



mengteelten

teelt, oogst en vervoeding



Bedrijfszekere krachtvoerteelten

De teelt van eiwit- en zetmeelrijke krachtvoergewassen kan een waardevolle bijdrage leveren aan het bouwplan. Het maakt veehouders ook minder afhankelijk van voeraankopen en levert extra punten in het GLB op. Bij de krachtvoervangers veldboon en erwten is naast monoteelt ook mengteelt mogelijk: veldboon - tarwe, erwten - gerst en erwten - gras.

Ten opzichte van monoteelt brengt een mengteelt minder risico's met zich mee. Op lichtere gronden is mengteelt daarom doorgaans een meer bedrijfszekere optie dan monoteelt. Op goed vochthoudende percelen kan met een goede teeltbegeleiding ook monoteelt van veldbonen of erwten een goed resultaat geven. Je LG teeltspecialist geeft graag een advies op maat, op de laatste pagina vind je zijn contactgegevens.

De voordelen van mengteelt

- Meer opbrengstzekerheid
- Betere onkruidonderdrukking
- Graan / gras profiteert van N-binding van veldboon / erwten
- Lagere druk van ziekten en plagen in het gewas
- Grotere stimulans voor diversiteit en de bodem

Aanbevolen mengteelten en rassen

Najaarszaai <i>winterveldboon</i> LG Tundra	+	<i>gezonde, late wintertarwe</i> LG Cambria
Voorjaarszaai <i>zomerveldboon</i> LG Cartouche/ Viper/ Banquise	+	<i>gezonde, late zomertarwe</i> wpb Duncan
<i>gele erwten</i> Tiberius	+	<i>zomergerst</i> LG Flamenco
<i>gele erwten</i> Tiberius	+	<i>gras</i> LG Havera 1, 2, 4 of 6



Mengteelt de mogelijkheden



Veehouder

- hoogwaardig krachtvoer, rijk aan eiwit & zetmeel
- ideale voorvrucht, hoge N-nalevering
- telt als rustgewas en als eco-activiteit in GLB
- mengteelt wintertarwe-winterveldboon telt als vanggewas na mais, mits minimaal 2/3 tarwe



Akkerbouw & tuinbouw

- afzet aan veehouders in de regio
- waardevol rustgewas, hoge N-binding + nalevering en diepe beworteling
- telt als rustgewas en als eco-activiteit in GLB



Winterteelt

- inzaai half oktober t/m november
- oogst vanaf eind juli
- opbrengstpotentie winterveldboon - wintertarwe gemiddeld 8 ton korrel/ha



Zomerteelt

- inzaai februari tot half april
- oogst zomerveldboon + tarwe vanaf eind augustus
- oogst erwten + gerst of gras in juni of juli (GPS)
- gemiddeld 6,5 ton/ha (dorsen) of 5 - 7 ton drogestof bij GPS

Bodem, bemesting en inzaai



Bemesting

Veldbonen en erwten zijn gevoelig voor bodemverdichting. Maak een strak en vlak zaai bed. Bij najaarszaai is dierlijke bemesting niet mogelijk, geef in het voorjaar een kunstmestgift van bijv. 150 kg KAS of een NPK meststof. Bij voorjaarszaai is drijfmest wel mogelijk. Ook magnesium, zwavel, mangaan, kali en zink zijn van belang.

Inzaai

Bij voorkeur in één werkgang. Zorg voor een correcte zaai diepte van beide componenten voor een goed resultaat. LG winterveldbonen worden geleverd in eenheden van 30.000 zaden, zomerveldbonen in eenheden van 35.000 zaden. Houd een rotatie aan van minimaal 1 op 5.

	winterveldboon + wintertarwe	zomerveldboon + zomertarwe	erwt + gerst	erwt + gras
zaai periode	oktober t/m december	half februari t/m april	maart t/m april	maart t/m april
zaaizaad	7 eenheden + 75 - 85 kg	10 eenheden + 75 - 85 kg	erwt 150 kg + gerst 50 kg	erwt 150 kg + gras 50 kg
zaai diepte	veldboon 9 cm tarwe 2 - 4 cm	veldboon 6 cm tarwe 2 - 4 cm	erwt 4 - 5 cm gerst 2 - 4 cm	erwt 4 - 5 cm gras 1,5 - 2 cm

Tips voor een geslaagde teelt

- Zorg voor een goede start: goede bodemstructuur, mooi zaai bed
- Zaai voldoende diep en voorkom los liggende zaden
- Volg het gewas en grijp op tijd in bij ziekten en plagen
- Oogst op het juiste moment

Ziekten en plagen

Volg het gewas goed op en grijp op tijd in bij ziekten en plagen. Overleg met je gbm-adviseur voor de passende gewasbescherming. Hieronder enkele algemene adviezen en voorkomende ziekten.

Onkruidbestrijding

In mengteelt krijgt onkruid doorgaans weinig kans dankzij de snelle bodembedekking van het graan of gras. Op percelen met een hoge onkruiddruk en/of probleemonkruiden kan een bodemherbicide na inzaai of een bespuiting na opkomst aangewezen zijn.

Ziekten en plagen

Wees in mengteelten met veldbonen alert op chocoladevlekkenziekte, roest, bladluis, bladrandkever en bonenkever. In mengteelten met erwten gaat het om botrytis, meeldauw, bladluis en bladrandkever.

Let ook op schade door vogels rond de opkomst en vlak voor de oogst.



Oogst en bewaring

Mengteelt veldboon + tarwe

De mengteelt veldboon + tarwe wordt vooral droog geoogst (dorsen) om als hoogwaardig krachtvoer te benutten. GPS (gehele plant silage) oogsten is ook mogelijk, maar levert ruwvoer op vanwege de lage voederwaarde van het stro.

Dorsen

- Vanaf 2^e helft juli (winterveldboon) of eind augustus (zomerveldboon)
- Volg de afrijping goed op en oogst wanneer de meeste peulen droog zijn (korrel < 15%)
- Stel de combine goed af om korrelverlies te beperken
- Na dorsen pletten / malen en bewaren in sleufsilos, rijkuil of plastic slurf of droog opslaan om later te verwerken

Scan me



Meer informatie over het oogstmoment? Scan de QR code of kijk op:
<https://ruwvoerforum.nl/eiwitteelt/oogstmoment-van-veldbonen-bepalen/>

Mengteelt erwten + gerst of gras

Deze mengteelten worden in juni of juli geoogst als GPS. Het optimale oogstmoment is wanneer de erwten zacht deegrijp zijn. Op zwad maaien, hakselen en inkuilen. Maatregelen om broei/ schimmelvorming te voorkomen zijn aanbevolen (broeiremmer, voersnelheid, druk op de kuil).



Voederwaarde en vervoederen

Voederwaarde gemalen veldboon - tarwe

- 1130 - 1.230 VEM/kg ds
- 220 - 290 gram RE/kg ds
- 470 - 500 gr/kg ds zetmeel

Gemalen veldboon+graan is een hoogwaardig krachtvoer, rijk aan eiwit én zetmeel met een zeer hoge energiewaarde.

Ingekuilde erwten + gerst of gras is een smakelijk ruwvoer, met mooie gehalten eiwit of zetmeel.

gerst/erwten (GPS)

	Resultaat droge stof	Gemiddelde
DS	370	361
VEM	787	782
VEVI	795	777
VOS	614	627
DVE	42	48
OEB	-5	20
Structuurwaarde	2,1	2,6
Verzadigingswaarde	0,76	0,79
Ruw as	113	80
NDF verteerbaarheid	44	
Ruw eiwit	95	130
Ruw eiwit totaal	107	143
Ruwe celstof	207	260
Zetmeel	219	185
pH	4,3	4,2

Resultaat in gram/kg tenzij anders vermeld.

winterveldboon/wintertarwe (gedorsen)

	Resultaat droge stof	Gemiddelde
DS	882	868
VEM	1101	1182
VEVI	1182	1306
VOS	836	872
DVE	105	113
OEB	94	-49
Structuurwaarde	0,70	-0,2
Verzadigingswaarde	0,90	0,29
Ruw as	37	17
NDF verteerbaarheid	26,2	
Ruw eiwit	289	128
Ruw eiwit totaal	290	
Ruwe celstof	84	28
Zetmeel	367	642

Veldbonen maken het rantsoen compleet

Al 7 jaar op rij teelt Gijs van Rooij veldbonen. Het eerste seizoen in monoteelt, daarna stapte hij over naar mengteelt met tarwe. De oogst van vorig seizoen ligt in een smalle langgerekte sleufsilo achter de stal, om het jaarrond dagelijks te voeren. De voerervaringen zijn erg goed. 'De totale voeropname is met het bonenmeel hoger dan met krachtvoer en dat levert extra melk op.'



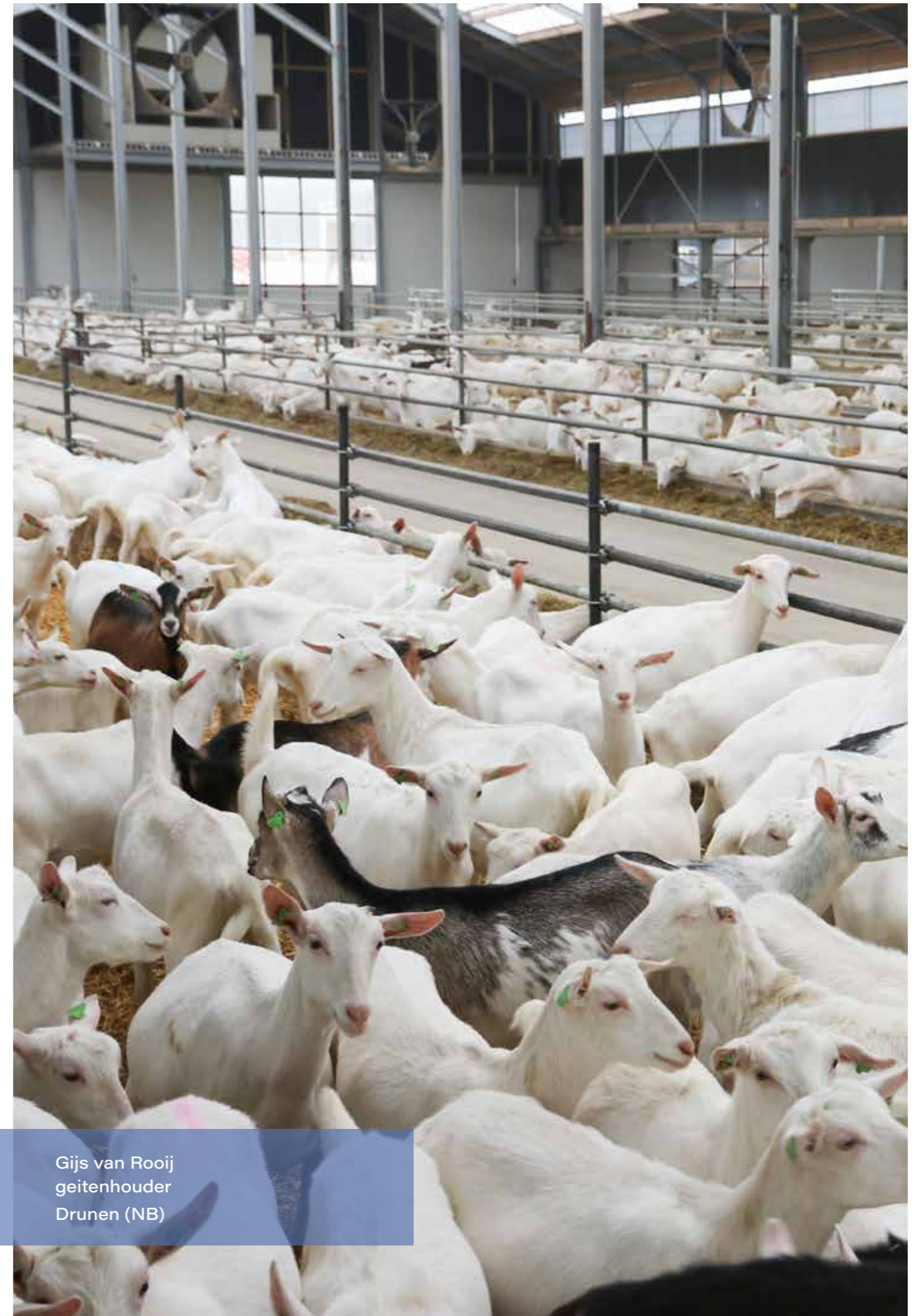
In het Brabantse Drunen melken vader Rob en zoon Gijs momenteel circa 1.300 geiten. 'Ons doel is zo veel mogelijk te voeren van eigen land, om de voeraankopen zo laag mogelijk te houden en de kringloop te sluiten. En dat mag niet ten koste gaan van de melkproductie,' legt Gijs uit.

Om naast gras en mais ook krachtvoer van eigen land te winnen begon Gijs met de teelt van Tundra winterveldbonen. Het eerste seizoen mono, daarna in mengteelt met tarwe. 'Op onze zandgrond geeft dat de nodige extra onkruidonderdrukking. Bovendien hebben we tarwe ook nodig in het rantsoen. In het bouwplan hebben de veldbonen ook meerwaarde: de oogst valt in augustus, zodat we in september grasland kunnen inzaaien. Het gras profiteert van de stikstofnalevering van de bonen. Na 5 jaar gras komt er 2 jaar mais en dan weer veldboon-tarwe.'

Naar ruim 8 ton per hectare

Afgelopen jaar leverde een goed vochthoudend perceel winterveldboon-tarwe een mooie opbrengst van 7,8 ton per hectare. 'Daarmee levert deze mengteelt voor ons een mooi saldo. Het is een hoogwaardig krachtvoer met 240 gram ruw eiwit en 485 gram zetmeel, dat goed opgenomen en benut wordt. De melkproductie is erg goed, terwijl we op een zeer laag krachtvoerverbruik zitten.'

'Deze mengteelt levert voor ons een mooi saldo!'



Gijs van Rooij
geitenhouder
Drunen (NB)

Erik van Oosterhout
melkveehouder en akkerbouwer
in Made (NB)



Mengteelt bevalt super

In het West-Brabantse Made heeft melkveehouder Erik van Oosterhout inmiddels al 17 jaar ervaring met de teelt van eiwitrijke krachtvoervangers. Sinds enkele jaren zet hij vooral in op de mengteelt winterveldboon en wintertarwe.

Op het familiebedrijf 'Kaasboerderij 't Bosch' melkt Erik samen met zijn vrouw Lisette en twee zoons 95 melkkoeien. Ook Eriks ouders en een aantal medewerkers helpen mee. "We hebben al sinds 1995 een kaasmakerij, waarin we een klein gedeelte van onze melk verwerken en aan huis verkopen. De rest van onze melk leveren we aan Friesland-Campina." Het rantsoen omvat 60% gras, dat via beweiding en zomerstalvoeren zoveel mogelijk vers wordt verstrekt, aangevuld met 30% snijmaïs en 10% krachtvoer. De koeien produceren er zo'n 8.000 liter melk met 3,70% eiwit en tussen de 4 en 5% vet van, bij een ureum van 17.

Voedselveilig en onderscheidend

Het was de kaasmakerij die Erik op het spoor van krachtvoerteelt bracht. "Destijds waren er bij soja regelmatig problemen met aflatoxines. Dat werd door de melkverwerkers netjes opgelost, maar voor de naam van onze kaaswinkel zou het natuurlijk funest kunnen zijn. Dus ging ik op zoek naar manieren om meer zelfvoorzienend in eiwit te worden. Dat leek me bovendien een mooie aanpak om onze kaas onderscheidend te maken." Het bouwplan omvat momenteel 3,5 ha soja, 7 hectare veldboon-tarwe, 3,5 ha CCM, 15 ha snijmaïs en 21 ha blijvend grasland. Daarnaast is 75 ha natuurgrond in beheer, waar Erik het jongvee weidt en hooi wint.

Mengteelt drukt onkruid

"We zijn gestart met soja. Op zich is dat hier prima te telen, alleen is de onkruidbeheersing een groot probleem: er zijn nagenoeg geen middelen voor non-gmo soja. Antoon Verhoeven adviseerde enkele jaren terug de mengteelt Tundra winterveldboon met wintertarwe. Dat bevalt super: de tarwe maakt het veld mooi dicht zodat onkruid weinig kans krijgt. De N-binding van de bonen levert een forse besparing op kunstmest, de bodem wordt prachtig doorworteld

en het gewas is al begin augustus oogstrijp. We zaaien er gras na, dat door de hoge N-nalevering goed slaagt en nog drie snedes levert voordat we er in het voorjaar weer maïs inzaaien." De soja, veldboon-tarwe en CCM gaan samen gehamerd in een sleufsilo, in totaal zo'n 100 ton product. "Daarmee voorzien we in de helft van onze krachtvoerbehoefte."

Regelgeving beperkend

De veehouder vertelt bevlogen over zijn krachtvoerteelt. "Maar ik zeg niet dat het voor iedereen werkt. Het grote areaal natuurland geeft op ons bedrijf de ruimte om dit te doen. De huidige regelgeving is voor de meeste veehouders natuurlijk enorm beperkend, hopelijk komt daar nog eens verbetering in. Ik wil het in ieder geval niet meer missen. Ik ben graag zoveel mogelijk onafhankelijk en het verhaal klopt. En het is een mooie uitdaging waarin je steeds kunt verbeteren."

**'Hiermee voorzien we in de helft van onze
krachtvoerbehoefte!'**

Meer weten of advies op maat? Onze specialisten helpen je graag.



Robert ter Maat
Midden Nederland
06 - 53 10 21 66
robert-ter.maat@limagrain.nl



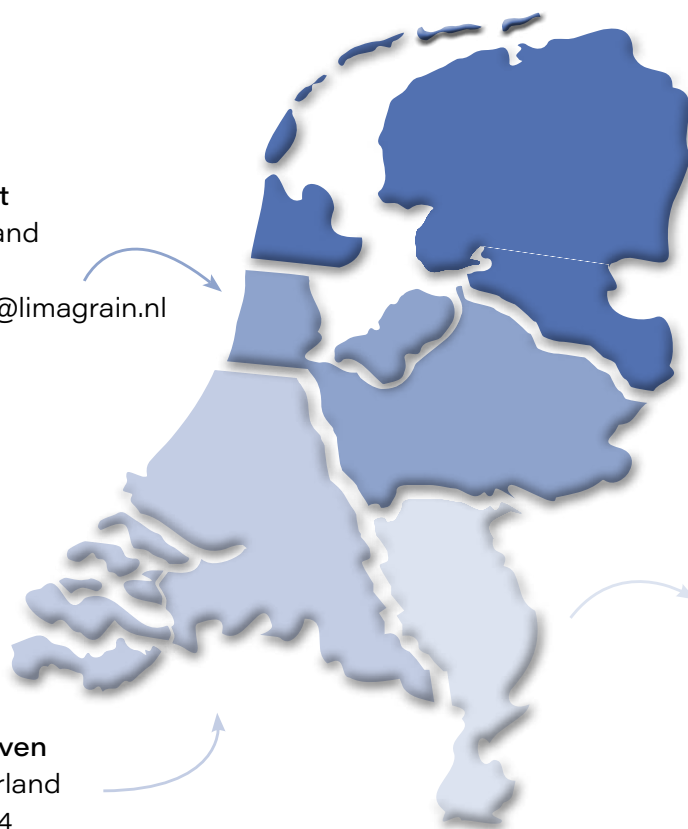
Ludwig Oevermans
Noord Nederland
06 - 12 14 22 33
ludwig.oevermans@limagrain.nl



Antoon Verhoeven
Zuidwest Nederland
06 - 23 30 88 04
antoon.verhoeven@limagrain.nl



Patrick Boosten
Zuidoost Nederland
06 - 12 95 94 44
patrick.boosten@limagrain.nl



Limagrain 

Onze zaaizaden zijn verkrijgbaar via een landelijk dealernetwerk.
Op www.lgseeds.nl/dealerlocator vind je de LG verkooppunten bij jou in de buurt.

Limagrain Nederland BV | Postbus 1 | 4410 AA Rilland | Tel. 0113 55 71 00 | www.lgseeds.nl

