



4 REDENEN OM DE
BODEMS VAN EUROPA
TE REDDEN

INDEX

Bodem: een essentiële hulpbron voor Europa	p.1
Bodem is Voedsel	p.3
Bodem is Natuur.....	p.6
Bodem is Gezondheid.....	p.8
Bodem is Toekomst	p.10

BODEM: EEN ESSENTIËLE HULPBRON VOOR EUROPA

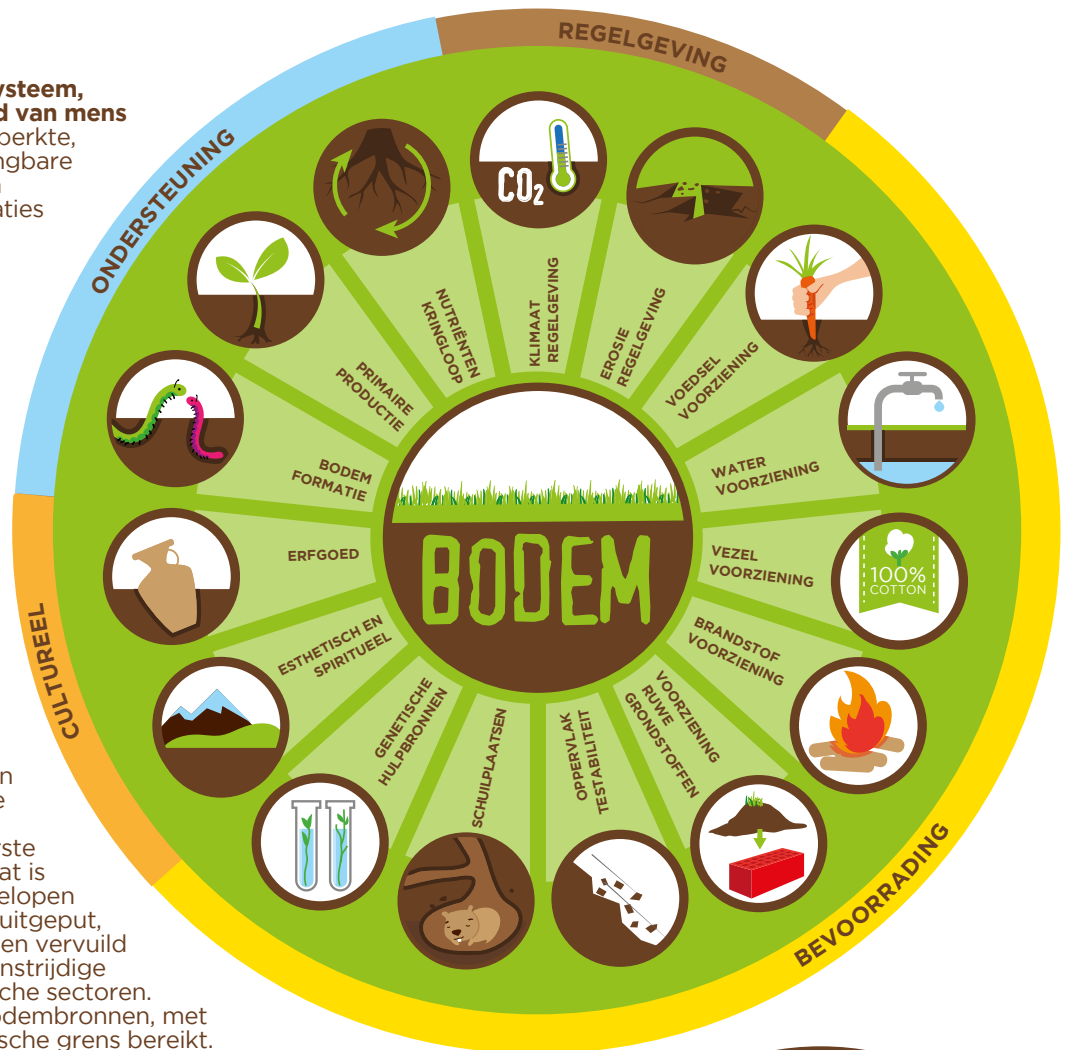
#duurzaamheid
#algemeenbelang
#ecosysteemdiensten
#EBI

De bodem is een levend ecosysteem, essentieel voor de gezondheid van mens en milieu. Het is een vitale, beperkte, niet-hernieuwbare en onvervangbare hulpbron, die in het welzijn van huidige en toekomstige generaties voorziet. Pas sinds kort zijn we in staat om de verbanden tussen de bodem en bredere duurzaamheidsproblemen te begrijpen: zonder de bescherming van de bodem zal het onmogelijk zijn om voedselveiligheid te waarborgen, het verlies aan biodiversiteit te stoppen, over te gaan naar een gifvrije landbouw, opwarming van de aarde tegen te gaan en aan klimaatverandering aan te passen.

Wanneer we praten over wereldwijde uitdagingen, slagen we er niet in één van de belangrijkste natuurlijke hulpbronnen van de planeet in overweging te nemen: de bodem. Geen wonder: het is een dunne laag die zich onder onze voeten bevindt en waarvan de diverse functies niet op het eerste gezicht voor de hand liggen. Dat is de reden waarom we in de afgelopen decennia deze vitale hulpbron uitgeput, misbruikt, afgedekt, aangetast en vervuild hebben als gevolg van de tegenstrijdige eisen van de meeste economische sectoren. De menselijke belasting van bodembronnen, met name in Europa, heeft een kritische grens bereikt.

Op dit moment is er geen wetgeving op Europees niveau die zich uitsluitend richt op het behoud en de bescherming van de bodem. De inspanningen om de bodem te integreren in andere beleidsgebieden en door nationale wetgeving zijn nog onvoldoende om afbraak ervan te verminderen. Er is dringend behoefte aan doorvoering van specifieke wettelijk bindende instrumenten met betrekking tot de belangrijkste bedreigingen voor de bodem die in de EU plaatsvinden: erosie, bodemafdekking, verlies van organische stof, verlies van biodiversiteit en verontreiniging. Het is onze plicht om de natuurlijke hulpbron bodem te behouden ten behoeve van huidige en toekomstige generaties.

“People 4 Soil” is een vrij en open netwerk van Europese maatschappelijke organisaties, onderzoeksinstituten, boerenorganisaties en milieugroeperingen. **We zetten ons in voor een Europees Burgerinitiatief (EBI) gericht op de invoering van een specifieke wetgeving inzake de bescherming en conservering van de bodem.** Deze rapportage geeft een verzameling van onderwerpen en statistische gegevens over de zorgwekkende toestand van de bodems in Europa, waaronder vier belangrijke redenen om deze te beschermen. Help ons bij het verspreiden van de boodschap: laten we rechten geven aan de bodem!



De bodem biedt essentiële ecosystemendiensten voor het menselijk welzijn.

Ecosystemendiensten zijn de voordelen die mensen ontleen aan ecosystemen en manifesteren zich in het ondersteunen, bevoorraden (i.e. het produceren van waren vanuit het ecosysteem), reguleren en cultureel dienstbaar zijn; ze zijn nauw verbonden met menselijk welzijn en duurzaamheid.

BODEM IS VOEDSEL

De meest erkende functie van de bodem is haar ondersteuning bij de voedselproductie. Gezonde en vruchtbare bodem ondersteunt de groei van voedselgewassen door het verschaffen van voedingsstoffen, het opslaan van water en het optreden als ondergrond waarin planten hun wortels verankeren. Het huidige tempo van bodemdegradatie bedreigt het vermogen van toekomstige generaties om in deze fundamentele behoefte te voorzien: zonder vruchtbare bodems, zou de voedselzekerheid in gevaar komen.

Agrarische gebieden en, in mindere mate, bossen en semi-natuurlijke en natuurlijke gebieden, verdwijnen ten behoeve van de ontwikkeling van kunstmatige oppervlakken. **Grondbeslag in Europa is de belangrijkste bedreiging voor de vruchtbare bodem:** sinds 1990 is meer dan 1 miljoen hectare definitief aan de landbouwproductie onttrokken, het equivalent van ongeveer 500 voetbalvelden per dag!

Verbeteringen in landbouwtechnologie hebben in de afgelopen 50 jaar de voedselproductie opgevoerd. Echter, door gebaseerd te zijn op de teelt van grote eenheden met behulp van zware machines voor alle bewerkingen, wijd gebruik van chemicaliën en pesticiden, en gewasmonoculturen, **werken intensieve landbouwsystemen het behoud van de gezondheid van de bodem tegen** en hebben deze bodemstructuren en ecologie beschadigd wat erosie, verlies van organische stof en diffuse vervuiling veroorzaakt heeft.

Door het bevorderen van het concurrentievermogen van de agribusiness en af te dwingen dat niet-voedingsgewassen aan de vraag naar voeder en brandstof voldoen, **heeft het EU-beleid gedurende vele jaren de belangrijkste uitdaging voor de voedselzekerheid over het hoofd gezien: het behoud van de kwaliteit van de bodem.** Veel boeren hebben het belang van organische stof in onze bodem vergeten en zijn begonnen het te behandelen als een oneindige bron die ons ter beschikking staat. Tegelijkertijd hebben de meeste consumenten het besef verloren dat eten van goede kwaliteit afhankelijk is van een vruchtbare en gezonde bodem.




Diverse agrarische benaderingen bevorderen bodemmanagement


Talrijke en diverse landbouwwormen, zoals agro-ecologie, biologische landbouw en conserveringslandbouw bevorderen een duurzaam beheer van de bodem met als doel de verbetering van de productiviteit. Deze systemen zijn gebaseerd op een breed scala aan technologieën, praktijken en innovaties, met inbegrip van lokale en traditionele kennis en moderne wetenschap.


BELANGRIJKSTE FEITEN EN DATA

#grondbeslag


 In Europa hebben woongebieden een gezamenlijke oppervlakte van bijna 200.000 km² - ongeveer de grootte van Groot-Brittannië (EC)

 Grondbeslag is ongeveer 1.000 km² per jaar in de EU - een gebied groter dan de stad Berlijn - oftewel 275 hectare per dag (EC)

 In de periode 1990-2005 werd in de EU ongeveer 10.000 km aan nieuwe snelwegen aangelegd, terwijl in de periode 2007-2013 12.000 km per jaar werd gefinancierd met € 20 miljard (EC)

 In de periode 2000-2006 steeg de grondonttrekking uit de akkerbouw en vaste teelten 53% ten opzichte van het voorafgaande decennium (EEA)

 Het totale afgedekte bodemoppervlakte in 2006 werd geschat op ongeveer 100.000 km² met een gemiddelde van 200 m² per inwoner (EC)

 In de periode 1990-2000 groeide de verstedelijking van kustgebieden ongeveer 30% sneller dan die van inlandse gebieden (EEA)


 Stedelijke gebieden stegen bijna 9% tussen 1990 en 2006. In dezelfde periode nam de bevolking met slechts 5% toe (EC)

 Met de huidige trends van grondbeslag zouden we binnen 100 jaar een hoeveelheid land vergelijkbaar met het landoppervlak van Hongarije hebben geconverteerd (EC)


#voedselveiligheid


 Geschat wordt dat 95% van ons voedsel direct of indirect in de grond geproduceerd wordt (FAO)

 Door het effect van demografische groei en veranderingen in de voeding en de inkomens zal de vraag naar voedsel tot 2050 waarschijnlijk met 70% stijgen (FAO)


 Geproduceerd maar niet gegeten voedsel (etensresten) gebruikt bijna 1,4 miljoen hectare land; dit vertegenwoordigt bijna 30% van de landbouwgrond in de hele wereld (FAO)

 Duurzaam bodembeheer kan leiden tot een verhoging tot 58% van de gemiddelde gewasopbrengst (FAO)

 Sinds 1990 zijn meer dan 1 miljoen hectare definitief aan de landbouwproductie onttrokken, het equivalent van ongeveer 500 voetbalvelden per dag (EC)


 Het geschatte verlies van potentiële productie van de landbouw als gevolg van grondbeslag is 400.000 ton tarwe per jaar, genoeg om 5.000.000 mensen van brood te voorzien (Gardi et al.)

 Het verlies van de potentiële agrarische productie als gevolg van grondbeslag in Europa voor de hele periode 1990-2006 werd berekend op 6,1 miljoen ton tarwe, een zesde van de jaarlijkse oogst in Frankrijk (Gardi et al.)

 Efficiënter gebruik van water, minder gebruik van pesticiden en verbetering van de gezondheid van de bodem kunnen leiden tot een gemiddelde toename van de gewasopbrengst met 79% (FAO)

#bodemdegradatie


 Geschat wordt dat meer dan 7% van de landbouwgrond in Europa last heeft van matige tot ernstige erosie, ongeveer het gehele oppervlak van Bulgarije (EC)

 45% van de Europese bodem heeft een laag of zeer laag gehalte aan organische stof (0-2%) (EC)

 Ongeveer 15% van het landoppervlak in EU25 had een bodemstikstofoverschot door teveel toegediende meststoffen (EEA)

 Er wordt geschat dat 36% van de Europese bodem een hoge of zeer hoge gevoeligheid heeft voor verdichting als gevolg van het gebruik van zware machines in de landbouw (EC)


 In Zuid-, Centraal- en Oost-Europa toont 8% van het grondgebied momenteel zeer hoge of hoge gevoeligheid voor verwoestijning, wat overeenkomt met ongeveer 14 miljoen hectare (EC)


 De Europese Unie verliest jaarlijks 970.000.000 ton grond als gevolg van watererosie, een hoeveelheid grondverlies die gelijk is aan een 1 meter diepe laag grond van een gebied ter grootte van de stad Berlijn (EC)

 1,15 miljoen km², oftewel 12% van de totale landoppervlakte van Europa, heeft last van watererosie. 420.000 km² heeft last van winderosie (EC)

 De huidige staat van hoge erosie vereist veel aandacht vanwege het trage tempo van bouwvoorvernieuwing; het duurt ongeveer 500 jaar om onder agrarische omstandigheden een laag van 2,5 cm van vruchtbare teelaarde te vormen (Pimentel et al.)


#agribusiness

 Een belangrijke factor in diffuse bodemverontreiniging is de overmatige toepassing van landbouwchemicaliën zoals pesticiden en kunstmest (EEA)

 Het totaal verbruik aan minerale meststoffen in de EU27 klom tot 14 miljoen ton in 2012 (EEA)

 Bijna 99% van de biobrandstoffen die momenteel worden gebruikt in het wegvervoer in de EU komen van voedings- en voedergerassen (EP)

 GGO-gewassen worden in 5 Europese lidstaten verbouwd (Spanje, Portugal, Tsjechië, Slowakije en Roemenië) waarvoor in totaal 150.000 hectare grond wordt gebruikt (EC)

 Om aan de grote vraag naar vlees te voldoen, gebruikt de EU 36 miljoen ton soja veevoer per jaar, waarvan slechts 4% wordt geproduceerd binnen EU. Soja-import is afkomstig uit landen van buiten de EU, waar de teelt van GGO-gewassen wijdverspreid is (hoger dan 90%) (EC)

BODEM IS NATUUR

#biodiversiteit
#leefgebied
#groeneinfrastructuur
#Natura2000

De bodem is één van de meest diverse leefgebieden op aarde en een van de meest complexe ecosystemen in de natuur: ze bevat een groot aantal verschillende organismen, die elkaar beïnvloeden en bijdragen aan de globale cycli die leven mogelijk maken. In een handvol gezonde grond is er meer biodiversiteit in enkel de bacteriële gemeenschap dan in alle dieren van de Amazonebekken te vinden zijn. Wetenschappers schatten dat minstens een kwart van de soorten op de planeet in de bodem leven.

De bodem is een biologische motor waar micro-organismen een fundamentele rol spelen bij het afbreken van organisch materiaal in voedingsstoffen die beschikbaar zijn voor planten, dieren en mensen. Samen met grotere organismen zoals wormen dragen zij bij aan de structuur van de grond door deze meer doorlatend te maken voor water en gassen, met andere woorden, ze maken deze gezond. In de landbouw kan chemische verontreiniging door meststoffen en pesticiden de populatiedynamiek van bodemorganismen destabiliseren door beïnvloeding van hun voortplanting, groei en overleving.

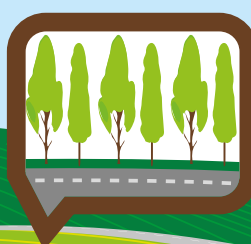
Naast het verstrekken van leefgebied voor de ondergrondse biodiversiteit **is de bodem essentieel voor het voortbestaan van de meeste bovengrondse soorten.** Veel diersoorten zijn afhankelijk van de bodem voor bepaalde levensfasen, bijvoorbeeld tijdens de ontwikkeling (veel insecten), de voortplanting, nestelen of als voedingshabitat. Zonder een gezonde en vitale bodem kan energie niet vanuit de producenten (planten) naar de primaire consumenten (herbivoren) en vervolgens naar de secundaire consumenten (roofdieren) stromen waardoor de voedselketen onherstelbaar verandert.

Afdekking van de bodem leidt tot een langzame dood van de bodempopulaties door het afsnijden van toevoer van water en organische stof in de bodem naar deze ondergrondse organismen. De versnippering van het landschap die wordt veroorzaakt door de infrastructuur en stedelijke wildgroei kan ook leiden tot vermindering van de omvang en persistentie van populaties wilde dieren: zelfs als grote natuurgebieden worden beschermd in het kader van het Natura 2000-netwerk, moeten de meeste soorten nog steeds tussen deze gebieden bewegen om op de lange termijn te kunnen overleven.

LANDBOUWGROND MET HOGE NATUURWAARDEN



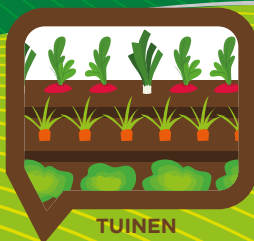
BOMEN IN DE STRAAT



WEILANDEN



WILD VIADUCTEN



TUINEN



BOSSEN



MOERASLAND



NATURA 2000 EN ANDERE BESCHERMDE GEBIEDEN



HAGEN



TEDELIJKE PARKEN

Bodem is de fysieke basis van de groene infrastructuur

Biodiversiteit neemt over het algemeen toe afhankelijk van de hoeveelheid en de diversiteit van de vegetatie, die op haar beurt weer afhankelijk is van het type en de kwaliteit van de bodem, de beschikbaarheid van groene ruimte en de verbinding tussen brongebieden. Het doel van de GI is om de gezondheid en veerkracht van ecosystemen te bevorderen, bij te dragen aan het behoud van biodiversiteit en ecosystemendiensten te verbeteren.

BELANGRIJKSTE FEITEN EN DATA

#leefgebied #Natura2000



Ongeveer 27.000 plekken zijn tot nu toe opgenomen in het Natura 2000-netwerk, dat ongeveer 18% van het totale landoppervlak van de Europese Unie beslaat (EC)



Landbouw (met inbegrip van intensivering en verwaarlozing) en de wijziging van de natuurlijke omstandigheden (met inbegrip van veranderingen in landgebruik) zijn de twee meest frequent gemelde belastingen/bedreigingen voor leefgebieden en soorten, elk goed voor gemiddeld ongeveer 19% van de meldingen (EEA)



Momenteel is slechts 21% van de leefgebieden en 28% van de soorten die in het kader van de EU-wetgeving beschermd zijn in een gunstige staat (EEA)



Van 2007 tot 2012 is bijna 40% van de leefgebied beoordelingen en 22% van de soorten beoordelingen verder verslechterd (EEA)



Sinds 1990 is het aantal weidevogels op gewone cultuurgrond in Europa met 30% gedaald. Dit houdt verband met de toegenomen specialisatie en intensivering evenals verlies aan leefgebied (EEA)



70% van de diersoorten geassocieerd met akkerlandecosysteem zijn in slechte, ongunstige of onvoldoende staat van instandhouding (EEA)



Land zonder begroeiing kan meer dan 100 keer sneller eroderen dan land dat begroeid is (EC)

#groeneinfrastructuur



Natura 2000 vormt de kern van de Europese groene infrastructuur. Het levert veel ecosysteemdiensten aan de samenleving, waarvan de waarde wordt geschat op 200-300 miljard per jaar (EC)



56% van het Europese grondgebied kwam als gevolg van natuurlijke factoren en menselijke druk niet in aanmerking om een deel van een groen infrastructuur netwerk te vormen (EEA)



Meer dan 1.000 "Natura 2000" plaatsen in Europa worden potentieel bedreigd door het trans-Europese vervoersnetwerk (BirdLife et al.)

#biodiversiteit



Een normale, gezonde bodem kan enkele soorten gewervelde dieren bevatten, verschillende soorten wormen, 20-30 soorten mijten, 50-100 soorten insecten, tientallen soorten nematoden, honderden soorten schimmels en misschien wel duizenden soorten bacteriën (FAO)



Het totale gewicht van micro-organismen in de bodem onder een hectare matig grasland kan meer dan 5 ton bedragen, het gewicht van een middelgrote olifant (EC)



Een handvol van de bodem kan meer dan 10 miljard micro-organismen bevatten - vergelijkbaar met het aantal mensen op aarde! (EC)



Micro-organismen zijn de belangrijkste omzeters, verantwoordelijk voor meer dan 90% van de mineralisatie in de bodem en in staat om elke vorm van natuurlijke substraat te ontleden (Lavelle & Spain)



Bodems zonder regenwormen kunnen 90% minder effectief water opnemen (FAO)

BODEM IS GEZONDHEID

Het is algemeen aangetoond dat stedelijke groene gebieden bijdragen aan het welzijn en de gezondheid van de bevolking. **Een grote mate van gebieden met een afgedekte bodem, zonder groene gebieden van voldoende kwaliteit, kan dus de kwaliteit van leven verminderen** en kan ook het landschap aantasten. Vernieuwing van verlaten en verontreinigde terreinen van de stedelijke gebieden (braakliggende terreinen) kan het dubbele voordeel bieden van het beperken van bodemafdekking op groen land en tegelijkertijd het vermeerderen van park- en tuingebieden binnen de stedelijke grenzen.

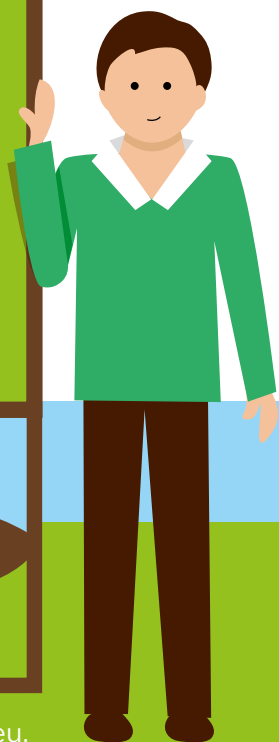
Bodemverontreiniging kan sterk van invloed zijn op de gezondheid van de mens. Lokale besmetting treedt op waar intensieve industriële activiteiten, inadequate afvalverwijdering, de mijnbouw, militaire activiteiten of ongelukken grote hoeveelheden verontreinigende stoffen in de grond achterlaten. In Europa is mogelijk op ongeveer 250.000 locaties dringend sanering nodig. Bovendien kan diffuse bodemverontreiniging door nutriënten, pesticiden en zware metalen worden veroorzaakt door landbouw, neerslag van atmosferische deeltjes en overstromingen.

Bodems fungeren ook als een belangrijk platform voor waterzuivering, wat noodzakelijk is voor de drinkwatervoorziening. Bovendien is de bodem een cruciaal component in de regulering van overstromingen door opslag van neerslag: bodemafdekking en verdichting van doorlatende bodems leiden tot een snellere afgifte van neerslag aan het stromend waterennetwerk. Daarnaast worden ook aardverschuivingen veroorzaakt door de menselijke in de bodem gedane activiteiten, zoals het uitgraven en laden van hellingen, de bouw van wegen en gebouwen, open mijnbouw en veranderingen in landgebruik (bijv. ontbossing).

De verbazingwekkende diversiteit aan bodemorganismen is een belangrijke bron van chemische en genetische hulpbronnen voor de ontwikkeling van geneesmiddelen en antibiotica. Aan de andere kant kunnen uit verstoorde bodemecosystemen schadelijke ziekteverwekkers vrijkomen en kunnen ze leiden tot meer vervuilde bodems of minder vruchtbare gewassen, wat allemaal indirect invloed kan hebben op de gezondheid van de mens, bijvoorbeeld door middel van vergiftiging door besmet voedsel of massale migraties.

Dagelijkse keuzes voor jouw gezondheid (en die van de bodem)

 <p>OOP, WAAR MOGELIJK, VAN LOKALE BOERDERIJEN OF BOERENMARKTEN</p>	  <p>SLUIT JE AAN BIJ OF BEGIN EEN LOKALE GROEP DIE VOEDSEL KOOPT</p>
<p>VERMINDER VLEES- EN ZUIVELCONSUMPTIE</p> 	<p>VERMINDER, HERGEBUIK, RECYCLE</p> 
 <p>KIES BIOLOGISCH EN VERS VOEDSEL</p>	 <p>WEES EEN GEÏNFORMEERDE CONSUMENT</p>
 <p>VERMIJD HET GEBRUIK VAN CHEMICALIËN IN BOOMGAARD EN ACHTERTUIN</p>	 <p>MAAK THUIS COMPOST</p>
 <p>GEBRUIK PERMEABELE BESTRATING VOOR JE TUIN</p>	 <p>PLANT INHEEMSE BOMEN</p>



Wat we besluiten te doen - of niet te doen - heeft directe gevolgen voor het milieu. Het nemen van stappen om de bodem te behouden is een belangrijk onderdeel van het volgen van een gezonde en milieubewuste levensstijl. Wat goed is voor de natuur, is goed voor ons!

BELANGRIJKSTE FEITEN EN DATA

#welzijn



Ongeveer 75% van de Europese bevolking woont momenteel in stedelijke gebieden en in 2020 wordt geschat dat dit cijfer zal stijgen tot 80% (EEA)



De gemiddelde bevolkingsdichtheid van Europa is ongeveer 188 mensen per km², wat relatief hoog is in vergelijking met andere continenten (Australië: 8,3, Noord- en Zuid-Amerika: 114, Afrika 87) (VN)



Bijna een derde van het Europese landschap is sterk gefragmenteerd (EEA)



In de afgelopen 20 jaar zijn er ten opzichte van het aantal nieuwe baby's vier keer zoveel nieuwe auto's bijgekomen (EC)



Voorstedelijke gebieden met volwassen bomen zijn 2 tot 3 °C koeler dan nieuw gebouwde voorstedelijke gebieden zonder bomen (EC)



Een boom vangt gemiddeld naar schatting 100 gram netto fijnstof per jaar af (EC)

#verontreiniging



Meer dan 200 jaar industrialisatie hebben bodemverontreiniging tot een wijdverbreid probleem gemaakt in Europa (EC)



In heel Europa treft bodemverontreiniging bijna 250.000 plaatsen en dat aantal zal naar verwachting blijven groeien (EEA)



Potentieel vervuilende activiteiten vinden volgens schattingen plaats op bijna 3 miljoen plaatsen in de hele EU (EEA)



Gemiddeld komt 42% van de totale uitgaven voor het beheer van verontreinigde terreinen uit overheidsbudgetten (EEA)

#hydrogeologischrisico



Sommige bijzonder zware stormen kunnen bodemverlies van 20 tot 40 ton/ha veroorzaken, wat 20 tot 40 keer meer is dan natuurlijke bodemvernieuwing (EC)



Een volledig functionerende bodem kan maar liefst 3.750 ton water per hectare of bijna 400 mm neerslag opslaan. Met andere woorden, een kubieke meter poreuze bodem kan tussen 100 en 300 liter water vasthouden (EC)



Met een natuurlijke bodembedekker infiltreert 25% van de regen in de bouwvoor en spoelt slechts 10% af. In sterk verstedelijkte gebieden is diepe infiltratie slechts 5% terwijl meer dan de helft van alle regen oppervlakkig af stroomt, waardoor het risico van overstromingen toeneemt (EC)



Bomen verminderen de regenwaterafvoer met 60% over het hele perceel, gras vermindert de afvoer met 98% (EEA)



Sinds 2000 hebben overstromingen in Europa ten minste 700 doden veroorzaakt, verplaatsing van ongeveer een half miljoen mensen en ten minste € 25 miljoen aan verzekerde economische verliezen (EEA)



Meer dan 630.000 landverschuivingen zijn in de EU geregistreerd (EC)



De jaarlijkse landelijke uitgaven voor het beheer van verontreinigde kavels zijn gemiddeld ongeveer € 10,7 per hoofd van de bevolking (EEA)



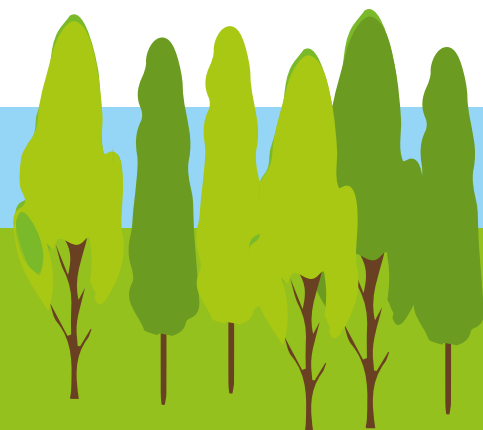
Afvalverwerking en -behandeling zijn de belangrijkste bron van bodemverontreiniging (38%), gevolgd door commerciële en industriële activiteiten (34%) (EEA)



Zware metalen en minerale olie verklaren tot ongeveer 60% van de verontreinigers die de bodem in Europa aantasten (EEA)



De kosten voor bodemsaneringsprojecten vallen meestal in de orde van € 50.000 tot € 500.000 per project (EEA)



BODEM IS TOEKOMST

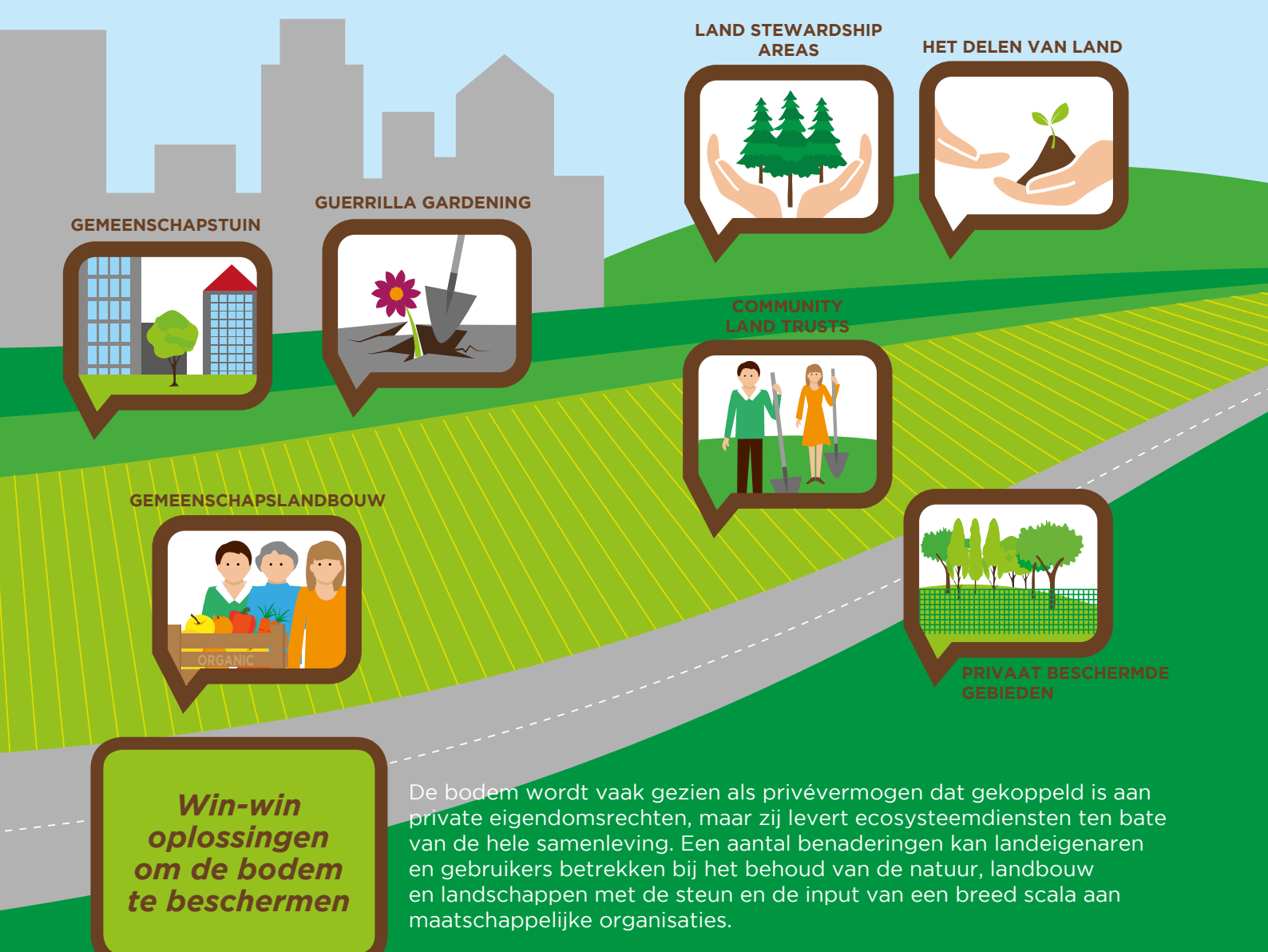
#klimaatverandering
#landvoetafdruk
#toegangtotland
#rentmeesterschap

De bodem is een essentieel onderdeel van het klimaatstelsel. Het is de tweede grootste koolstofopslag, of 'afvoer' na de oceanen. Afhankelijk van de regio kan klimaatverandering leiden tot meer koolstofopslag in planten en grond door begroeiing of tot het vrijkomen van meer koolstof uit de bodem in de atmosfeer. In beide gevallen zijn het herstellen van de belangrijkste ecosystemen op het land en een duurzaam gebruik van de bodem cruciaal voor de beperking van en aanpassing aan de klimaatverandering.

Van landbouwgrond is bekend dat het ploegen van de bodem de afbraak van organisch materiaal versnelt. Om koolstof en voedingsstoffen in de bodem te houden suggereren onderzoekers vermindering van grondbewerking, landbouw met complexe vruchtwisseling, gebruik van zogenaamde 'bodembedekkers' en het laten liggen van gewasresten op het oppervlak van de bodem. Over het geheel genomen **biedt het toepassen van geschikte land- en bosbouw praktijken een enorm potentieel voor het herstellen van de bodem en voor het onttrekken van CO2 uit de atmosfeer.**

Onze vraag naar landbouwgrond buiten Europa groeit, en niet alleen om aan de vraag van de groeiende bevolking te voldoen: het verlies van de productieve bodem door erosie, bodemafdekking ten behoeve van bebouwing en infrastructuur, of woestijnvorming moet worden gecompenseerd door de verplaatsing van productie naar het buitenland. Maar toenemende afhankelijkheid van de invoer van agrarische voedingsproducten veroorzaakt sociale- en milieugevolgen als gevolg van verhoogde bodembelasting in het buitenland en een toename van de kwetsbaarheid van de EU.

Ondanks de nationale verschillen hebben enkele trends de overhand in alle EU-landen: landconcentratie (o.a. grootgrondbezit), vermindering van de boerenbevolking, ontkoppeling tussen de waarde van landbouwgrond en de marktprijs, problemen voor jonge boeren om toegang krijgen tot land en de concurrentie tussen voedsel, vezels en brandstof. Maar tegelijkertijd **bevorderen een aantal burgerinitiatieven nieuwe manieren van bodembeheer en bodembescherming.**



Win-win oplossingen om de bodem te beschermen

De bodem wordt vaak gezien als privévermogen dat gekoppeld is aan private eigendomsrechten, maar zij levert ecosystemendiensten ten bate van de hele samenleving. Een aantal benaderingen kan landeigenaren en gebruikers betrekken bij het behoud van de natuur, landbouw en landschappen met de steun en de input van een breed scala aan maatschappelijke organisaties.

DATI CHIAVE

#klimaatverandering



Op wereldwijd niveau bevatten bodems meer organische koolstof dan wat in totaal samen in de atmosfeer (760 miljard ton) en in de vegetatie (560 miljard ton) wordt vastgehouden (EC)



De uitstoot van broeikasgassen door de landbouw, bosbouw en visserij is in de afgelopen 50 jaar bijna verdubbeld en kan bij gebrek aan meer inspanningen om deze te verminderen met 30% extra toenemen in 2050 (FAO)



Er is ongeveer 70-75 miljard ton organische koolstof in de Europese bodem, het equivalent van 275 miljard ton CO₂ (EC)



Het vrijkomen van slechts 0,1% van de koolstof nu in de Europese bodem zou gelijk zijn aan de jaarlijkse emissie van 100 miljoen auto's (EC)



De grootste CO₂-emissies van de bodem in de EU zijn het gevolg van veranderingen in het landgebruik en vooral door het droogleggen van veengebieden en bedragen 20-40 ton CO₂ per hectare per jaar (Schils et al.)



Broeikasgasemissies van de landbouw in de EU zijn goed voor 10% van de totale uitstoot van broeikasgassen (GHG) (EEA)



Met de brede invoering van duurzame bodembeheerpraktijken in de landbouw zou tussen de 50 en 100 miljoen ton koolstof per jaar kunnen worden afgevangen (EC)



De omzetting van natuurlijke ecosystemen naar landbouw ecosystemen veroorzaakt gewoonlijk uitputting van 50 tot 75% van de vorige koolstofgroep in de bodem (EC)

#landroof #landconcentratie



Terwijl er in de EU zo'n 12 miljoen landbouwbedrijven zijn, beschikken de grote landbouwbedrijven (met 100 hectare of meer) over 50% van alle landbouwgrond. Die bedrijven vertegenwoordigen slechts 3% van het totale aantal bedrijven (ECVC)



1% van de agrarische bedrijven beheert 20% van de landbouwgrond in de Europese Unie en 3% beheert 50% (EESC)



In Roemenië is tot 10% van de landbouwgrond nu in handen van investeerders uit landen buiten de EU en nog eens 20-30% wordt beheert door investeerders uit de EU. In Hongarije werd een miljoen hectare land overgenomen door middel van geheime deals met behulp van kapitaal uit met name de EU. In Polen is al 200.000 hectare overgenomen door buitenlandse investeerders, voornamelijk uit de EU-landen (EESC)

#landvoetafdruk



38% van het land (138 miljoen ha) dat nodig is om te voldoen aan de vraag naar producten in Europa is gevestigd in andere regio's van de wereld (SERI)



De EU27 eigent zich land toe van over de hele wereld om aan hun vraag te voldoen: 52 miljoen hectare uit Azië, 31 miljoen hectare uit Latijns-Amerika, 25 miljoen hectare uit Afrika, 15 miljoen hectare uit Noord-Amerika, 8 miljoen hectare uit Oceanië en 7 miljoen hectare uit andere Europese landen (SERI)



Het meerderheidsaandeel van de landeisen wordt gebruikt voor de productie van diervoedergewassen (69,3 miljoen hectare) (SERI)



De gemiddelde Europeaan verbruikt driemaal zo veel land als de gemiddelde Chinees (respectievelijk 0,6 ha en 0,2 ha) (SERI)



10 miljoen hectare van het totale akkerland van Afrika is voor consumptie in de EU-landen. Deze hoeveelheid is potentieel genoeg om meer dan 65 miljoen mensen te voeden die lijden aan voedselschaarste (Yu et al.)



Het verbruik van één kilo rundvlees vereist maximaal 420 m² grond per jaar. Daarentegen is het vereiste verbruik van een equivalente hoeveelheid eiwit op basis van planten slechts tussen de 2 en 3 m² grond per jaar (SERI)



50% vermindering van alle soorten vlees en dierlijke producten zou de voetafdruk van de landbouwgrond in Europa voor deze producten op dit moment verkleinen van ongeveer 70 miljoen hectare naar ongeveer 35 miljoen hectare (FAO)



In 2020 zal wereldwijd naar schatting 4,7-7,9 miljoen hectare extra nieuw land - een gebied ongeveer ter grootte van Ierland - worden geconverteerd voor gebruik in de landbouw om te voldoen aan de vraag voor extra biobrandstoffen in de EU27 (IEEP)



De wereldwijde voetafdruk van landbezetting vanwege voedselverspilling, dat is het totale aantal hectare gebruikt om voedsel te verbouwen dat wordt verspild, was ongeveer 1,4 miljard hectare in 2007, een gebied dat groter is dan de oppervlakte van Canada (FAO)



Er is binnen de EU meer dan 1,7 miljoen hectare onbebouwd akkerland beschikbaar (EC)

AFKORTINGEN

CSO	Maatschappelijke organisaties
EC	Europese Commissie
EBI	Europees Burgerinitiatief
ECVC	Europese Coördinatie Via Campesina
EEA	Het Europees Milieuagentschap
EESC	Europees Economisch en Sociaal Comité
EP	Europees Parlement
EU	Europese Unie
FAO	Voedsel- en Landbouworganisatie van de

Verenigde Naties

GHG	Broeikasgassen
GI	Groene Infrastructuur
GGO	Genetisch gemodificeerd organisme
IEEP	Instituut voor Europees milieubeleid
SERI	Het duurzaam Europa onderzoeksinstituut
VN	De Verenigde Naties

REFERENTIES

www.people4soil.eu/references



Laten we rechten geven aan de bodem!

TEKEN HET EUROPEES BURGERINITIATIEF

People4soil.eu