen:
De leerlingen kiezen hun teamgenoten en nemen plaats aan een tafel.
Ze verzinnen een naam voor hun team.

AANTEKENINGEN



SPELREGELS Er zijn zes rondes met verschillende thema's rond biovoeding en biolandbouw.

In elke ronde kan je hebben: een stelling, een informatief gedeelte, een quizvraag en een opdracht. Er zijn ook verschillende items per ronde mogelijk.

De teams kunnen per juiste quizvraag punten winnen.

Als er een vraag geprojecteerd wordt, vullen ze het antwoord in op het werkblad. Als er naar de antwoorden wordt gevraagd, steekt elk team de antwoordkaart met hun antwoord in de lucht. Daarna wordt onmiddellijk het juiste antwoord gegeven en krijgen de winnende teams een punt. In de finaleronde worden alle vragen snel na elkaar gesteld. De leerkracht noteert de antwoorden van de teams op het bord. Op het einde van de finaleronde worden de antwoorden verbeterd.

Voor de opdrachten zendt elk team zijn vertegenwoordiger. Soms wordt er een tweede ronde georganiseerd. Als je twee lesuren biobabbelt, kan elke leerling aan de beurt komen. De teams kunnen bonuspunten winnen als ze de opdracht goed vervullen.

Tijdens het stellingspel gelden de volgende regels:

- we vragen naar jullie mening
- elke mening telt en wordt gerespecteerd
- we luisteren naar elkaar en laten elkaar uitspreken

AANTEKENINGEN



biO babbel

1) Voeding & Natuur

STELLING

INFO

QUIZ

OPDRACHT

DEEL

AANTEKENINGEN

STELLING

De natuur zorgt voor onze voeding,
dus moeten wij zoveel mogelijk zorgen
voor de *natuur*.



Akkoord
Niet akkoord
Geen mening

Veel leerlingen weten niet meer waar onze voeding vandaan komt.

Bv. aardappelen komen uit de winkel.

Bv. babyvoeding komt uit potjes.

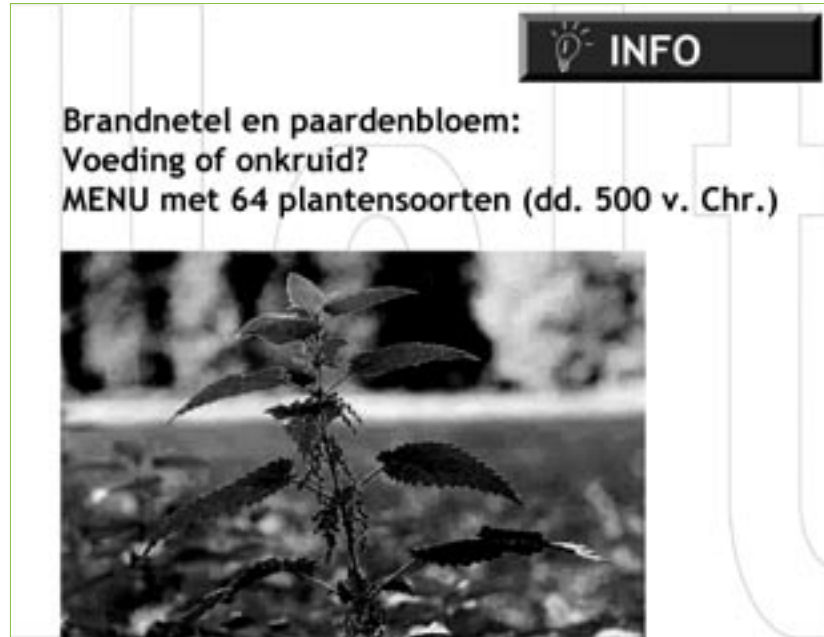
Deze vraag wil leerlingen brengen naar de oorsprong, naar de bron van onze voeding: de natuur.

AANTEKENINGEN

1

2

3



INFO De natuur levert ons eetbare planten en dieren als voeding. De mens als jager en verzamelaar haalde alle voeding uit de natuur. Wetenschappers analyseerden de maaginhoud van een man († 500 voor Chr.). Ze vonden 64 verschillende plantensoorten (o.a. brandnetels en paardenbloemen)!

Als landbouwer zocht de mens naar manieren om gewassen te produceren en dieren te kweken. Productiemethodes worden nog steeds aangepast om de productie te optimaliseren. Zo wordt de wereldbevolking gevoed.

AANTEKENINGEN



OPLOSSING De graanopbrengst in West-Europa bedraagt meer dan 5000 kg/ha.

INFO De wereldbevolking neemt toe en de vraag naar voedsel dus ook. Door intensivering van de landbouw in West-Europa zijn de opbrengsten tussen 1975 en 1999 met 70% toegenomen. Dit werd mogelijk dankzij een aantal ingrijpende evoluties in de landbouwpraktijk:

- gebruik van landbouwmachines (tractoren, specifieke apparatuur)
- gebruik van kunstmest en pesticiden
- aaneenschakeling van kleine percelen tot grote velden
- ontwikkeling van de intensieve veeteelt waarbij het aantal dieren losgekoppeld wordt van de beschikbare grond van de veeteler

Keerzijde van de medaille:

- verminderde biodiversiteit
- vervuiling van water en bodem
- een verstoord evenwicht tussen mens en natuur
- weinig verbondenheid tussen mens en voeding

MEER INFO The Atlas of Food. Erik Millstone, Tim Lang, Myriad Editions Limited, 2003, www.earthscan.co.uk.

AANTEKENINGEN



 **OPDRACHT**

Iemand is 'Moeder Natuur' en
iemand is 'Landbouwer'.
Beiden gaan aan tafel zitten.
Voer een dialoog - rollenspel.

TIP Als leerlingen niet goed weten waarover 'Moeder Natuur' en een 'Landbouwer' samen zouden kunnen spreken, kan je enkele voorbeelden geven om hen te inspireren:

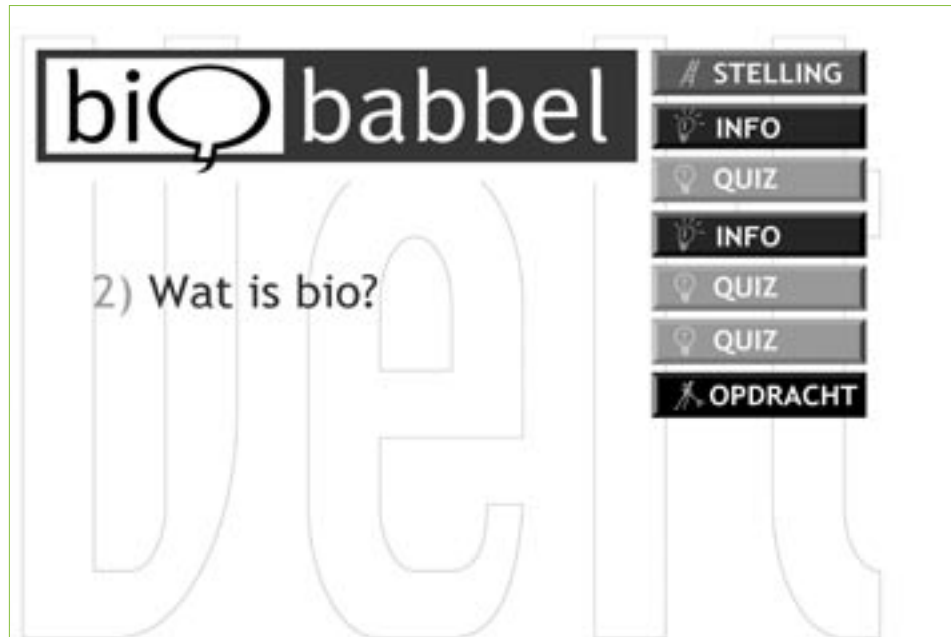
De landbouwer vraagt:

- Wat moet ik in 's hemelsnaam doen tegen die vervloekte rupsen die mijn oogst opeten? Is het spuiten met synthetische pesticiden een probleem voor de natuur?
- Waarom is mest soms een probleem voor de natuur?

Moeder Natuur zegt:

- Beste boer, we kunnen misschien samenwerken?

AANTEKENINGEN



AANTEKENINGEN

1

2

3

STELLING

Als je kiest voor bio,
kies je voor een beter milieu.

EN WAT DOE
JIJ VOOR EEN
BETER MILIEU?

WE EET
GEEN VLEES!

Akkoord
Niet akkoord
Geen mening

AANTEKENINGEN

Biogroenten



AANTEKENINGEN

1

2

3

 **INFO**

Biogroenten



- Geen kunstmest
- Vruchtwisseling

INFO Door vruchtwisseling toe te passen, wil de bioboer voorkomen dat de grond uitgeput raakt. Er is een minimale belasting op het milieu door doordacht om te springen met bemesting en door geen kunstmest te gebruiken.

Het zaaien van vlinderbloemigen zoals klaver en bonen, zorgt voor een natuurlijke verrijking van de bodem met stikstof. Wortelknolletjes van de klaver- en bonenplanten kunnen stikstof uit de lucht vastleggen en beschikbaar stellen voor de planten.

Bodemschimmels, die de worteloogst van de boer zouden kunnen bedreigen, krijgen geen kans omdat deze schimmels wortelen nodig hebben om goed te kunnen groeien. In een klaverperceel veroorzaken deze bodemschimmels geen schade. Als er enkele jaren later opnieuw wortelen op dat perceel komen, zijn de schimmels niet meer of veel minder actief. De bioboer zorgt zo voor een gezonde bodem en voor gezonde planten, zonder kunstmest of synthetische pesticiden.

AANTEKENINGEN



QUIZ

	Perceel A	Perceel B	Perceel C	Perceel D	Perceel E	Perceel F
Jaar 1	Courglaard + klaver	Rode klaver, bonen, erwten	Busselwortel en knofvenkel	Peterselie en bladselder	Sla en andijvie	Courglaard + klaver
Jaar 2	Sla en andijvie	Courglaard + klaver	Rode klaver, bonen, erwten	Busselwortel en knofvenkel	Peterselie en bladselder	Sla en andijvie
Jaar 3	Peterselie en bladselder	Sla en andijvie	Courglaard + klaver	Rode klaver, bonen, erwten	Busselwortel en knofvenkel	Peterselie en bladselder

Op het perceel met wortel en venkel,
groeien volgend jaar:

A) courgette / aardappel
B) klaver / bonen / erwten
C) peterselie en selder



OPLOSSING Antwoord: B) klaver / bonen / erwten

INFO Elke biogroenteboer heeft een teeltplan. In een schema duidt hij aan welke gewassen hij zal kweken op zijn percelen. Het is een weldoordacht doorschuifstelsel waarbij hij rekening houdt met de eisen die elk gewas stelt aan de bodem.


Klaver, bonen en erwten zijn vlinderbloemigen. Zij zorgen voor stikstofaanrijking van de bodem. Dit is nodig omdat de groenten die de vorige jaren op dit perceel groeiden, de stikstof haalden uit de bodem als voedingsstof voor de opbouw van eiwitten.

AANTEKENINGEN


1

2


3

 **INFO**

Bioperen



- Geen synthetische pesticiden
- Natuurlijke vijanden aantrekken




INFO In de biologische landbouw worden geen synthetische pesticiden gebruikt. Als een fruitboer helemaal geen maatregelen neemt, kan zijn oogst verloren gaan door bijvoorbeeld een bladluizenplaag of door aantasting door schurft (een schimmelziekte).

De fruitteler hangt nestkastjes voor de koolmezen die rupsen eten. Hij lokt zweefvliegen met bloembedden. Op de foto zie je een oorwormenpotje met hooi als nestgelegenheid voor oorwormen. Zij helpen de bioboer om de bladluizenpopulatie onder controle te houden.


AANTEKENINGEN

INFO

Bioperen



- Geproduceerd volgens normen
- Gecontroleerd



INFO Schimmelziektes zijn de grote schrik van de fruitteler. Om aantastingen tegen te gaan, zal de fruitteler ongewenste scheuten in de fruitboom wegsnoeien. Zo kan de wind de bladeren sneller drogen, waardoor schimmels minder kans krijgen. Als dit niet voldoende is, mag de biologische fruitteler spuiten met stoffen van natuurlijke herkomst, zoals zwavel. Dit ligt vast in Europese regels. Maar zwavel doodt ook natuurlijke vijanden. Daarom gebruikt een biologische teler deze stoffen liever niet. Daarom wordt er ook onderzoek gedaan naar rassen die minder gevoelig zijn voor schimmels.

De onafhankelijke controleorganisaties Ecocert (BE 1) en Blik (BE 2) controleren alle Belgische bioboeren om te zien of zij zich houden aan de regels.

AANTEKENINGEN

1

2

3

Schadelijk insect of natuurlijke vijand?

Dit diertje eet

- A) bladluizen
- B) vruchten
- C) lieveheersbeestjes
- D) bladeren



OPLOSSING Antwoord: A) bladluizen

INFO Het diertje op de foto is de larve van een lieveheersbeestje. Een vrouwelijk lieveheersbeestje legt zo'n 600 eieren in kleine groepjes. Daarvoor kiest ze een plekje dicht bij bladluizenkolonies. De larven ontwikkelen zich in 6 tot 10 weken en kunnen elk zo'n 800 bladluizen verorberen.

AANTEKENINGEN

Schadelijk insect of natuurlijke vijand?

Dit diertje eet

- A) bladluizen
- B) vruchten
- C) lieveheersbeestjes
- D) bladeren



OPLOSSING Antwoord: D) bladeren

INFO Dit diertje is de rups van de preimot, hij eet bladeren van prei.

AANTEKENINGEN

1

2

3



NODIG Bioproducten en bioprovertjes, en/of hun verpakkingen en de mol. De mol is een niet-bioproduct. (zie p. 5)

OPDRACHT Zoek de mol.

Elke groep krijgt ongeveer 10 producten waarvan er één de mol is. De groep die als eerste de mol vindt, krijgt het bonuspunt.

MEER INFO In de gratis brochure 'Bio in vraag. Met antwoord.' (www.biotheek.be) staat uitleg over de verschillende mogelijke labels waaraan je bio kan herkennen. Of zie p. 25.

AANTEKENINGEN

biQ babbel

STELLING

INFO

QUIZ

QUIZ

STELLING

QUIZ

3) Hoe herken ik bio?

DE

AANTEKENINGEN

1

2

3

STELLING

Biologisch?
Da's allemaal bedrog!!!!!! ?



- Akkoord
- Niet akkoord
- Geen mening

AANTEKENINGEN













Hoe herken je een biologisch product?

De termen *biologisch* en *ecologisch*, en de bijhorende afkortingen *bio* en *eco* zijn in België voor alle plantaardige en dierlijke voedingsmiddelen wettelijk beschermd. Als je ze leest op een etiket of verpakking, mag je ervan uitgaan dat het ook werkelijk om een bioproduct gaat. Een bedrijf dat zijn product *bio* noemt zonder dat er controle aan te pas komt, is strafbaar.

Omgekeerd kun je ervan uitgaan dat een product waarop niet staat dat het bio is, ook niet biologisch is. Open deuren intrappen? Toch niet. Denk maar aan de vele 'hoeve'-, 'streek'- of 'natuur'producten. Die woorden zeggen dus niets over bio. Een hoevekip is daarom nog niet bio, natuurvlees is niet hetzelfde als biologisch vlees. Kijk dus uit met deze termen.

Het leeuwendeel van de biologische producten herken je aan een label. In België is dat het Biogarantie®label.

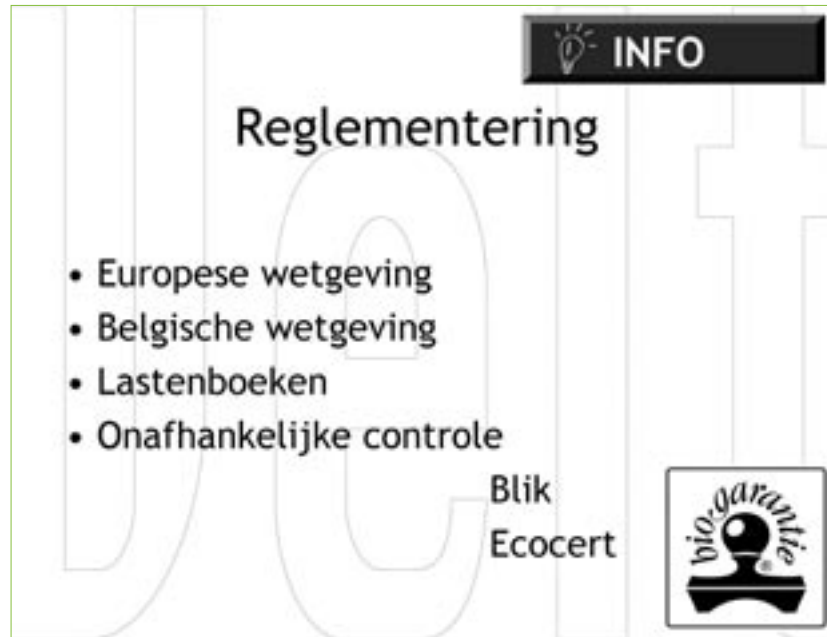
In het buitenland controleren gelijkaardige organisaties biologische producten. Hieronder zie je de belangrijkste Europese biolabels. Je vindt ze terug op ingevoerde bioproducten uit die landen, of op de Belgische producten die naar ginds uitgevoerd worden.

Nederland	Frankrijk	Italië
	 	 
Duitsland		Groot-Brittannië
 		
Biologisch-dynamisch		Europees
		

1

2

3



INFO HOE WORDT DE BIOLOGISCHE TEELT GECONTROLEERD?

De biologische productie van plantaardige en dierlijke producten is wettelijk vastgelegd op Europees niveau en bekrachtigd in de Belgische wetgeving. Alle regels waaraan de biologische landbouwer zich moet houden, vind je gedetailleerd terug in zogenaamde lastenboeken.

Niet alleen de productie zelf ligt vast (geen kunstmest of pesticiden, geen antibiotica in het voer...). Ook de manier waarop de controle moet gebeuren, is bepaald. Het zijn de controleorganisaties die nagaan of de normen worden nageleefd. De controleurs bezoeken telers, verwerkers en winkeliers. Ze nemen stalen voor analyses en ze vragen alle nodige documenten op die de biologische kwaliteit moeten bewijzen. Ze volgen dus het hele traject van een product: van het veld tot op je bord.

In België zorgen twee gespecialiseerde, onafhankelijke organisaties voor de controle en de certificering van de producten van biologische landbouw: Blik (BE 1) en Ecocert (BE 2). Ze zijn allebei erkend door het ministerie van Landbouw en geaccrediteerd door het ministerie van Economische Zaken. Ze krijgen op hun beurt nog eens controle van de overheid om ervoor te zorgen dat ze hun werk correct en goed doen.

AANTEKENINGEN



Biokippen: lastenboek

- Maximaal 6 leghennen per m² stalruimte.
- Minimaal 4 m² buitenruimte per kip; voornamelijk begroeide bodem.
- In de stal is er daglicht, frisse lucht, strooisel op de grond en er zijn zitstokken en legnesten.
- Minimum 8 uur per nacht geen verlichting in de stallen.
- De kippen moeten vrij naar binnen en naar buiten kunnen lopen.
- Minstens 85% van het voer moet biologisch zijn; al het voer moet gentechvrij zijn.
- Een deel van het voer moet uit graan bestaan.
- Het afkappen van de snavel is verboden.

- Geproduceerd volgens normen
- Gecontroleerd



AANTEKENINGEN

1

2

3

QUIZ

In Vlaanderen leven +/- 9,6 miljoen legkippen.

Hoeveel daarvan zijn biologisch?

A) +/- 4 miljoen

B) +/- 400.000

C) +/- 40.000



OPLOSSING Antwoord C) +/- 40.000

AANTEKENINGEN



QUIZ

Waarom kan je een bio-ei in de winkel herkennen?

- A) de bruine kleur
- B) het biolabel
- C) de grootte



OPLOSSING Antwoord B) het biolabel

AANTEKENINGEN

1

2

3

STELLING

Legbatterijen moeten kunnen.
Kippen zijn ook maar beesten hè.
Deze cartoon is er wel over hoor!



Amm! FLAAR!
Wat is't?
ME KATTE?

Nope!
24-URE-SHIRT
OF DE
LEGBATTERIJ!

Akkoord
Niet akkoord
Geen mening

AANTEKENINGEN

 QUIZ

Een kippenkweker met een legbatterij moet tegen 2010 overschakelen op een ander systeem.

Als hij bioboer wil worden, zal hij onder andere moeten zorgen voor een buitenloop.

Hoeveel m² grond is er nodig voor 10.000 biokippen? (4 m² buitenruimte per kip)

Hoeveel voetbalvelden is dit?

(De oppervlakte van 1 voetbalveld = 0,5 ha = 100 m x 50 m)

OPLOSSING

1 biokip heeft een uitloop buiten van 4 m².
10.000 biokippen hebben een uitloop buiten van 40.000 m².
Dit komt overeen met een totale uitloop van 4 x (100 m x 100 m).
Dit komt overeen met een totale uitloop van 4 ha.
Dit komt overeen met acht voetbalvelden.

Grond in Vlaanderen is schaars en duur. Dit geeft meteen ook aan dat het niet zo evident is om om te schakelen van een intensief bedrijf met legkippen naar een biobedrijf met evenveel kippen.

AANTEKENINGEN

1

2

3

biQ babbel

STELLING

INFO

QUIZ

4) Is bio gezond?

AANTEKENINGEN

STELLING

Als ik bio eet
 ben ik gezonder
 dan iemand
 die nooit
 bio
 eet.

Yes!
 Bio is
 Big!

Buup

Akkoord
 Niet akkoord
 Geen mening

AANTEKENINGEN

- 1
- 2
- 3



INFO Bioproducten worden geteeld zonder schadelijke pesticiden. Zo voorkomt de bioboer dat er residu's van schadelijke producten op zijn oogst zitten. Vergelijkend onderzoek toont aan dat biologische groenten gewoonlijk minder nitraten bevatten. De biologische veeteelt verbiedt hormonen, groeistimulatoren en preventieve antibiotica.

Ook bij de biologische verwerking zijn schadelijke stoffen verboden. Wie graan tot koekjes verwerkt, of fruit tot jam, gebruikt geen kunstmatige bewaarmiddelen, kleurstoffen of smaakversterkers.

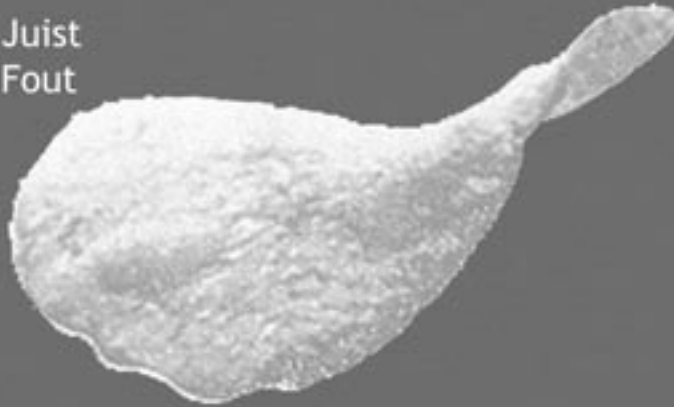
Omdat bioproducten vaak minder water bevatten, bieden ze meer voedingsstoffen. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat bio in het algemeen een hogere voedingswaarde heeft dan gangbare producten. Bio bevat meestal meer mineralen, vitamines en kankerwerende stoffen (natuurlijke antioxidantia). Maar... ook als je bio eet, kan je gezond of ongezond eten. Een eenzijdige voeding met veel vetten en suikers is ongezond, ook als het biovetten en biosuikers zijn. Naast bio hebben je voedingspatroon en de samenstelling van je menu ook een grote invloed op je gezondheid.

AANTEKENINGEN

QUIZ

Biochips kunnen evenveel vet bevatten als gangbare chips.

- A) Juist
- B) Fout



OPLOSSING Antwoord: A) Juist

AANTEKENINGEN

1

2

3

biQ babbel

STELLING

QUIZ

5) Is bio duur?

AANTEKENINGEN

 **STELLING**



**Biovoeding op kamp:
dat kan niet,
dat is te duur.**

Akkoord
Niet akkoord
Geen mening

AANTEKENINGEN

1

2

3

💡 QUIZ

Bio & Prijs

De prijs van bio is:

- A) altijd hoger
- B) vaak hoger, soms gelijk, soms lager
- C) altijd lager



in vergelijking met niet-bio.

OPLOSSING Antwoord: B) vaak hoger, soms gelijk, soms lager

TIP Na het oplossen van deze vraag ga je samen met de leerlingen in een vraaggesprek op zoek naar antwoord op de volgende vragen:

- Waarom is bio vaak duurder?
- Wat is de kost van ons eten voor het milieu? Wie betaalt dit?
- Hoe kan je bio eten en ook letten op je portemonnee?

Enkele antwoorden vind je op de volgende bladzijde.

AANTEKENINGEN

INFO • Waarom zijn biologische producten vaak duurder?

Bioboeren hebben meestal een lagere opbrengst per hectare grond die ze bewerken, of per stal waarin ze dieren houden, precies omdat ze op een meer natuurlijke wijze werken en omdat dierenwelzijn belangrijk is.

Enkele voorbeelden:

- De bioboer gebruikt geen herbiciden maar zet mechanische of thermische apparaten in tegen onkruid. Dat betekent geen milieuverontreiniging door herbiciden en meer uren voor de beheersing van onkruid. Arbeid is duur, waardoor we een hogere prijs voor het bioproduct betalen.
- Dieren krijgen meer ruimte en een vrije uitloop buiten. Daardoor kan de biologische boer in één stal en op zijn weiden minder dieren houden, terwijl de kosten voor de bouw van de stal en de grondprijzen even hoog zijn als voor zijn gangbare collega's. Conclusie: een hoger dierenwelzijn, maar per stal of weide minder dieren. Daarom vraagt de bioboer meer voor zijn biovlees(waren).

Dit illustreert dat de bioboer in de praktijk aandacht besteedt aan bijkomende maatschappelijke aspecten: kwaliteit, milieu, dierenwelzijn,... Ook de veelzijdigheid van biobedrijven eist meer werktijd. Ten slotte betalen ze ook voor de controles die garanderen dat hun producten bio zijn. Omdat er in Vlaanderen nog niet zoveel bioboeren zijn, zijn bijvoorbeeld transport- en bewaarkosten relatief hoog. Zo rijden er dagelijks enkele melkophaalwagens heel Vlaanderen rond om biomelk op te halen. Er zijn nog te weinig biomelkboeren om dit per regio te organiseren. Dit alles verklaart waarom je als consument meer betaalt voor bio.

• Wat is de kost van ons eten voor het milieu? Wie betaalt dit?

Gangbare producten lijken goedkoop. Wat je echter in de winkel bespaart, daar draai je uiteindelijk toch voor op als belastingbetaler. Via milieubelastingen betaal je mee voor de vervuiling door o.a. de gangbare landbouw. Maar die prijs zit niet verrekend in wat je in de winkel betaalt voor gangbare producten. Als bioconsument betaal je dus eigenlijk twee keer: bij aankoop van het duurdere bioproduct, hoewel dat het milieu minder belast, en als belastingbetaler voor de gangbare vervuiling. Dat is niet fair. Het verklaart wel waarom gangbare voeding zo goedkoop kan zijn.

• Hoe kan je bio eten en ook letten op je portemonnee?

- Tips nog voor prijsbewuste bioconsumenten:
- koop seizoensgebonden groenten en fruit.
 - probeer wat minder vlees te eten.

Goed om weten: het modale Vlaamse gezin geeft tegenwoordig nog maar 12% van zijn inkomen uit aan voeding. In 1950 was dat nog bijna de helft. Geen wonder dat de waardering voor voeding verloren is gegaan. De bereidheid om meer geld voor kwaliteitsvoeding uit te geven is vaak veeleer een kwestie van instelling dan van inkomen. Vooral eiwitrijke voeding weegt zwaar door in het biobudget. Je kan beter minder vlees eten, maar dan biologisch vlees. Dat helpt. Niet alleen voor je gezondheid, maar ook voor het milieu.

AANTEKENINGEN

1

2

3

biQ babbel

QUIZ

QUIZ

QUIZ

QUIZ

QUIZ

QUIZ

QUIZ

OPDRACHT

6) Finale - Raketronde

TIP Deze finale of de raketronde, is een ronde die best wel snel gespeeld kan worden. Voor de laatste opdracht kan je alle resterende tijd nemen: de smaak van bio in een bioknabbel om af te sluiten.

AANTEKENINGEN

Vergeten groente?

Wat is de naam van deze eetbare plant?

- A) winterpostelein
- B) warmoes
- C) aardappel
- D) rucola
of raketsla



OPLOSSING Antwoord: B) warmoes

INFO Warmoes is ook bekend onder de naam snijbiet. De smaak lijkt wat op die van spinazie. Van deze (vergeten) groente worden blad en bladstelen gegeten.

AANTEKENINGEN

1

2

3

Vergeten groente?

Wat is de naam van deze eetbare plant?

- A) winterpostelein
- B) warmoes
- C) aardappel
- D) rucola
of raketsla



OPLOSSING Antwoord: A) winterpostelein

INFO Postelein levert vlezig groene blaadjes met een zachte smaak. Je kan ze rauw of gestoofd verorberen. Winterpostelein groeit in het wild opvallend veel in de duinen.

AANTEKENINGEN

Vergeten groente?

Wat is de naam van deze eetbare plant?

- A) winterpostelein
- B) warmoes
- C) aardappel
- D) rucola
of raketsla



OPLOSSING Antwoord: D) rucola of raketsla

INFO Raket, roquette, rucola of notensla... Dit wilde kruid met een wat waterkersachtige smaak wordt als bladgroente geteeld en verkocht. Je kan de blaadjes als spinazie bereiden maar meestal wordt rucola rauw in salades verwerkt.

AANTEKENINGEN

Vergeten groente?

Wat is de naam van deze eetbare plant?

- A) winterpostelein
- B) warmoes
- C) aardappel
- D) rucola
of raketsla



OPLOSSING Antwoord: C) aardappel


INFO De aardappel werd in de 17e eeuw door de Spanjaarden uit Zuid-Amerika naar hier gebracht. Het is een bladrijk gewas waarvan we de knollen opeten. Die bevatten veel zetmeel. Aardappelen zijn niet alleen een lekkernij in de keuken. Je kan er ook verf, brandstof of wodka van maken.

AANTEKENINGEN

💡 QUIZ

Dit is **Bioboeren**

- A) een schoffelmachine
- B) een vingerwieder
- C) een wiedbed



OPLOSSING Antwoord: C) een wiedbed

INFO Dit landbouwwerktuig wordt gebruikt in de biologische landbouw om onkruid te verwijderen. De mensen die met de hand onkruid wieden, liggen op een bed achter een tractor. Dit is voor de wieders ergonomisch meer verantwoord dan gebukt te staan op een akker. Deze vorm van onkruidbestrijding is heel arbeidsintensief.

AANTEKENINGEN

1


2

3

💡 QUIZ

Dit is **Bioboeren**

- A) een schoffelmachine
- B) een vingerwieder
- C) een wiedbed



OPLOSSING Antwoord: D) een vingerwieder


INFO Dit landbouwwerktuig wordt gebruikt in de biologische landbouw om onkruid te verwijderen. Het is een vorm van mechanische onkruidbestrijding. Dit werktuig is herkenbaar aan de metalen vingers die het onkruid uittrekken en grote aardkluiten kleiner te maken.

AANTEKENINGEN

💡 QUIZ

Dit is **Bioboeren**

- A) een schoffelmachine
- B) een vingerwieder
- C) een wiedbed



OPLOSSING Antwoord: A) een schoffelmachine

INFO Dit landbouwwerktuig wordt gebruikt in de biologische landbouw om onkruid te verwijderen. Het is een vorm van mechanische onkruidbestrijding. Dit werktuig is herkenbaar aan de messen die de grond scheuren en het onkruid lossnijden tussen de rijen met gewassen.

AANTEKENINGEN

1

2

3



OPDRACHT De proevertjes liggen uitgesteld op een tafel vooraan in de klas. Er zijn bekers, bordjes en lepeltjes. (zie p. 5)

De smaakspecialisten (één uit elk team) nemen plaats op stoelen vooraan in de klas. Elke proefpersoon heeft een persoonlijke helper die de hapjes aanreikt. Bind de blinddoeken om en doe de smaaktest! De geblinddoekte proevers moeten zoveel mogelijk smaakcomponenten en ingrediënten herkennen. Laat hen bijvoorbeeld groentesap proeven. Om de beurt doet elk team een gokje naar een groente die in het sap verwerkt is. De teams krijgen 1 bonuspunt per juist antwoord.

Je kan gemakkelijk meerdere ronden organiseren zodat er meer leerlingen uit elk team een smaaktest kunnen doen.

Na de quiz kan iedereen proeven. Als je het een beetje goed organiseert, kan je ook tijdens deze opdracht iedereen al wat proevertjes aanbieden.

AANTEKENINGEN



AANTEKENINGEN

- 1
- 2
- 3

