

BijzondereZaken.nl

Zoek & vind alle zaken die bijzonder zijn!

Vakanties & Reizen

Europa

Lapland

Een magische winterreis in
FINS LAPLAND
Boek je natuurlijk bij

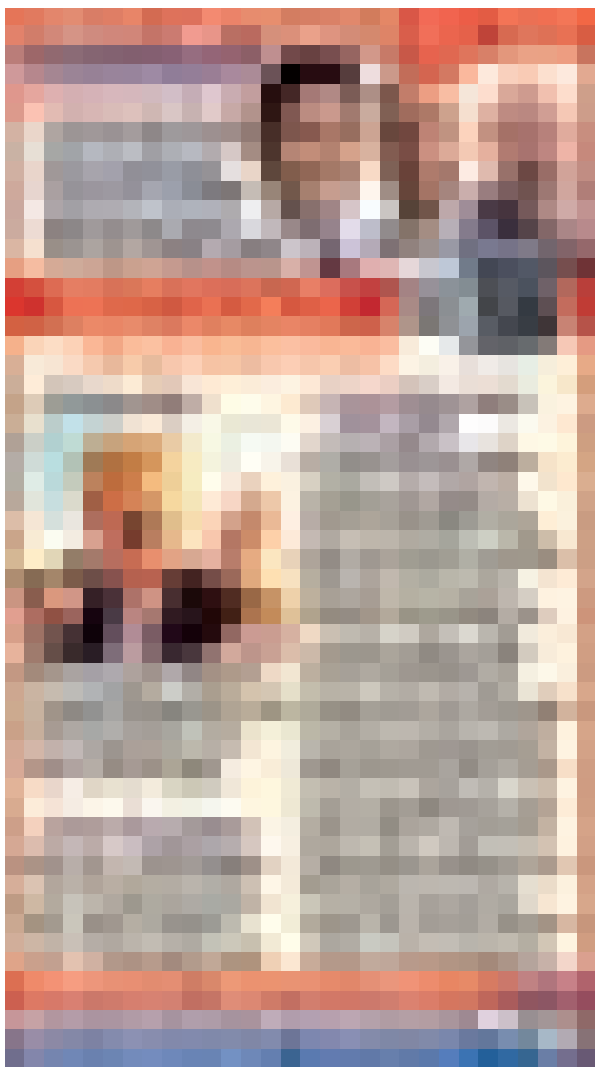


8-daagse
winterreis
Immelmökkit
Chalets nu vanaf
€ 899!*

*Vanaf-prijs per persoon o.b.v. 4 personen met vertrek op 10 januari
en verblijf in 3-kamer chalet. Incl. vluchten en transfers.

www.bbi-travel.nl/finland/wintersport
050-3136000

Zaken & Transacties



ONTCIJFERD

Opvallende getallen en verhelderende visualisaties: in *Ontcijferd* kijkt NRC door een databril naar de wereld om ons heen.

nrc
VRIJDAG 17 OKTOBER 2025

Resistentie van ziekmakende bacteriën groeit, ook in Nederland

ANTIBIOTICA

Het antibioticagebruik is bijna nergens zo laag als in Nederland. Toch groeit ook hier de resistentie. Hoe kan dat?

Felix Voogt en Yordi Dam

Alles wat mij niet doodt, maakt mij sterker.” Dat citaat van Nietzsche had ook de lijfspreuk van ziekmakende bacteriën kunnen zijn. Want een bacterie die een antibioticakuur overleeft, kan zich vaak beter tegen het medicijn verweren dan gedode soortgenoten.

Als mensen te veel antibiotica gebruiken, kunnen resistente bacteriën de overhand krijgen, waardoor de levensreddende medicijnen op den duur helemaal niet meer werken. Alexander Fleming, de uitvinder van het eerste antibioticum penicilline, waarschuwde tachtig jaar geleden al voor dat effect.

Terecht, blijkt uit een rapport van de Wereldgezondheidsorganisatie dat afgelopen maandag verscheen. Wereldwijd is de resistentie van bacteriën sterk toegenomen. Miljoenen mensen overlijden elk jaar aan infecties die de resistente bacteriën veroorzaken.

In Nederland is het aantal slachtoffers beduidend lager dan in andere landen. Maar ook hier komen steeds meer resistente bacteriën voor, blijkt uit cijfers van de Europese gezondheidsdienst die NRC verzamelde.

Bij de bacterie staphylococcus aureus is inmiddels meer dan 2 procent resistent voor het antibioticum Meticilline. Die resistente vorm heet MRSA. Vijfentwintig jaar geleden was dat minder dan 0,5 procent.

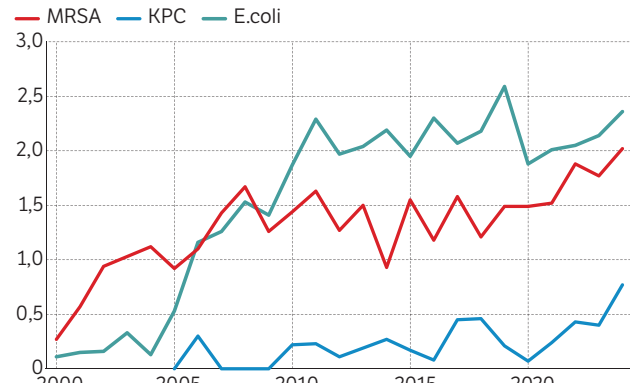
En dat terwijl het Nederlandse antibioticagebruik de afgelopen twintig jaar juist licht is afgenomen. Na een flinke dip tijdens de coronaperiode, waarschijnlijk omdat door de coronamaatregelen minder mensen de huisarts bezochten, zit Nederland weer op het niveau van 2019. Afgelopen jaar telde Zorginstituut Nederland 3,4 miljoen gebruikers.

Nederlandse huisartsen schrijven sowieso veel minder antibiotica voor dan hun Europese collega's. Terwijl huisartsen in Nederland dagelijks gemiddeld negen doseringen per duizend inwoners voorschrijven, zijn dat in Griekenland bijna 27 doseringen per duizend inwoners: maar liefst drie keer zo veel.

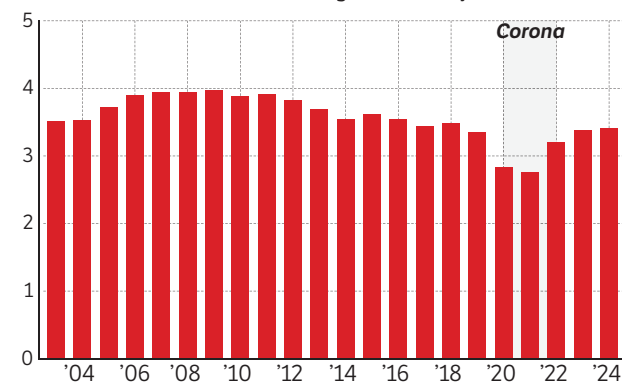
Dat is voor een belangrijk deel te danken aan ons zorgsysteem, zegt Sabine de Greeff van het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM. „Je moet in Nederland eerst langs de huisarts om überhaupt in het ziekenhuis te komen. En alleen een arts kan antibiotica voorschrijven, het is niet verkrijgbaar bij de drogist.”

Maar binnen Nederland zijn de regionale verschillen groot. In dunbevolkte regio's zoals Oost-

Resistentie van drie veelvoorkomende bacteriën neemt toe
Percentage van drie bacteriën* in Nederland dat resistent is tegen antibiotica*, in procenten

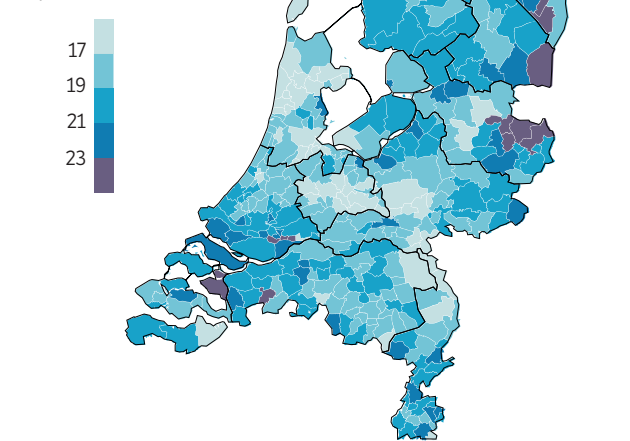


Antibioticagebruik in Nederland laatste jaren juist licht gedaald
Aantal Nederlanders dat antibiotica gebruikt (x miljoen)



Maar wel regionale verschillen zichtbaar: relatief meeste gebruik in delen van Overijssel, Zuidoost-Drenthe en Oost-Groningen

Aandeel inwoners dat antibioticamedicijnen gebruikt, in procenten, 2023



NRC 17/025 / YD / Bron: Zorginstituut, ECDC, CBS / *KPC: Klebsiella pneumoniae, carbapenemase; MRSA: Staphylococcus aureus, meticillin; E. coli: Escherichia coli, gecombineerde resistentie

Groningen gebruikt meer dan 20 procent van de inwoners jaarlijks antibiotica, terwijl dat in grote steden zoals Utrecht 16 procent is. Naast de gezondheid van de inwoners, speelt hierbij ook het type huisarts een rol.

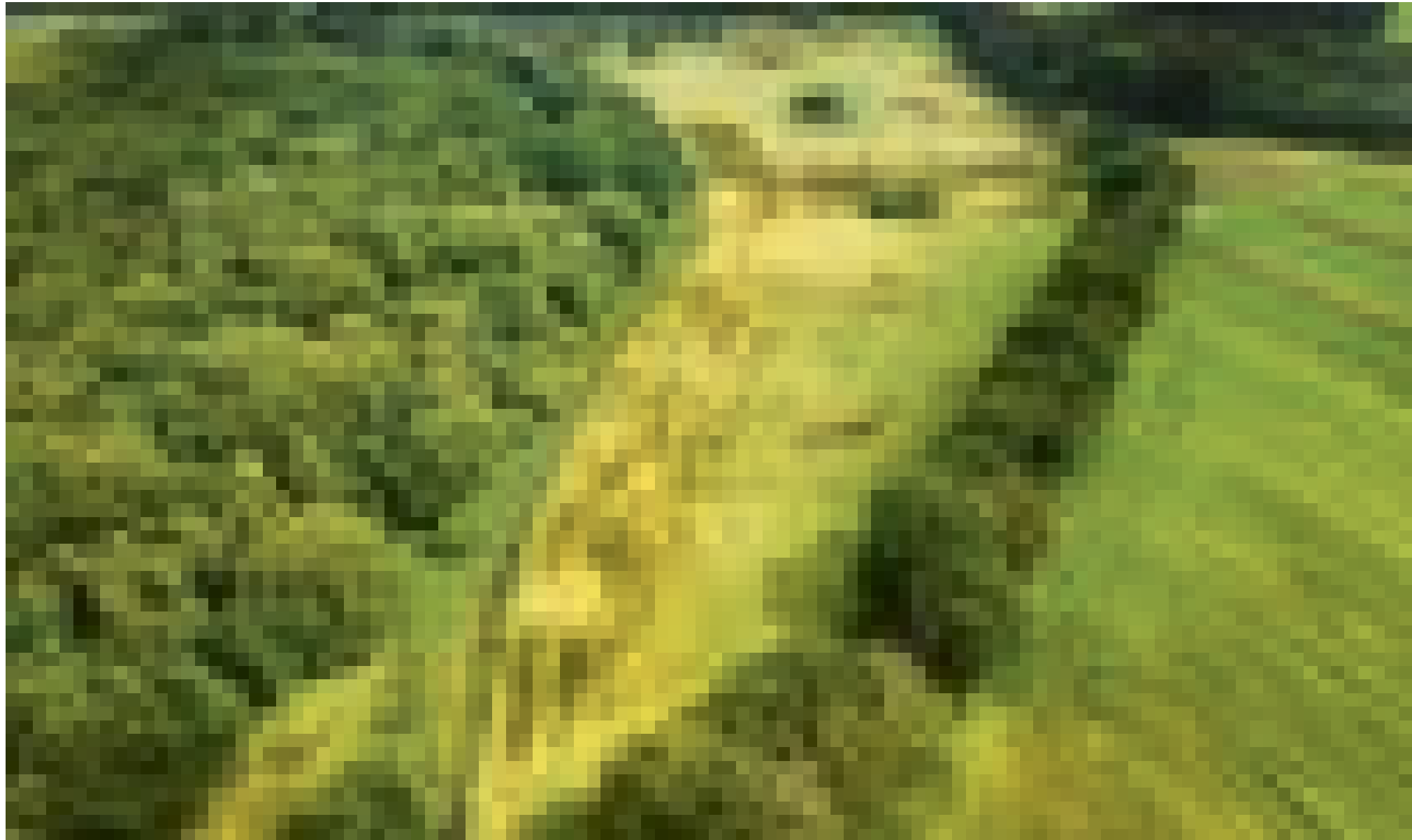
Uit onderzoek blijkt dat artsen op leeftijd eerder antibiotica voorschrijven dan hun jonge collega's. Ook een gebrek aan overleg met collega's kan ervoor zorgen dat een arts sneller een recept uitschrijft.

Juist in de kleine gemeenten, waar meer antibiotica wordt voorgeschreven, werken minder jonge artsen. „Gelukkig doen we

in Nederland veel om correct gebruik te bevorderen”, zegt de Greeff. „Wij koppelen bijvoorbeeld data over voorschrijfgedrag terug aan huisartspraktijken.”

Het terugdringen van het Nederlandse antibioticagebruik is niet de volledige oplossing voor de toename van resistente bacteriën, benadrukt de Greeff. Het stoppen van de verspreiding van die bacteriën in de zorg is volgens haar minstens even belangrijk. „Iemand die bijvoorbeeld in een buitenlands ziekenhuis is behandeld, kan resistente bacteriën meenemen naar Nederland. Zo'n bacterie stopt niet aan de grens.”

nrc
VRIJDAG 17 OKTOBER 2025



Het Mantingerbos in Drenthe. In een van de twee scenario's die het Planbureau voor de Leefomgeving schetst voor de natuur- en klimaatdoelen in 2050, verdwijnen de koeien uit het landschap. FOTO SAKELZINGA

PLANBUREAU VOOR DE LEEFOMGEVING

Het landschap moet de komende 25 jaar ‘ongekend veranderen’

Nederland moet volgens het PBL 20 tot 30 procent meer natuur aanleggen, ten koste van landbouwgrond.

Arjen Schreuder

AMSTERDAM

Het moet groener. Niet onmiddellijk en rigoureus. Maar als Nederland over een kwart eeuw de Europees afgesproken doelen voor natuurbehoud, waterkwaliteit en klimaat wil halen, dan zal er veel meer natuur bij moeten komen en zal er minder grond voor landbouw beschikbaar zijn. Dat stellen onderzoekers van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in een donderdag verschenen ‘verkenning’ over de toekomst van landbouw en natuur in 2050.

De politiek staat volgens het planbureau voor de „historische opgave” agrarische gronden anders te gebruiken en 20 tot 30 procent meer natuur aan te leggen. Deze „ongekende transformatie” van het landschap vergt een „breuk met het verleden”, aldus het planbureau.

„Er zijn veel meer natuurinvesteringen nodig, terwijl Nederland in de afgelopen jaren juist een kleiner deel van het nationaal inkomen aan natuur heeft uitgeven.” Meer natuur is onontkoombaar, aldus het rapport. En: „Om dat in 25 jaar tijd voor elkaar te krijgen, zal de snelheid waarmee de overheid nu grond aankoopt voor natuur met minimaal een factor twee tot vier moeten toenemen.”

De onderzoekers hebben twee scenario's beschreven waarmee de doelen voor natuur, klimaat en waterkwaliteit kunnen worden bereikt. Die scenario's zijn de „hoekpunten” van het maatschappelijk debat waarin politiek en samenleving hun keuzes bepalen. „De waarheid zal ergens in het midden liggen, maar deze hoekpunten gaan ons enorm helpen het debat te structureren”, zegt PBL-directeur Marko Hekkert. Hij signaleert dat de politiek veel maatregelen neemt, zonder dat daar een duidelijke visie aan ten grondslag ligt. „Het lukt de politiek niet een beeld te vormen van de toekomst van de landbouw.”

Staatscommissie

De onderzoekers bepleiten de instelling van een staatscommissie, „gezien het nationale belang van robuuste Nederlandse natuur en een gezonde leefomgeving én het mogelijke nationale belang van een vitale agrosector in een wereld met onzekere geopolitieke verhoudingen”. Een staatscommissie, zoals eerder bijvoorbeeld de Deltacommissie voor waterveiligheid uit 2008, kan politieke tegenstellingen overbruggen alsmede „compromissen voorbereiden”.

Het eerste, ‘intensief-technologische scenario’ van de onderzoekers

gaat uit van de brede toepassing van techniek voor „een zo schoon mogelijk landbouw”. Die landbouw blijft zoveel mogelijk in stand door een strikte scheiding met grote, aaneengesloten natuurgebieden en twee kilometer brede overgangszones. Die natuurgebieden moeten dan wel fors worden uitgebreid, met 150.000 hectare, grofweg de provincie Utrecht, „boven op wat in het bestaande beleid is voorzien”. Het scenario zal leiden tot een „strak geordend” land dat

Het landschap wordt leger, want de koeien staan het gehele jaar op stal: dat is efficiënter

lijkt op het huidige Nederland of op een land als Denemarken, met minder maar grótere landbouwbedrijven dan nu, die voor de export blijven produceren. Vooral vlees en eieren, minder melk. Het landschap wordt bovendien leger, want de koeien staan hoofdzakelijk op stal: dat is efficiënter. „Koeien in de wei zijn een beeld uit het verleden geworden.”

Het andere, ‘natuuri inclusieve scenario’ voorziet in een extensivering van een omvangrijk gedeelte van de

landbouw, namelijk 700.000 hectare. Dat betekent landbouw met minder productie en minder milieupact. De landbouw is dan vergelijkbaar met Oostenrijk of delen van Engeland, aldus de onderzoekers, met bedrijven die niet alleen leunen op inkomsten uit landbouwproductie maar ook op natuurbeheer en recreatie. „Het landschap zal afwisselender zijn met veel heggen, oevers en akkerlanden, die naast een bijdrage voor biodiversiteit ook zorgen voor bijvoorbeeld natuurlijke plaagonderdrukking en bestuiving.” Plus: extra leefgebied voor dieren, en een buffer tegen een veranderend klimaat in natte én droge tijden. In dit scenario heeft er ‘slechts’ 100.000 hectare nieuwe natuur bij te komen.

Uit balans

De noodzaak is evident; het „samenstel” van landbouw en natuur is vanaf de Tweede Wereldoorlog „uit balans” geraakt. Met name de „politieke keuze om de Nederlandse landbouw planmatig te moderniseren” hebben er sinds de oorlog toe geleid dat Nederland een relatief groot landbouwland kon worden, met „betaalbaar voedsel” voor alle Nederlanders, en ook voor de export kon werken. Maar die modernisering had „verre-gaande consequenties voor land-schap, waterkwaliteit, milieu en na-

tuur”, aldus het omvangrijke rapport. Leefgebieden voor plant en dier verdwenen of raakten verontreinigd, en soorten die eerder „juist floreerden bij een evenwichtig samenspel tussen landbouw en natuur” verdwenen snel, zoals de grutto, tien jaar geleden nota bene uitgeroepen tot ‘nationaal symbool’.

Bij het herstellen van deze balans zullen Europese doelen voor natuur, waterkwaliteit en klimaat „binnen handbereik” kunnen komen. „Beide scenario's leiden tot eindbeelden die veel groener zijn dan het huidige Nederland”, aldus de verkenning. „Daarbij zullen in beide scenario's veel populaties van planten en dieren groter en robuuster zijn, zal de waterkwaliteit verbeteren, neemt de stikstofemissie naar lucht en water af en zullen ook de broeikasgasemissies uit de landbouw ruim twee derde afnemen.

En nu maar afwachten of de voorstellen ook maatschappelijk geaccepteerd zullen worden, waarschuwen de onderzoekers; of er weerstand ontstaat tegen bijvoorbeeld het permanent op stal zetten van koeien, het gebruik van nieuwe technieken zoals genetische modificatie, of weerstand van boeren die simpelweg hun grond weigeren af te staan.

Maar er is nog tijd, zeggen ze, tot 2050.