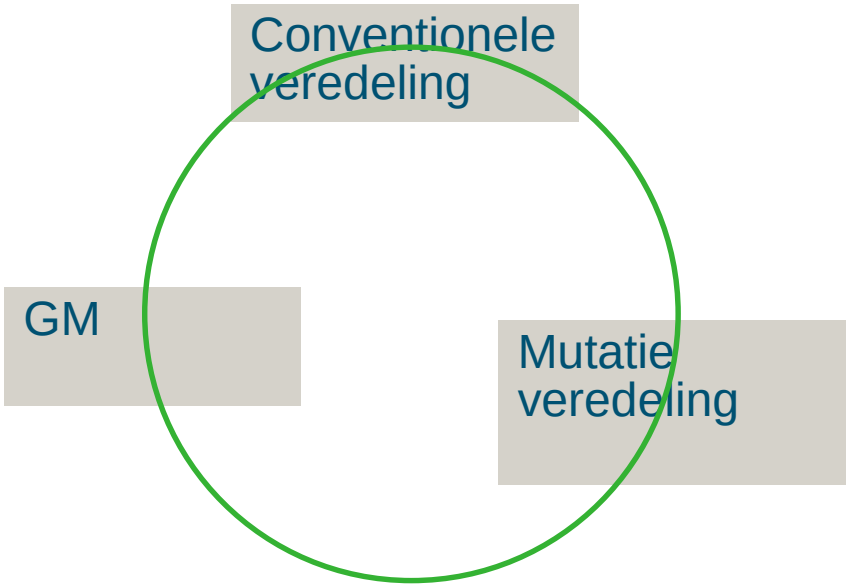
Gewassenweerbaarder maken

Modificatie met soorteigen genen (Cisgenese) - DuRPh

- Nieuwe eigenschappen uit kruisbare verwanten
- Andere raseigenschappen blijven bewaard
- Stapelen van genen voor duurzame resistenties
- Monitoren Phytophthora - populaties

Nieuwe veredelingstechnieken

- Preciezer, effectiever en sneller



Gerichte mutagenese (genoom editen)

- Op bekende plek in het genoom verandering aanbrengen

- Veranderingen : twee mogelijkheden
  - Weghalen van klein stukje DNA.
    - Doel : werking van bestaande genen wijzigen .
    - Meestal uitzetten van gen.
  - Uitwisselen van bestaand DNA met vervangend stuk DNA, bv gewenste variant van een gen.
    - Bijv . weer aanzetten van gen

Hoe werkt het? Bijv. CRISPR-Cas

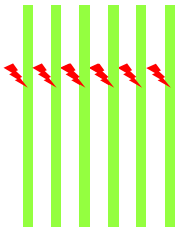
moleculaire schaar (nuclease)

bekend stuk DNA
(doelgen)

gerichte knip

breuk in DNA

natuurlijke reparatie leidt tot mutatie



Toelatingsprocedure GG gewassen

- Op EU niveau adviseert EFSA op basis van wetenschappelijke risicoanalyse
  - Eigenschappen van transgen , samenstelling gewas, kans op verspreiding van transgen , effecten op natuur, etc .
- EU uitgebreide procedure voordat Europese Commissie uiteindelijk beslist over toelating voor import en/of teelt
- Lidstaten beslissen uiteindelijk over toelaatbaarheid van teelt op eigen bodem

Schatting van de kosten : 10 - 0 ¼ S tot

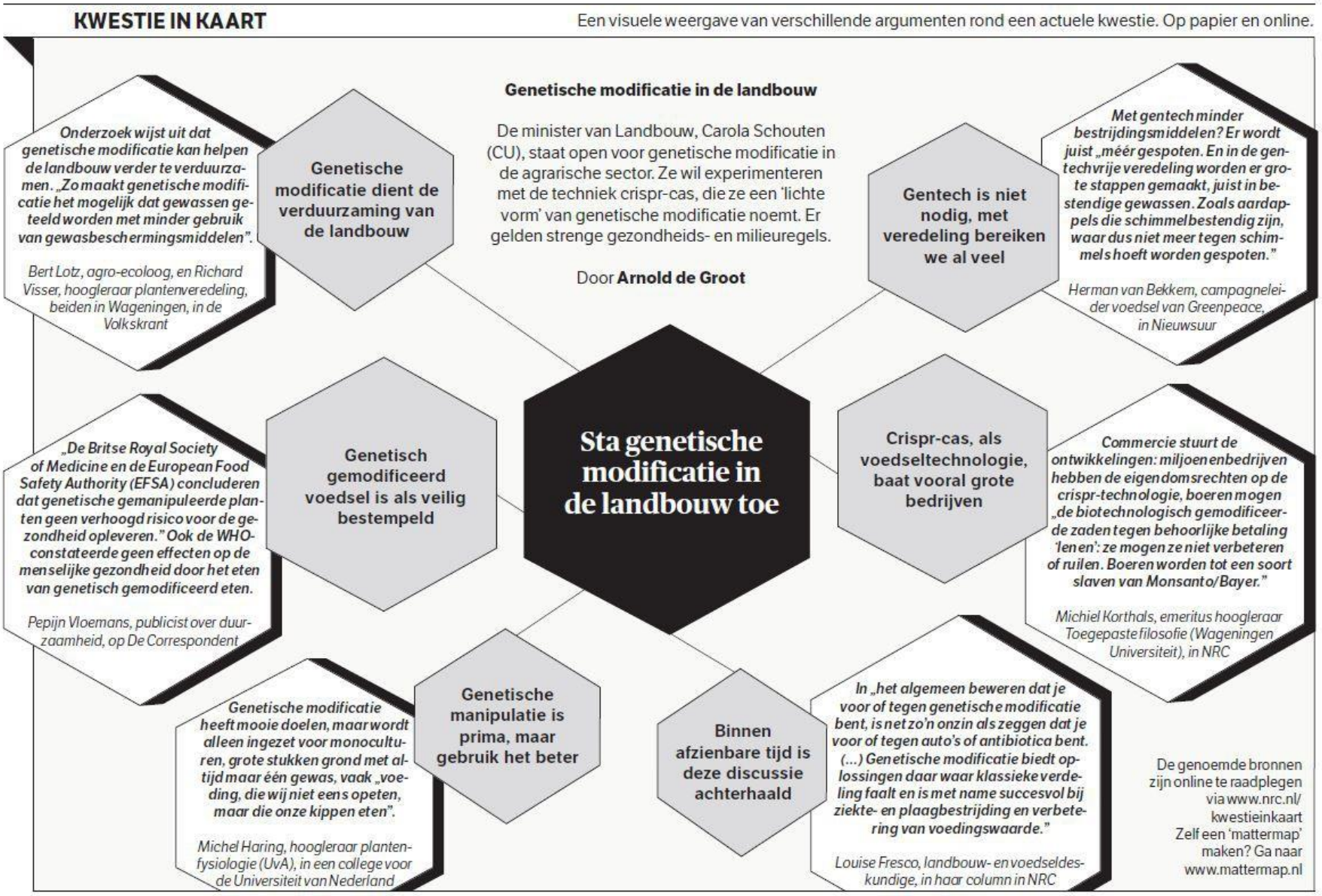
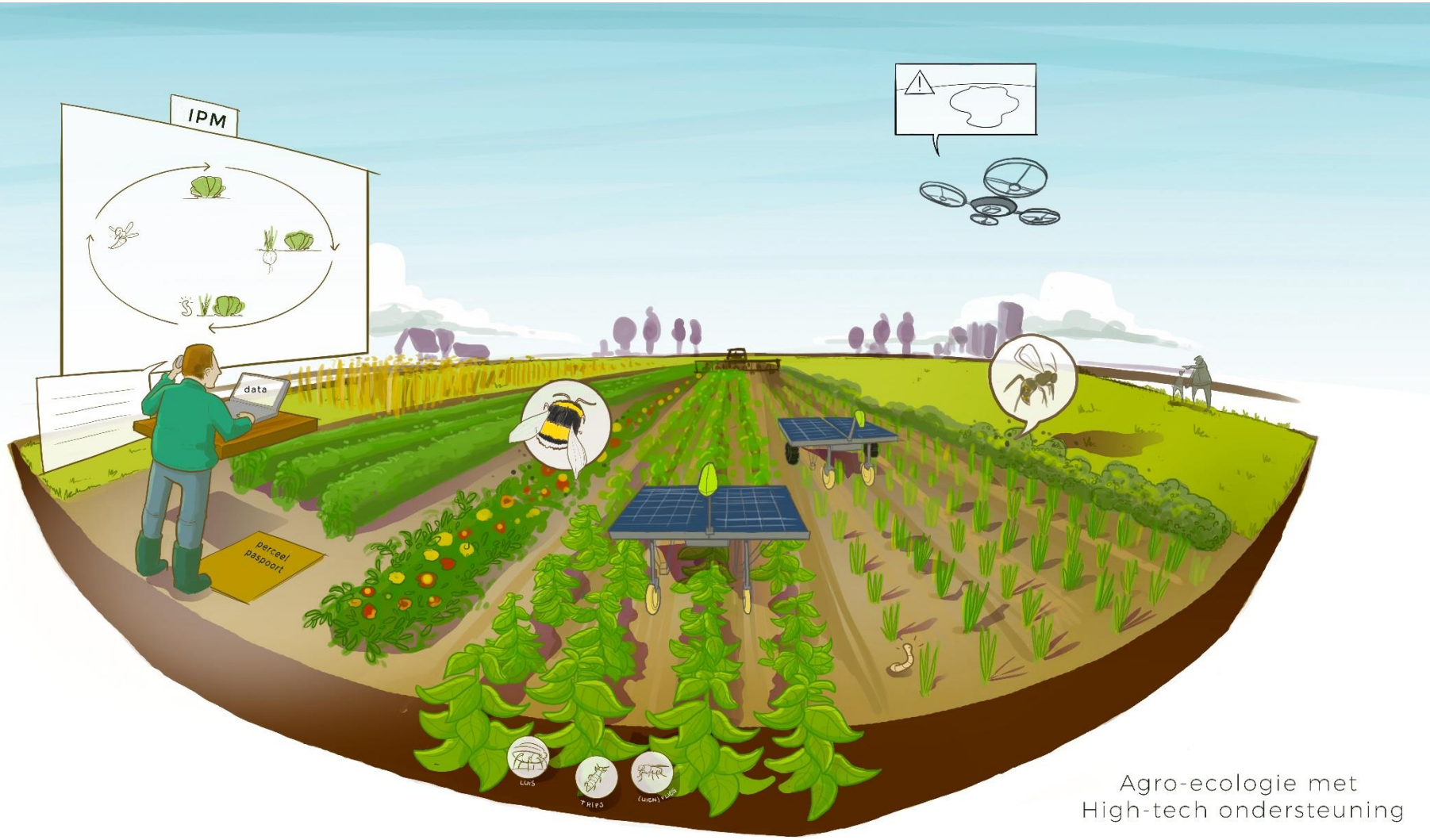
Onzeker proces : wetenschap in interactie met politiek

Dialoog met de samenleving

Samenvatting gentech debat

- Onzekerheid over effecten
- Denken / werken vanuit de agro - ecologie
- Macht op het bord
- Nadelen als je technologie niet benut
  - Ecologisch intensiveren
  - Biobased economie

NRC, Opinie en debat , 3 nov 2018



Voorbeeld ecologisch intensiveren