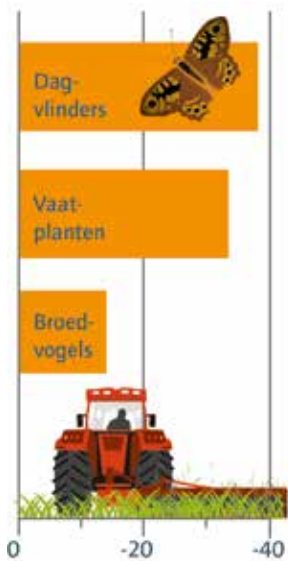


Biodiversiteit als basis voor het agrarische bedrijf



Het nut van biodiversiteit

Biodiversiteit is een relatief onbekend begrip, dat niet gemakkelijk te definiëren is. Biodiversiteit staat voor de rijkdom en diversiteit van al het leven op aarde. Daarbij gaat het niet alleen over individuele soorten, maar juist over de diversiteit van ecosystemen, soorten en genen, en de samenhang daartussen. Landbouw heeft biodiversiteit hard nodig om voedsel te kunnen produceren vanwege het bodemleven, de insecten en de voedselketen. De biodiversiteit in de landbouw neemt sterk af.

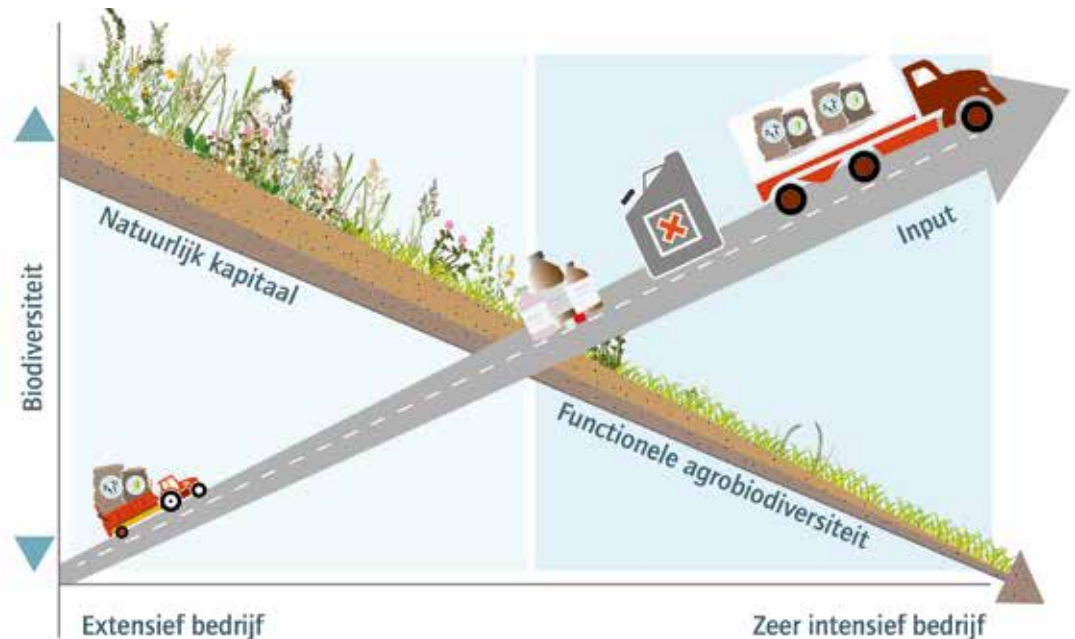


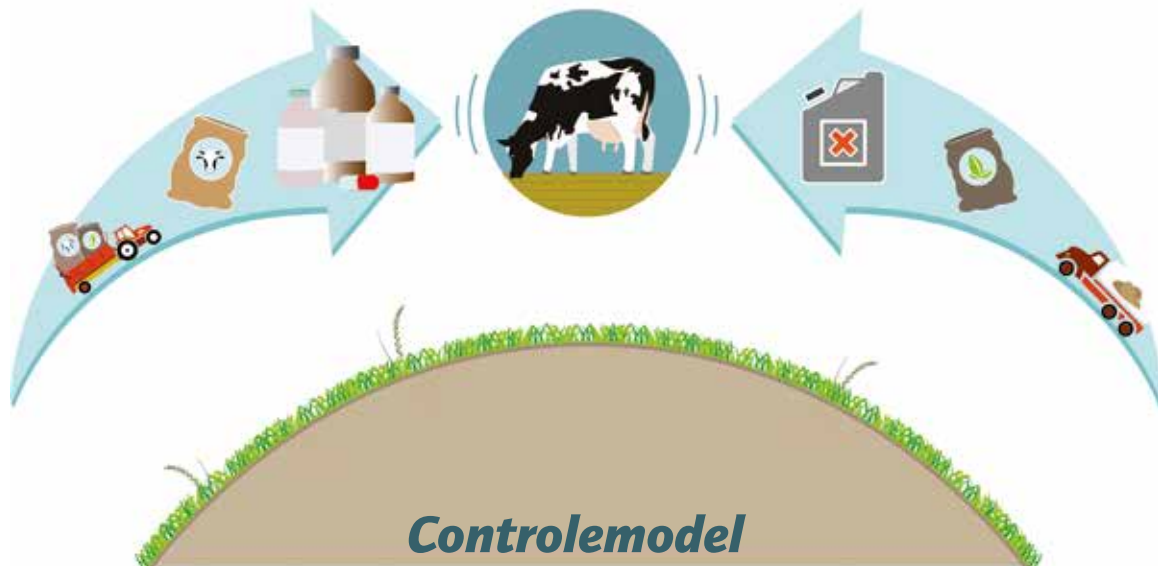
Afname doelsoorten 1990-2005
t.o.v. 1975-1989 in landbouwgebieden

Hoe intensiever het bedrijf, hoe lager de biodiversiteit

De landbouw levert een belangrijke bijdrage aan de Nederlandse economie. Zo is Nederland een van de belangrijkste exportlanden van zuivel ter wereld. De grond- en pachtprizen zijn echter hoog, wat leidt tot een bedrijfsmodel gericht op kortetermijnwinst door intensieve productie waarbij ingezet wordt op kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen en grondbewerkingen. Daardoor produceert de agrarische ondernemer zo veel mogelijk tegen zo laag mogelijke kosten, gericht op het beheersen van kortetermijnrisico's, maar wel met een zeer beperkte marge. Voor dit **Controlemodel** betalen we inmiddels een forse prijs: naast uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen blijkt ook dat biodiversiteit hard terugloopt. De achteruitgang in het aantal nuttige flora- en faunasoorten (kruiden, bodemleven, bijen etc.) op en rond landbouwbedrijven is uitermate zorgwekkend. Maar biodiversiteit is de basis voor landbouw: die zorgt voor de productie en heeft een belangrijke stabiliserende werking: ziektes, plagen en schadelijke emissies blijven binnen de perken en bovendien levert biodiversiteit natuurwaarde op.

Bij het **Adaptatiemodel** wordt er anders gekeken: daar wordt uitgegaan van het versterken van de weerbaarheid van het landbouwsysteem. Door natuurlijke processen en functionele biodiversiteit juist te benutten in bodem, water, gewas, dier en bedrijf, vermindert de afhankelijkheid van externe middelen en vangt het systeem zelf de risico's op van klimaatfluctuaties, ziekten en plagen.





In het controlemodel is er een sterke afhankelijkheid van externe factoren, zoals financiering, prijsdruk, toeleveranciers, etc. Dit is een probleemgerichte aanpak op de korte termijn.

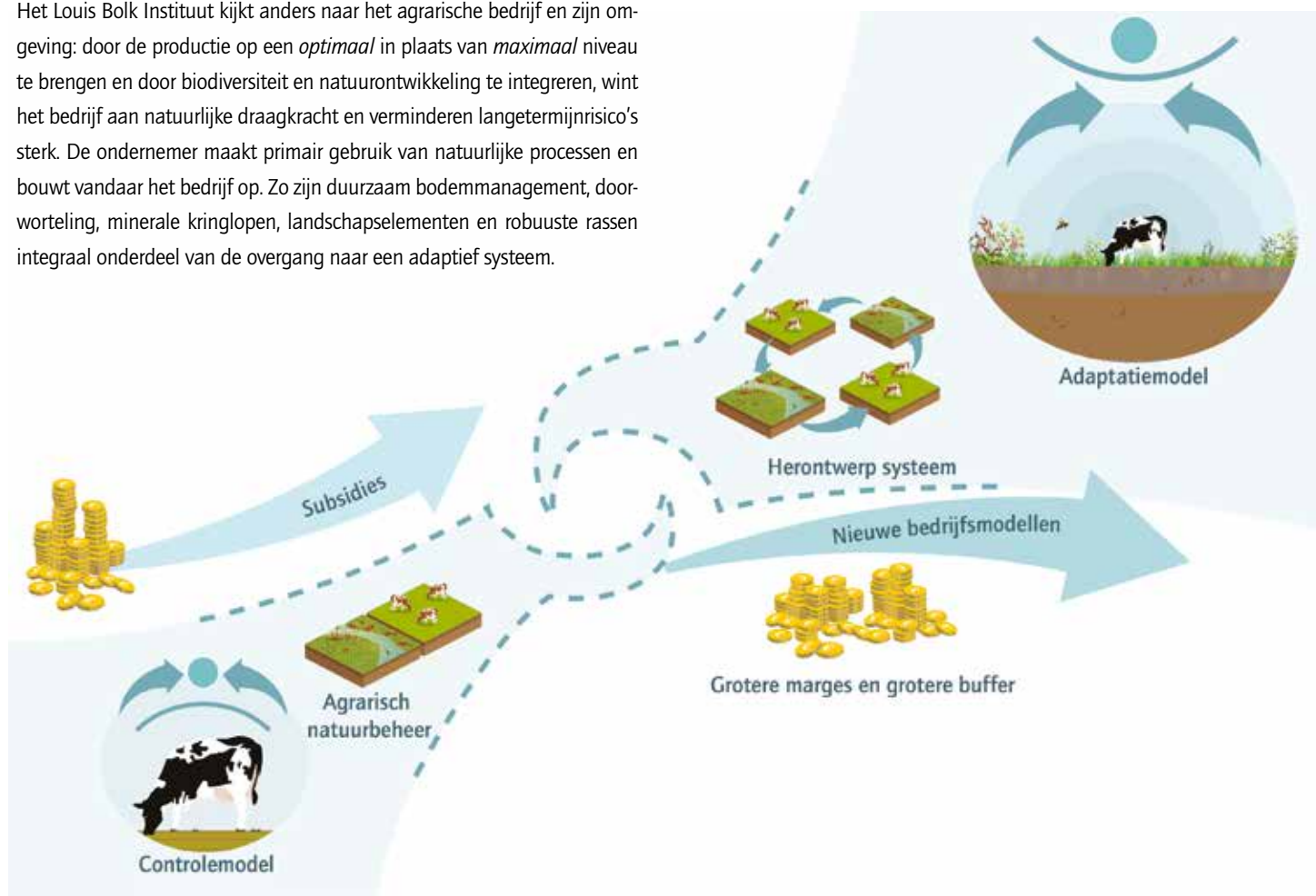


In het adaptatiemodel worden natuurlijke processen en functionele biodiversiteit ingezet om het systeem te versterken. Daardoor neemt de weerbaarheid van het systeem op de lange termijn toe.

De oplossing: herontwerp van het agrarische bedrijf

Om natuur te bevorderen zijn in Nederland veel initiatieven ontwikkeld. De meest bekende zijn subsidies voor agrarisch natuurbeheer, zoals voor het beschermen van broedplaatsen van weidevogels. Grote nadelen hierbij zijn dat beloningen specifiek gekoppeld zijn aan maatregelen en dat natuurontwikkeling afgescheiden in plaats van geïntegreerd wordt op het boerenbedrijf. Het is een subsidiegedreven systeem dat stopt zodra de subsidiepot leeg is. En zonder financiële vergoeding vinden ondernemers akkernatuur vaak een te kostbare investering.

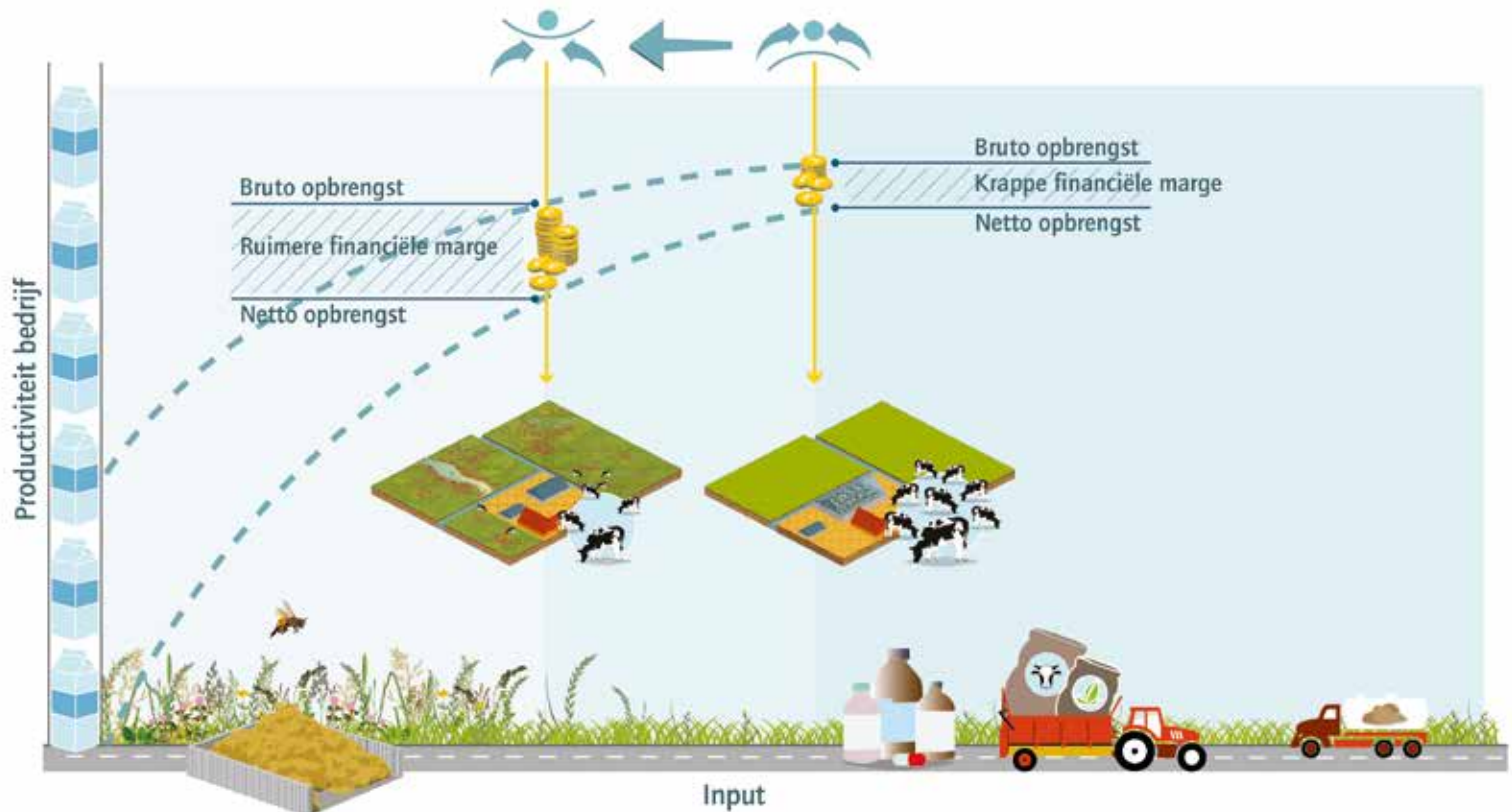
Het Louis Bolk Instituut kijkt anders naar het agrarische bedrijf en zijn omgeving: door de productie op een *optimaal* in plaats van *maximaal* niveau te brengen en door biodiversiteit en natuurontwikkeling te integreren, wint het bedrijf aan natuurlijke draagkracht en verminderen langetermijnsrisico's sterk. De ondernemer maakt primair gebruik van natuurlijke processen en bouwt vandaar het bedrijf op. Zo zijn duurzaam bodemmanagement, doorworteling, minerale kringlopen, landschapselementen en robuuste rassen integraal onderdeel van de overgang naar een adaptief systeem.



Meer financiële buffer en netto rendement door lagere kosten

Een hoge productie op een klein areaal zorgt voor grote financiële druk voor de ondernemer en voor grote maatschappelijke kosten als gevolg van vervuiling en broeikasgasemissies. De productie is hoog en ook de kosten zijn relatief hoog, waardoor de winstmarge van de ondernemer laag is. Daarnaast schommelen de wereldprijzen en neemt de concurrentie vanuit het buitenland alleen maar toe. Schaalvergroting lijkt op korte termijn financieel interessant voor de ondernemer, maar zijn risico's

en kosten nemen daardoor evenredig toe. Door op een lager, optimaal niveau te produceren en meer gebruik te maken van biodiversiteit, wordt er minder van het systeem geëist, waardoor het weerbaarder wordt. Uiteindelijk leidt dat tot minder productieverlies door weerextremen, ziekten en plagen, en lagere veeartskosten. Daardoor zijn de totale kosten fors lager en ontstaat er een financiële buffer en een beter rendement voor de ondernemer.



Integraal kader: Vier samenhangende pijlers van biodiversiteit

Onderzoekers van het Louis Bolk Instituut hebben met input van bedrijven en NGO's uit de melkvee- en akkerbouwsector een integraal kader ontwikkeld voor een businessmodel voor biodiversiteit in de landbouw. Het vertrekpunt is de functionele biodiversiteit op het boerenbedrijf. Hiervoor zijn vier pijlers van biodiversiteit uitgewerkt die onderling samenhangen:

- **Functionele agrobiodiversiteit:** de kringloop op het bedrijf (bodem, gewas, koe, bedrijf) als basis voor o.m. een gezonde bodem, kruidenrijk grasland, onder- en bovengrondse biodiversiteit, watermanagement, koolstofvastlegging en nutriëntengebruik;
- **Landschappelijke diversiteit op het bedrijf:** de invloed van de fysieke omgeving (heggen, hagen, slootkanten, akkerranden, bosschages, waterpeil, etc.) als ondersteuning voor de functionele biodiversiteit en voor bevordering van natuurlijke biodiversiteit;

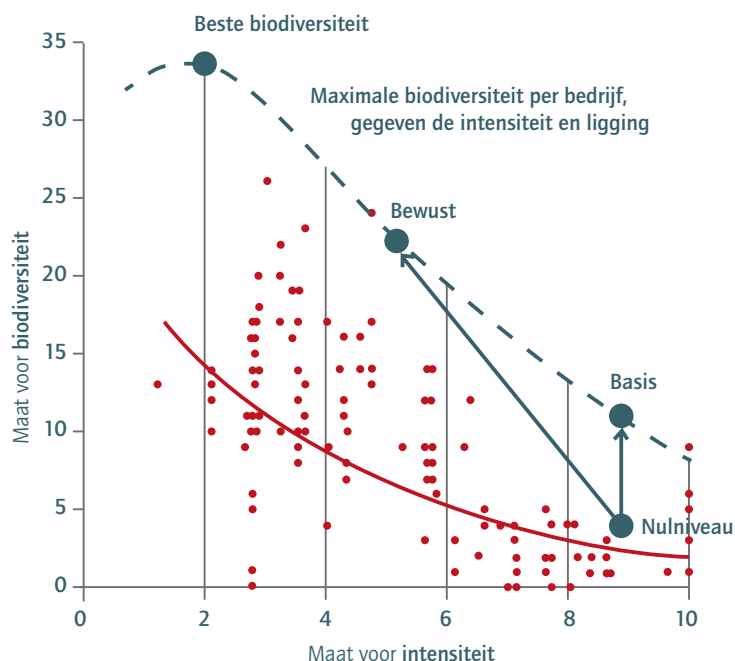
- **Specifieke soorten:** het beheer en management (maaieren, bemestingssoort, techniek en tijdstip) voor het behoud van specifieke soorten;
- **Brongebieden en verbindingzones** (landschap): de afstemming in een gebied (EHS, beheer, uitwisseling natte en droge gebieden, focus op regionale biodiversiteit, etc.).

Met dit kader kan in een gebied of op een bedrijf integraal gestuurd worden op verbetering van biodiversiteit en op de economie van het bedrijf met minder risico's op de lange termijn. Key Performance Indicatoren gaan helpen bij de integrale sturing, monitoring en beloning van biodiversiteit.



Integraal kader in de praktijk

Als je bedrijven indeelt op biodiversiteit in relatie tot de intensiteit van een bedrijf, uitgedrukt in mate van bemesting, maairegime en beweiding, dan zie je grote variaties. Er is echter een soort maximaal biodiversiteitsniveau per bedrijf mogelijk, afhankelijk van de intensiteit van het bedrijf.



Het ambitieniveau van de agrariër (Beste, Bewust, Basis of Nulniveau) is bepalend hoe verbetering van de biodiversiteit op en buiten het bedrijf kan plaatsvinden. Bij het Nulniveau doet het bedrijf niets anders dan nu. Wanneer hij zich richt op specifieke flora- en faunasoorten, dan kan de biodiversiteit verbeteren terwijl hij even intensief blijft boeren (Basis). Dit is conform het huidige agrarisch natuurbeheer. Wanneer de agrariër actief met zijn bodem aan de gang gaat en kringlopen optimaliseert dan is er een forse biodiversiteitswinst mogelijk (Bewust), en werkt hij extensiever. Het Beste biodiversiteitsniveau wordt bereikt als verregaand wordt geëxtensiveerd en de ondernemer daarnaast ook aan landschapselementen en afstemming in het gebied werkt.

Over het Louis Bolk Instituut

Het Louis Bolk Instituut is een onafhankelijk, internationaal kennisinstituut ter bevordering van écht duurzame landbouw, voeding en gezondheid. Al 40 jaar dragen wij met onderzoek en advies bij aan een gezonde ontwikkeling van bodem, plant, dier en mens. Wat ons onderscheidt van andere onderzoeksinstituten is dat wij landbouw, voeding en gezondheid als pijlers zien die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Daarom plaatsen wij maatschappelijke vraagstukken altijd in een brede context en zoeken we naar antwoorden vanuit het hele 'systeem'. Dat leidt tot oplossingen, kennis en adviezen die praktisch en goed toepasbaar zijn voor ondernemers, NGO's en beleidsmakers.

Ook bij dit Biodiversiteitsproject hebben we deze werkwijze gehanteerd: door biodiversiteit als integraal bedrijfselement in de melkveehouderij en akkerbouw op te nemen, wint het bedrijf aan stabiliteit en robuustheid. Onze partners en financiers zijn Wereld Natuur Fonds, FrieslandCampina, Rabobank, Agrifirm, Werkgroep Grauwe Kiekendief, Stichting Veldleeuwierik en Vogelbescherming.



De brochure
**Biodiversiteit als basis
voor het agrarische bedrijf**

is gebaseerd op het in 2014
verschenen rapport
*Biodiversiteit in de
melkveehouderij: Investeren in
veerkracht en reduceren van
risico's*. Hierin beschrijven J.W.
Erisman, N.J.M. van Eekeren,
W.J.M. Cuijpers en J. de Wit
een conceptueel kader voor
het inzetten van biodiversiteit



op het agrarische bedrijf. Deze
brochure is de praktische vertaalslag
en maakt duidelijk dat samenhang
in maatregelen cruciaal is voor het
benutten van biodiversiteit.
De beelden zijn met toestemming
overgenomen van Felixx.

Louis Bolk Instituut: onafhankelijk,
internationaal kennisinstituut
ter bevordering van écht duurzame
landbouw, voeding en gezondheid

www.louisbolk.nl
info@louisbolk.nl
T 0343 523 860
F 0343 515 611
Hoofdstraat 24
3972 LA Driebergen
[@LouisBolk](https://twitter.com/LouisBolk)

© Louis Bolk Instituut 2016

Redactie: Lidwien Daniels

Deze uitgave is per mail
of website te bestellen
onder nummer 2016-001 LbD

LOUIS BOLK
I N S T I T U U T

Projectpartners:

