

Innovatief en duurzaam boeren

Ontdek het aanbod van de Oost-Vlaamse proefcentra
en de Provincie voor de land- en tuinbouwers



Innovatief en duurzaam boeren

Ontdek het aanbod van de Oost-Vlaamse proefcentra
en de Provincie voor de land- en tuinbouwers



Inhoud

1.	Inleiding	5
2.	Land- en tuinbouw in Oost-Vlaanderen in cijfers	6
3.	Wie is wie in steun aan de Oost-Vlaamse land- en tuinbouw?	7
3.1	Proefcentra	7
3.1.1	Proefcentrum voor Sierteelt vzw, Destelbergen	7
3.1.2	Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw, Kruishoutem	8
3.1.3	Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt vzw, Kruishoutem	8
3.2	Provincie Oost-Vlaanderen – dienst Landbouw & Platteland	9
4.	Focus op water	10
4.1	Waterportaal	10
4.2	Alternatieve waterbronnen en wateropslag	11
4.3	Irrigatie en fertigatie	12
4.4	Waterbehandeling	12
5.	Focus op klimaat via energie, landschap en biodiversiteit	15
5.1	Bewaring van aardappelen	15
5.2	Energiezuinige glastuinbouw	16
5.3	Landschap	18
5.3.1	Landschapsintegratie: integreer je bedrijf in het landschap	18
5.3.2	Groepsaankoop plantgoed voor land- en tuinbouwers	19
5.3.3	Agrarische architectuur	20
5.3.4	Productie en valorisatie van houtige biomassa	21
5.4	Biodiversiteit	23
5.4.1	Foerageervelden wintergasten	23
5.4.2	Project gestroomlijnd landschap	24
5.4.3	Het plaatsen van nestkasten in stallen	24
5.4.4	Verdeling bloemenzaad voor bijenvriendelijke percelen	25
6.	Focus op bodem en bemesting	27
6.1	Erosie	27
6.1.1	Steunpunt Erosie	27
6.1.2	Erosiebeperkende maatregelen in de praktijk	28
6.2	Duurzame bemesting	28
6.2.1	Naar een duurzame stikstofbemesting met oog voor plantkwaliteit en milieu	28
6.2.2	Labo en bemestingsadvies	30
6.2.3	Fosfor	31
6.2.4	Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB)	31
6.3	Bodemvruchtbaarheid	32

7.	Focus op duurzame gewasbescherming	33
7.1	Waarschuwingssystemen	33
7.1.1	Waarschuwingssysteem Aardappelteelt	33
7.1.2	Waarnemings- en Waarschuwingssysteem voor boomkwekerij, tuinaanleg en openbaar groen	35
7.1.3	Waarnemingen en Waarschuwingen in de groenteteelt	35
7.2	Geïntegreerde bestrijding	36
7.3	Nieuwe gewasbeschermingsmiddelen	37
7.4	Bioremediatie	39
8.	Focus op innovatie	40
8.1	Verticaal groen	40
8.2	Nieuwe teelten	41
8.2.1	Eetbare bloemen	41
8.2.2	Yacon en zoete aardappel	43
8.2.3	Teelt van microalgen	43
8.3	Pot-in-pot systeem voor boomkwekerij	44
8.4	Precisielandbouw	46
8.5	Aquaponics	47
9.	Focus op markt en maatschappij	48
9.1	Lokaal voedsel	48
9.2	Marktinformatie	48
9.2.1	Wekelijkse prijsnotering aardappelen	48
9.2.2	Opvolging groeicurve, areaal en bewaarstocks aardappelen	48
9.2.3	Schatting van de voorraden en arealen aardappelen	49
9.3	Telen met inzicht	49
9.4	Ruimte voor glastuinbouw	51
9.4.1	Glastuinbouwloket en trajectbegeleiding	51
9.4.2	Ruimte voor glas en glastuinbouwclusters	51
9.4.3	Alternatieven voor groei	51
9.5	Smaak- en consumentenonderzoek groenten en fruit	52
9.6	Biologische productie	55
9.7	Landbouweducatie	56
9.8	Landbouwverbreding	57
10.	Subsidies	58
10.1	Plattelandsprojecten	58
10.2	Subsidies voor verenigingen	58
10.3	Subsidies voor land- en tuinbouwers	59



1. Inleiding

De maatschappelijke rol van landbouw verandert. De maatschappij verwacht niet alleen voldoende en veilig voedsel, maar ook ecosysteemdiensten als groene ruimte voor buitenactiviteiten, regulatie van het globaal klimaat en waterkwaliteit, ...

Het blijft nodig om de maatschappij te tonen wat professionele land- en tuinbouwers dagelijks realiseren.

Landbouwers gaan ook op zoek naar alternatieve activiteiten. Ze doen aan verbreding om een inkomen te halen uit nieuwe activiteiten. Onder de noemer multifunctionele landbouw gaan vele initiatieven schuil, gaande van korte keten over zorg op de boerderij tot hoevetoeisme.

De Provincie wil bijdragen aan een economisch sterke, diverse en duurzame land- en tuinbouwsector die kwaliteitsvolle producten aflevert en functioneert in harmonie met andere functies op een (be)leefbaar platteland. Via de provinciale proefcentra worden innovatie en praktijkgericht onderzoek in de sierteelt, groenteteelt en aardappelteelt ondersteund.

Deze brochure laat je kennismaken met het onderzoek en het aanbod van de Oost-Vlaamse proefcentra en de Provincie Oost-Vlaanderen. Vanuit verschillende focusthema's - zoals water, energie, klimaat, bodem, gewasbescherming, innovatie, markt en maatschappij - worden de activiteiten, advies- of dienstverlening belicht.

Ontdek wat de Oost-Vlaamse proefcentra en de Provincie je als land- of tuinbouwer bieden: een waaier aan informatie en services.

2. Land- en tuinbouw in Oost-Vlaanderen in cijfers

De Provincie Oost-Vlaanderen is 298 224 ha groot. Volgens cijfers 2016 van Statbel is 148 109 ha in gebruik als cultuurgrond. Cultuurgrond is de grond, die de land- en tuinbouwsector werkelijk gebruikt om op te telen.

Weide, grasland en voedergewassen nemen 62% in van de totale oppervlakte cultuurgrond in Oost-Vlaanderen. Dat illustreert het belang van de veeteelt.

De akkerbouw neemt ongeveer een derde (32%) van de cultuurgrondoppervlakte in met granen, aardappelen en suikerbieten als belangrijkste teelten. De granen in Oost-Vlaanderen worden vooral geteeld voor veevoeder.

De tuinbouwsector gebruikt 5% van het areaal. Daarvan wordt 49% gebruikt voor groenten, 20% voor fruit en 7,5% voor sierteelt.

In vergelijking met de andere Vlaamse provincies valt Oost-Vlaanderen op met een groot aandeel in de oppervlakte boomkwekerij en sierteelt, zowel in open lucht als in serres. Oost-Vlaanderen staat ook internationaal bekend voor zijn sierteelt.

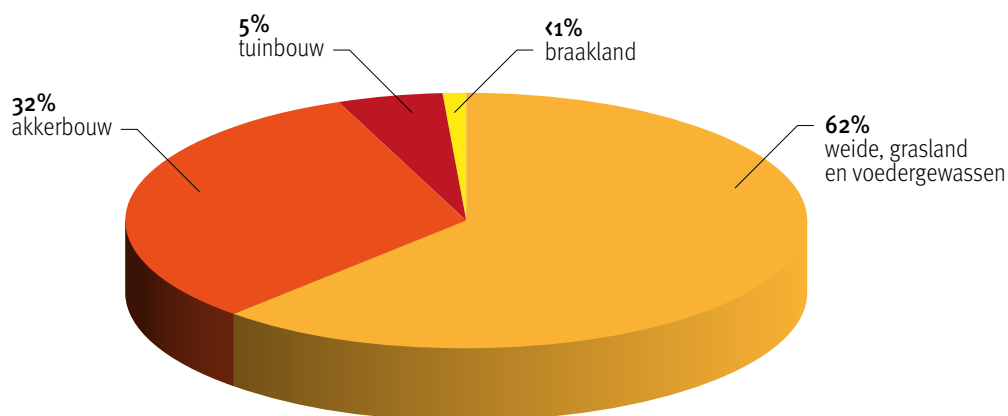
Het aantal landbouwbedrijven daalt voortdurend: in 1990 waren in Oost-Vlaanderen nog 15 163 landbouwbedrijven actief, in 2016 nog 6 238 bedrijven, of een daling met 59%.

Zoals in andere economische sectoren zet de schaalvergroting ook verder door in de land- en tuinbouwsector. Een Oost-Vlaams landbouwbedrijf is gemiddeld 23,89 ha groot.

De veehouderij is zowel economisch als naar ruimtegebruik een belangrijke sector in Oost-Vlaanderen.

Cijfers uit <https://provincies.incijfers.be/databank>

Bestemming van cultuurgrond in 2016



3. Wie is wie in steun aan de Oost-Vlaamse land- en tuinbouw?

3.1 Proefcentra

De Oost-Vlaamse proefcentra:

- Proefcentrum voor Sierteelt vzw (PCS),
- Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt vzw (PCG),
- Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt vzw (PCA),

vormen een brug tussen onderzoek en praktijk.

3.1.1 Proefcentrum voor Sierteelt vzw, Destelbergen

Door kwalitatief onderzoek, demonstratie en voorlichting biedt het Proefcentrum voor Sierteelt (PCS) toekomstgerichte, innovatieve en duurzame oplossingen aan siertelers en groenvoorzieners.

Het PCS initieert toegepast wetenschappelijk onderzoek in een sterk netwerk van Vlaamse en internationale onderzoeksinstellingen en vertaalt onderzoeksresultaten naar concrete bedrijfstoepassingen via praktijkonderzoek

en demonstratie. Het PCS ondersteunt de bedrijven in hun economische ontwikkeling door voorlichting, vorming en dienstverlening. Het zijn de bedrijven uit de sector, die het PCS aansturen via de raad van bestuur en de technische comités per teeltgroep.

Het PCS ondersteunt alle sierteeltsectoren (azalea en rododendron, boomkwekerij, kamerplanten, knolbegonia, perkplanten, potchrysanen, snijbloemen) en de openbare en private groenvoorzieners.

Voor specifieke problemen rond waterbeheer, bemesting, gewasbescherming of klimaatregeling kunnen de siertelers een beroep doen op de adviesdiensten van het PCS.

Het Waarnemings- en Waarschuwingssysteem voor Boomkwekerij, Tuinaanleg en Openbaar Groen waarschuwt leden voor ziekten en plagen.

Het PCS wil inspelen op de evoluties in de sector en een drijvende kracht zijn voor de ontwikkeling van sierteeltbedrijven en groenvoorzieners.



Proefcentrum voor Sierteelt vzw, Destelbergen

3.1.2 Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw, Kruishoutem

Het PCG bundelt, ontwikkelt en verspreidt kennis over groenteteelt en draagt die uit aan alle actoren in de land- en tuinbouw. De vzw is zowel actief op het gebied van publiek als privaat onderzoek en voorlichting.

Praktijkonderzoek en voorlichting rond rassenkeuze, bemesting en gewasbescherming gebeuren zowel voor openluchtteelten als voor gangbare glasgroenten, biologische glasgroenten en kruiden. Binnen het onderzoek 'innovaties' worden nieuwe teelten en teeltconcepten uitgetest en beoordeeld op hun praktijkwaarde alvorens ze een ingang vinden in de Vlaamse land- en tuinbouw. Het PCG reageert snel op nieuwe ontwikkelingen en nieuwe kennis.

Het onderzoek 'smaak en consumenten' gaat na wat de invloed is van rassenkeuze, bemesting, klimaat, teelttechniek, na-oogstbehandelingen enzovoort op de smaak van groenten en fruit. Het bepaalt ook aan welke criteria groenten en fruit moeten voldoen opdat Vlaamse consumenten ze lekker zouden vinden.

PCG is coördinator van het Waterportaal, een infoloket voor het volledige waterbeheer op het niveau van de teelten en de bedrijven.



3.1.3 Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt vzw, Kruishoutem

Het PCA steunt en bevordert de aardappelteelt door praktijkgericht onderzoek, demonstratieve voorlichting en het verspreiden van onderzoeksresultaten. Het coördineren van praktijkgericht onderzoek en voorlichting in verband met de teelt, de bewaring, het bereiden, de handel en de verwerking van consumptieaardappelen en pootaardappelen sluit hierbij aan. Ook het verspreiden van nuttige mededelingen aan belanghebbende telers, het organiseren van studievergaderingen, cursussen, bedrijfsbezoeken en tentoonstellingen dragen bij aan deze doelstelling.

De gevoelige uitbreiding van de aardappelteelt de laatste jaren heeft de nood aan het produceren van kwaliteitsaardappelen vergroot. Ook milieudoelstellingen en bijdragen aan de transparantie van de aardappelmarkt zijn zeer belangrijke aandachtspunten in de werking.

Het geografisch werkgebied omvat Vlaanderen, met als kern de provincies Oost- en West-Vlaanderen.

Het PCA vzw is erkend als proefcentrum aardappelen en in die hoedanigheid coördinator voor Vlaanderen voor het Programma Landbouwcentrum Aardappelen.



3.2 Provincie Oost-Vlaanderen – dienst Landbouw & Platteland

De Provincie Oost-Vlaanderen wil bijdragen aan een economisch sterke en diverse duurzame land- en tuinbouwsector, die ook functioneert in harmonie met andere functies op het platteland. Gemeenten en land- en tuinbouwers worden daarbij doelgericht ondersteund en ook verenigingen, organisaties en specifieke doelgroepen worden betrokken.

Duurzame land- en tuinbouw versterken

De Provincie plaatst goede praktijken en duurzame technieken in de kijker. Bijzondere aandacht gaat naar de realisatie van klimaat- en energiedoelstellingen waar we mee onze verantwoordelijkheid opnemen via het klimaatactieplan 'Klimaatgezond Oost-Vlaanderen'. Adviezen op vlak van landschappelijke integratie en agrarisch bouwen verbeteren het beeld van de sector.

Bijdragen aan een competitief agrocomplex

Een leefbare landbouw heeft nood aan juridische zekerheid maar ook aan kansen voor creatief ondernemerschap. Specifiek voor de glastuinbouw gaat aandacht naar begeleiding van bedrijven die willen bouwen, uitbreiden of omschakelen naar een andere teelt en naar clusteren van serres. Innovatie en onderzoek zijn van levensbelang voor een competitief agrocomplex. Via de provinciale proefcentra wordt praktijkgericht onderzoek ondersteund. Ook proefprojecten en projecten duurzame ontwikkeling van verenigingen worden aangemoedigd.

Een leefbaar en beleefbaar platteland uitbouwen

De Provincie speelt een actieve rol in de bestemming van de middelen uit het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling en de implementatie van het Vlaams Programmadoecument voor Plattelandsontwikkeling (PDPO III). Duurzame lokale voedselsystemen (waaronder korte keten en fair trade) krijgen speciale aandacht. Onderzoek naar herbestemming van agrarische gebouwen en de uitbouw van een (dynamisch) dorpenbeleid zijn de nieuwe thema's. De Provincie organiseert imago-ondersteunende activiteiten en boerderijonderwijs. Ze betoelaagt organisaties die deze boodschap mee uitdragen.

Overlastbezorgers indijken

Het beheer van plantaardige en dierlijke overlastbezorgers wordt verder geoptimaliseerd. Voor de ratten- en exotenbestrijding gebeurt dit in samenwerking met Rattenbestrijding Oost-Vlaanderen (RATO) vzw.

4. Focus op water

4.1 Waterportaal

In Oost-Vlaanderen is over de jaren heel wat praktijkervaring rond waterbeheer op land- en tuinbouwbedrijven verzameld. Op initiatief van de Provincie Oost-Vlaanderen is in 2002 het Kenniscentrum Water opgericht om de doorstroming van deze opgebouwde kennis naar de land- en tuinbouwsector te verbeteren. Met het tienjarige bestaan is deze kennis eenheid omgedoopt tot Waterportaal.

Het **Waterportaal** is een samenwerking tussen de Provincie Oost-Vlaanderen en de drie proefcentra PCG, PCS en PCA. Vanuit zijn loketfunctie verleent het Waterportaal informatie en advies over het integrale watermanagement op land- en tuinbouwbedrijven. Kennisoverdracht naar de sector is de rode draad in de werking van het Waterportaal.

Land- en tuinbouwers kunnen er terecht met vragen uit hun eigen sector rond:

- inzetten van alternatieve waterbronnen en wateropslag,
- optimaliseren van watergeefsystemen (oa waterbehandeling, recirculatie),
- duurzaam gebruik van irrigatiewater,
- fertigatie,
- voorkomen van uit- en afspoeling van nutriënten in de bodem,
- emissies reduceren van gewasbeschermingsmiddelen (GBM) naar water,
- inzet van fytobak/biofilter voor de verwerking van restvloeistoffen GBM,
- individueel zuiveren en hergebruik van afvalwaterstromen,
- bufferen, nuttig gebruiken en infiltreren van run-off en regenwater in het kader van vergunningen.

Op regelmatige basis verspreidt het Waterportaal informatie via verschillende communicatiekanalen naar de sector.

Daarnaast bekleedt het Waterportaal een voorbeeldfunctie voor de land- en tuinbouwsector via de infrastructuur van het PCG, PCS en PCA.

Wil je weten hoe je de waterhuishouding op jouw bedrijf duurzamer kunt organiseren? Neem dan contact op met het Waterportaal en laat je adviseren door een van onze deskundigen. Je kan er terecht voor een wateraudit en concrete aanbevelingen om je bedrijf op een duurzame manier verder uit te bouwen. Ook gemeenten kunnen met hun vragen over waterbeheer op land- en tuinbouwbedrijven bij het Waterportaal terecht.

Meer info vind je op www.waterportaal.be



4.2 Alternatieve waterbronnen en wateropslag

Water is een onmisbaar productiemiddel in de land- en tuinbouw. Het is levensnoodzakelijk als drinkwater voor dieren en als irrigatiewater voor planten.

Diep grondwater is echter beperkt beschikbaar en de uitdroging van de diepliggende waterlagen is een acuut milieuprobleem in West- en Oost-Vlaanderen.

Door het promoten van het gebruik van alternatieve waterbronnen worden bedrijven aangespoord om het juiste water op de juiste plaats te gebruiken. Dat betekent in veel gevallen een serieuze besparing van water. Met een duurzaam watergebruik druk je de kosten en spaar je het milieu.

Alternatieve waterbronnen als hemelwater en drainagewater vereisen een wateropslagsysteem. De bekendste wateropslagsystemen zijn foliebassins, watersilo's en open putten, naast ondergrondse wateropslag in putten en kelders. De keuze tussen de systemen is afhankelijk van kostprijs en capaciteit. Ook waterkwaliteitsfactoren, zoals goede algenpreventie, kunnen een belangrijke rol spelen.



4.3 Irrigatie en fertigatie

In de tuinbouwsector is neerslag een belangrijke waterbron. Jaarlijks valt er in België gemiddeld 800 mm neerslag, maar de klimaatverandering brengt weersextremen zoals langdurige droogte of hevige regenval met zich mee. Beredeneerd inzetten van water wordt nog belangrijker.

Het efficiënt beregenen van gewassen is een moeilijk vraagstuk. Hoeveel water een gewas nodig heeft en op welk tijdstip het beregend moet worden, zijn cruciaal. Niet elke techniek is even inzetbaar voor elk gewas. Ook aandacht voor een correcte afstelling is noodzakelijk.

Met de introductie van fertigatie binnen de tuinbouwsector werd een belangrijke stap in de richting van duurzaam watergebruik gezet. De toediening van voedingsstoffen via irrigatiewater (= fertigatie), biedt de mogelijkheid om efficiënter met water om te springen en de impact op het milieu te reduceren.

Heel wat kennis over fertigatie in Europa werd verzameld in de Fertigatiebijbel (www.fertinnowa.com/the-fertigation-bible). Deze publicatie biedt antwoorden op vele technische vragen over fertigatie en goede waterkwaliteit.



4.4 Waterbehandeling

Wanneer bij de irrigatie ook meststoffen meegegeven worden, zijn in het overtollige gietwater nog voedingsstoffen aanwezig. De overtollige stikstof en fosfor komen in het milieu terecht, wanneer het irrigatiewater niet wordt hergebruikt. Via een recirculatiesysteem kan dit water hergebruikt worden als voedingswater binnen de teelt. Dit levert de telers een belangrijke besparing aan water en meststoffen op. Om bij hergebruik een massale verspreiding van ziekteverwekkers op het tuinbouwbedrijf te voorkomen, is de ontsmetting van het recirculatiewater aanbevolen.

De werking van een hele reeks waterontsmettingssystemen werd uitgetest. Voor een tuinbouwbedrijf is het belangrijk dat de werking van een ontsmettingsinstallatie regelmatig wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van belangrijke plantpathogene micro-organismen.

In uitzonderlijke gevallen is het drainwater niet meer bruikbaar als voedingswater. Hierdoor ontstaat een reststroom die in bepaalde mate voedingsstoffen, zoals nitraat en fosfor bevat. In diverse projecten worden filtersystemen uitgetest voor de verwijdering en recuperatie van stikstof en fosfor uit spuistroom. Zo komen deze voedingsstoffen niet in het oppervlaktewater terecht.







5. Focus op klimaat via energie, landschap en biodiversiteit

#klimaatgezond

Een klimaatgezond Oost-Vlaanderen in 2050 is onze ambitie. De Provincie zet met het klimaatplan concrete stappen om klimaatneutraal en -bestendig te worden. Als enthousiasmerende regisseur die samenbrengt, motiveert en ondersteunt, doet de Provincie dit samen met alle Oost-Vlaamse betrokkenen.

5.1 Bewaring van aardappelen

Weinig andere gewassen worden zo lang bewaard als aardappelen. Uiteindelijk liggen de knollen bij een lange bewaring bijna dubbel zo lang in de bewaarloods dan dat ze op het veld staan. Een geslaagde aardappelbewaring vraagt kennis, kunde en een goede infrastructuur. PCA ondersteunt telers met kennis en advies en biedt ondersteuning op diverse wijzen.

‘Uur in de Schuur’ is een laagdrempelig initiatief dat veel telers op de been brengt. Het concept is eenvoudig : telers krijgen de kans om een kijkje te nemen bij een collega, die het afgelopen jaar een nieuwe bewaarloods bouwde. Bij die gelegenheid worden de basisprincipes voor een geslaagde bewaring voorgesteld. Loodsenbouwers en ventilatiebedrijven krijgen de kans om hun innovaties aan geïnteresseerde aardappeltelers uit te leggen.

Via opvolging van bewaarloodsen in de praktijk deelt PCA informatie over de evolutie van kwaliteit in de bewaring en krijgen telers inzichten en richtlijnen over passende bewaarstrategieën.



Via onderzoek – zowel demonstratief als meer diepgaand – worden ook nieuwe inzichten verworven. De research is veelzijdig en gaat van bewaarinfrastructuur over aardappelfysiologie in bewaring tot het zoeken en evalueren van alternatieven voor chloorprofam als kiemremmer. Alle inzichten werden verzameld in een brochure ‘Aardappelbewaring in de praktijk’, een referentiewerk op het gebied van aardappelbewaring.

Wens je een exemplaar, neem dan contact op met PCA.

5.2 Energiezuinige glastuinbouw

Energie is een belangrijke kost voor je bedrijf. Recente energieaudits op een aantal sierteeltbedrijven leren dat er heel wat energie te besparen is door bijvoorbeeld zuinigere elektromotoren, ledbelichting, schermdoek te gebruiken en goed te onderhouden, spleten en kieren te dichten, ...

Laat je alvast inspireren door de brochures *Energieke sierteelt* (via www.oost-vlaanderen.be – rubriek publicaties) en *'Zuinig en doordacht belichten, natuurlijk!'* (via www.pcsierteelt.be).

Het gebruik van ledlicht in de glastuinbouw is in opmars. Ook de proefcentra zetten volop in op deze energiezuinige belichting. Ledlicht wordt gebruikt als groeilicht als vervanging van de hogedruk natriumlampen en als stuurlicht ter vervanging van de gloeilampen. Door de keuze van het kleurspectrum worden ook verschillende processen beïnvloed, zoals de kleur van sla of de strekking van het gewas. Nog een stapje verder is het gebruik van ledlicht in een omgeving zonder daglicht en in meerdere teeltlagen.

Door het gebruik van nieuwe, intelligente sensortechnologie verloopt het teeltproces beter gecontroleerd en efficiënter. Door een intensieve monitoring van de groei, ontwikkeling en kwaliteit van het gewas wordt het effect van de teeltsturing nauwlettend in de gaten gehouden. De teler heeft een beter zicht op het energie- en waterverbruik van bepaalde teeltbehandelingen.

Door real-time plantmetingen te koppelen aan een groei- en/of kasklimaatmodel worden korte- en langetermijneffecten van teeltsturing op de plant gesimuleerd. Geplande teeltstrategieën becijfer je op deze manier vooraf.

Maar ook over de energieproductie valt nog veel te zeggen: Hoe kan je zonne-energie optimaal gebruiken door je verbruikers te monitoren en slim te sturen? Ook het potentieel voor micro-warmtekrachtkoppeling (WKK) blijft onderbenut op heel wat bedrijven. En hoe ver staat het nu met opslag van energie in batterijen? Zijn er geen alternatieven voor de vervuilende aardolie en steenkool? Kunnen we algen bestrijden door drijvende zonnepanelen te leggen?





5.3 Landschap

Als Oost-Vlaamse land- en tuinbouwer kan je advies of ondersteuning vragen als je:

- je bedrijf wil integreren in het landschap,
- landschapselementen, zoals hagen, heggen en houtkanten wil beheren,
- een klimaatbestendig landschap wil aanleggen,
- plantgoed wil kopen: via de groepsaankoop plantgoed, via de actie Beplant het landschap of als je bedrijf ligt in een projectgebied Gestroomlijnd landschap.

Samen met de land- of tuinbouwer maakt de Provincie een plan op maat van het landbouwbedrijf met haalbare inrichtingsvoorstellen.

Interesse? Neem dan contact op met dienst Landbouw & Platteland of raadpleeg een brochure op www.oost-vlaanderen.be –rubriek publicaties.

Daarnaast kan je ook volgende subsidies krijgen:

- subsidie voor houtige landschapselementen op land- en tuinbouwbedrijven,
- subsidie voor onderhoud en (her)aanleg van knotwilgen en poelen in provinciale aandachtsgebieden,
- subsidie (voor verenigingen) voor landschapsbeheer.

5.3.1 Landschapsintegratie: integreer je bedrijf in het landschap

Een landschapsbedrijfsplan is een streefplan op maat van het landbouwbedrijf met haalbare inrichtingsvoorstellen. Het plan biedt mogelijkheden voor behoud, herstel en ontwikkeling van een kwaliteitsvol landschap. Het vertrekt vanuit een totaalvisie op het landschap en vormt een aanzet voor een meerjarenplanning.

De opmaak van een landschapsbedrijfsplan gebeurt gratis.



Aanplant voor de volgende generatie.



Gemeenschappelijk gebruik van machines landschapsonderhoud organiseren.



In een samenwerking leer je van elkaar.



Integratie langs perceelrand met gemengde haag.



Integratie langs perseelranden en langs bedrijfsgebouwen.

5.3.2 Groepsaankoop plantgoed voor land- en tuinbouwers

De Provincie Oost-Vlaanderen ondersteunt land- en tuinbouwers bij het aanplanten van bomen of struiken op hun bedrijf. Ze organiseert jaarlijks een groepsaankoop plantgoed.

Iedere Oost-Vlaamse land- en tuinbouwer kan jaarlijks, vanaf begin december, streekeigen bomen en struiken, klimplanten, kleinfruit en fruitbomen bestellen via een bestelbon www.oost-vlaanderen.be/groepsaankoopplantgoed.

Je kan de bestelling afhalen op vooraf vastgelegde locaties en data (februari). Je krijgt een formulier mee voor het aanvragen van een subsidie voor het plantgoed.



5.3.3 Agrarische architectuur

Agrarische gebouwen kan je niet zien als losse elementen. Ze maken deel uit van een bedrijf en een omgeving.

Agrarische architectuur besteedt aandacht aan:

- een goede inplanting van de gebouwen;
- de vormgeving;
- het materialen- en kleurengebruik;
- nestgelegenheid voor hoevefauna zoals zwaluwen en vleermuizen.

Land- en tuinbouwers, architecten en bouwfirma's kunnen advies vragen bij dienst Landbouw & Platteland.

Samen met de landbouwer, de architect, de bouwfirma en eventueel het gemeentebestuur zoekt een deskundige van de Provincie Oost-Vlaanderen naar haalbare oplossingen en suggesties op maat van het bedrijf. Dat kan voor of tijdens de opmaak van concrete plannen voor een nieuw agrarisch gebouw (stal, loods, silo, schuur ...).

Het advies is niet bindend maar de keuzes uit het advies kan je wel opnemen in de begeleidende nota en motivatie van een aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Het inspirerende fotoboek 'Nieuwe agrarische gebouwen in beeld' brengt goede voorbeelden van hedendaagse land- of tuinbouwgebouwen in beeld. Je vindt het fotoboek op www.oost-vlaanderen.be – rubriek publicaties.



5.3.4 Productie en valorisatie van houtige biomassa

Wist je dat je houtige biomassa uit het landschap kan gebruiken om groene warmte op te wekken? Moderne biomassa-verwarmingsketels op basis van droge houtsnippers leveren een hoog rendement. Je realiseert een ruime besparing op fossiele brandstof, een lagere CO₂-uitstoot en een bijdrage aan het landschap door efficiënter beheer.

Wil je het beheer van landschapselementen (bijvoorbeeld houtkanten of knotbomen) optimaliseren op en rond je land- of tuinbouwbedrijf? Wil je weten of het haalbaar is om zelfvoorzienend te zijn en energie te produceren uit de houtige biomassa? De Provincie Oost-Vlaanderen biedt je advies op maat.

In de brochure 'Energieke houtkanten' vind je al een eerste bron van informatie. Je vindt de brochure op www.oost-vlaanderen.be – rubriek publicaties.





5.4 Biodiversiteit

De Provincie zet al jaren in op een onderbouwd biodiversiteitsbeleid en focust daarbij op soorten en biotopen die belangrijk zijn voor Oost-Vlaanderen.

5.4.1 Foerageervelden wintergasten

Samen met landbouwers voorziet de Provincie Oost-Vlaanderen in voedselrijke velden voor de komst van kleine zwanen en andere foeragerende wintergasten.

De kleine zwaan is een Europees beschermde soort. Een deel van de populatie maakt jaarlijks een tussenstop van enkele weken tijdens haar trektocht van de Noord-Russische toendra naar een zuidelijkere bestemming. De zwanen komen in het noorden van Oost-Vlaanderen op krachten en gaan vooral op zoek naar suikerbietresten.

De Provincie gaat jaarlijks op zoek naar percelen met oogstresten van suikerbieten. Landbouwers werken het bietenloof en -resten normaal snel onder om wintergranen in te zaaien, wat economisch het voordeligst is.

Geïnteresseerde landbouwers, die deze werkzaamheden willen uitstellen en de oogstresten zo beschikbaar houden voor de wintergasten, kunnen een offerte indienen.

De voorwaarden zijn in het najaar terug te vinden op www.oost-vlaanderen.be/foerageervelden.

Deze foerageervelden zijn een meerwaarde voor landbouwers dankzij het extra inkomen voor de oogstresten van de suikerbieten. Daarnaast zullen wintergasten ook minder met wintergranen ingezaaide velden betreden in de polders.



5.4.2 Project gestroomlijnd landschap

De natuur in Vlaanderen is erg versnipperd, waardoor het leefgebied van veel planten- en diersoorten drastisch verkleint. Het project Gestroomlijnd Landschap verbindt die versnipperde stukjes natuur met een fijnmazig netwerk van landschapselementen, zoals waterlopen, waterrijke gebieden, bomenrijen, bosjes, dreven en houtkanten. Waterlopen die belangrijke natuur- en bosgebieden met elkaar verbinden, zijn daarvoor cruciaal.

Verspreid over de provincie Oost-Vlaanderen zijn projectgebieden aangeduid.

De Provincie werkt voor het project Gestroomlijnd Landschap samen met eigenaars, grondgebruikers, verenigingen, Regionale Landschappen, Bosgroepen en lokale overheden. Daarnaast neemt de Provincie gerichte maatregelen op plekken waar ze zelf het beheer in handen heeft.

Dienst Landbouw & Platteland maakt de verbinding met de landbouw in de gebieden.



5.4.3 Het plaatsen van nestkasten in stallen

Veel faunasoorten (vleermuizen, uilen, mussen, zwaluwen...), die normaal op en rond de boerderij voorkomen, worden bedreigd in hun voortbestaan. De oorzaak is onder andere een gebrek aan nestgelegenheid in hedendaagse loodsen of stallen. De Provincie Oost-Vlaanderen verdeelt nestkasten en geeft advies.

Interesse? Neem dan contact op met dienst Landbouw & Platteland.



5.4.4 Verdeling bloemenzaad voor bijenvriendelijke percelen

Niet alleen de honingbij heeft het moeilijk, ook wilde bijen en tal van insecten, die op zoek gaan naar nectar en stuifmeel.

De Provincie Oost-Vlaanderen verdeelt bijenvriendelijke bloemenmengsels aan landbouwers in het voorjaar.

Perceelranden inzaaien met bijenvriendelijke bloemenmengsels helpt de bijen en de biodiversiteit. De bloemen zorgen van mei tot oktober voor meer nectar en stuifmeel.

Je vindt de oproep naar de land- en tuinbouwers in het vroege voorjaar op de website www.oost-vlaanderen.be/bijen.





6. Focus op bodem en bemesting

De afgelopen jaren werd het regelgevend kader rond bodem en bemesting steeds strikter. Regelgeving verzoenen met rendabele teelten is geen gemakkelijke opgave. Via onderzoek en voorlichting ondersteunen de proefcentra de telers met nieuwe inzichten en passend advies. Het Steunpunt Erosie biedt je bovendien begeleiding bij het aanpakken van erosie.

6.1 Erosie

Erosie heeft zowel maatschappelijke, landbouwkundige als milieukundige negatieve gevolgen. Modderoverlast is ongetwijfeld het meest zichtbare nadelige effect van erosie.

6.1.1 Steunpunt Erosie

De Provincie Oost-Vlaanderen zet al meer dan 15 jaar in op de aanpak van erosie. Voornamelijk in het zuiden van de provincie is erosie een probleem. De Provincie wil haar erosiegevoelige gemeenten en hun landbouwers maximaal ondersteunen. Wat begin 2000 startte met de opmaak van erosiebestrijdingsplannen, evolueerde tot het oprichten van een provinciaal Steunpunt Erosie in 2006. Dat bestaat uit erosiespecialisten en is een initiatief van het Provinciaal Centrum voor Milieuonderzoek (PCM) en de dienst Landbouw en Platteland.

De erosiecoördinator is het aanspreekpunt voor alle betrokkenen. Hij/zij ondersteunt en sensibiliseert bij erosiebestrijding, onder meer via erosiebestrijdingswerken. Daarnaast is er het provinciaal initiatief, waarbij kleinschalige erosiewerende dammen worden aangelegd op plaatsen, waar grotere erosiebestrijdingswerken moeilijk uitvoerbaar zijn. Voor meer informatie, kan je contact opnemen met erosie@oost-vlaanderen.be.





6.1.2 Erosiebeperkende maatregelen in de praktijk

Met de invoering van de nieuwe randvoorwaarden erosie in 2015, wordt aan de land- en tuinbouwers met erosiegevoelige paarse en rode percelen een uitgebreid maatregelenpakket opgelegd. Het gaat hierbij onder andere om teelttechnieken die erosie aan de bron aanpakken en om erosiebestrijding. Een aantal teelt- en bodembewerkingstechnieken staan echter nog in hun kinderschoenen of de praktische uitvoerbaarheid ervan wordt sterk in vraag gesteld.

Via diverse proeven en projecten worden de nieuwe technieken door de proefcentra getest en gedemonstreerd.

6.2 Duurzame bemesting

6.2.1 Naar een duurzame stikstofbemesting met oog voor plantkwaliteit en milieu

Gewasopnamecurves worden opgesteld op basis van bodem- en plantstalen. Je krijgt een beter inzicht in de stikstofbehoeftes van de gewassen en je kan gerichte bemestingsadviezen geven. Sensormetingen tijdens het groeiseizoen helpen de teler op het ideale moment bij te bemesten. Eventuele stikstoftekorten worden opgespoord met meettoestellen/sensoren (zonder de plant te beschadigen), vooraleer deze met het blote oog zichtbaar zijn. Ook de nawerking van stalmest en de invloeden van mechanische en chemische bodembewerking op de mineralisatiesnelheid worden nagegaan, net als het effect van groenbemesters. De stalmesttoedieningen van vorige jaren kan je zo in bemestingsadviezen in rekening brengen.



6.2.2 Labo en bemestingsadvies

Het PCG beschikt over een laboratorium dat ter beschikking staat voor stalen van telers en eigen proeven. In het laboratorium worden voornamelijk bodemanalyses uitgevoerd. De volgende analyses kan je aanvragen, aangevuld met bemestingsadvies: minerale stikstof ($\text{NO}_3\text{-N}$ en $\text{NH}_4\text{-N}$), pH, zoutgehalte, koolstofgehalte, fosfor, kalium, calcium, magnesium en natrium.

Het laboratorium is door de Vlaams Landmaatschappij (VLM) erkend voor koolstofbepaling en het bepalen van minerale stikstof en heeft een BELAC-accreditatie voor vochtgehalte en minerale stikstof.



6.2.3 Fosfor

Fosfor is een essentieel voedingselement voor de plant. In de bodem is fosfor erg immobiel. Slechts een kleine fractie is opneembaar door de plant. Via bodemstalen wordt bepaald hoeveel fosfor in de bodem aanwezig is. Hiervoor kan je terecht bij het labo van het PCG.

Het PCG onderzocht het effect van startfosfaten. De toepassing ervan zorgt in teelten als andijvie, prei en courgette voor een meerwaarde. Op het PCG loopt er ook onderzoek naar fosforuitmijning door gewasrotatie en helpen we mee aan de databank voor fosforopname van groenten.

Op het PCS loopt een langetermijnproef om na te gaan wat de invloed is van fosfaat op de groei van boomkwekerijgewassen. Daarbij wordt eveneens bekeken wat de invloed is van een aantal bodemverbeterende middelen op de fosforopname. Ook fosforuitmijning wordt mee opgevolgd. Daarnaast bepalen we opnamecijfers van verschillende sierteeltgewassen om een beter beeld te krijgen over de fosforopname.

Fosfor heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater. Het PCG onderzoekt mee hoe je fosfor uit drainagewater kan wegvangen.

6.2.4 Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB)

Het CVBB informeert en begeleidt land- en tuinbouwers op het gebied van duurzame bemesting. Zo wil dit centrum bijdragen tot een verbetering van de waterkwaliteit in landbouwgebied en tot het behalen van de doelstellingen van de Vlaamse mestwetgeving. Het CVBB is actief over heel Vlaanderen en opereert vanuit de erkende proefcentra land- en tuinbouw en samenwerkende instanties. Voor Oost-Vlaanderen coördineert PCG en zijn PCS en PCA partner.

Waterkwaliteitsgroepen (WKG)

Het CVBB werkt samen met landbouwers in waterkwaliteitsgroepen (WKG) om de verontreiniging van water met nitraten en fosfaten uit de landbouw tegen te gaan. Er is gebiedsgerichte samenwerking in en rond rode MAP-meetpunten.

Rond bepaalde rode MAP-meetpunten kan het CVBB je percelen intensiever opvolgen. Bijvoorbeeld via het nemen van grondstalen, advies en opvolging per perceel, ...

Individuele bedrijfsbegeleiding (IBB)

Vraag over bodemvruchtbaarheid, bemesting, mestwetgeving of problemen (bijvoorbeeld een te hoog nitraatresidu) bedrijfsbegeleiding of advies aan bij het CVBB.

Meer info vind je op www.cvbb.be.

6.3 Bodemvruchtbaarheid

Voor de Vlaamse land- en tuinbouw vormt de zogenoemde 'koolstof-stikstof-paradox' een grote uitdaging. De dalende koolstofgehaltes bedreigen de bodemkwaliteit. De strenger wordende stikstofwetgeving beperkt de mogelijkheden om voldoende koolstofrijk organisch materiaal, dat ook stikstof en fosfor bevat, toe te voegen. Het tekort aan bodemkoolstof leidt tot een lagere bodemvruchtbaarheid, slechtere waterinfiltratie, verhoogde erosie, meer compactie, verminderde bewerkbaarheid en slechtere doorworteling. Dit resulteert uiteindelijk in productie- en kwaliteitsverlies.

Mogelijke oplossingen vind je in de toepassing van groenbemesters. Grasachtige groenbemesters leveren meer organische stof aan de bodem dan bladachtige groenbemesters.

Ook de grondbewerking speelt een enorm belangrijke rol in de opbouw van organische stof. Wordt deze minder diep of niet kerend uitgevoerd, dan wordt het organische materiaal meer aan de oppervlakte van de bouwvoor, daar waar ze nodig is, gehouden.

Er is ook een belangrijke vraag naar materialen met een verhoogde efficiëntie van C-inbreng, in combinatie met een lage initiële vrijstelling van N en P. Om tot dergelijke materialen te komen, bekijken we of het composterings- of fermenteringsproces kan verbeterd worden.



7. Focus op duurzame gewasbescherming

Duurzame gewasbescherming is een thema dat zeer snel evolueert. Onderzoek en voorlichting zijn cruciaal om nieuwe evoluties snel en efficiënt in te voeren in de praktijk. De proefcentra doen dit met gericht onderzoek, waarschuwingssystemen en advies op maat.

Het gewasbeschermingsonderzoek is opgebouwd rond de principes van geïntegreerde gewasbescherming (IPM of integrated pest management).

Meer informatie over IPM kan je vinden in de brochures 'Geïntegreerde gewasbescherming (IPM) in de sierteelt' en 'Monitoring van plagen en nuttigen in de glastuinbouw' (via www.pcsierteelt.be).

7.1 Waarschuwingssystemen

7.1.1 Waarschuwingssysteem Aardappelteelt

De waarschuwingsberichten van het PCA bieden de teler een belangrijke houvast bij de bestrijding van de aardappelziekte. Alle elementen van een geïntegreerde beheersingsstrategie komen er aan bod met adviezen over optimaal tijdstip en middel van bespuiting tijdens het groeiseizoen.

Een theoretisch model vormt de basis van de waarschuwingdienst. Aan de hand van gedetailleerde weersgegevens (afkomstig van 48 automatische weerstations) wordt de ontwikkeling van de ziekte berekend. De ziektecyclus - vanaf sporenkieming tot nieuwe sporenvorming - en de opeenvolging van ziektecycli, en dus het verloop van de epidemie, wordt immers sterk bepaald door de relatieve luchtvochtigheid, temperatuur, neerslag en straling. Informatie over (vroeg) besmettingsbronnen is eveneens belangrijk voor de waarschuwingdienst.

Alle gegevens (klimaat en aantastingen) worden dagelijks verzameld, verwerkt en geïnterpreteerd. Alle informatie wordt gebruiksvriendelijk en overzichtelijk samengebracht – en meermaals per dag aangepast – in de webapplicatie aardappelziekte, met advies op maat van het perceel. Meer info over het waarschuwingssysteem aardappelteelt vind je bij het PCA.



7.1.2 Waarnemings- en Waarschuwingssysteem voor boomkwekerij, tuinaanleg en openbaar groen

Bij boomtelers en groenvoorzieners ontbreekt vaak de tijd om gewascontroles op ziekten en plagen uit te voeren. Daarom waarschuwt het Waarnemings- en Waarschuwingssysteem hen op welk tijdstip ze beschadigers in een bepaald stadium kunnen waarnemen en hoe en wanneer ze deze best doelgericht bestrijden, voor schade is aangericht.

Observeren, de juiste diagnose stellen en snel en correct ingrijpen is van kapitaal belang voor een geslaagde gewasbescherming.

Leden van het Waarnemings- en Waarschuwingssysteem voor boomkwekerij, tuinaanleg en openbaar groen ontvangen naast de waarschuwingsberichten ook actua-berichten met onafhankelijke info over de nieuwste bestrijdingsmiddelen, geïntegreerde gewasbescherming en actuele gewasbeschermingsproblemen.

Jaarlijks ontvangen de leden ook posters met een overzicht van de erkende gewasbeschermingsmiddelen in de sierteelt. Verder kunnen ze advies vragen over gevonden schadebeelden en parasieten en deelnemen aan voordrachten en cursussen om parasieten te leren herkennen en bestrijden. Als boomteler of groenvoorzieners herken je via de 'PCS Ziekten en Plagen' app op www.ziektenenplagen.be eenvoudig de waargenomen ziekte, plaag of nuttige op boom- en siergewassen. Dit gebeurt op basis van foto's van schadebeelden en stadia van parasieten en natuurlijke vijanden. Leden kunnen met hun login extra foto's, de ontwikkelingscycli, achtergrondinfo en het ideale bestrijdingsmoment van parasieten bekijken.

Meer info over dit waarschuwingssysteem vind je bij het PCS.

7.1.3 Waarnemingen en Waarschuwingen in de groenteteelt

Groentetelers, met name veilingtelers en telers voor de verwerkende industrie, kunnen een beroep doen op de proefcentra groenteteelt om gewasbescherming beredeneerd in te zetten op hun bedrijf, wat een verplichting is binnen IPM.

Op waarnemingsvelden verspreid over Vlaanderen worden de belangrijkste ziekten en plagen, van onder andere prei en koolgewassen, op frequente basis opgevolgd door onze werknemers. Op basis van deze tellingen en voorspellingsmodellen, gevoed met klimaatgegevens en weersvoorspellingen, worden wekelijkse berichten opgemaakt. Deze berichten informeren de telers over de aanwezigheid van ziekten en plagen in hun teelt en regio. Ook acties die je kunt ondernemen om je teelten te beschermen worden toegelicht.

Meer info over dit waarschuwingssysteem vind je bij het PCG.

7.2 Geïntegreerde bestrijding

Wat betreft geïntegreerde gewasbescherming (IPM) onderzoeken de proefcentra continu nieuwe strategieën en technologieën op hun werking en effectiviteit in de praktijk. De resultaten van dit onderzoek verspreiden we via studiedagen en advies op maat van land- en tuinbouwers.

De focus van dit onderzoek ligt momenteel op actuele onderwerpen zoals:

- een goede bedrijfshygiëne ter preventie van ziekten en plagen;
- het optimaal benutten en toepassen van biologische bestrijders;
- een goede kennis van de impact van chemische gewasbeschermingsmiddelen op de nuttigen (neveneffecten);
- kennis van de werkzaamheid en fytoxiciteit van chemische gewasbeschermingsmiddelen;
- het geven van opleidingen in het monitoren en herkennen van de belangrijkste ziekten, plagen en nuttigen op het bedrijf;
- de beheersing van wolluisproblemen en schadelijke mijten in de sierteelt;
- de toepassing van biologische fungiciden in de groenteteelt en agro-ecologie.

Een belangrijk deel van het gewasbeschermingsonderzoek is het integreren van al deze maatregelen in een praktisch werkbaar systeem om zo tot een volwaardig IPM-systeem op bedrijfsniveau te komen.

Uiteraard beperkt onze kennis en dienstverlening zich niet tot de hierboven opgesomde thema's en kan je altijd met ons contact opnemen met al je vragen en problemen rond het herkennen, monitoren en beheersen van de ziekten, plagen en onkruiden in jouw teelt.



7.3 Nieuwe gewasbeschermingsmiddelen

Voor de uitvoering van gewasbeschermingsproeven (werkzaamheid, plantveiligheid en smaakafwijking) beschikken de proefcentra over een GEP-erkenning (Good Experimental Practices).

Deze erkenning is geldig voor:

- zowel teelten in open lucht als onder bescherming;
- diverse producttypes (herbiciden, fungiciden, insecticiden/ acariciden, nematociden, groeiregulatoren ...);
- verschillende toepassingsmethoden (bespuiten, vernevelen, microgranulaten, granulaten, behandelde zaaizaden, aangieten, schijfvernevelaar, bodeminjectie, dompelen, dippen, aanstrijken ...).

De proefcentra beschikken over een aangepast spuitlokaal en spuitapparatuur (manueel zelfgedragen en/of automatisch zelfrijdend). Binnen het kwaliteitshandboek is er een duidelijke omschrijving van toe te passen procedures voor het naleven van de veiligheidsregels, diverse beoordelingsmethoden, toepassingsmethoden, statistische analyse, registratiesysteem... Van elke proef wordt een uitgebreid rapport opgesteld, waarbij de absolute betrouwbaarheid ten aanzien van de klant gerespecteerd wordt.





7.4 Bioremediatie

Puntvervuiling is een belangrijke oorzaak voor het terugvinden van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater.

Bij het reinigen van machines, spuitapparatuur enz. vormen te hoge concentraties van gewasbeschermingsmiddelen een bedreiging voor het oppervlaktewater en de toelating op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Om dit te vermijden, kan een **openbare vulplaats** een alternatief bieden. Dit is een betonnen constructie waar je water op een gecontroleerde manier aanzuigt met een minimale kans tot verontreiniging van de waterloop. Omdat de problematiek van pesticiden in oppervlaktewater vrij groot en grensoverschrijdend is, willen we graag op verschillende locaties in Oost-Vlaanderen vulplaatsen realiseren. Het Waterportaal en PCG hebben een adviserende functie en zijn het aanspreekpunt voor gemeentes of andere openbare besturen bij de aanleg van een openbare vulplaats.



Zuiveren van restwater (water belast met gewasbeschermingsmiddelen voor, tijdens of na het toepassen ervan) is aangeraden en kan op verschillende manieren uitgevoerd worden. Er zijn een drietal technieken om restwater te zuiveren: biologisch, fysisch en fysisch-chemisch. De keuze van een geschikt systeem hangt onder andere af van de hoeveelheid restwater die je wil zuiveren. Het systeem is effectief wanneer je het op een juiste manier gebruikt en onderhoudt.

Via de websites van het Waterportaal, PCG en PCS vind je meer informatie terug over verschillende zuiveringstechnieken, waaronder biofilter en fytobak. Zij staan klaar om je te begeleiden bij de keuze van een geschikte techniek in functie van je bedrijf en bij de opbouw ervan.

8. Focus op innovatie

Innovatie is een sleutelwoord voor vooruitgang. Het is een cruciaal element om de duurzaamheid, efficiëntie, kwaliteit en competitiviteit van onze land- en tuinbouw te garanderen. Via onderzoek zetten proefcentra samen met universiteiten en hogescholen nieuwe ontwikkelingen en kennis om in praktische toepassingen voor land- en tuinbouw. Innovatie in land- en tuinbouw kenmerkt zich door nieuwe teelten en teeltsystemen, die ecologische en economische voordelen bieden. Enkele voorbeelden van nieuwere teelten in onze regio zijn yacon, bataat, algen, eetbare bloemen, aquaponics (de combinatie teelt van kweekvis en groenten onder glas) en verticaal groen.

8.1 Verticaal groen

In het dichtbebouwd Vlaanderen wordt meer belang gehecht aan groen en zijn positieve effecten op de leefomgeving. Zo tempert stadsgroen het hitte-eilandeffect, fungeert het als waterbuffer en filtert het fijnstof uit onze stadslucht. Daarnaast is groen essentieel voor het beschermen en stimuleren van de biodiversiteit in gebieden die verstedelijken.

Groen zorgt ook voor een meerwaarde op economisch vlak, zowel direct (waarde vastgoed) als indirect (hogere productie en koopkracht). Verder heeft groen een positieve invloed op onze fysieke en mentale gezondheid.

Steden blijven uitdeinen. De ruimte voor groen wordt steeds beperkter. Waar geen ruimte is voor een stadstuin of park, worden steeds vaker innovatieve vormen van groen zoals groengevels en groendaken ingezet.

Het Proefcentrum voor Sierteelt zoekt praktische oplossingen voor vragen van de groensector rond groene gevels. Het PCS investeert via praktijkonderzoek en demonstratie in de kennisdeling en -vermeerdering rond groene gevels. Het PCS is het aanspreekpunt voor jouw vragen over verticaal groen.



8.2 Nieuwe teelten

Telers zijn op zoek naar nieuwe teelten met potentieel in de regio. Ondanks de grote interesse in nieuwe teelten, ontbreekt vaak de kennis om er mee aan de slag te gaan. Je hebt niet altijd de tijd en de middelen om alles zelf uit te zoeken. Met verenigde krachten kan de introductie en optimalisatie van een nieuwe teelt een pak efficiënter verlopen.



8.2.1 Eetbare bloemen

De teelt van eetbare bloemen kan op groente- en sierteeltbedrijven uitgebouwd worden tot een duurzame teelt. Voor de teler kan dit een nieuwe inkomstenbron zijn. Restaurants hebben interesse in deze teelt voor het verfijnen van hun gerechten met extra kleur en smaak uit de regio.

Toch vraagt de omschakeling naar deze teelt de nodige aandacht. Hoewel het vaak om dezelfde bloemensoorten gaat, zijn het telen van sierteeltgewassen en het telen voor de voedselketen twee verschillende zaken, die strikt gescheiden moeten verlopen. Bij het telen van bloemen voor de voedselketen geldt specifieke wetgeving. Het PCG en PCS bundelen hun expertise en begeleiden telers bij de implementatie van deze teelt op hun bedrijf.

Op de website van beide proefcentra zijn infofiches (teelt, gewasbescherming, vermarkting, wetgeving, gebruik, bewaring...) beschikbaar.





8.2.2 Yacon en zoete aardappel

Sinds 2011 verricht het PCG innovatief onderzoek naar yacon (zonnewortel of appelwortel). Dit knolgewas is familie van de zonnebloem en aardpeer. In Europa wordt het gewas slechts in beperkte mate geteeld, maar in Vlaanderen groeit de plant zonder veel problemen. De knollen bieden een enorm potentieel in de agro-voedingssector.

De laatste jaren is er veel interesse voor de teelt en consumptie van bataat of zoete aardappel. Deze knollen zijn ondertussen een vaste waarde geworden in het assortiment van de Vlaamse supermarkten en de verwerkende industrie. Door de toegenomen vraag stijgt ook de interesse in eigen Vlaamse teelt van bataat. Maar de knowhow ontbrak om hier op grote schaal te produceren. Sinds 2016 optimaliseert het PCG deze nieuwe teelt in Vlaanderen.



8.2.3 Teelt van microalgen

De glastuinbouw beleeft moeilijke tijden door oplopende kosten en een toenemende wereldwijde concurrentie. Een verruiming van het bestaande aanbod, bijvoorbeeld met de commerciële teelt van microalgen, kan een antwoord bieden. Deze algen doen het goed in toepassingen in de voedings- en textielindustrie, bouwsector, farmacie en cosmetica.

Spirulina biedt binnen het aanbod van bio-gebaseerde microalgen groot potentieel. Het is een belangrijke bron van fycocyanine (blauwe kleurstof) en kan een waardevolle vervanger zijn van de artificiële variant, Brilliant Blauw (E133).

Momenteel worden de meeste microalgen geïmporteerd uit Azië of de Verenigde Staten. De voorziene teelt in Vlaanderen en Nederland zal zich moeten onderscheiden door de hoge kwaliteit. En ook het logistieke proces van teelt naar verwerking moet economisch interessant zijn. Serres zijn geschikt voor de teelt. Mits enige bijscholing kunnen serretelers deze nieuwe teelt zeker beheersen.



8.3 Pot-in-pot systeem voor boomkwekerij

Het pot-in-pot (PIP) teeltsysteem is veelbelovend en biedt potentieel om bijvoorbeeld de laanboomteelt in container weer aantrekkelijk te maken. Het demoveld op het PCS werd aangelegd om dit teeltsysteem te optimaliseren en om telers te informeren over de voor- en nadelen van dit systeem.

Vernieuwend in de demo-opstelling is de uitvoering met recirculatie, waarbij de watergift en terugvloeit van drainwater wordt gestuurd, gemonitord, opgevangen en hergebruikt. De installatie werd uitgewerkt voor kleinere plantcontainers (12 liter). Uitwerking voor grotere containers is ook mogelijk, waardoor uitbreiding naar andere teelten (spillen, heesters, grote bomen ...) haalbaar is.

Op de demolocatie liggen een recirculerend en niet-recirculerend PIP-systeem naast een klassieke boomstelling op containerveld. In de 3 teeltsystemen kunnen teelten parallel aangelegd worden, waarbij temperatuur, plantgroei, watergift en vochtigheid in substraat worden opgevolgd. Dit alles, aangevuld met data over drainvolume, drainsamenstelling en groeiparameters, maakt het mogelijk de potentiële voordelen van (recirculerend) PIP aan te tonen.





8.4 Precisielandbouw

Velen hebben de mond vol over precisielandbouw. De berichtgeving blijft vaak beperkt tot de blitse hardware, die bij precisielandbouw ingezet wordt (drones, GPS ...). Hardware lijkt zo een doel, terwijl het een middel is.

Op een aantal Vlaamse land- en tuinbouwbedrijven is precisielandbouw 1.0 al realiteit. De stap naar gebruik van plaatsbepalingstechnologie en rechtrijsystemen in de landbouw is gemaakt. Pas als je dit op een slimme wijze combineert met actuele en plaats specifieke sensordata van bodems en gewassen wordt precisielandbouw echt mogelijk in de praktijk. Het gaat dan vooral om integratie van de componenten sensordata, modellen, ICT en mechanisatie in effectieve en duurzame toepassingen.

Smart farming is een belangrijke ontwikkeling voor de landbouw. De potentiële voordelen van smart farming zijn duidelijk en meervoudig: rendementsverhoging, comfort, meer oog voor de teelt, flexibiliteit, veiligheid, schaalvergroting en milieuwinst.

Algemeen wordt verwacht dat precisielandbouw de komende jaren zal doorbreken. Precisielandbouw biedt nu al de kans om op een andere, meer gedetailleerde manier naar bodem en gewas te kijken. De investeringen zijn echter fors. Welke technieken en technologieën uiteindelijk een echte meerwaarde zullen bieden, is op heden nog niet helemaal duidelijk. De verkregen beelden, cijfers en zelfs adviezen worden nog steeds kritisch geëvalueerd en geïnterpreteerd door de landbouwer en/of zijn adviseur(s). De proefcentra spelen in dit kader een belangrijke rol en begeleiden telers en toeleveranciers bij de introductie van de nieuwe technieken en technologieën.



8.5 Aquaponics

Steeds meer nadruk ligt op circulaire economie, waarbij reststromen van het ene bedrijf gevalideerd worden in het andere bedrijf en vice versa. Aquaponics past perfect in dit concept met een wisselwerking tussen groenteteelt en aquacultuur.

Een veel gebruikt teeltsysteem in aquacultuur op land is het RAS-systeem (recirculating aquaculture system). Water wordt continu gerecirculeerd en gezuiverd via fysische en biologische filtersystemen. Een deel van het water wordt ververs, opdat de nitraatconcentratie in het water niet te hoog oploopt. Wat nefast kan zijn voor de vissen. Dit afvalwater bevat naast nitraat ook andere nutriënten die essentieel zijn voor planten.

In een hydroponics-teeltsysteem kan dit water perfect gebruikt worden als basis voor de voedingsoplossing en wordt aangerijkt met nutriënten tot een evenwichtige samenstelling.

Ook de pH van het water moet aangepast worden, aangezien vissen en bacteriën in de biofilter een hogere pH vereisen dan planten. Zo is het mogelijk om een optimale groei van vissen en planten te verkrijgen zonder verlies aan nutriënten.

Als het glastuinbouwbedrijf over een WKK (warmtekrachtkoppeling) beschikt, kan je naast water en nutriënten ook elektriciteit en warmte uitwisselen. Viskweek is doorgaans energiebehoefstig.

In een gekoppeld systeem loopt het water circulair van viskweek naar plantenteelt en terug. Het substraat waar de planten in groeien fungeert dan doorgaans als biofilter. In een dergelijk systeem kan je geen optimale groei in beide teeltsystemen bekomen, aangezien de waterparameters niet tegelijkertijd optimaal kunnen zijn voor planten, vissen en bacteriën.



9. Focus op markt en maatschappij

9.1 Lokaal voedsel

De Provincie zet in op lokaal voedsel en stimuleert de ontwikkeling van duurzame lokale voedselsystemen en – strategieën met het oog op een toename en betere afstemming van de lokale productie en consumptie van voedsel en het verkorten van ketens. Korte keten brengt consument en producent dicht bij elkaar.

Lekker Oost-Vlaams promoot samen met een 200-tal hoeve- en streekproducenten de lokale producten. Producenten krijgen promotie van hun producten (via website, op beurzen, ...) en vormingen. Meld je als producent aan via www.lekeroostvlaams.be.

Ook PCG begeleidt groentetelers in het ontwikkelen van een korte keten-traject voor hun producten, zowel gericht naar consumenten als naar grootkeukens en restaurants.

9.2 Marktinformatie

9.2.1 Wekelijkse prijsnotering aardappelen

PCA verzamelt en verspreidt marktinformatie over aardappelen. Op dinsdag informeert het PCA zich over de prijs van consumptieaardappelen en verspreidt hierover een bericht via www.PCAinfo.be.

PCA en FIWAP (Filière wallonne pour la pomme de terre) maken gezamenlijk een prijsbericht om een betrouwbaar en objectief beeld te geven van de marktsituatie in België.

Sinds de oogst 2011 werd het bericht uitgebreid met de prijs van andere bewaarrassen dan Bintje. Vanaf 2013 ondersteunt informatie uit POMMAK het marktbericht. POMMAK is een prijsinformatiesysteem, waarbij telers, handelaars en verwerkende industrie informatie over transacties ingeven. PCA verzamelt en verspreidt ook informatie over het aardappelareaal, de groeicurve tijdens het seizoen en de aardappelvoorraden in bewaring.



Bij het opvolgen van praktijkloosden wordt ook de evolutie van de kwaliteit over het volledige seizoen in kaart gebracht en meer aandacht gevestigd op het belang van een goed gemonitorde bewaring.

9.2.2 Opvolging groeicurve, areaal en bewaarstocks aardappelen

PCA volgt in de loop van het groeiseizoen de opbrengst en kwaliteit van diverse praktijkpercelen op. Naast de bruto-opbrengst wordt het percentage friet en uitval bepaald. Verder wordt het onderwatergewicht telkens bepaald, en vanaf het tweede deel van het groeiseizoen wordt ook de frietkwaliteit en de blauwgevoeligheid beoordeeld. Indien doorwas optreedt, wordt bij elke bemonstering de diverse symptomen (popperigheid, secundaire knollen, scheuten, knoldiameters) in detail genoteerd.

Er worden diverse segmenten opgevolgd. Voor de vroege aardappelen volgen we 2 cultivars op telkens 8 praktijkpercelen. We bemonsteren deze percelen driemaal in de periode half juni tot begin augustus.

Daarnaast volgt het PCA een drietal late variëteiten op verschillende praktijkpercelen. De variëteiten worden gekozen op basis van hun belang voor de Vlaamse aardappeltelers. Twee rassen worden nauwgezet opgevolgd door deze praktijkpercelen 5 tot 6 keer te bemonsteren (vanaf eind juli).

Het andere ras zal 2 keer bemonsterd worden (augustus en na de loofdoding). Om nog meer ruimtelijk verspreid over Vlaanderen praktijkpercelen op te volgen worden ook partners van PCA in andere provincies betrokken.

Al deze gegevens worden uitgewisseld met FIWAP en CARAH, die in Wallonië dezelfde gegevens verzamelen.

9.2.3 Schatting van de voorraden en arealen aardappelen

Driemaal per jaar worden ongeveer 125 telers gecontacteerd met een anonieme enquête om een schatting te maken van de oogst (november) en het verloop van de voorraden tijdens het daarop volgende bewaarseizoen (februari en april). In april wordt bijkomend gepeild naar het areaal dat uitgeplant zal worden.

Aangezien via deze enquête minstens 5% van het areaal in beeld gebracht wordt, wordt aan de producenten betrouwbare informatie gegeven. Het helpt hen bij het inschatten van het bewaarseizoen en hun commercialisatie. Dezelfde enquête wordt door FIWAP en CARAH ook in het Waalse landsgedeelte gehouden, zodat een globaal beeld van de situatie in België geschetst wordt.

9.3 Telen met inzicht

Veel tuinbouwbedrijven hebben vandaag meerdere plantensoorten en soms zelfs meerdere cultivars in hun productassortiment. Deze grote diversiteit stelt het bedrijf in staat om snel in te spelen op trends en de risico's verbonden aan de dynamische afzetmarkt te spreiden. Het nadeel hiervan is dat een gedetailleerde bedrijfseconomische boekhouding moeilijk wordt en een correcte prijszetting achterwege blijft. De ene teelt vraagt immers meer arbeid en grondstoffen dan de andere, hetgeen vaak niet doorgerekend wordt aan de klant. Bovendien staat de rentabiliteit binnen de sector al geruime tijd onder druk. Sier- en groentetelers moeten meer op de cijfers letten. Maar al te vaak worden bedrijfsbeslissingen echter niet op basis van cijfers genomen maar op gevoel.

Aan de hand van persoonlijke begeleiding, workshops en telerswerkgroepen trachten de drie proefcentra telers meer inzicht te geven in het economische belang van hun bedrijf. Zo kunnen ze tot een correcte prijszetting komen en hun bedrijfsbeslissingen op een goed doordachte manier nemen. Dit gebeurt aan de hand van gedetailleerde kostprijsberekeningen – waarvoor handige tools ontwikkeld werden – en via simulaties.

De brochure 'Kostprijsberekening en rentabiliteit in de sierteelt' bundelt de opgedane kennis en ervaring voor de sierteelt. In de brochure wordt haarfijn uitgelegd hoe je de kostprijs op je bedrijf correct kan berekenen en op welke zaken je moet letten. Je vindt de brochure op www.pcsierteelt.be.



9.4 Ruimte voor glastuinbouw

9.4.1 Glastuinbouwloket en trajectbegeleiding

Bij de uitbouw van je bedrijf komt heel wat kijken. Voor het vergunningstraject helpt de Provincie (glastuinbouw@oost-vlaanderen.be) je graag verder. Samen zoeken we antwoorden op vragen zoals: Is je locatie goed gelegen? Waar moet je overal rekening mee houden? Welke instanties kan je best op voorhand aanspreken? Hoe ga je om met water en energie? Wat met brandveiligheid?

Zo krijg je een goed onderbouwd bouwdoosje op een weloverwogen locatie en vergroot je je kansen op slagen.

9.4.2 Ruimte voor glas en glastuinbouwclusters

In het **toetsingskader glastuinbouw** (mededeling Vlaamse Regering 12/03/2004) vind je terug welke criteria belangrijk zijn bij het beoordelen of een serre kan vergund worden.

Voor de (verdere) ontwikkeling van een glastuinbouwbedrijf kan je het best terecht in een macrozone (een gebied waar al veel serres zijn) of een glastuinbouwcluster (een speciaal aangelegd bedrijventerrein voor serrebedrijven).

9.4.3 Alternatieven voor groei

De evolutie naar grootschaligheid is niet voor elke teler weggelegd. Misschien zoek je beter een manier om je activiteiten kleinschalig verder te zetten.

Specialisatie en korte keten-afzet zijn mogelijke alternatieven. Dat kan zowel met groenten en fruit als met sierplanten en snijbloemen.

Ligt je serre in de buurt van de stad? Dan kan je kleinschalig groenten telen voor directe verkoop via CSA-systemen, boerenmarkten, groenteabbonementen, voedselpakketten, voedselteams, e-commerce, coöperatieve afzet enzovoorts. Steden zoals Gent zijn vragende partij voor lokaal geteelde groenten.

In enkele gevallen kan de verhuur van je serre voor volkstuintjes onder glas een optie zijn, wanneer je serre in of vlak bij een dichtbebouwde omgeving met weinig groen ligt. Je kan heel wat zaken bedenken om je volkstuin aantrekkelijk te maken voor de stadsbewoners met groene vingers.

In bepaalde gevallen kan je voor je serre een functiewijziging overwegen, bijvoorbeeld naar opslagplaats of tuincentrum. Het aantal activiteiten waarnaar je kan wijzigen is beperkt en de voorwaarden streng. Het is dus eerder een uitzonderingsmaatregel.

Neem zeker een kijkje op www.oost-vlaanderen.be/glastuinbouw. Je vindt er informatie over thema's zoals brandveiligheid, archeologie, logistiek in de sierteelt, reconversie, ...

9.5 Smaak- en consumentenonderzoek groenten en fruit

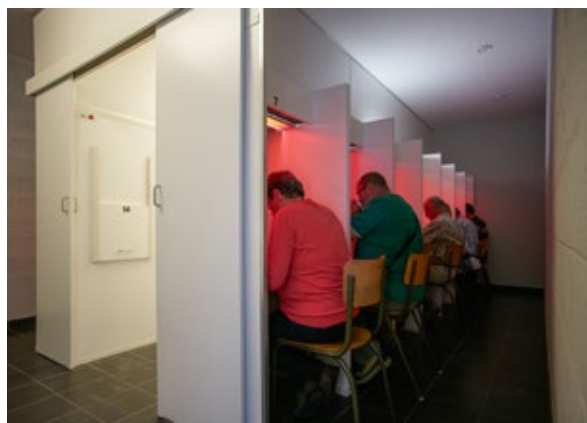
In 1998 startte het PCG met smaakonderzoek, of juist sensorische analyse, van groenten en fruit. Sensorische analyse is het meten van de kwaliteit van een product met onze zintuigen. Consumenten, maar ook handelaars en producenten, hechten veel belang aan de smaak van groenten en fruit. De producten moeten er niet alleen goed uitzien, ze moeten ook lekker zijn.

Er werd op PCG een smaaklokaal met preparatieruimte ingericht volgens internationale standaarden (conform ISO 8589). In dit lokaal met 14 aparte hokjes proeven en beoordelen de panelleden de groenten en fruit. Dit beoordelen gebeurt blind. De panelleden weten niet wat de verschillen zijn tussen de producten die ze proeven. Elk hokje is voorzien van een kleurfilter op de verlichting om mogelijke kleurverschillen tussen de monsters weg te werken, zodat de panelleden zich concentreren op de smaak van het product.

Het PCG beschikt over een database met panelleden, die zowel gewone consumenten als getrainde panelleden bevat. Uit de resultaten van beide panels besluiten we waarom de consumenten een bepaalde groente of fruit lekker vinden of niet.

Naast het smaakonderzoek doen we ook consumentenonderzoek via focusgroepen of enquêtes. Het onderzoek speelt in op vragen vanuit de praktijk via veilingen, landbouwers, zaadhuizen, overheid en industrie.

Wil je ook graag deel uitmaken van onze panels om groenten en fruit op smaak te beoordelen, schrijf je dan in via onze website (www.pcgroenteteelt.be, FAQ, smaakpanel).







PMAIS

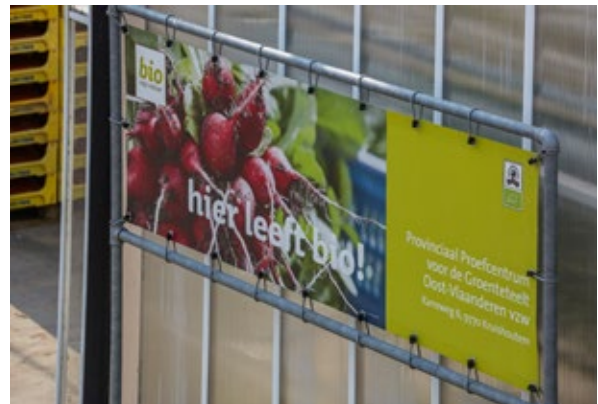
9.6 Biologische productie

Biologische teelt wint meer en meer aan interesse. Zeker de kleinere gangbare telers zoeken naar alternatieven door de harde concurrentie. Omschakelen naar bioteelt vraagt, zowel in het hoofd van de teler als op het bedrijf, een serieuze aanpassing. Eenmaal omgeschakeld, blijft het sleutelen om zo robuust mogelijke planten te bekommen, geteeld op een gezonde bodem. Dit kan door uitgekende vruchtwisseling en aangepaste bemesting. Ook een optimaal evenwicht tussen plagen en nuttigen en het gebruik van resistente rassen is uitermate belangrijk. PCG is gespecialiseerd in biobeschutte teelt en kruiden en begeleidt ook biotelers en telers met interesse tot omschakeling.

Ook de teelt van biobloemen zit in de lift. Zo participeert het PCS mee in het BioBloemen Bedrijfsnetwerk en worden teelttechnische vragen vanuit de sector meegenomen in het onderzoek.

Op vraag van de sector worden de dringendste noden onderzocht. Momenteel gaat er veel aandacht naar het uittesten van rassen en onderstammen, maar ook gewasbescherming en bemesting komen uitgebreid aan bod.

De proefcentra informeren land- en tuinbouwers over de resultaten van dit praktijkgerichte onderzoek via nieuwsbrieven en vakbladen over bioteelten. Bovendien kan je als individuele teler bij het PCG en het PCS aankloppen met vragen en problemen. Je krijgt dan een oplossing op maat.



9.7 Landbouweducatie

'BeleefdeBoerderij' (www.beleefdeboerderij.be) is het netwerk van Oost-Vlaamse bezoekboerderijen en –serres. In Oost-Vlaanderen zetten meer dan tachtig actieve land- en tuinbouwbedrijven de deuren open voor bezoekers. Wil je ook graag op regelmatige basis bezoekers (schoolklassen, verenigingen, families ...) ontvangen op je bedrijf en tonen hoe een modern tuinbouwbedrijf werkt? Mail dan naar landbouweducatie@oost-vlaanderen.be om een verkennende afspraak te maken.

Ben je aangesloten bij het netwerk, dan zorgt de Provincie voor opleiding, opvolging en ondersteuning. Meer info vind je op www.oost-vlaanderen.be/landbouweducatie.



9.8 Landbouwverbreding

Wil je als land- of tuinbouwer een nieuwe neventak, zoals een hoevewinkel, hoeveslagerij, afhaalautomaat of teambuildinglocatie op je bedrijf ontwikkelen? Dan is de brochure 'Van alle markten thuis' met infofiches een handig instrument om je op weg te helpen in de wet- en regelgeving, communicatie, promotiekanalen en subsidies. Aanvullend vind je een overzicht van (Oost-Vlaamse) organisaties, die je met raad en daad bijstaan.

De brochure kan je downloaden via www.oost-vlaanderen.be – rubriek publicaties.



10. Subsidies

10.1 Plattelandsprojecten

De Provincie Oost-Vlaanderen wil samen met Vlaanderen en Europa een antwoord bieden op de sociale, economische, ecologische en ruimtelijke uitdagingen op het platteland.

Met middelen vanuit de plattelandssubsidiekanalen LEADER, Omgevingskwaliteit en Platteland Plus werken we aan een leefbaar platteland. Samen met projectpromotoren willen we de doelstellingen van het geïntegreerde, gebiedsgerichte en gedifferentieerde plattelandsbeleid bereiken.

Lokale besturen, middenveldorganisaties en ondernemers kunnen tot 65% steun krijgen voor nieuwe initiatieven die bijdragen aan de versterking van het platteland in de provincie. Belangrijk is daarbij dat diverse actoren en/of sectoren samenwerken.

Daarnaast bieden deze maatregelen ook kansen voor landbouwbedrijven die willen diversifiëren op het vlak van voedsel, natuur, recreatie, erfgoed, sociale voorzieningen enzovoorts.

Ook jij kunt bijdragen tot plattelandontwikkeling door een project in te dienen en daarvoor een subsidie krijgen. Alle informatie vind je op www.plattelandsloket.be.

10.2 Subsidies voor verenigingen

- **Subsidies voor landschapsbeheer door verenigingen van land- en tuinbouwers**

Bouw je graag mee aan het landschap? Zie je voordelen in samenwerking met andere landbouwers? Tweemaal ja, dan ondersteunt de Provincie graag je initiatief.

- **Subsidies proefprojecten in de land- en tuinbouw voor verenigingen**

Voor Oost-Vlaamse projecten binnen de sector land- en tuinbouw met een demonstratief onderzoekskarakter kunnen verenigingen een subsidie aanvragen.

- **Subsidies imago-versterkende initiatieven voor verenigingen**

Verenigingen kunnen een subsidie aanvragen voor initiatieven die het imago van de land- en tuinbouwsector versterken.

- **Subsidies voorbeeldprojecten duurzame ontwikkeling voor verenigingen**

Deze subsidie is bedoeld voor projecten die duurzame ontwikkeling in de land- en tuinbouw in de praktijk brengen, met aandacht voor de economische, ecologische en sociale aspecten.

Meer info en documenten:

www.oost-vlaanderen.be – rubriek subsidies.

10.3 Subsidies voor land- en tuinbouwers

- **Subsidie voor houtige landschapselementen op land- en tuinbouwbedrijven**
Voor deze subsidie komen volgende houtige landschapselementen in aanmerking: inheemse bomen en struiken zoals hagen, heggen, houtkanten, bomenrijen en hoogstamfruitbomen.
- **Subsidie voor onderhoud en (her)aanleg van knotwilgen en poelen in provinciale aandachtsgebieden**
Deze subsidie wil – in vier aandachtsgebieden in Oost-Vlaanderen – het onderhoud of de (her)aanleg van knotwilgen en veedrinkpoelen stimuleren.

Meer info en documenten:

www.oost-vlaanderen.be – rubriek subsidies.

Colofon

Uitgegeven door de deputatie van de Provincie Oost-Vlaanderen in samenwerking met de 3 Oost-Vlaamse proefcentra.
Beleidsverantwoordelijke: Leentje Grillaert, gedeputeerde voor Landbouw en Platteland
Voorzitter Proefcentra: Alexander Vercamer

Samenstelling

Provincie Oost-Vlaanderen, Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw,
Proefcentrum voor Sierteelt vzw, Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt vzw

Foto's

Provincie Oost-Vlaanderen, Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw,
Proefcentrum voor Sierteelt vzw, Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt vzw

Verantwoordelijke uitgever

gedeputeerde Landbouw en Platteland, Leentje Grillaert (december 2018)

Copywriting

Bodycopy - Gent

Lay-out

dienst Communicatie, Provincie Oost-Vlaanderen

Druk

Drukkerij De Maertelaere, Aalter

Depotnummer

D/2018/5139/9

Een digitale versie vind je terug op www.oost-vlaanderen.be (rubriek publicaties)
Vermenigvuldiging en/of overname van gegevens zijn toegestaan mits de bron expliciet vermeld wordt.

Provincie Oost-Vlaanderen
dienst Landbouw en Platteland
Provinciaal Administratief Centrum Het Zuid
Woodrow Wilsonplein 2, 9000 Gent
tel 09 267 86 79
landbouw@oost-vlaanderen.be
www.oost-vlaanderen.be/landbouw

Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw
Karreweg 6, 9770 Kruishoutem
tel 09 381 86 86
pcg@pcgroenteteelt.be
www.pcgroenteteelt.be

Proefcentrum voor Siereteelt vzw
Schaessestraat 18, 9070 Destelbergen
tel 09 353 94 94
info@pcsierteelt.be
www.pcsierteelt.be

Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt vzw
Karreweg 6, 9770 Kruishoutem
tel 09 381 86 91
pca@proefcentrum-kruishoutem.be
www.pcainfo.be

Waterportaal
Karreweg 6, 9770 Kruishoutem
tel 09 331 60 92 of 09 381 86 83
info@waterportaal.be
www.waterportaal.be

