

For Quality

Wageningen UR

of Life



WAGENINGEN UR

For quality of life

For Quality

Wageningen UR

of Life



4

12

19

50

Inhoud

Wageningen UR, For Quality of Life

Ons werk: onderwijs, onderzoek, kennisvalorisatie

Onze bijdrage aan gezonde voeding en leefomgeving

Feiten over Wageningen UR

Wageningen UR, For Quality of Life

'To explore the potential of nature to improve the quality of life'

Dat is de missie van Wageningen UR (University en Researchcentrum). Wij werken binnen het domein van 'gezonde voeding en leefomgeving' overal ter wereld, zowel voor overheden als voor het bedrijfsleven. De kracht van Wageningen UR ligt in de bundeling van gespecialiseerde onderzoeksinstituten, Wageningen University en Hogeschool Van Hall Larenstein en in de samenwerking vanuit verschillende natuur- en maatschappijwetenschappelijke disciplines. Hierdoor ontstaan wetenschappelijke doorbraken die snel in de praktijk en in het onderwijs kunnen worden vertaald. Dat is de Wageningen Aanpak.

Het domein 'gezonde voeding en leefomgeving' bestaat uit drie samenhangende kerngebieden (zie ook figuur blz. 10):

- Voeding en voedselproductie

De productie- en aanvoerkant in de gehele voedselkolom: gezondheidsaspecten van voeding, duurzame land- en tuinbouw en visserij/visteelt,



diergezondheid en dierenwelzijn, internationale voedselketens en -netwerken en het gebruik van biomassa als groene grondstof (biobased economy).

- **Leefomgeving**

Natuur, landschap, ruimtelijke inrichting, aanpassing aan klimaatveranderingen, het beheer van water en de verschillende claims op de ruimte die met elkaar in conflict kunnen raken. Ook biodiversiteit en duurzaamheid van beheer en productie maken er deel van uit.

- **Gezondheid, leefstijl en levensomstandigheden**

Invloed van het gedrag van de mens op gezondheid, voeding en leefomgeving. Het kan gaan om het gedrag als consument, burger of recreant, om de houding tegenover risico en zekerheid, om de perceptie van kwaliteit en veiligheid, en om voedselzekerheid en armoedebestrijding in vooral de minder ontwikkelde landen.

De Wageningen Aanpak: een onderscheidende aanpak

Vraagstukken binnen het Wageningse domein zijn vrijwel nooit uitsluitend natuurwetenschappelijk, technisch of sociaalwetenschappelijk van aard. Er zijn altijd meerdere invalshoeken en – vaak synergetische – oplossingsrichtingen. Daarom koestert Wageningen UR de unieke interactie tussen de natuur- en de sociaalwetenschappelijke disciplines.



Beide zijn onderdeel van het samenhangende onderzoek-, onderwijs- en dienstenpakket. Deze integrale benadering biedt extra mogelijkheden voor effectieve toepassing van kennis in beleid of in de praktijk. Dit is een specifiek onderdeel van de Wageningen Aanpak. Deze aanpak kenmerkt zich verder door vraagstukken op het laagste schaalniveau – bijvoorbeeld moleculaire processen – in relatie te bezien met processen op hogere schaalniveaus – bijvoorbeeld cellen, organismen en ecosystemen. Deze benadering van verschillende schaalniveaus is ook van belang in de sociale wetenschappen; grootschalige cultuuruitingen hebben invloed op het gedrag van individuen en omgekeerd.

Wageningen UR onderhoudt open verbindingen met andere domeinen en disciplines. Bovendien wordt vanaf het vaststellen van onderzoeksagenda's nauw samengewerkt met overheden, bedrijfsleven, belangenorganisaties, burgers en andere kennisinstellingen in binnen- en buitenland. Daardoor kunnen de wetenschap en het onderwijs daadwerkelijk impact krijgen op de samenleving.

Met het oog op de toekomst

Wageningen UR werkt niet alleen aan de vraagstukken van dit moment, maar investeert ook intensief in de toekomst door fundamentele inzichten te ontwikkelen. Denk hierbij aan klimaatverandering en de effecten daarvan op dichtbevolkte kustzones, gebrek aan zoetwater, het ontwikkelen van groene grondstoffen en aan de gevolgen van een ongezonde levensstijl.



Wereldwijd voor kwaliteit

Wageningen UR is een internationale kennisinstelling met:

- Een grote internationale reputatie, waardoor studenten uit ruim 100 verschillende landen onderwijs volgen aan Wageningen University en Hogeschool Van Hall Larenstein.
- Het prestigieuze European Credit Transfer and Accumulation System-label. Wageningen University voert als eerste onderwijsinstelling in Nederland dit ECTS-label van de Europese Unie.
- Een netwerk van ruim 86.500 alumni over de hele wereld.
- Jaarlijks een instroom van ruim 500 internationale masters en 125 buitenlandse promovendi bij Wageningen University en 55 masters uit ontwikkelingslanden bij Hogeschool Van Hall Larenstein.
- Participatie in meer dan 200 EU-projecten, waaronder projectleiderschap in grote projecten op het gebied van onder andere dierenwelzijn, voedselveiligheid en genomics.
- Een kleine 1.000 nationale en internationale overheden en bedrijven als opdrachtgevers voor onderzoek.
- Grote projecten in het sleutelgebied Flowers & Food van het Innovatieplatform, zoals het Technologisch Topinstituut Groene Genetica, het aardappel-phytophthoraproject, Genomics, Food & Nutrition Delta en vaccinontwikkeling tegen vogelgriep.
- Het projectleiderschap van vele grote nationale en internationale projecten op het gebied van klimaatverandering.



- Partner van kennisinstellingen in alle delen van de wereld, zoals de Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS), het Braziliaanse nationale onderzoeksinstituut Embrapa, de samenwerkende Europese universiteiten in de Euroleague for Life Sciences (ELLS) en het grote Franse nationale onderzoeksinstituut INRA.
- Wageningen International als portaal voor vragen en opdrachten op het gebied van internationaal onderzoek, onderwijs, kennisvalorisatie en capaciteitsopbouw.
- De Wageningen Ambassadors als een hecht netwerk van prominente alumni.

Wageningen UR staat voor wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke impact en relevantie:

- Wageningen University staat in wereldwijde publicatie-indexen in de top 6 op het gebied van landbouwwetenschappen, plant- en dierwetenschappen en milieuwetenschappen (ranking: Essential Science Indicators™ van het ISI™).
- Ook staat Wageningen University al jarenlang in de Nederlandse top 3 qua studentenwaardering (vanaf 2005 zelfs de nationale nummer 1) en in de top 200 van internationale universiteiten van zowel het Times Higher Educational Supplement als het Amerikaanse Newsweek.
- De Wageningse Graduate Schools krijgen zeer hoge waarderingen van visitatiecommissies (4 of 5 op een schaal van 5).
- Gemiddeld ruim acht vermeldingen per dag (3.000 op jaarbasis) over



onderzoek en kennis van Wageningen UR in niet-wetenschappelijke media (dag- en vakbladen, radio en tv).

- Lidmaatschap van tientallen adviescolleges en raden in Nederland en in het buitenland.
- In beoordelingen wordt Wageningen UR gewaardeerd om zijn interdisciplinaire en oplossingsgerichte aanpak.

De kracht van Wageningen UR

Wageningen University en Researchcentrum onderscheidt zich van andere universiteiten, kennisinstellingen en onderzoeksbureaus door:

Ons werkkerrein

‘Gezonde voeding en leefomgeving’

- Voeding en voedselproductie
- Leefomgeving
- Gezondheid, leefstijl en levensomstandigheden

Ons brede aanbod

Combinatie van onderwijs, onderzoek en kennisvalorisatie

- Het gehele hoger onderwijsveld: hbo, academisch en cursusonderwijs.
- Fundamenteel, toegepast en praktijkgericht onderzoek in de hele kennisketen.
- Vertaling van onderzoeksresultaten naar de praktijk, bijvoorbeeld door het stimuleren van spin-outs, adviezen, trainingen en capaciteitsopbouw.



Ons domein: gezonde voeding en leefomgeving

gezondheid, leefstijl en levensomstandigheden

- gedrag en perceptie
- voedselzekerheid
- instituties
- consument
- burger



voeding en voedselproductie

- duurzame landbouw en visserij
- besmettelijke dierziekten
- voeding en gezondheid
- biomassa
- ketens



leefomgeving

- marine resource management
- landschap en landgebruik
- natuur en biodiversiteit
- watermanagement
- competing claims



Onze meerwaarde

- Inhoudgedreven en oplossingsgericht
- Topkwaliteit
- Maatschappelijk relevant
- Internationaal

Inhoudelijke speerpunten

In het kader van het Strategisch Plan Wageningen UR 2007-2010 wordt extra accent gelegd op drie maatschappelijke thema's in het hart van het Wageningse domein en op drie expertises en technologieën die het mogelijk maken om deze thema's sneller en doeltreffender aan te pakken.

De drie maatschappelijke thema's

- Voeding, gezondheid en gedrag: de bevordering van een optimale gezondheid en de preventie van aan voeding gerelateerde ziekten.
- Biobased economy: de ontwikkeling van het gebruik van groene grondstoffen voor de vervanging van aardolieproducten.
- Klimaatbestendige kustzones: het ontwikkelen en toepassen van een nieuwe visie op de duurzame ontwikkeling van kustzones.

De drie expertises en technologieën

- Bionanotechnologie: toepassing van biomoleculen om zeer kleinschalige processen te sturen.
- Systeembioologie: ontwikkelen van methoden en technieken op het grensvlak tussen de architectuur van de cel en het functioneren van de cel in zijn omgeving.
- Het koppelen van schaalniveaus en governance: onderzoek naar modelmatige mogelijkheden om kennis en beleid van het ene schaalniveau – bijvoorbeeld lokaal, regionaal of landelijk – te koppelen aan het andere.

Ons werk: onderwijs, onderzoek, kennisvalorisatie

Het werk van Wageningen UR bestaat uit het geven van onderwijs, het doen van onderzoek en het in de praktijk tot waarde brengen van onze kennis.

Onderwijs

Het onderwijshuis van Wageningen UR bestaat uit academische Bachelor- en Masteropleidingen aan Wageningen University, professionele Bachelor- en Masteropleidingen binnen Hogeschool Van Hall Larenstein en een PhD-opleiding met een sterke internationale oriëntatie. Daarnaast kunnen postacademische opleidingen, trainingen en cursussen worden gevolgd die een antwoord bieden op de groeiende vraag om bij te leren vanuit de professionele situatie ('lifelong learning').



Wageningen University:

- Aantal BSc-studenten: 2.900
- Aantal MSc-studenten: 2.100
- Aantal PhD-studenten: 1.400
- Aantal nationaliteiten: ± 100
- Aantal reguliere hoogleraren: 92
- Aantal promoties: 210 per jaar
- Aantal afgestudeerden in 2007/
2008: 900 MSc en 400 BSc

(Stand december 2008)



Wageningen University: wetenschappelijk onderwijs

Wageningen University biedt studenten de mogelijkheid om exacte en sociale studies te volgen en te integreren, van voeding en gezondheid tot biologie, en van landschapsarchitectuur en ruimtelijke planning tot economie en beleid. Wageningen University hanteerde als eerste universiteit in Nederland het BSc-MSc-PhD-model om ervoor te zorgen dat de opleidingen aansluiten op programma's in het buitenland. Het onderwijs is sterk internationaal: 30% van de MSc-studenten en 50% van de PhD-studenten zijn afkomstig uit het buitenland. Het MSc- en PhD-onderwijs vindt plaats in het Engels. In alle opleidingen staat de student centraal, de wensen van individuele studenten spelen een belangrijke rol bij de inrichting van het onderwijsprogramma. Uitgangspunt voor de opleidingen zijn de competenties die de student tijdens de studie verwerft. Toepassingsgerichtheid en multidisciplinariteit in een wetenschappelijke omgeving staan voorop.

Hogeschool Van Hall Larenstein: hoger beroepsonderwijs

Hogeschool Van Hall Larenstein biedt opleidingen op het gebied van integrale gebiedsontwikkeling, diermanagement en landbouw, voeding en gezondheid. Van de afgestudeerde hogeschoolstudenten studeert ruim 5% door aan Wageningen University. Speciale doorstroomtrajecten zorgen voor een goede aansluiting tussen opleidingen van Hogeschool Van Hall Larenstein en Wageningen University.



Hogeschool Van Hall Larenstein:

- Aantal studenten: 3.800
- Aantal afstudeerders per jaar: 800
- Aantal lectoren: 7
- Aantal nationaliteiten: 55

(Stand oktober 2008)



Levenslang leren

Wageningen International is het portaal van Wageningen UR dat internationale relaties toegang verschaft tot onderzoek, onderwijs en capaciteitsopbouw. Het Capacity Development & Institutional Change (CD&IC) Programme van Wageningen International biedt advies, seminars en trainingen voor het versterken van de capaciteiten van individuen en organisaties, en faciliteert veranderingsprocessen. Het CD&IC Programme werkt voor overheids- en maatschappelijke organisaties en voor het bedrijfsleven. Deelnemers aan trainingen zijn met name ervaren professionals en beleidsmakers werkzaam in landen in ontwikkeling en landen in transitie. Trainingen vinden zowel in Nederland als in het buitenland plaats en worden vaak in samenwerking met buitenlandse partners georganiseerd. Jaarlijks nemen zo'n 500 cursisten deel aan een open training.

Wageningen Business School biedt postacademische en 'post experience' opleidingen, seminars, trainingen en workshops. Deze zijn gericht op verdieping en verbreding van kennis en vaardigheden van professionals en managers werkzaam in de Life Sciences. Wageningen Business School is actief in vele projecten op het gebied van het verspreiden van kennis en kenniscirculatie. Daarnaast worden in-company programma's ontwikkeld in nauwe samenwerking met bedrijven. Jaarlijks helpt Wageningen Business School meer dan 1000 cursisten met zo'n 50 programma's om zich in hun loopbaan te ontwikkelen.



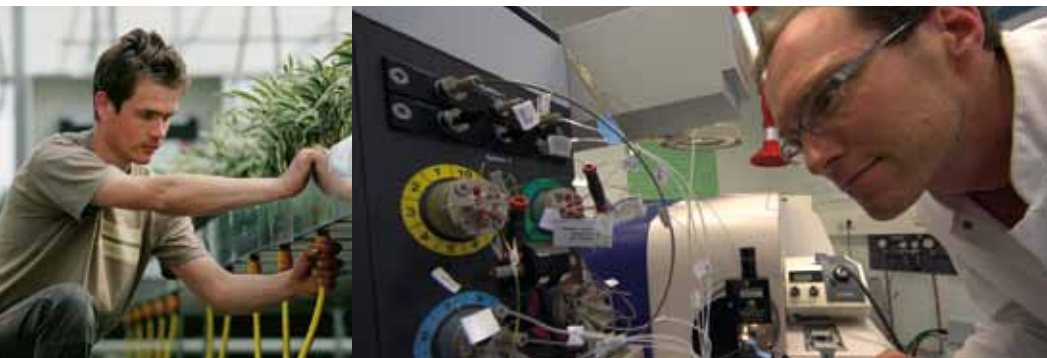
Van Hall Larenstein Training & Consultancy is een zelfstandig onderdeel binnen Hogeschool Van Hall Larenstein en houdt zich bezig met onderzoek, advies en trainingen op het gebied van Life Sciences, Integrale gebiedsontwikkeling, Diermanagement en Agrarisch ondernemerschap. Hier wordt een breed scala aan specialistische kennis en diensten geboden aan overheid, semi-overheid, het bedrijfsleven, buurtwerk en particulieren, zowel op nationaal als op internationaal niveau.

Onderzoek

Wageningen UR voert binnen het domein 'gezonde voeding en leefomgeving' zowel fundamenteel, toepassingsgericht als praktijkonderzoek uit. Onderzoek vindt plaats in de 92 leerstoelgroepen van Wageningen University, negen onderzoeksinstituten en diverse expertisecentra die vaak samenwerken met andere kennisinstellingen en het bedrijfsleven. De wetenschappelijke kwaliteit van Wageningen University wordt gegarandeerd door zeven onderzoekscholen. Een Algemene Instellingsgebonden Ethische Commissie stelt ethische richtlijnen op voor het onderzoek.

Fundamenteel onderzoek

Fundamenteel onderzoek vindt vooral plaats aan de universiteit en is gericht op de beantwoording van vragen die voortkomen uit de weten-



schapsbeoefening zelf. Algemeen wordt erkend dat voortgang in fundamenteel onderzoek van groot belang is om technologische doorbraken te bereiken. De financiering van dit soort onderzoek is meestal afkomstig van de overheid of van onderzoeksorganisaties zoals de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW).

Toepassingsgericht onderzoek

Toepassingsgericht onderzoek vindt met name bij de onderzoeksinstituten plaats. Dit type onderzoek is deels gericht op ontwikkeling van expertise voor mogelijke toepassing binnen twee tot drie jaar. Daarbij kan het bijvoorbeeld gaan om de relatie tussen voeding en gezondheid of de veerkracht van ecosystemen in de ontwikkeling van groene grondstoffen. Een ander deel is beleidsondersteunend van aard, zoals onderzoek naar het verbeteren van dierenwelzijn, de rol van boerenorganisaties in rurale ontwikkeling en onderzoek naar de kwaliteit en leefbaarheid van het platteland in Europese regio's. Daarnaast gaat het om kortlopende onderzoeksopdrachten vanuit de overheid, het bedrijfsleven of publiek-private fondsen.

Praktijkonderzoek

Praktijkonderzoek wordt vrijwel binnen alle onderdelen van Wageningen UR uitgevoerd, maar vooral in regionale centra voor praktijkonderzoek.



Zij houden zich bezig met de toepassing van kennis voor de beantwoording van concrete praktijkgerichte vragen, bijvoorbeeld op het gebied van teelt, dierenwelzijn, huisvesting en milieu. Financiering van dit type onderzoek is voor een aanzienlijk deel afkomstig van het bedrijfsleven en de brancheorganisaties.

Wettelijke OnderzoeksTaken (WOT)

Wageningen UR ondersteunt de Nederlandse en Europese overheid bij de uitvoering van wet- en regelgeving die noodzakelijk is om veilig voedsel, gezonde dieren en een duurzame leefomgeving te kunnen garanderen. Wageningen UR en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hebben dit in een overeenkomst, het WOT-statuut, vastgelegd.

Onderzoek in opdracht van de Europese Unie

Wageningen UR participeert in vele EU-projecten. Twee voorbeelden zijn:

- **European Nutrigenomics Organisation**

The European Nutrigenomics Organisation (NuGO) brengt verschillende onderzoeksgroepen bijeen die onderzoek doen naar de relatie tussen voedsel en het voorkomen van ziektes. De nieuwe ontwikkelingen in voedingsonderzoek kunnen van grote invloed zijn op ons dagelijkse leven. Het nieuwe onderzoeksgebied 'Nutrigenomics' belooft gezondheidsvoorwaarden te verbeteren en ziektes te voorkomen, zoals diabetes, obesitas, hartziekten en kanker.



Onderzoeksinstituten:

- Agrotechnology & Food Sciences Group
- Alterra
- Centraal Veterinair Instituut
- IMARES
- LEI
- Livestock Research
- Plant Research International
- Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
- RIKILT

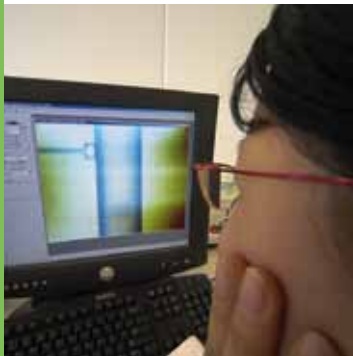
Als resultaat van nutrigenomics onderzoek kunnen nieuwe functional foods met aangetoonde gezondheidseffecten worden ontwikkeld en misschien ook diëten op maat uitgaande van het individuele genetische patroon.

(www.nugo.org)

- **EPIZONE** – Network of Excellence for Epizootic Disease Diagnosis and Control. Meer dan 200 onderzoekers van 18 onderzoeksinstituten uit Europa, China en Turkije werken samen om de preventie, bestrijding en diagnostiek van dierziekten als mond-en-klauwzeer, vogelgriep, varkenspest en blauwtong wereldwijd te verbeteren. Daardoor zullen toekomstige uitbraken minder impact hebben op sociaal en economisch gebied. Het netwerk wordt gefinancierd door de Europese Unie. (www.epizone-eu.net)

Food Valley

Samen met het bedrijfsleven, overheden en andere kennisleveranciers is Wageningen UR een belangrijke partner in de Stichting Food Valley. Doel is het vergroten van de innovatiekracht van het Nederlandse agrifood cluster door ondernemerschap en kennis samen te brengen. Door optimaal gebruik te maken van de uitstekende beschikbare kennisinfrastructuur kan de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven verder worden versterkt. (www.foodvalley.nl)



EU-projecten

Wageningen UR coördineert 55

EU-projecten, waarvan 13 zeer grote.

- 7 projecten in het thema 'Food quality and safety'.
- 4 projecten in het thema 'Sustainable development, global change and ecosystem'.
- 1 project in het thema 'Life sciences, genomics and biotechnology for health'.

- 1 project in het thema 'Nanotechnology and nanosciences, knowledge-based multifunctional materials and new production processes and devices'. Hiermee is Wageningen UR één van de grote deelnemers in onderzoek dat door de EU wordt gefinancierd.

Onze bijdrage aan gezonde voeding en leefomgeving

Enkele voorbeelden van de impact van ons onderzoek





Planten als farmaceutische fabriek

Veel planten zijn befaamd vanwege hun medicinale werking. Sommige zijn echter lastig te telen en soms is de concentratie van de werkzame stof erg laag. Zo kan er niet voldoende van het antimalariamiddel artemisinine worden gewonnen uit zoete alsem. Deze plant komt oorspronkelijk uit Azië en extracten ervan worden in China al eeuwenlang door genezers gebruikt ter bestrijding van koorts en malaria. Het middel werkt nog steeds goed tegen malaria en dat is goed nieuws, aangezien wereldwijd de malariaparasiet steeds vaker resistentie ontwikkelt tegen gangbare medicijnen. Onderzoekers van Wageningen UR bestuderen hoe zoete alsem dit medicijn maakt, zodat ze planten – of bijvoorbeeld micro-organismen – er meer van kunnen laten maken. Dat is belangrijk, omdat de huidige lage productie in de plant een kuur met artemisinine nog relatief duur maakt. Zo duur dat veel van de miljoen mensen die jaarlijks sterven aan malaria zo'n behandeling niet kunnen betalen.

contact: Harro Bouwmeester

e-mail: harro.bouwmeester@wur.nl



Afrikaanse afgestudeerden actief in strijd tegen aids

Afrikaanse studenten aan de Hogeschool Van Hall Larenstein, onderdeel van Wageningen UR, maakten tijdens hun studie een documentaire over aidspreventie. Dit maakte zoveel indruk dat zij terug in hun eigen land de krachten hebben gebundeld en een netwerk van afgestudeerden hebben gevormd. Samen werken ze onder coördinatie van de hogeschool aan de aidsproblemen op het platteland, waar veel gezinnen uiteenvallen door aids en akkers onbewerkt blijven. Hele gemeenschappen raken ontwricht en de kinderen die naar de stad trekken, komen vaak in mensonterende situaties terecht. Het netwerk probeert ontwikkelingswerkers meer inzicht te geven in de enorme consequenties die aids heeft op het Afrikaanse platteland. Ook leren ze Tanzaniaanse weeskinderen hoe ze zelf maïs kunnen telen en krijgen weeskinderen in Kenia les in het houden van geiten, zodat ze zelf in hun levensonderhoud kunnen voorzien.

contact: Loes Witteveen

e-mail: loes.witteveen@wur.nl



Magere mayonaise door bionanotechnologie

Met bionanotechnologie kunnen we structuren bouwen op moleculair en supramoleculair niveau. Hierdoor kunnen we bijvoorbeeld gevoeliger en selectievere sensoren ontwikkelen, waarmee we de kwaliteit van voedsel beter kunnen bewaken. Of we kunnen nutriënten in microscopische bolletjes stoppen, waardoor ze beter worden opgenomen. Begrijpen wat er op nanoniveau afspeelt, heeft ertoe geleid dat we chemische reacties op microschaal kunnen uitvoeren. Maar bionanotechnologie maakt het ook mogelijk om voedingsmiddelen op een geheel nieuwe manier tot in minuscule details samen te stellen, met als voordelen een betere smaak, langere houdbaarheid of minder calorieën.

Zo kan mayonaise worden samengesteld uit kleine vetdruppeltjes gevuld met minuscule waterdruppeltjes. Dat klinkt misschien vreemd, maar mayonaise is eigenlijk niet veel anders dan vetbolletjes in een waterige oplossing. Door de olie aan een kant van een geavanceerde microtechnologische zeef door gaatjes te persen, krijg je uniforme bolletjes. Een volgende stap is water in de bolletjes te stoppen voordat ze door het filter worden gestuurd. Dan ontstaat magere mayonaise. Deze 'bionomayo' behoudt zijn volvette smaak, proeft ook als echte mayonaise, maar is veel minder vet en additieven zijn niet meer nodig.

contact: Frans Kampers

e-mail: frans.kampers@wur.nl



Wageningen UR biedt China kennis rond landbouw, natuur en milieu

De Volksrepubliek China beseft dat haar onstuimige economische groei niet kan doorgaan zonder aandacht voor natuur en milieu. Wageningen UR biedt daarom de Chinese regering kennis en ervaring aan over duurzame ontwikkeling van de groene ruimte. Daartoe heeft zij in Beijing een eigen kantoor geopend. De staf bestaat uit Chinezen die zijn afgestudeerd aan Wageningen University of daar promotieonderzoek doen.

Wageningen UR adviseert de Chinese overheid ook bij het ontwikkelen van het toepassingsbeleid voor bestrijdingsmiddelen, bij problemen van wateroverlast en verdroging in de Yellow River en Yangtze River, en bij het duurzaam gebruik van wetlands. Ook wordt vlakbij Shanghai op het eiland Chongming gewerkt aan de opbouw van het Greenport Shanghai Agropark. In dit plangebied wordt de Wageningse kennis op het gebied van geïntegreerde moderne landbouwkundige productie en verwerking toegepast in combinatie met een demonstratie- en recreatiepark.

Uitgangspunt hierbij is een positieve bijdrage aan een duurzame landbouw in het gebied door onder andere hergebruik van rest- en afvalstoffen, reductie van transport en energieproductie door efficiënte benutting van warmte.

Voorts is Wageningen UR de 'preferred partner' van de provincie Fujian op het gebied van innovatie in voeding, agri en milieu. De voorzitter van de Raad van Bestuur van Wageningen UR, Aalt Dijkhuizen, is persoonlijk adviseur van de gouverneur van Fujian.

contact: Bert Harms / Jan Fongers

e-mail: bert.harms@wur.nl

jan.fongers@wur.nl



Groen kan fijnstof opvangen

In Nederland eist fijnstof jaarlijks meer slachtoffers dan het verkeer. Fijnstof is daarmee één van de belangrijkste bedreigingen van de volksgezondheid. De oplossing wordt meestal gezocht in minder verkeer en minder bouwen. Onderzoekers van Wageningen UR tonen echter aan dat groen in de stad een probaat middel is om fijnstof vast te houden. Zo kan een boom in de stad net zoveel fijnstof vastleggen als de hoeveelheid die wordt geproduceerd tijdens tienduizend autokilometers. Wageningen UR richt zich op onderzoek naar inzet van groen als filter voor luchtverontreiniging. De werking van groen ter verbetering van de luchtkwaliteit langs snelwegen blijkt volgens oriënterende berekeningen ook veelbelovend. Aan dit onderzoek is een vervolg gegeven in de vorm van uitgebreidere modellering en meting van de luchtkwaliteit langs een snelweg, die voor dat doel speciaal van vegetatie is voorzien. Toepassing van groen rond boerenbedrijven ter vermindering van hinder door geur en stof wordt ook nader onderzocht.

contact: Peter Hofschreuder / Vincent Kuypers /
Anne Oosterbaan

e-mail: peter.hofschreuder@wur.nl
vincent.kuypers@wur.nl
anne.oosterbaan@wur.nl



Kennis helpt voedingswaarde groenten en fruit verhogen

De ene broccoli is gezonder dan de andere. Onderzoekers van Wageningen UR hebben ontdekt dat het gehalte aan gezonde stoffen in dezelfde soorten groenten en fruit vaak meer dan een factor 100 kan verschillen. De laatste jaren wordt van steeds meer plantaardige stoffen duidelijk dat die een beschermende rol spelen bij allerlei ziekten, zoals kanker en hart- en vaatziekten. Door de rijk bedeelde rassen te telen en deze na de oogst zo te vervoeren, bewaren en verwerken dat deze gezondheidsbevorderende stoffen niet verloren gaan en beter door het lichaam worden opgenomen, kunnen groenten en fruit nog gezonder worden. Dat geldt voor het thuis bereiden van verse groenten en fruit, maar ook voor het industrieel verwerken tot blikgroenten, vruchtensappen of kant-en-klaar maaltijden. Met deze kennis kan de kwaliteit van ons voedsel worden verbeterd.

contact: Matthijs Dekker / Ruud Verkerk

e-mail: matthijs.dekker@wur.nl

ruud.verkerk@wur.nl



Duurzame waterstof als toekomstige energiedrager

HYVOLUTION is een EU-project en heeft als doel het produceren van waterstof uit biomassa. Huidige productiemethoden voor waterstof maken veelal gebruik van fossiele brandstoffen. Daardoor was waterstof als energiedrager tot nog toe geen duurzaam alternatief. In HYVOLUTION werken bedrijven, instituten en universiteiten uit dertien landen samen onder coördinatie van Wageningen UR. Zij ontwikkelen een methode om biomassa, zoals bijvoorbeeld restproducten van de agro-industrie, te gebruiken als grondstof. Het project maakt voor de omzetting van biomassa in waterstof gebruik van twee stappen. Eerst zetten bacteriën bij 70 °C de voorbehandelde biomassa om in waterstofgas en organische zuren. Vervolgens produceren andere bacteriën met behulp van licht uit deze organische zuren extra waterstof. Deze twee stappen samen maken het productieproces economisch rendabel.

contact: Pieterneel Claassen

e-mail: pieterneel.claassen@wur.nl

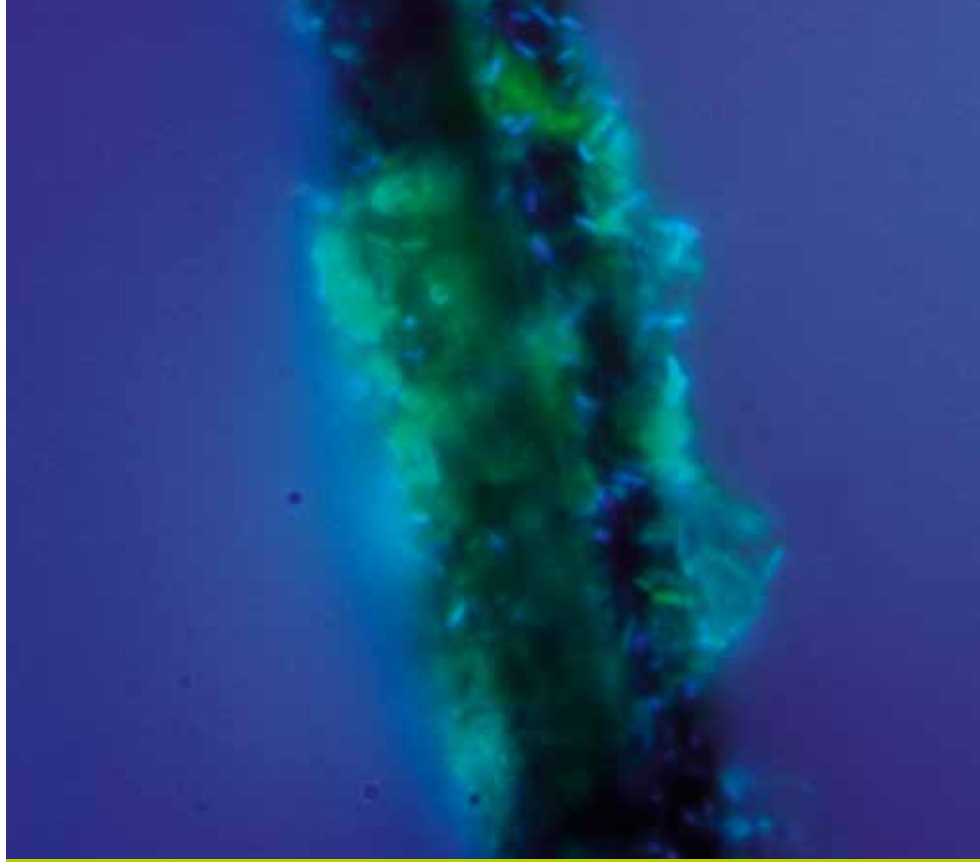


Geurtjes misleiden malariamug

Afrikaanse malariamuggen worden aangetrokken door de geur van zweetvoeten, maar het lijkt erop dat niet alle zweetvoeten dezelfde aantrekkingskracht hebben. Onderzoekers van Wageningen UR hebben ontdekt dat dit komt doordat de chemische samenstelling van de transpiratiegeur van persoon tot persoon verschilt. Hun onderzoek heeft aangetoond dat malariamuggen speciaal aangetrokken worden door bepaalde aromatische stoffen. Een combinatie van deze aromatische stoffen kan worden gebruikt om de muggen in een soort geurval te lokken of bij mensen weg te houden. Oogmerk is vooral het malariaprobleem in bepaalde gebieden beter beheersbaar te maken. Wageningen University hoopt met zulke milieuvriendelijke methoden een bijdrage te leveren aan de strijd tegen deze ernstige tropische ziekte.

contact: Willem Takken

e-mail: willem.takken@wur.nl



Bacteriën maken stroom

In een zogenoemde biobrandstofcel kan door middel van bacteriën elektriciteit uit energiegewassen en organische reststromen worden geproduceerd. In tegenstelling tot de chemische brandstofcel loopt de elektriciteitsproductie niet via een energiedrager zoals waterstof, maar wordt de elektriciteit met behulp van micro-organismen direct onttrokken uit de organische stof. De door Wageningen UR gepatenteerde biobrandstofcel heeft een veel hogere vermogensdichtheid dan vergelijkbare systemen. Het gebruik van ijzer in plaats van het veel duurdere platina bij de polen maakt de biobrandstofcel efficiënter, duurzamer en goedkoper. De brandstofcel kan een bijdrage leveren aan de productie van groene stroom op zowel kleine als grote schaal. Doordat er geen intermediaire energiedrager zoals waterstof nodig is, kan de biobrandstofcel concurreren met de chemische brandstofcel.

contact: Cees Buisman

e-mail: cees.buisman@wur.nl



Melkvee Academie daagt uit tot innovatie

Het verwerven en toepassen van kennis is essentieel om te overleven in een sector als de melkveehouderij die te maken heeft met een sterk veranderende omgeving. Daarom hebben Wageningen UR en LTO Nederland de Melkvee Academie opgericht. Deze richt zich op het stimuleren van de uitwisseling van kennis en ervaring tussen melkveehouders. Aan dit eigentijdse kennisnetwerk nemen inmiddels zo'n 1200 melkveehouders deel. In de Melkvee Academie is het niet de expert die de boer vertelt wat hij moet doen, maar leren ze vooral van elkaar. De ondernemers worden uitgedaagd om kennis om te zetten in strategie en handelen. Persoonlijke contacten en wisselwerking tussen onderwijs, onderzoek en praktijk worden op tal van vernieuwende wijzen gestimuleerd. Zo kunnen melkveehouders in zogeheten melkveecafés rond de stamtafel praten over hun vak of putten uit een interactieve kennisbank waarin zij ook eigen ervaringen en vragen kwijt kunnen.

contact: Carina Meijerink

e-mail: carina.meijerink@wur.nl



Gezondheid en Maatschappij

Het bevorderen van gezondheid is een belangrijk aspect van overheidsbeleid. Achterliggende doelen zijn het voorkomen van vroegtijdig overlijden, het verbeteren van de kwaliteit van leven en het bieden van gelijke kansen op welzijn voor alle burgers. Individueel gedrag, met betrekking tot bijvoorbeeld bewegen of voeding, heeft een belangrijke invloed op iemands gezondheid. Ook een goede gezondheidszorg en omgeving, zoals de gezinssituatie en een veilig milieu, zijn essentieel. Wageningen University leidt met de opleiding Gezondheid en Maatschappij deskundigen op die op dit brede werkveld een verschil kunnen maken. Zo onderzocht een Wageningse student hoe sociaal-culturele factoren bij Turkse en Marokkaanse vrouwen een rol spelen bij de keuze om mee te doen aan beweessessies en gezonde voedingsactiviteiten. Dit met het oog op het aantrekkelijker maken van zulke activiteiten voor deze doelgroep. Een voorbeeld van een multidisciplinaire aanpak waarmee deze opleiding een unieke bijdrage levert aan de verdere professionalisering van dit werkveld.

contact: Lenneke Vaandrager

e-mail: lenneke.vaandrager@wur.nl



Bloemen uit Ethiopië

Ethiopië is hard op weg om een belangrijk bloemenland te worden. De overheid ziet de bloementeel als een goede mogelijkheid om de koopkracht van haar bevolking te verbeteren en zo bij te dragen aan het elimineren van het hardnekkige 'hongerland-imago'. Bloemen zijn inmiddels het vierde exportproduct van Ethiopië en het land ontwikkelt zich als een mondiale koploper in de arbeidsintensieve rozenteelt. Het Nederlandse bedrijfsleven is betrokken bij een deel van de 70 grootschalige bloementeelbedrijven die al aan 25.000 mensen werk bieden. Wageningen UR ondersteunt de ontwikkeling van de bloemensector met training en onderzoek. Zo zijn er teelttechnische trainingen voor het middelmanagement van bloemkwekerijen. Ook wordt meegeholpen aan de opzet van een fyto-sanitaire unit die bloemen voor de export moet gaan controleren op schadelijke organismen en residuen van pesticiden. Tevens worden ter plekke milieuvriendelijke gewasbescherming en efficiënt watergebruik gestimuleerd.

contact: André de Jager

e-mail: andre.dejager@wur.nl



Schone kweek van zeevis

Afnemende visbestanden en beperkingen aan de visserij zorgen voor de ontwikkeling van een alternatief: de kweek van zeevis. Zo wint de kweek van tarbot in Europa sterk aan populariteit. Tarbot wordt nu vooral succesvol gekweekt in systemen waarin het doorstromende water steeds wordt afgevoerd. Uit oogpunt van onder andere het milieu verdienen echter gesloten systemen, waarbij het water constant wordt gefilterd en gezuiverd, de voorkeur. Voor de kweek van zoetwatervissen zijn al goed-werkende, water- en energiebesparende, gesloten systemen ontwikkeld. Bij toepassing van een gesloten systeem in de kweek van tarbot treedt echter aanzienlijke groeiremming van de vis op, die tot 20% productie-verlies kan veroorzaken. Wageningen UR is gevraagd om een Europees project te leiden waarin samen met andere kennispartners en tarbot-kwekers wordt gezocht naar de oorzaak van deze groeiremming. Na identificatie van de groeiremmende stoffen, die zich blijkbaar ophopen in gesloten kweeksystemen, wil men methoden ontwikkelen om deze stoffen uit het kweekstelsel te verwijderen.

contact: Edward Schram

e-mail: edward.schram@wur.nl



Biologische aankopen in de supermarkt

Er is meer nodig dan een prijsverlaging om het aankoopgedrag van consumenten sterk te beïnvloeden. Dat is in het kort de conclusie van het prijsexperiment biologische producten dat onderzoekers van Wageningen UR met steun van het ministerie van LNV hebben uitgevoerd in Nederlandse supermarkten. Daarbij werden de prijzen verlaagd met 5 tot 40%. Een prijsverlaging van 10% leidt bijvoorbeeld tot een afzetstijging van 10 tot 20%, maar het effect is voor elk product anders. Consumenten kopen biologische producten vooral omdat zij die lekker of gezond vinden, of van hoge kwaliteit. Ze waarderen ze ook vanwege de positieve milieuaspecten, maar in het koopgedrag speelt dat een ondergeschikte rol. Overheid en bedrijfsleven concluderen uit het onderzoek dat prijsverlaging kán werken, maar de kosten en opbrengsten ervan moeten wel worden afgewogen tegen die van andere instrumenten, zoals een betere marketing.

contact: Willy Baltussen

e-mail: willy.baltussen@wur.nl



Nederland klimaatbestendig maken

De verwachting is dat door klimaatverandering het weer extremer zal worden. Dit kan grote consequenties hebben voor Nederland. Het onderzoeksprogramma 'Kennis voor Klimaat', uitgevoerd door een kennisconsortium onder leiding van Wageningen UR samen met TNO, Universiteit Utrecht, Vrije Universiteit, KNMI en Deltares zoekt daarom naar concrete oplossingen voor problemen die kunnen optreden in klimaatgevoelige regio's. Zo wordt in de regio Haaglanden gewerkt aan gecombineerde maatregelen voor waterberging en glastuinbouw. Ook bekijken de onderzoekers hoe de luchthaven Schiphol en de haven van Rotterdam zich in de toekomst kunnen handhaven wanneer het water verder stijgt en de windrichting, de stroompatronen en de rivierafvoeren veranderen. De Nederlandse overheid investeert in vijf jaar 50 miljoen euro in dit programma. Wageningen UR is samen met de Vrije Universiteit tevens trekker van het programma 'Klimaat voor Ruimte' dat zich vooral richt op klimaatgerelateerde scenario's en maatregelen rond ruimtelijke ordening, landbouw en natuur- en waterbeheer. Dit programma loopt nog tot 2011.

contact: Ottelien van Steenis / Pier Vellinga /
Pavel Kabat

e-mail: ottelien.vansteenien@wur.nl
pier.vellinga@wur.nl
pavel.kabat@wur.nl

Feiten over Wageningen UR

Onderwijs

Wageningen University
18 Bacheloropleidingen (BSc)
in 2008/2009

Maatschappij & Economie

- Bedrijfs- en Consumentenwetenschappen
- Economie en Beleid
- Gezondheid en Maatschappij
- Internationale Ontwikkelingsstudies
- Toegepaste Communicatiewetenschap

Omgeving & Landschap

- Bodem, Water en Atmosfeer
- Bos- en Natuurbeheer
- Internationaal Land- en Waterbeheer
- Landschapsarchitectuur en Ruimtelijke Planning
- Milieukunde

Technologie & Voeding

- Agrotechnologie
- Biotechnologie
- Levensmiddelentechnologie
- Moleculaire Levenswetenschappen
- Voeding en Gezondheid

Biologie, Planten & Dieren

- Biologie
- Dierwetenschappen
- Plantenwetenschappen

29 Masteropleidingen (MSc)
in 2008/2009 (Engelstalig)

Society & Economics

- Applied Communication Science
- Food Quality Management
- International Development Studies
- Management, Economics and Consumer Studies
- Management of Agro-ecological Knowledge and Social Change

Environment & Landscape

- Earth System Science
- Environmental Sciences
- Forest and Nature Conservation
- Geo-information Science
- Hydrology and Water Quality
- International Land and Water Management
- Landscape Architecture and Planning
- Leisure, Tourism and Environment

- Meteorology and Air Quality
- Soil Science
- Urban Environmental Management

Technology & Nutrition

- Agricultural and Bioresource Engineering
- Bioinformatics
- Biotechnology
- Food Safety
- Food Technology
- Molecular Sciences
- Nutrition and Health

Biology, Plants & Animals

- Animal Sciences
- Aquaculture and Fisheries
- Biology
- Organic Agriculture
- Plant Biotechnology
- Plant Sciences

Aantal hoogleraren	
	januari 2009
Leerstoelenplan	92
Bijzonder en buitengewoon hoogleraren	75
Persoonlijk hoogleraren	20
Internationaal onderwijs (i.o.)	12
Universiteitshoogleraren	1
Honorary professors	1
Totaal	201

Afgestudeerden Wageningen University

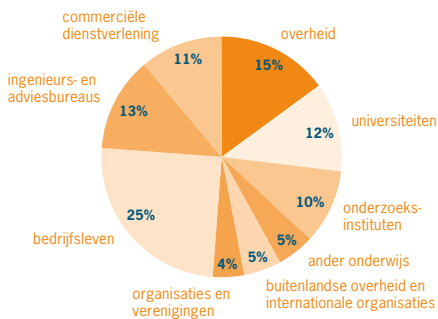
Er zijn in totaal 31.300 afgestudeerden van Wageningen University, waarvan 27.400 Nederlanders en 3.900 niet-Nederlanders.

Van de Nederlandse afgestudeerden is 37% vrouw en van de niet-Nederlandse afgestudeerden 44%.

8% van de Nederlandse afgestudeerden en 73% van de niet-Nederlandse afgestudeerden woont en/of werkt in het buitenland.

De volgende grafiek geeft aan waar de afgestudeerden terechtkomen:

Marktsectoren waar Wageningse afgestudeerden werken (juni 2009)



Bron: KLV - Wageningen Alumni Network

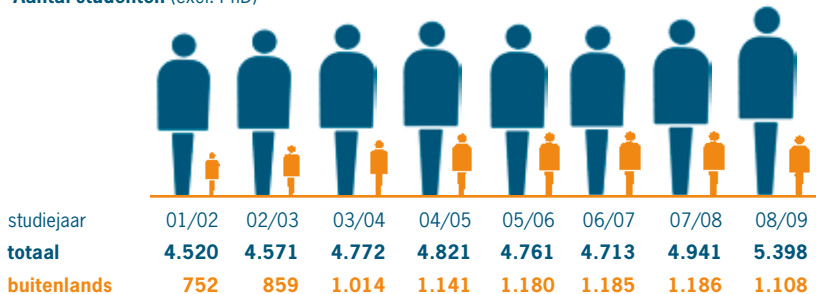
Herkomst studenten Wageningen University

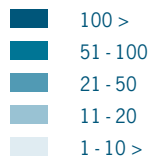
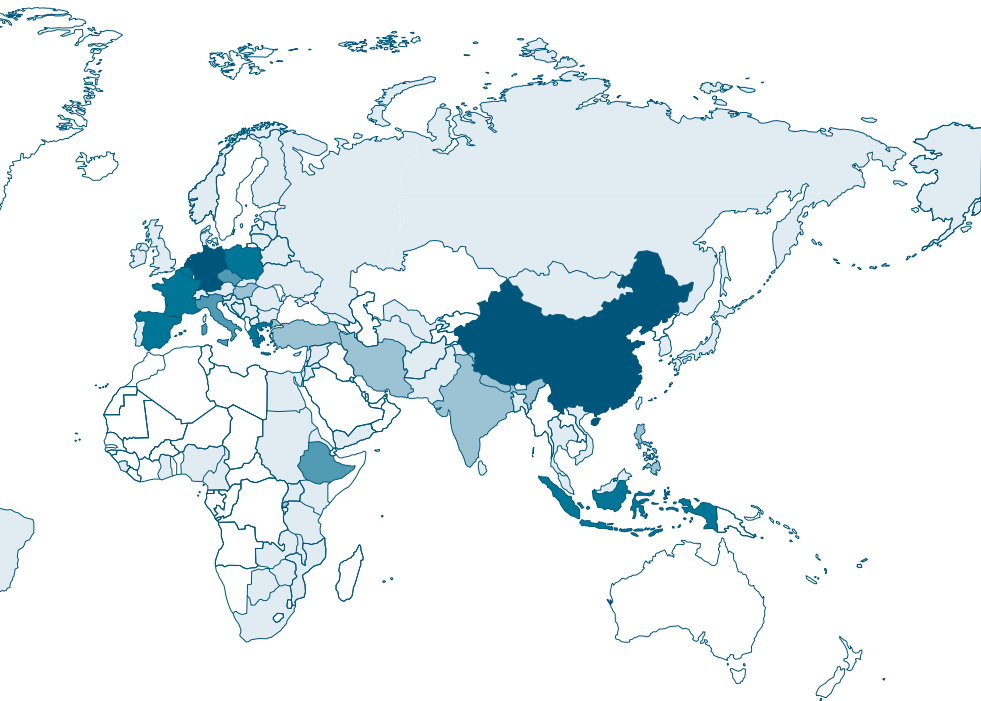
De studenten aan Wageningen University komen uit ± 100 landen. Per werelddeel ziet dat er als volgt uit:

Nederland:	4.088
Europa (excl. NL):	593
Azië:	438
Afrika:	172
Zuid-Amerika:	63
Midden-Amerika:	25
Noord-Amerika:	19



Aantal studenten (excl. PhD)





Hogeschool Van Hall Larenstein 46 majors in 2009/2010

(21 Nederlandstalig, 25 geheel of gedeeltelijk Engelstalig)

Life Sciences and Technology

- Human Diagnostics
- Biomedical Research
- Biotechnology
- Forensic Sciences
- Applied Chemistry
- Petrochemie en offshore
- Process Engineering
- Food Technology
- Health and Food

Equine Studies

- Equine, Leisure and Sports
- Equine Business and Economics

Development Studies

- Fair Trade Management
- Regional Development and Innovation

Diermanagement

- Beleid en communicatie
- Companion Animal Management
- Dieren in de zorg
- Paard en management
- Proefdierbeheer
- Wildlife Management

Milieukunde

- Energiemanagement en klimaat
- Natuur en milieue

Bos en natuurbeheer

- Bosbouw - Urban Forestry
- International Timber Trade

- Natuur- en landschapstechniek
- Tropical Forestry
- Vastgoed en grondtransacties

Land- en watermanagement

- Grond-, weg- en waterbouw
- Inrichting en waterbeheer
- International Water Management

Tuin- en landschapsinrichting

- Landschapsarchitectuur
- Management buitenruimte
- Realisatie tuin- en landschapsarchitectuur
- Tuinarchitectuur

Kust- en zeemanagement

- Kust- en zeemanagement

Landbouw en management

- Agrarische bedrijfskunde
- Agrarisch ondernemerschap
- Foodmarketing and Retail
- Stad- en streekmanagement
- Diergezondheidszorg
- Melkveehouderij
- International Business and Management studies
- Tuin- en akkerbouw

Food and Flowers Management

- International Agribusiness and Trade
- Food Innovation Management

Animal Studies

- Applied Animal Science
- Livestock Management

3 Associate degrees

- Melkveehouderij
- Ondernemerschap
- Integrale handhaving omgevingsrecht

Afgestudeerden Hogeschool Van Hall Larenstein

Er zijn in totaal 24.000 afgestudeerden.

Wageningen Business School

Wageningen Business School leidt managers en professionals op die werkzaam zijn op de volgende gebieden:

- Dierwetenschappen
- Management, beleid en ondernemerschap
- Milieu, ruimte, water en groen
- Professionele competenties
- Voeding en agro-food ketens

Wageningen International

Het Capacity Development & Institutional Change (CD&IC) Programme van Wageningen International biedt trainingen, advies en begeleiding op de volgende thema's:

- Livelihood Security and Development Policy
- Sustainable Agriculture as a Driver for Development
- Value Chains for Sustainable Development
- Integrated Land, Water and Biodiversity Management
- Learning and Innovation for Societal Change

Onderzoek

Onderzoek vindt plaats in:

92 leerstoelgroepen in de 5 departementen van Wageningen University:

- Agrotechnologie & Voedingwetenschappen
- Dierwetenschappen
- Plantenwetenschappen
- Maatschappijwetenschappen
- Omgevingwetenschappen

8 onderzoeksinstituten:

- **Agrotechnology & Food Sciences Group:** richt zich op duurzame toepassingen van agrogrondstoffen voor veilige en gezonde voedsel- en niet-voedsel-producten.
- **Alterra:** richt zich op de groene leefomgeving en het duurzame maatschappelijke gebruik ervan.
- **Livestock Research:** richt zich op vernieuwingen in de veehouderij en de gezondheid van (landbouwhuis)dieren.
- **Centraal Veterinair Instituut:** richt zich op diagnostiek, wetenschappelijk onderzoek en (beleids)advisering ter preventie en bestrijding van dierziekten.

- **LEI:** richt zich op de ontwikkeling van economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte.
- **Plant Research International:** richt zich op plantengenetica en reproductie, genomica, proteomica, metabolica, bioinformatica, gewasecologie, gewasbescherming en agrosysteemkunde.
- **Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO):** richt zich op praktijkonderzoek naar akkerbouw, groene ruimte en vollegrondsgroenten, bloembollen, bomen en fruit.
- **IMARES:** richt zich op strategisch en toegepast marien ecologisch onderzoek op het gebied van aquacultuur, ecologie, milieu en visserij.

Onderzoeksinstituut voor Wettelijke

OnderzoeksTaken (WOT):

- **RIKILT** – Instituut voor Voedselveiligheid: richt zich op voedselveiligheid, veiligheid van diervoeders, voeding & gezondheid en voedselkwaliteit.

Thema's fundamenteel onderzoek:

Het onderzoek van Wageningen University is voor een belangrijk deel ondergebracht in het programma van de onderzoekscholen met de volgende thema's:

Experimentele Plantwetenschappen (EPS):

- Ontwikkelingsbiologie van planten
- Biotische interacties
- Metabolisme en abiotische interacties van planten
- Genoomplasticiteit en biodiversiteit

Voeding, Levensmiddelentechnologie, Agrobiotechnologie en Gezondheid (VLAG):

- Duurzame productie
- Product- en ingrediëntstructuur en functionaliteit
- Voedselveiligheid
- Voeding, stofwisseling en gezondheid

C.T. de Wit Onderzoekschool Productie Ecologie & Duurzaam Beheer van Natuurlijke Hulpbronnen (PE&RC):

- Schaafeffecten en integratie in ecologie
- Biodiversiteit en bio-interacties
- Kwaliteit van productie en producten
- Duurzaam gebruik van land en de resources

Wageningen Instituut voor Dierwetenschappen (WIAS):

- Diergezondheid en -welzijn
- Gezonde en veilige producten
- Duurzame systemen

Mansholt Graduate School of Social Sciences (MG3S):

- Besluitvorming en risicobeheer in ketens
- Beleidsaspecten en beleidscoördinatie binnen de EU-transformaties
- Bestuurlijke processen
- Genomics en maatschappij
- Gelijke behandeling / genderaspecten in voedselproductie en landbouw

Onderzoekschool voor studies in ontwikkelingsvraagstukken (CERES):

- Staat, risico en maatschappij
- Kennis, technologie & sociale transformatie
- Distributieprocessen en management van natuurlijke bronnen

Wageningen Instituut voor Milieu- en Klimaatonderzoek (WIMEK / SENSE):

- Microverontreinigingen en milieutechnologische oplossingen
- Dynamiek van ecosystemen
- Klimaatverandering, landgebruik en bio-geochemische kringlopen
- Industriële transformatie en milieubeleid
- Fundamenteel methodologisch onderzoek

Thema's toepassingsgericht onderzoek:

Op de kennisbasisthema's ontwikkelt Wageningen UR wetenschappelijke inzichten om toekomstige vragen op het beleids-terrein van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit te kunnen beantwoorden:

- Inrichting en gebruik groene en blauwe ruimte
 - Klimaatverandering
 - Ketens en agrologistiek
 - Duurzame landbouw
 - Plant en Dier voor de gezonde mens
 - Voedselveiligheid
 - Transitieprocessen, instituties, bestuur en beleid
 - Diergezondheid en dierenwelzijn
 - Wetenschappelijke infrastructuur
 - Biobased economy
- www.kennisonline.wur.nl

Voorbeelden van samenwerkingsverbanden:

- **Allergie Consortium:**

Verschillende onderzoeksinstituten van Wageningen UR werken aan het beheersbaar maken van allergenen en het terugdringen van allergeniciteit in voeding en leefomgeving.

www.allergie.wur.nl

- **Centre for BioSystems Genomics (CBSG):**

Onderwijs en onderzoek op gebied van genomics, genetica en moleculair onderzoek aan planten en gewassen.

www.cbsg.nl

- **Food Valley:**

Vergroten van de innovatiekracht van het Nederlandse agrifood cluster door ondernemerschap en kennis samen te brengen.

www.foodvalley.nl

- **TTI (Technologisch Topinstituut)**

- **Groene Genetica:**

Gezamenlijk initiatief van kennisinstellingen, aangevoerd door Wageningen UR, en bedrijven in de sector plantaardig uitgangsmateriaal ter versterking van de internationale topositie van Nederland in deze sector.

www.groenegenetica.nl

- **Groene Kennis Coöperatie:**

Bundeling van groene instellingen in Nederland waarvan Wageningen UR het penvoerderschap draagt. Dit richt zich met name op verbetering van kennisdoorstroming en onderwijs-vernieuwing.

www.groenekenniscooperatie.nl

- **Nutrigenomics:**

Met TNO, Universiteit Maastricht (UM), RIVM, NIZO en VLAG doet Wageningen UR biomoleculair onderzoek naar gezond en veilig voedsel.

www.nutrigenomics.nl

- **Top Institute Food and Nutrition:**

Met TNO, NIZO Food Research, Universiteit Maastricht (UM) en het bedrijfsleven voert Wageningen UR baanbrekend onderzoek uit op het terrein van voeding en gezondheid.

www.tifn.nl

- **Wetsus:**

Wetsus, centre for sustainable water technology, is een onderzoeksinstituut waarin de krachten van het bedrijfsleven en vooraanstaande kennisinstellingen zijn gebundeld. Als technologisch topinstituut ontwikkelt Wetsus innovatieve, duurzame water-technologieën. Ruim 40 bedrijven (multinationals en MKB-bedrijven) en drie universiteiten participeren in Wetsus.
www.wetsus.nl

- **Klimaat voor Ruimte:**

Wageningen UR werkt samen met VU, Arcadis, Natuurmonumenten, KNMI, ECN, Milieu- en Natuurplannbureau en het ministerie van VROM aan een hoogwaardige en bruikbare kennisinfrastructuur op het gebied van klimaat in relatie tot ruimtegebruik voor Nederlandse overheid, bedrijfsleven en wetenschap.
www.klimaatvoorruimte.nl

- **Wetenschapswinkel:**

De Wetenschapswinkel van Wageningen UR bemiddelt bij onderzoeksvragen op het gebied van duurzame landbouw, plattelandsontwikkeling, natuur & milieu en consument & voeding die leven bij maatschappelijke organisaties, actiegroepen, belangengroepen of verenigingen.
www.wetenschapswinkel.wur.nl

Partnerships

Wageningen UR kent vele partners over de hele wereld. Hieronder een selectie:

Afrika

The Regional Universities Forum for Capacity Building in Agriculture (RUFORUM)
Forum for Agricultural Research in Africa (FARA)

Zuid-Afrika:

- University of Pretoria
- Agricultural Research Council (ARC) of South Africa
- Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)

Kenia:

- University of Nairobi
- Kenya Agricultural Research Institute

Ethiopië:

- Jimma University (JU)
- Ethiopian Institute of Agricultural Research (EIAR)

Oeganda:

- Makerere University
- National Agricultural Research Organisation (NARO)

Ghana:

- Council for Scientific and Industrial Research
- University of Ghana
- Kwame Nkrumah – University of Science and Technology (KNUST)

Benin:

- Université Nationale du Bénin

Contact: africa.wi@wur.nl

Europa

AGRINATURA (The European Alliance on Agricultural Knowledge for Development)

Frankrijk:

- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
- Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)

Duitsland:

- Universität Bonn

Europeague for Life Sciences:

- Denemarken: University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences (LIFE)
- Duitsland: University of Hohenheim (UHOH)
- Zweden: Swedish University of Agricultural Sciences (SLU)
- Oostenrijk: University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU)

Contact: europe.wi@wur.nl

Azië

China:

- Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS)
- Chinese Academy of Sciences (CAS)
- Nanjing Agricultural University
- China Agricultural University

Indonesië:

- Bogor Agricultural University (IPB)

India:

- The Energy and Resources Institute (TERI)

Vietnam:

- Can Tho University
- Hanoi University of Agriculture

Zuid-Korea:

- Rural Development Administration

Contact: asia.wi@wur.nl

Noord-Amerika

VS:

- Purdue University (MBA)
- Harvard Business School Boston (Agribusiness Seminar)
- UC Davis – University of California
- Michigan State University
- Cornell University
- The Fletcher School

Canada:

- University of Guelph

Contact: info.wi@wur.nl

Wageningen International

Wageningen International is hét portaal van Wageningen UR waar opdrachtgevers en partners terecht kunnen met vragen en opdrachten op het gebied van internationaal onderzoek, onderwijs en capaciteitsopbouw. De regio relatiebeheerders brengen internationale klanten en partners in contact met voor hen relevant onderzoek en onderwijs van Wageningen UR voor de ontwikkeling van projecten en effectieve partnerships.

Latijns-Amerika

Brazilië:

- University of São Paulo
- Federal University of Lavras
- Embrapa (grootste onderzoeksinstituut in Brazilië en Latijns-Amerika)

Argentinië:

- National Institute of Agricultural Technology (INTA)
- University of Buenos Aires

Mexico:

- Colegio de Postgraduados
- University of Chapingo
- Monterrey Institute of Technology and Higher Education

Chili:

- University of Chile
- Pontifical Catholic University of Chile (PUC)
- National Institute for Agrarian Research (INIA)

Contact: latinamerica.wi@wur.nl

Historie

Wageningen University

1876

Het Rijk neemt de gemeentelijke landbouwschool van Wageningen over: het begin van het Rijkslandbouwonderwijs in Nederland.

1904

De opleiding in Wageningen heeft zich ontwikkeld tot hoger niveau: de naam luidt nu Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool.

1918

De verdere ontwikkeling tot academische instelling wordt bij wet bekrachtigd. De naam luidt voortaan Rijks Landbouw Hogeschool. Openingsdatum en officiële Dies Natalis: 9 maart 1918.

1968

De Landbouwhogeschool ressorteert voortaan onder de wet die ook de andere universiteiten regelt: de wet op het wetenschappelijk onderwijs.

1956

Naoorlogse ontwikkelingen in onderwijs en onderzoek maken nieuwe wetgeving nodig: het Landbouw Hogeschool Statuut.

1986

Overeenkomstig een herziening van de wet op het wetenschappelijk onderwijs heet de Landbouwhogeschool voortaan Landbouwuniversiteit.

1997

Aanzet tot de vorming van Wageningen Universiteit en Researchcentrum (Wageningen UR), te vormen uit de Landbouwuniversiteit, DLO (Dienst Landbouwkundig Onderzoek) en het Praktijkonderzoek (PO).

DLO

1877

Oprichting eerste Rijkslandbouwproefstation in Wageningen (voorloper huidige onderzoeksinstituten).

1888

Oprichting van het Rijksinstituut voor Visserijonderzoek in IJmuiden (onderdeel van huidige Wageningen IMARES).

1899

Oprichting Proeftuin Westland en Proeftuin Boskoop (onderdeel huidige PPO).

Afsplitsing Rijkslandbouwproefstation voor zaadcontrole (onderdeel huidige PRI).

1936

Oprichting Instituut voor Onderzoek en Verwerking van Fruit en Groenten in Wageningen (onderdeel van huidige Agrotechnology & Food Sciences Group).

1919

Oprichting Rijksbosbouwproefstation te Wageningen.

1938

Oprichting Directie Landbouwkundig Onderzoek (DLO).

1940

Oprichting Landbouw Economisch Instituut (LEI).

1976

Oprichting RIKILT.

1971

Oprichting PHLO (onderdeel van huidige Wageningen Business School).

1951

Oprichting Internationaal Agrarisch Centrum (IAC).

Hogeschool Van Hall Larenstein

1903

Oprichting Hogere Bosbouw en Cultuurtechnische School in Arnhem/Velp (voormalige Hogeschool Larenstein).

1904

Oprichting Hogere Zuivelschool in Bolsward (voormalige Van Hall Instituut).

1912

Oprichting Rijks Middelbare Koloniale Landbouwschool te Deventer. Vanaf 1928 verandert de naam in Tropische Landbouwschool.

2000

Alterra en Plant Research International ontstaan binnen Wageningen UR.

1998

Officiële start Wageningen UR na vorming personele unie. Landbouwuniversiteit wordt Wageningen Universiteit.

2001

PPO, IAC, PV, ILRI en ISRIC worden onderdeel Wageningen UR.

2002

CIDC-Lelystad wordt opgericht.

2003

PHLO gaat op in Wageningen Business School.

2004

Hogeschool Van Hall Larenstein treedt toe tot Wageningen UR.

2003

De hogescholen Van Hall en Larenstein bundelen de krachten in Hogeschool Van Hall Larenstein.

1988

De Hogere Bosbouw en Cultuurtechnische School (Velp), Tropische Landbouwschool (Deventer) en HAS Wageningen fuseren tot Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein.

2008

CIDC-Lelystad en Infectieziekten van de Animal Sciences Group gaan samen in het Centraal Veterinair Instituut

2006

RIVO vormt, samen met Alterra en Ecologische Risico's van TNO, Wageningen IMARES

2005

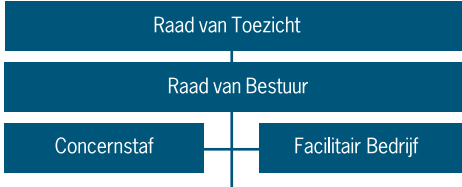
IAC, North South Centre en de Europadesk gaan op in Wageningen International

Organisatie

Binnen Wageningen UR zijn de departementen van Wageningen University en de instituten van de voormalige Stichting DLO op expertisegebied samengebracht in vijf organisatorische eenheden, de Sciences Groups.

Wageningen UR is het samenwerkingsverband tussen Wageningen University, Stichting DLO en Hogeschool Van Hall Larenstein. Hierdoor is een organisatie ontstaan waarin fundamenteel-, toepassingsgericht- en praktijkonderzoek en onderwijs in één synergetische kennisketen zijn samengebracht. Deze samenwerking is vormgegeven in zes eenheden, waarvan vijf Sciences Groups. In elke Sciences Group is een departement van Wageningen University functioneel geïntegreerd met één of meerdere voormalige DLO-instituten. De zesde eenheid, Hogeschool Van Hall Larenstein, functioneert als zelfstandig onderdeel binnen Wageningen UR, binnen de door de Raad van Bestuur gestelde concernkaders. De samenwerking richt zich primair op de onderwijsverzorgende delen. Aanvullend kent Wageningen UR nog Wageningen International, IMARES, Wageningen Business School en RIKILT.

Agrotechnology & Food Sciences Group	Animal Sciences Group
Agrotechnologie & Voedingswetenschappen	Wageningen Dierwetenschappen
Restaurant van de Toekomst Food Technology Centre Fresh, Food & Chains Biobased Products	Gespecialiseerd Livestock Research Centraal Veterinair Instituut



Environmental Sciences Group	Plant Sciences Group	Social Sciences Group	Hogeschool Van Hall Larenstein	
Wageningen University				
Omgevingswetenschappen	Plantenwetenschappen	Maatschappijwetenschappen		Wageningen International
Aarde onderzoeksinstituten			Leeuwarden Velp Wageningen	IMARES
Alterra	Plant Research International Praktijkonderzoek Plant & Omgeving	LEI		Wageningen Business School
				RIKILT

Cijfers

Cijfers en personeelsaantallen

(31/12/2008)

Raad van Bestuur:

dr.ir. A.A. (Aalt) Dijkhuizen (voorzitter)

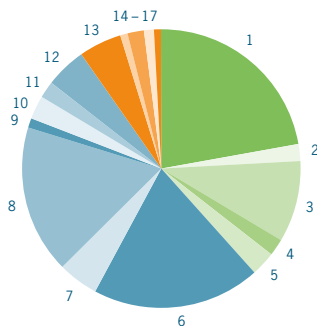
prof.dr. M.J. (Martin) Kropff (onderwijs en onderzoek,
tevens rector magnificus Wageningen University)

dr. I.J.J.H. (Tijs) Breukink (bedrijfsvoering)

Omzet: € 662 mln

Aantal medewerkers Wageningen UR

Totaal: 5.550 (in fte)



Geldstromen

Wageningen University (264 mln)

1. Eerste geldstroom van ministerie van LNV (incl. onderwijs) € 155 mln
2. Tweede geldstroom van NWO / KNAW € 15 mln
3. Derde geldstroom van Contractresearch € 64 mln
4. College- en cursusgeld € 13 mln
5. Overige baten € 17 mln

Stichting DLO (348 mln)

6. Contractresearch € 132 mln
7. Kennisbasis € 36 mln
8. Programma's LNV: € 120 mln
9. Octrooi en licenties € 3 mln
10. Opbrengst verkopen € 17 mln
11. Analyses en adviezen € 7 mln
12. Overige baten € 33 mln

Hogeschool Van Hall Larenstein (50 mln)

13. Rijksbijdrage van ministerie van LNV € 30 mln
14. Tweede geldstroom € 3 mln
15. Derde geldstroom € 6 mln
16. Collegegeld € 4 mln
17. Overige baten € 4 mln

Bron: jaarverslag 2008

Agrotechnology & Food Sciences Group

Algemeen directeur:
dr. P.J.M. (Peter) van den Elzen
Omzet: € 79 mln
Medewerkers: 890

Animal Sciences Group

Algemeen directeur:
dr. M.C.T. (Martin) Scholten
Omzet: € 114 mln
Medewerkers: 880

Environmental Sciences Group

Algemeen directeur: ir. C.T. (Kees) Slingerland
Omzet: € 92 mln
Medewerkers: 920

Plant Sciences Group

Algemeen directeur: vacant
Omzet: € 136 mln
Medewerkers: 1220

Social Sciences Group

Algemeen directeur:
prof.dr.ir. R.B.M. (Ruud) Huirne
Omzet: € 64 mln
Medewerkers: 690

Hogeschool Van Hall Larenstein

Voorzitter Directieraad: E. (Ellen) Marks
Omzet: € 50 mln
Medewerkers: 550

Wageningen International

Directeur: dr.ir. A. (Bram) Huijsman
Omzet: € 12 mln
Medewerkers: 80

Wageningen Business School

Directeur: dr. W. (Wietze) van der Aa
Omzet: € 2 mln
Medewerkers: 20

RIKILT – Instituut voor Voedselveiligheid

Directeur: dr. A.T.J. (Andre) Bianchi
Omzet: € 20 mln
Medewerkers: 180

IMARES

Algemeen directeur: dr. M.C.T. (Martin) Scholten
Omzet: € 18 mln
Medewerkers: 170

Staf en Ondersteuning

dr.ir. P. (Peter) Booman
Algemeen directeur Facilitair Bedrijf

drs. J.N. (Jacqueline) Girbes-van Stapela
Secretaris Raad van Bestuur

dr.ir. A.F. (Ab) Groen
Directeur Corporate Onderwijs en Onderzoek

drs. B.B. (Bas) Wessels RC
Directeur Corporate Finance & Control

V.M.S. (Viola) Peulen
Directeur Corporate Communicatie

mr. T. (Tineke) Tromp
Directeur Corporate Human Resource
Management

Locaties

Naast de hoofdlocatie Wageningen zijn er locaties door heel Nederland.

Animal Sciences

Group

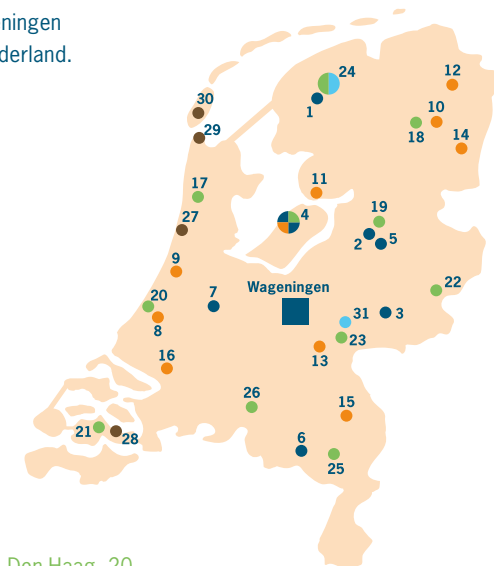
- Goutum, 1
- Heino, 2
- Hengelo (Gld.), 3
- Lelystad, 4
- Raalte, 5
- Sterksel, 6
- Zegveld, 7

Plant Sciences Group

- Bleiswijk, 8
- Lelystad, 4
- Lisse, 9
- Marwijksoord, 10
- Nagele, 11
- Noordbroek, 12
- Randwijk, 13
- Valthermond, 14
- Vredepeel, 15
- Westmaas, 16

Social Sciences Group

- Alkmaar, 17
- Assen, 18
- Dalfsen, 19



- Den Haag, 20
- Goes, 21
- Haaksbergen, 22
- Huissen, 23
- Leeuwarden, 24
- Lelystad, 4
- Meijel, 25
- Oisterwijk, 26

Hogeschool Van Hall Larenstein

- Leeuwarden, 24
- Velp, 31

Wageningen University

- Wageningen

IMARES

- IJmuiden, 27
- Yerseke, 28
- Den Helder, 29
- Texel, 30

Wageningen Campus

Op Wageningen Campus concentreert zich het onderwijs en het onderzoek op het gebied van 'gezonde Voeding en leefomgeving'. Hier is volop gelegenheid voor interactie tussen medewerkers en studenten van de diverse Wageningse disciplines. Centraal op de campus ligt het Forum, het onderwijsgebouw waar dagelijks zo'n 4500 studenten van Wageningen University en Hogeschool Van Hall Larenstein onderwijs volgen. In dit kasteelachtige gebouw liggen college- en practicumzalen, een bibliotheek, een restaurant, een grand café en vele werkplekken rondom een binnenplaats. Ideaal om te werken, studeren, internetten en elkaar te ontmoeten. In het parkachtige landschap rondom het Forum liggen de Sciences Groups, waar het onderzoek plaatsvindt en waar MSc-studenten zich verder specialiseren. Het opvallende Atlasgebouw is evenals

het Forum 'duurzaam' gebouwd, wat Wageningen UR jaarlijks een fikse besparing op CO₂-uitstoot oplevert.

Bibliotheek

Bibliotheek Wageningen UR biedt haar gebruikers een uitgebreide wetenschappelijke collectie op het gebied van 'gezonde voeding en leefomgeving'. Via de digitale bibliotheek (library.wur.nl) is het mogelijk de gehele collectie te raadplegen, waaronder 10.000 'full-text' elektronische tijdschriften.

De Bibliotheek heeft een hoofdvestiging in het Forum, een nevenvestiging in de Leeuwenborch en enkele regionale satellietvestigingen. Hier biedt de Bibliotheek haar gebruikers informatierijke omgevingen met ca. 500 werken studieplekken, een onmisbare en waardevolle papieren collectie, ruime openingstijden en persoonlijke ondersteuning en advisering.



Bereikbaarheid

Wageningen UR

T 0317 48 01 00 / www.wur.nl

Wageningen UR Bestuurscentrum

Costerweg 50

6701 BH Wageningen (gebouwnr. 400)

T 0317 48 22 11

www.wur.nl

Wageningen Business School

Costerweg 50

6701 BH Wageningen (gebouwnr. 400)

T 0317 48 40 93

www.wbs.wur.nl

Wageningen International

Costerweg 50

6701 BH Wageningen (gebouwnr. 400)

T 0317 48 68 00

www.wi.wur.nl

Wageningen University

T 0317 48 01 00 / www.wu.nl

Agrotechnologie & Voedingswetenschappen

Bomenweg 2

6703 HD Wageningen (gebouwnr. 307)

T 0317 48 32 37

Dierwetenschappen

Marijkeweg 40

6709 PG Wageningen (gebouwnr. 531)

T 0317 48 39 52

Maatschappijwetenschappen

Hollandseweg 1

6706 KN Wageningen (gebouwnr. 201)

T 0317 48 36 39

Omgevingswetenschappen

Wageningen Campus

Droevendaalsesteeg 3 en 4

6708 PB Wageningen

(gebouwnr. 100, 101 en 104)

T 0317 48 16 00

Plantenwetenschappen

Wageningen Campus

Droevendaalsesteeg 1

6708 PB Wageningen (gebouwnr. 107)

T 0317 48 60 01

Van Hall Larenstein

www.vanhall-larenstein.nl

Hogeschool Van Hall Larenstein

Locatie Leeuwarden:

Agora 1

8934 CJ Leeuwarden

T 058 28 46 100

Locatie Velp:

Larensteinselaan 26a

6882 CT Velp

T 026 369 56 95

Locatie Wageningen:

Wageningen Campus

Droevendaalsesteeg 2

6708 PB Wageningen (gebouwnr. 102)

T 0317 48 62 30

Onderzoeksinstituten

Agrotechnology & Food Sciences Group

Wageningen Campus

Bornse Weilanden 9

6708 WG Wageningen (gebouwnr. 118)

T 0317 48 00 84

www.afsg.wur.nl

Alterra

Wageningen Campus

Droevendaalsesteeg 3 en 4

6708 PB Wageningen

(gebouwnr. 100, 101 en 104)

T 0317 48 07 00

www.alterra.wur.nl

Livestock Research

Edelhertweg 15

8219 PH Lelystad

T 0320 23 82 38

www.asg.wur.nl

Centraal Veterinair Instituut

Hoofdvestiging: Houtribweg 39

8221 RA Lelystad

Nevenvestiging: Edelhertweg 15

8219 PH Lelystad

T 0320 23 88 00

www.cvi.wur.nl

LEI

Alexanderveld 5
2585 DB Den Haag
T 070 33 58 330
www.lei.wur.nl

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO)

Hoofdvestiging: Wageningen Campus
Droevendaalsesteeg 1
6708 PB Wageningen (gebouwnr. 107)
T 0317 48 60 01
www.ppo.wur.nl

Overige locaties:
Lelystad (Akkerbouw, Groene Ruimte en
Vollegrondsgroenten)
Edelhertweg 1
8219 PH Lelystad
T 0320 29 11 11

Lisse (Bloembollen en Bomen)
Prof. van Slogterenweg 2
2161 DW Lisse
T 0252 46 21 21

Randwijk (Fruit)
Lingewal 1
6668 LA Randwijk
T 0488 47 37 00

Plant Research International

Wageningen Campus
Droevendaalsesteeg 1
6708 PB Wageningen (gebouwnr. 107)
T 0317 48 60 01
www.pri.wur.nl

Wageningen UR Glastuinbouw

Hoofdvestiging: Violierenweg 1
2665 MV Bleiswijk
T 0317 48 56 06
www.glastuinbouw.wur.nl

Locatie Wageningen:
Wageningen Campus
Droevendaalsesteeg 1
6708 PB Wageningen (gebouwnr. 107)
T 0317 48 60 01

IMARES

Haringkade 1
1976 CP IJmuiden
T 0317 48 09 00
www.imares.wur.nl

RIKILT – Instituut voor Voedselveiligheid

Wageningen Campus
Akkermaalsbos 2
6708 WB Wageningen (gebouwnr. 123)
T 0317 48 02 56
www.rikilt.wur.nl

colofon

Uitgave

Corporate Communicatie Wageningen UR

Realisatie

Communication Services Wageningen UR

juli 2009

www.wur.nl

