



duurzaam insecten eten





Duurzaam insecten eten!

Workshop NIBI-conferentie

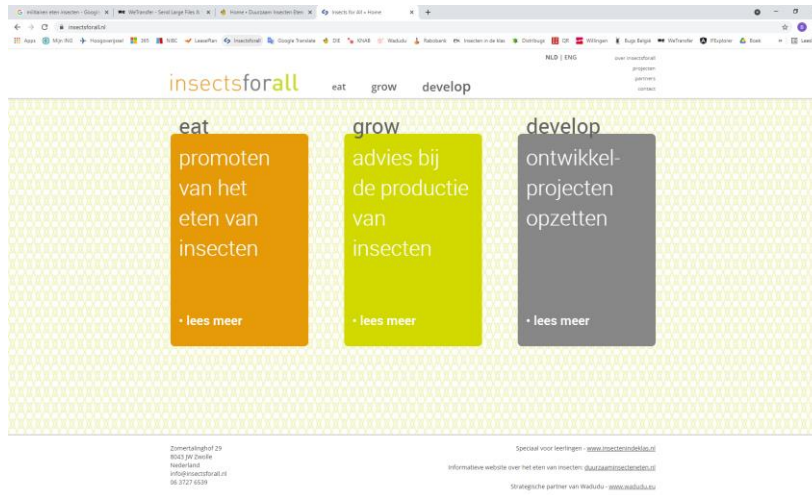
Bas Godschalk

24 september 2021

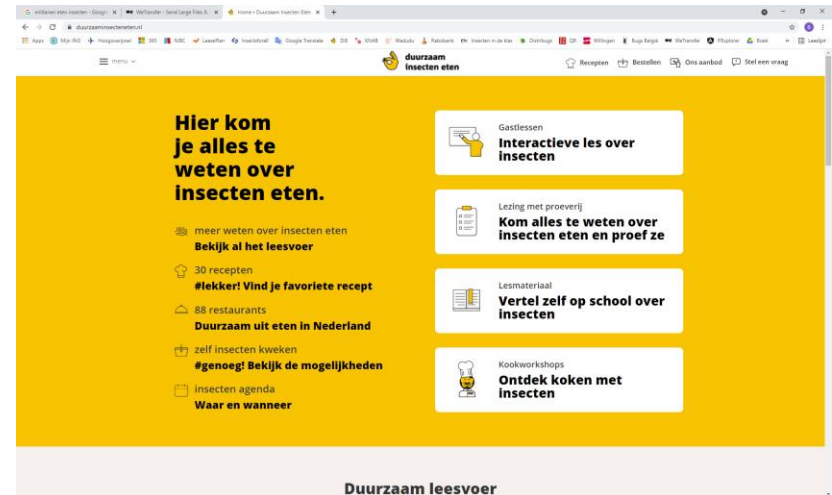




Insecten: duurzame eiwitbron



www.insectsforall.nl



www.duurzaaminsecteneten.nl

www.insectenindeklas.nl





Wat gaan we doen?

1. Het verhaal over het eten van insecten
2. Insecten proeven
3. Opdracht: ontwerp een verdiepingsopdracht
4. Ideeën voor een insectenles
 - Gastles met proeverij
 - Kooksessie
 - Verdiepingsopdracht
 - Werkblad
 - Lespakket
 - Inhoud
 - Kweekbakken





Aansluiten bij de doelgroep

Milieu en duurzaamheid

Gezonde voeding





Leerdoelen

Wat ga je leren?

- Wat zijn insecten?
- Waarom zijn insecten belangrijk?
- Kun je insecten eten? En welke dan?
- Waarom zou je insecten eten?
- Waarom eten we geen insecten?





Wat zijn insecten?



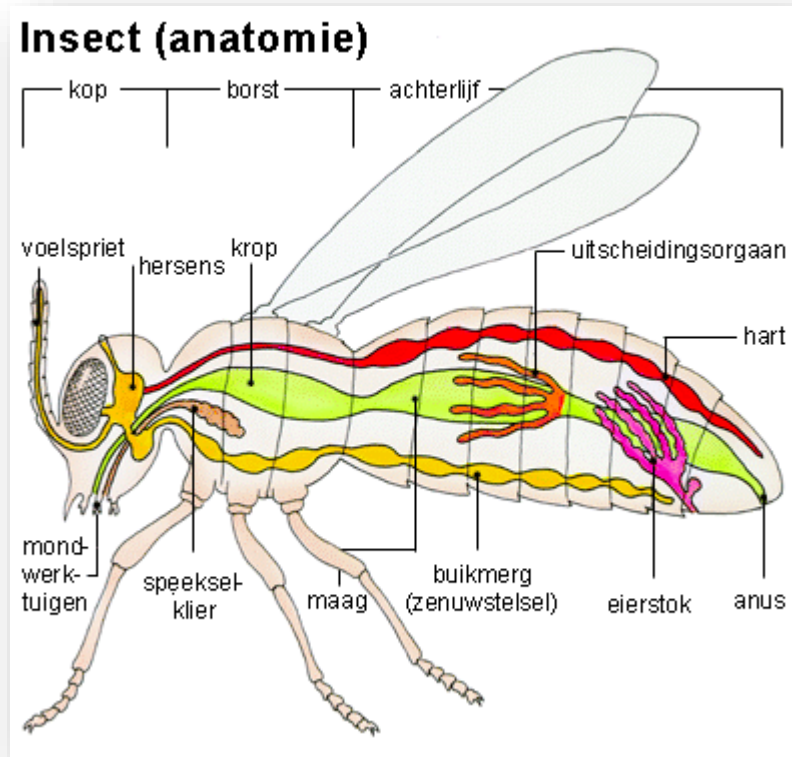


Wat zijn insecten?





Kenmerken van insecten





Nadelen van insecten?





Vervelende aspecten van insecten

- Overbrenger van ziekten als malaria
- Steken, beten
- Schade aan gewassen
- Schade aan hout, gebouwen





Voordelen van insecten?





Voordelen van insecten

- Voedsel bron voor dieren en mensen (voedselpiramide)
- Bestuiving bloemen
- Producten: honing, zijde, bijenwas, kleurstof
- Exoskelet: chitine grondstof voor plastic
- Bestrijding van ongedierte en ziekten





Wie heeft er wel eens insecten op?





Insecten zitten al in ons eten



= E120



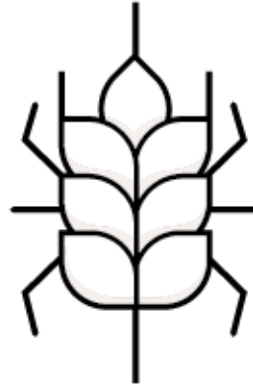


Waarom zou je geen insecten eten?



Karmijnzuur, natuurlijk pigment



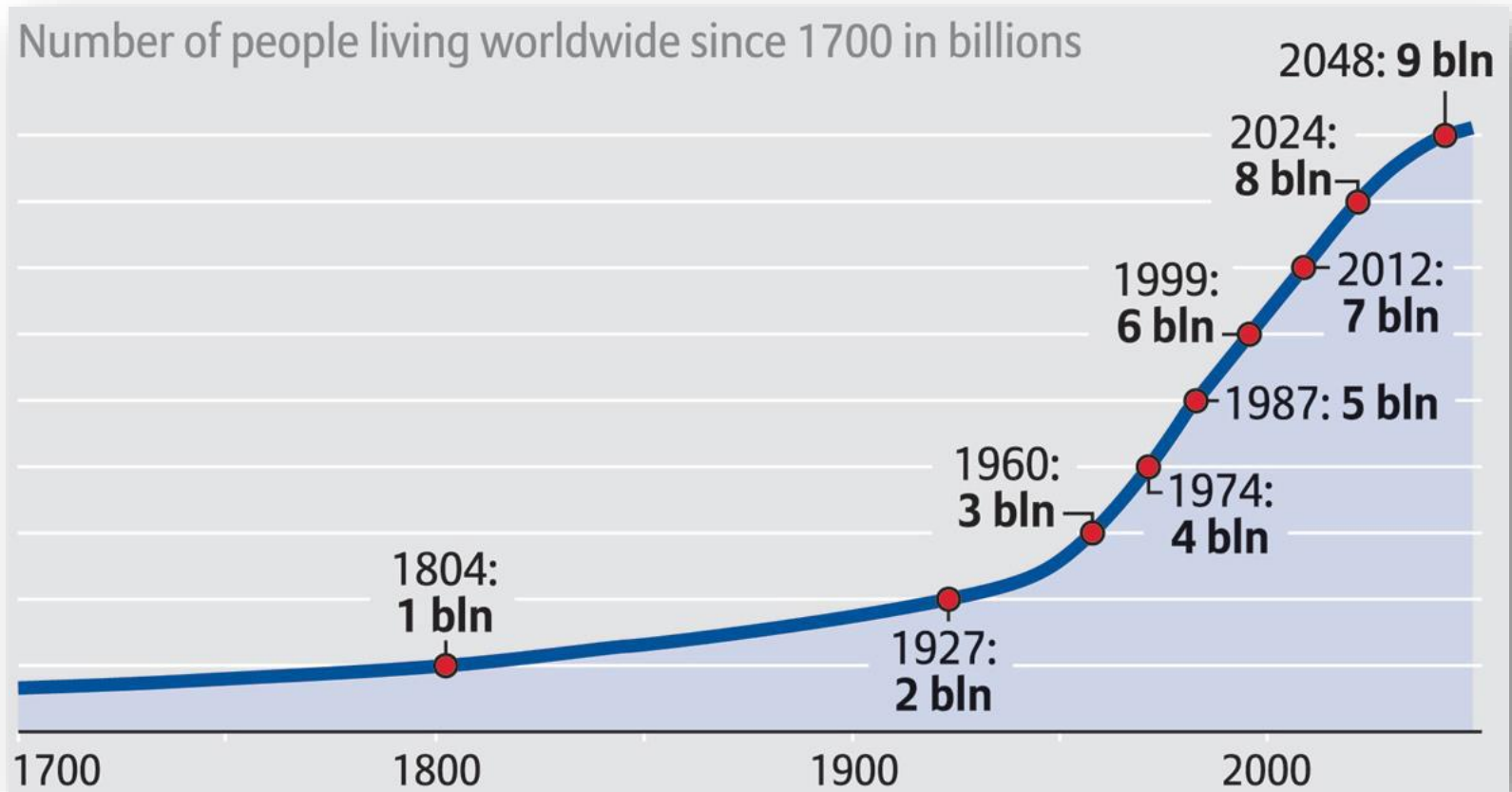


**Waarom zouden we nadenken
over een alternatief voor vlees?**





Toenemende eiwitvraag



70% van onze landbouwgrond wordt gebruikt voor veeteelt



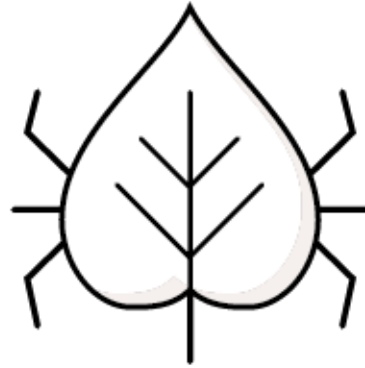


We eten al heel veel vlees



70% van onze landbouwgrond wordt gebruikt voor veeteelt





Hebben we een alternatief voor vlees?

En is die duurzaam?





Insecten spel





Insecten spel



duurzaam insecten eten

Wie is Carlo Cracco
en wat doet hij
met insecten?

Waarom zijn insecten
wereldvriendelijk
te kweken?

www.duurzaaminsecteneten.nl



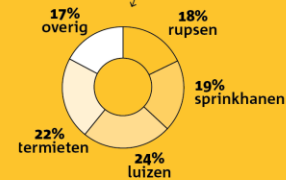
2 miljard

mensen op aarde
eten insecten



88

restaurants in
Nederland hebben
insecten op het menu



Carlo Cracco

maakt de heerlijkste
gerechten met insecten



#lekker



te kweken

wereldvriendelijk

te eten





Insectenspel

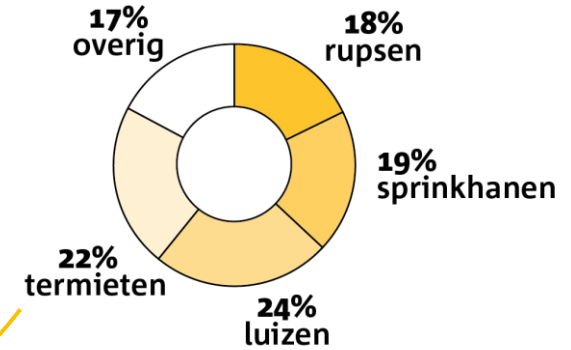


duurzaam insecten eten

Welke soorten
insecten kan je eten?

Waarom kan je insecten
eenvoudig kweken?

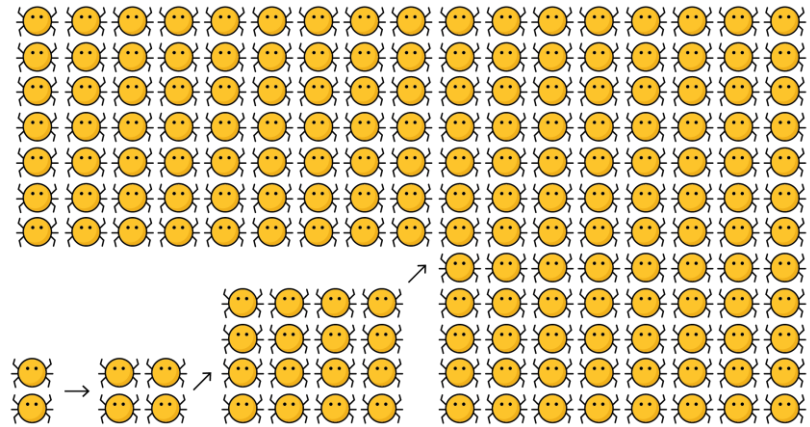
www.duurzaaminsecteneten.nl





Insecten zijn eenvoudig te kweken

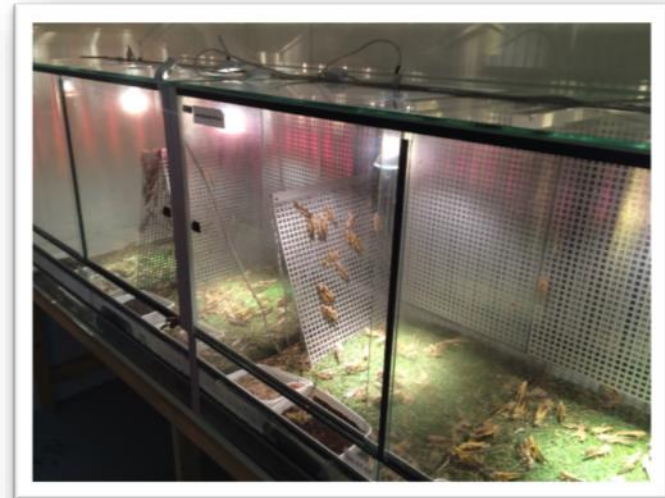
- Insecten zijn snelle groeiers
- In bakken of terrariums onder geconditioneerde omstandigheden
- Dicht op elkaar, toch diervriendelijk





Insecten zijn eenvoudig te kweken

- Meelwormen
- Sprinkhanen





Insectenspel



duurzaam insecten eten

Wie is Carlo Cracco
en wat doet hij
met insecten?

Waarom zijn insecten
wereldvriendelijk
te kweken?

www.duurzaaminsecteneten.nl

Carlo Cracco
maakt de heerlijkste
gerechten met insecten



www.duurzaaminsecteneten.nl

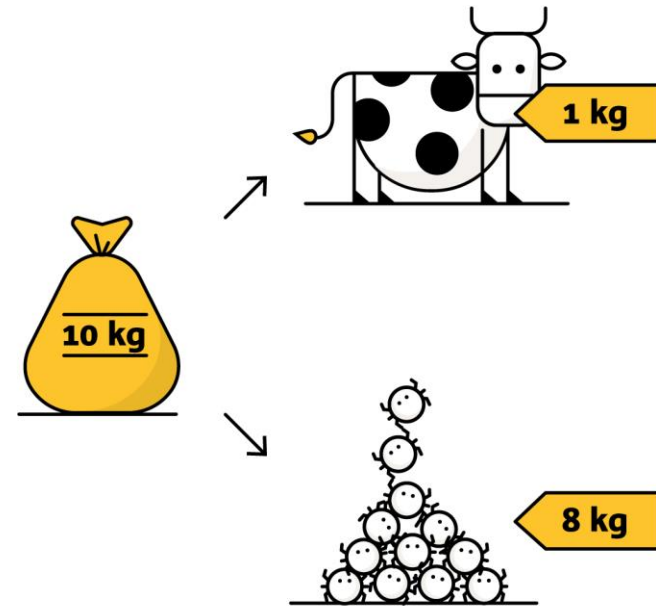
te kweken?
wereldvriendelijk
maakt om zijn insecten





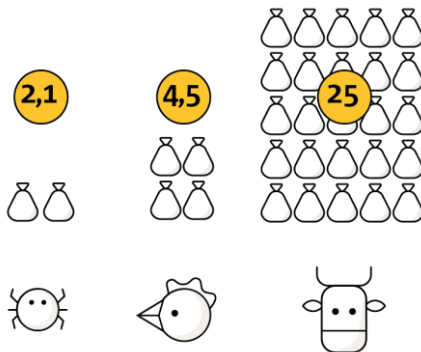
Insecten hebben weinig voer nodig

- 10 kg gras geeft:
 - 8 kg sprinkhanen
 - 1 kg vlees
- 1000x minder water nodig





Insectenspel



duurzaam insecten eten

Waarom zijn
insecten een uitstekend
alternatief voor vlees?

Waarom zijn
insecten efficiënt
om te kweken?

www.duurzaaminsecteneten.nl

www.duurzaaminsecteneten.nl

om te kweken?
insecten efficiënt
om te eten

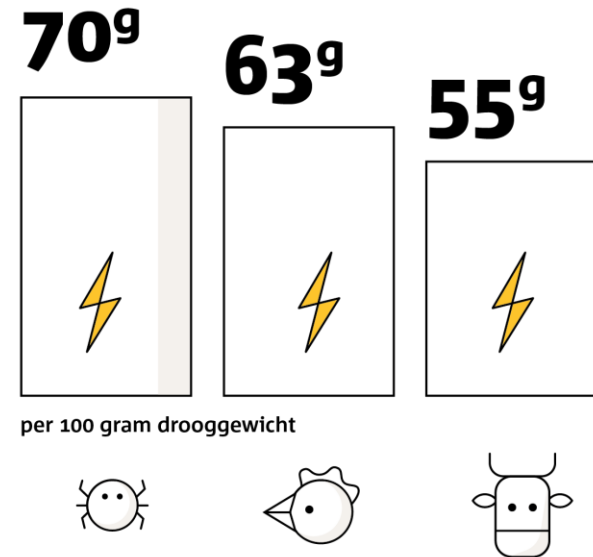




Insecten zijn supergezond!

- Bevatten erg veel eiwitten
- Vooral de krekel

insecten bevatten
alle 9 essentiële
aminozuren





Maar zijn insecten lekker?





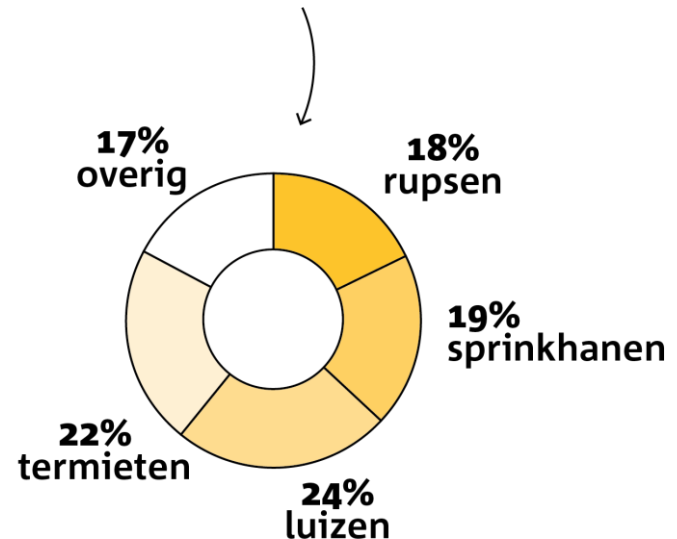
Insecten zijn lekker

- Heel veel mensen eten al regelmatig insecten



2 miljard

mensen op aarde
eten insecten





Waarom eten we ze dan niet?





Waarom niet?



Insecten die in België als eten mogen worden verkocht

Selectie op basis van de lijst van het FAVV





Allergieën

- Advies: voorzichtig als je bekende insectenallergie hebt.
 - Insectenbeten (bijen- of wespensteek)
 - Kleine stofdeeltjes van insecten (contact allergenen)
 - Gevoelig voor schaaldieren, garnalen of kreeft
 - Huisstofmijt
- Mogelijke allergie ontwikkeling bij herhaaldelijke blootstelling bij kweek en verwerking.
- Geen gedetailleerde allergie studies bekend.





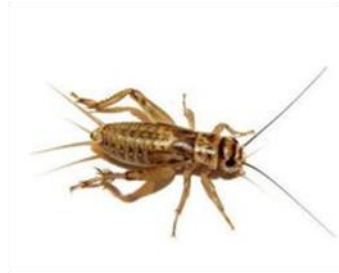
Wat gaan we proberen?

Sprinkhaan

Krekel

Meelworm

Buffalo





Opdracht

- Maak groepjes van 4 á 5 mensen
- Kies een doelgroep, bijv. Leerlingen vmbo 3
- Bedenk samen een verdiepingsopdracht
 - Leerdoel
 - Vorm
 - Praktisch uitwerking
- 2 minuten pitch per groepje
- 15 minuten voorbereiding



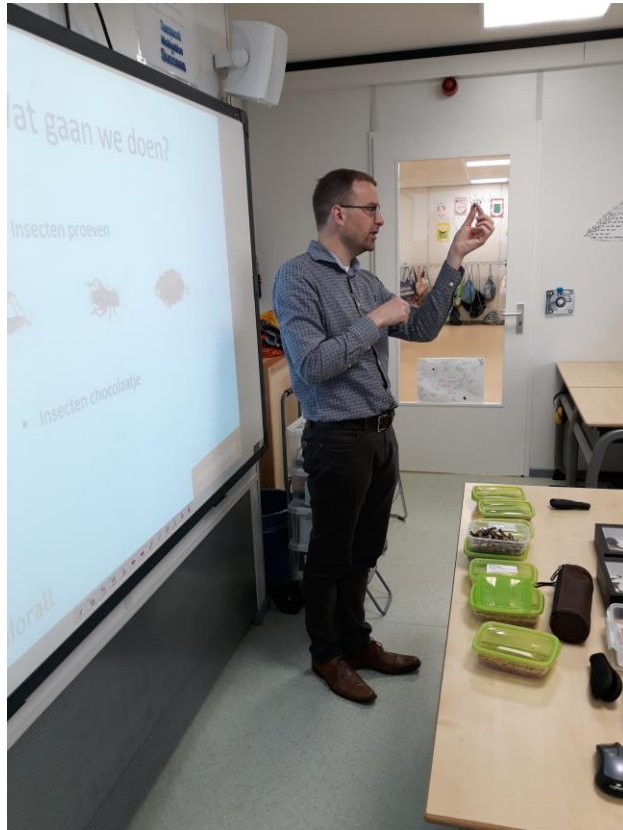


Voorbeeld gastles





Insectengastles



Inhoud gastles

- Interactieve presentatie
- Insectenspel
- Proeverij

Extra opties

- Kahoot
- Kookworkshop
- Opdracht begeleiden





Voorbeeld lespakket





Insectenlespakket

Inhoud lespakket



- Presentatie
- Insectenspel
- Poster
- Werkbladen
- Insecten voor proeverij
- Informatie
- Instructie docent
- Insectenlolly

Extra

- Kweekbak





Bedankt voor uw aandacht!

www.insectsforall.nl
www.duurzaaminsectenetten.nl
www.insectenindeklas.nl

Bas Godschalk

