

Malibu®



Reken af  
met duist  
in stappen



# Zo blijft resistente duist beheersbaar

Duist is een lastig onkruid in wintertarwe. Dat komt met name doordat het een directe concurrent is voor het gewas. Het onttrekt voedsel en water aan de bodem en kan een gewas helemaal overwoekeren. Bij een zware aantasting kan dat meer dan 50% opbrengstreductie geven.

## Dit is duist

Duist is een eenjarig gras. Ongeveer 80% van de zaden kiemt in het najaar (september t/m november). Iedere aar die de kans krijgt, produceert 40 tot 400 kiemkrachtige zaden. Zolang deze zaden niet dieper dan 5 tot 7 cm in de grond liggen, kunnen ze kiemen en uitgroeien tot een plant. Grotere uitstoevende duist is in het voorjaar nauwelijks te bestrijden. Juist daarom is een effectieve aanpak van duist in de herfst zo belangrijk.

## Hét probleem: resistente duist

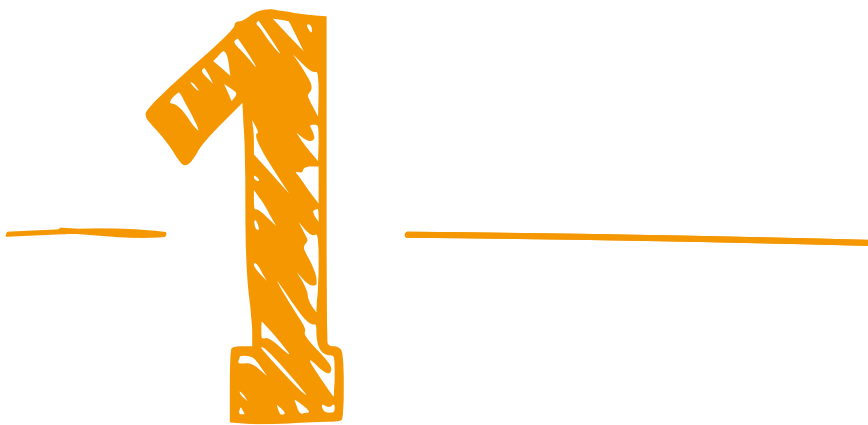
Door de beperkte variatie van graanherbiciden tegen duist, ontwikkelen zich steeds weer nieuwe duistplanten die heel geleidelijk resistentie vormen tegen herbiciden.

Daardoor raken de oude middelen hun werking kwijt. Een deel van de duistplanten wordt 'resistent' doordat ze de adviesdosering van de herbiciden verdragen. Een ander deel van de resistente duist reageert gewoonweg niet meer op de werking van de herbiciden. In Nederland laat ongeveer 40% van de resistente duistpopulatie beide resistentievormen zien. Dit aandeel stijgt geleidelijk. Ook in Engeland en Duitsland nemen de problemen met resistente duist toe.

## Alle teeltmaatregelen maximaal benutten

In akkerbouwgebieden met intensieve graanteelt is duist moeilijk te bestrijden. De oorzaak hiervan is een combinatie van extreem hoge onkruiddruk en resistentievorming. De enige manier om duist ook op termijn beheersbaar te houden, is ALLE beschikbare teeltmaatregelen inzetten. Alleen dan is een reductie van 99% tot 100% mogelijk.





# Kies een ruimere gewasrotatie

**Meer variatie in gewassen betekent dat er meer variatie is in momenten van grondbewerking, zaaien en oogsten.**

Bovendien betekent spreiding dat er meer verschillende typen herbiciden ingezet kunnen worden. In de typische graangebieden zijn vanwege de grondsoort echter weinig alternatieven voorhanden. In de praktijk blijkt dat met een ruimere gewasrotatie 80% duistreductie te behalen is.



**80%**

**Gewasrotatie**



# Vals zaaibed en kerende grondbewerking

## **Vals zaaibed**

Een (licht) kerende grondbewerking brengt de zaden die bovenop liggen iets dieper de grond is. Daardoor ontstaat een vals zaaibed. Kiemende of kleine duistplanten worden bij een volgende grondbewerking mechanisch bestreden, of kunnen met glyfosaat bestreden worden.

## **Hoofdgrondbewerking**

Zaden worden door ploegen dieper in de bodem weggelegd. Dieper dan 7 cm komen ze niet tot kieming. Hardnekkige en levenskrachtige zaden overleven echter en worden door de kerende bewerking weer naar boven gehaald. Uiteindelijk geeft de combinatie van een vals zaaibed en ploegen wel een reductie van 69%.



69%

Grondbewerking

# 3

## Grond geschikt? Dan later zaaien

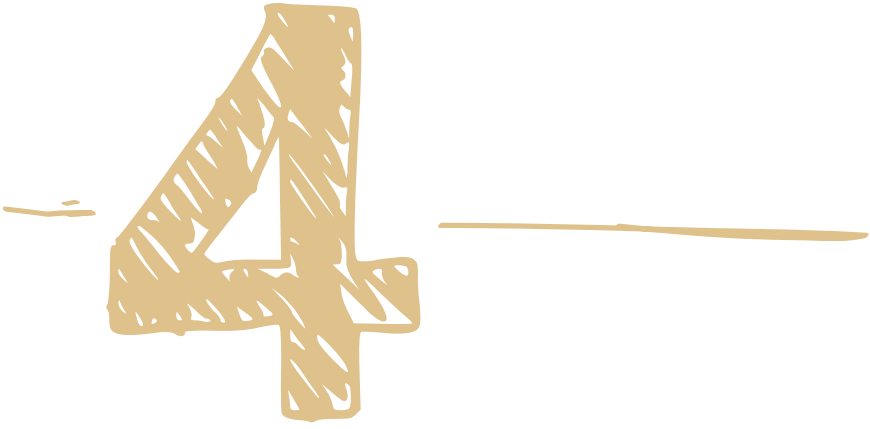
Door het graan later te zaaien, krijgen meer duistzaden de kans om zich te ontwikkelen tot een plantje. Deze worden voor en tijdens de late zaai van de tarwe bestreden.

Laat zaaien geeft een duistreductie van 31%, maar is op lang niet alle grondsoorten toepasbaar. Overigens betekent laat zaaien in combinatie met een goed herbicide een nagenoeg duistvrij perceel in het voorjaar.



31%

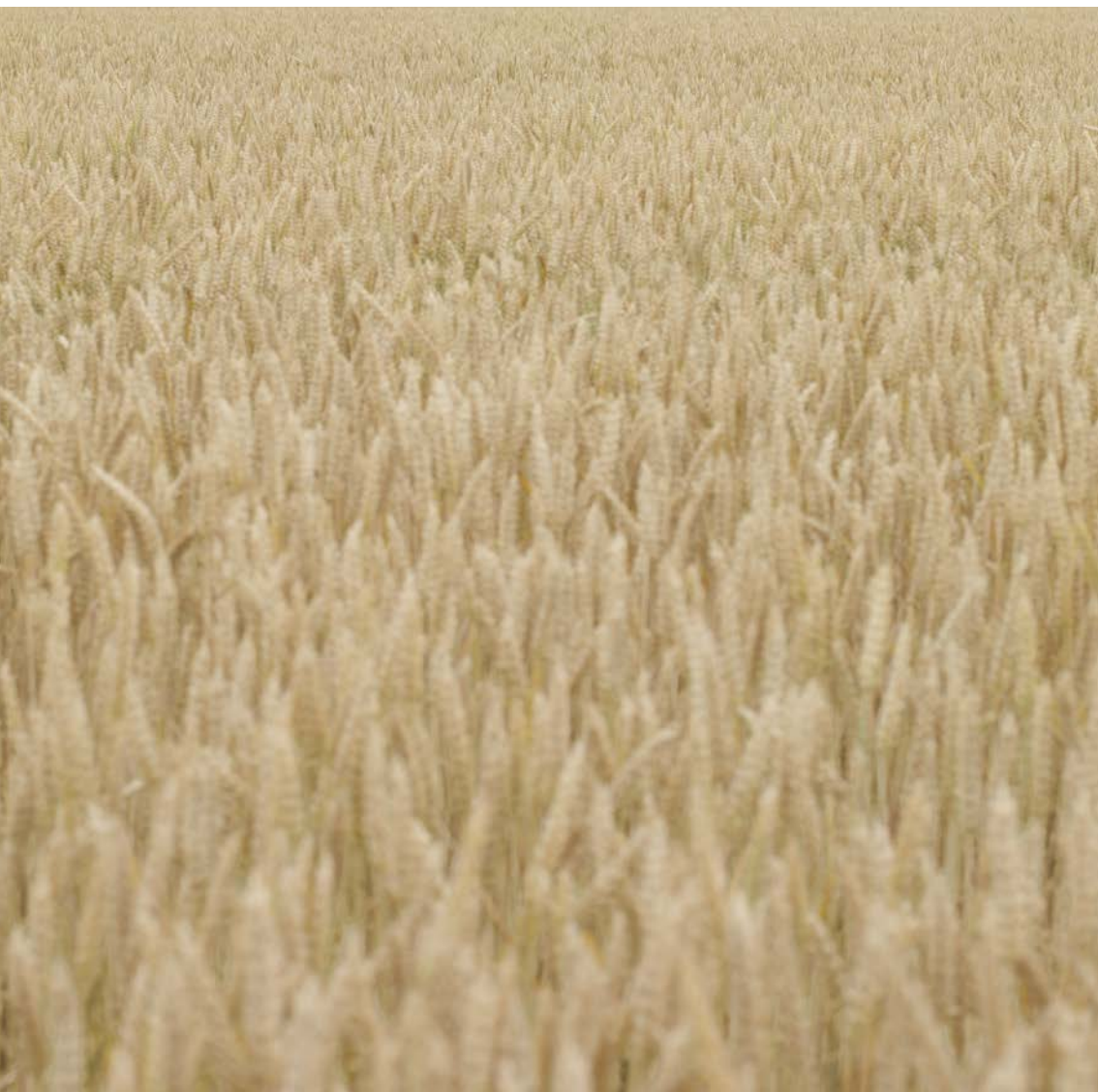
Later zaaien



# Meer zaaizaad, grotere plantdichtheid

Door meer zaden per m<sup>2</sup> te gebruiken, neemt de concurrentiekracht van het graangewas ten opzichte van de duistplanten sterk toe. Duist krijgt daardoor minder kans om door te groeien.

Met een hogere plantdichtheid is een gemiddelde duistreductie van 26% te verwachten. Een hogere plantdichtheid vergroot wel de kans op legering.



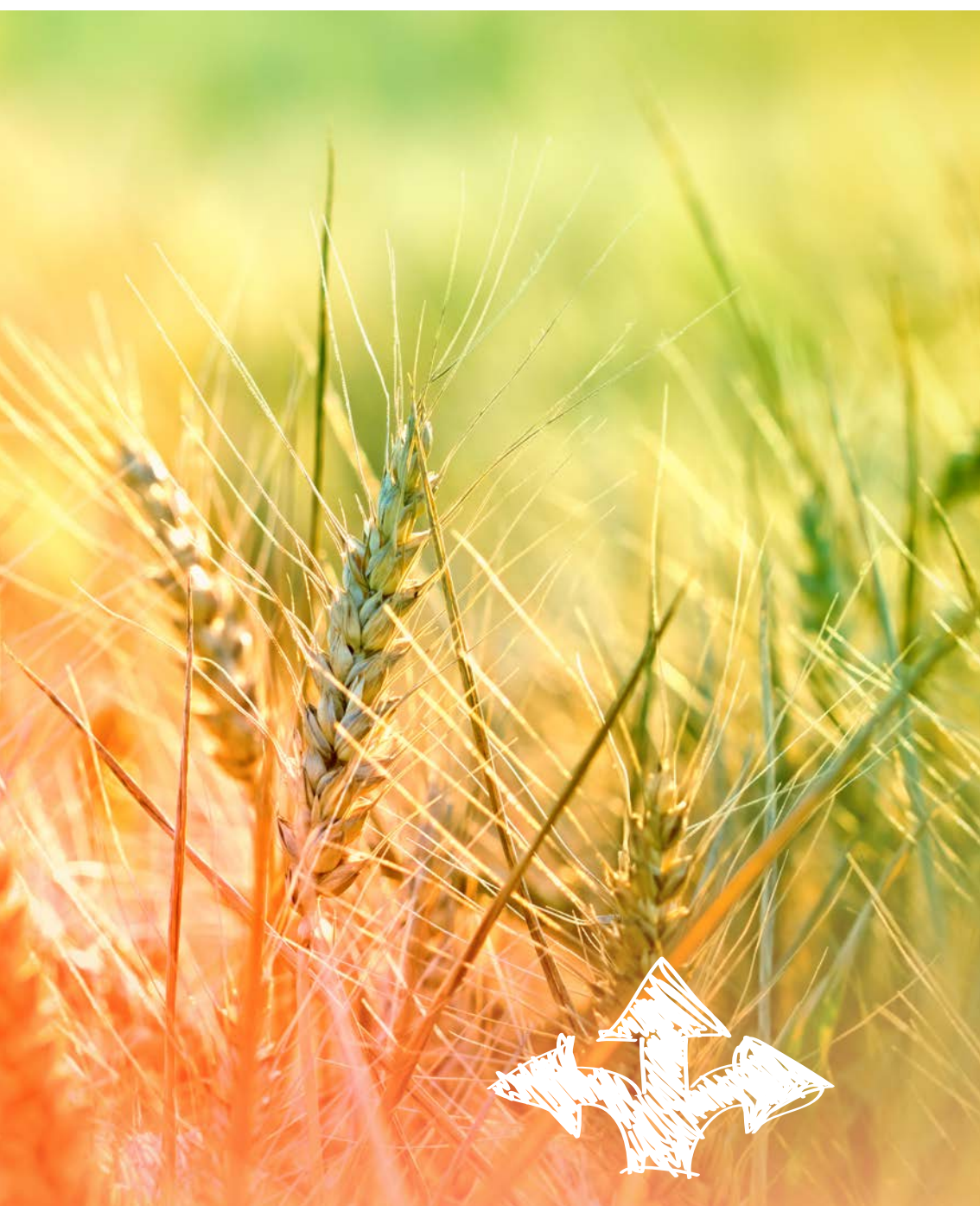
26%

Plantdichtheid

# 5

## Kies sterkere rassen

Door sterkere rassen te kiezen met een snellere beginontwikkeling en vroegheid van schieten en stengeldichtheid, verbetert de concurrentiekracht van de tarwe. Het effect hiervan op de duist is circa 22% reductie.



22%

Rassenkeuze



# Malibu, de **sterkste** op duist!

**Het graanherbicide Malibu heeft twee werkzame stoffen: pendimethalin en flufenacet. Beide stoffen zijn bodemherbiciden met enige contactwerking. Kenmerkend aan de stoffen is hun lange duurwerking. Daardoor hebben ze met name in het najaar gedurende een lange periode een zeer goed effect op kiemende duistplantjes.**

Opname vindt plaats via zowel de wortels als via het blad. Dat maakt Malibu geschikt voor zowel vóór- als na-opkomst toepassing. Het grootste effect wordt bereikt als Malibu kort na de zaai toegepast wordt. Naast duist werkt Malibu ook sterk op de overige grassen en de meest voorkomende breedbladigen.

#### **Advies:**

Malibu (2 - 4 l/ha) direct na zaai of na opkomst in het 1-2 bladstadium van de tarwe. De direct na zaai toepassing geeft over het algemeen de beste duistbestrijding

- Als er bij de na-opkomst toepassing al onkruiden boven staan, is het advies om een middel met contactwerking aan Malibu toe te voegen
- De na-opkomst toepassing kan gecombineerd worden met een luisbestrijder indien nodig

#### **Aandachtspunten Malibu:**

- Bij toepassing direct na zaai dient het tarwezaad voldoende met grond bedekt te zijn.
- Om het grondwater te beschermen mag dit middel niet worden gebruikt in grondwaterbeschermingsgebieden. In dit geval kan gekozen worden voor Stomp 400 SC gecombineerd met een ander bodemherbicide.

#### **Malibu in het kort:**

- Toegelaten voor de bestrijding van onkruid in wintertarwe, wintergerst, triticale en winterrogge
- Beste duistbestrijding
- 2 actieve stoffen voor resistentie-management
- Goede werking op andere grassen zoals windhalm en straatgras
- Goede werking op breed scala aan breedbladige onkruiden
- Malibu is veilig voor nateelt van tulpen en groenbemesters die na de oogst worden ingezaaid

**90%**

**Herbiciden spuiten**



# Malibu®

- Uitstekende duistbestrijding
- Lange duurwerking
- Bodem- én contactwerking
- Goede werking op straatgras, windhalm, kamille en kleeftkruid

 **BASF**  
We create chemistry

BASF Nederland B.V. Agricultural Solutions | Postbus 1019  
6801 MC Arnhem | T. (026) 371 72 71  
[www.agro.basf.nl](http://www.agro.basf.nl) | Facebook:  
[@BASF.Agro.nl](https://www.facebook.com/BASF.Agro.nl) | Twitter: [@BASFagronl](https://twitter.com/BASFagronl)  
Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en de productinformatie. Malibu® is een geregistreerd handelsmerk van BASF.