

Natuur en milieu

Opgave 5 – Een zandlandschap in verandering

Zie atlaskaarten 20A en B (51e druk: 16A en B).

In het gebied rond Vragender zie je onregelmatige en meer regelmatige kavelvormen.

2p **19** Geef twee fysischgeografische factoren die een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van de verschillen in het verkavelingspatroon.

2p **20** Geef twee sociaalgeografische factoren die een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van de verschillen in het verkavelingspatroon.

Tussen 1960 en 1980 zijn veel zandlandschappen sterk veranderd door ruilverkaveling. In ruilverkavelingsgebieden zijn onder andere kavelvormen veranderd en beken rechtgetrokken.

2p **21** Geef nog twee zichtbare veranderingen in een zandlandschap na een ruilverkaveling.

Gebruik de kaarten 46D en 64B (51e druk: 42D en 56B).

2p **22** Geef twee fysischgeografische factoren die tot gevolg hebben dat het zandlandschap gevoeliger is voor verdroging dan andere Nederlandse landschappen.

3p **23** Leg uit waardoor het in natuurlijke staat terugbrengen van gekanaliseerde beken zal leiden tot een hogere grondwaterstand in het stroomgebied.

De Ruilverkavelingwet is in 1985 vervangen door de Landinrichtingswet. Bij ruilverkaveling stond de opbrengstverhoging van de landbouwsector centraal. Bij landinrichting is niet alleen de landbouw belangrijk op het platteland, maar ook de bewoning, de recreatie en de informatiefunctie van het landelijke gebied. Op een aantal plaatsen in Nederland zijn, onder andere in het kader van de landinrichting, beheersovereenkomsten afgesloten. Dit zijn afspraken tussen boeren en de overheid over een natuurvriendelijker beheer van landbouwgronden. Boeren krijgen hiervoor een financiële vergoeding.

2p **24** Noem twee voorbeelden van maatregelen die (onder andere op de zandgronden) kunnen worden vastgelegd in een beheersovereenkomst.

2p **25** Beargumenteer waarom er eerder een beheersovereenkomst zal worden gesloten met boeren in de omgeving van Vragender (tussen Lichtenvoorde en Winterswijk in de Achterhoek, Gelderland) dan met boeren op de zandgronden rond Gemert (ten noorden van Helmond, Noord-Brabant). Gebruik in je argumentatie gegevens ontleend aan kaart 61C (51e druk: 55C). Ga bij de beantwoording uit van Vragender.

Opgave 6 – Sojateelt, een belangrijke oorzaak van ontbossing in Brazilië

Gebruik de bronnen 13 en 14.

- Op termijn kan de **milieugebruiksruimte bodem** op lokale schaal in Brazilië kleiner worden door de teelt van soja.
- 3p **26** Beredeneer in drie stappen op welke manier de teelt van soja kan leiden tot een afname van de milieugebruiksruimte bodem in Brazilië. Betrek in je redenering de oorspronkelijke plantengroei en een klimatologische factor.
- De grootschalige teelt van soja in Brazilië is van invloed op de omvang van de **milieugebruiksruimte zoet water** op lokale schaal.
- 2p **27** Noem twee manieren waarop deze teelt daarop van invloed is.
- De teelt van soja in Brazilië (bron 13) heeft ook invloed op de omvang van de totale milieugebruiksruimte bodem **van Nederland**.
- 2p **28** Leg uit op welke wijze de teelt van soja in Brazilië invloed heeft op de totale milieugebruiksruimte bodem die Nederland benut.
- Vanuit de economische dimensie kun je op diverse ruimtelijke schalen tot een verschillend oordeel komen over de wenselijkheid van de uitbreiding van het soja-areaal in Brazilië.
- 2p **29** Geef op de lokale ruimtelijke schaal een argument vóór en een argument tégen uitbreiding van het soja-areaal in Brazilië, geredeneerd vanuit de economische dimensie.
- Geredeneerd vanuit de dimensie natuur, lijkt uitbreiding van de sojateelt in de deelstaat Rio Grande do Sul meer wenselijk dan uitbreiding in de deelstaat Rondônia.
- 1p **30** Welk gegeven op de kaartbladen Latijns-Amerika en bron 14 ondersteunt deze redenering?

Natuur en milieu

Opgave 6 – Sojateelt, een belangrijke oorzaak van ontbossing in Brazilië

bron 13 Ontbossing in het Amazonegebied en de sojateelt

De ontbossing in het Amazonegebied in Brazilië is in de periode 2003-2004 fors gestegen. Volgens het Braziliaanse ministerie van Milieu is ruim 24.000 vierkante kilometer tropisch regenwoud (iets meer dan de helft van Nederland) in deze periode veranderd in landbouwgrond. Veel van de grond wordt gebruikt voor het verbouwen van soja. De afgelopen tien jaar is het soja-areaal in Zuid-Amerika van 18 miljoen hectare uitgebreid naar 38 miljoen hectare (11x Nederland). Jaarlijks groeit dit areaal met 10 procent.

Het afgelopen seizoen produceerde Brazilië 51 miljoen ton sojabonen, en buurland Argentinië 39 miljoen ton, samen net iets meer dan de VS, de wereldwijde koploper.

In Zuid-Amerika heerst sojagoudkoorts. Europa en vooral China nemen er steeds meer van af, vooral als veevoer.

vrij naar: NRC, 19 mei 2005 en 23 augustus 2005

Sojateelt is door vergaande mechanisatie zeer arbeidsextensief (1 baan per 166 hectare, vergeleken met 1 baan per 20 hectare in de gezinslandbouw) en leidt tot werkloosheid onder lokale boeren. De lokale voedselvoorziening neemt daarnaast af, omdat er geen ruimte meer is voor traditionele landbouw en bosproducten niet meer voorhanden zijn. Het gevolg is een uittocht naar de stad, waar de voormalige boeren veelal in krottenwijken terechtkomen.

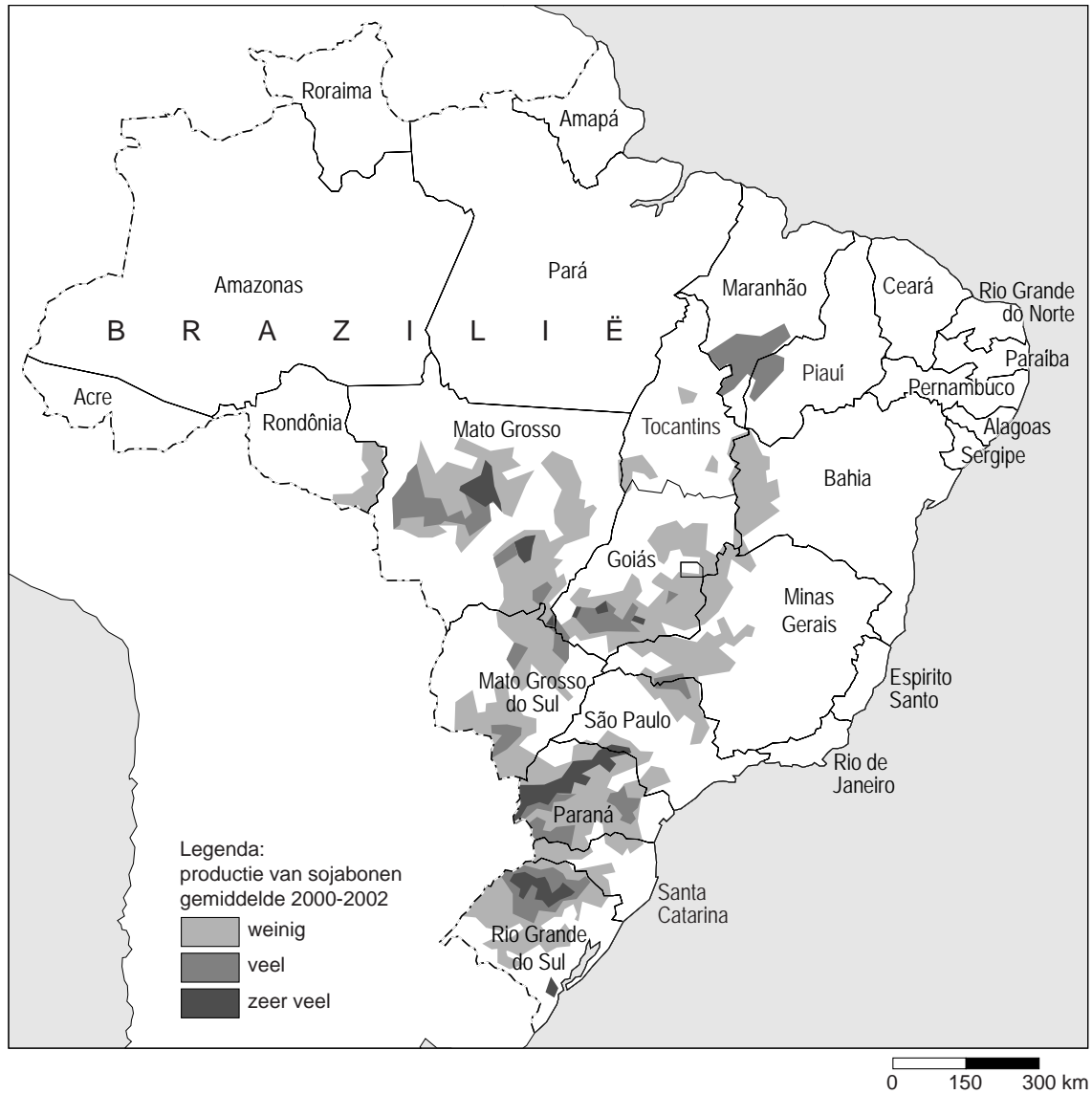
vrij naar: NRC, 5 september 2005

Nederland importeert sojabonen hoofdzakelijk uit Brazilië en de VS. Ter illustratie: in 2004 werd 2,5 miljoen ton soja uit Brazilië gehaald en 1,27 miljoen ton uit de VS. In 2004 werd ook nog 4,5 miljoen ton sojaschroot geïmporteerd, voornamelijk uit Brazilië en Argentinië. Sojaschroot is een restproduct dat overblijft na bewerking van de sojabonen. Het wordt gebruikt als veevoer in de intensieve veehouderij.

vrij naar: Productschap voor Margarine, Vetten en Oliën, 2005

bron 14

Het soja-areaal in Brazilië



vrij naar: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)