

## HET BIETENJAAR 2002

### Areaal

In 2002 bedroeg het suikerbietenareaal volgens het CBS 108.894 hectare. Ten opzichte van 2001 (110.077) een teruggang van 1.183 hectare.

In 2002 werden voor het vierde achtereenvolgende jaar biologisch geteelde bieten apart verwerkt. Deze werden geteeld op in totaal ongeveer 320 hectare.

### Bodemstructuur

De winter 2001/2002 was zeer zacht, nat en zonnig. Een echte vorstperiode ontbrak. Daardoor was de bodemstructuur in het voorjaar slecht. Het Blgg Oosterbeek vond stikstofvoorraden van 10 tot 70 kilo. De gemiddelde stikstofvoorraad was ongeveer 26 kg per hectare. Dit is een paar kilo lager dan in voorgaande jaren. Door de slechte bodemstructuur en de lage stikstofvoorraden in de bodem waren de stikstofadviezen voor de suikerbieten wat hoger dan in een 'normaal' jaar.

In juli kleurde het loof op diverse bietenpercelen geel. Meestal was dit het gevolg van zuurstofgebrek door overvloedige neerslag en/of slechte structuur, zie ook het stukje 'geelverkleuring bietenloof'.

### Zaaien

In maart was het overal nog vrij nat en dan vooral in de ondergrond. Dit kwam door de grote hoeveelheden neerslag in januari en februari. Begin maart kon, dankzij enkele droge dagen, de eerste duizend hectare gezaaid worden met name in Flevoland en Noord- en Zuid-Holland. De laatste week van maart werd landelijk 41% van het areaal gezaaid, met name in Flevoland en de Noordoostpolder. Op 1 april zat in Flevoland 93% van het bietenzaad al in de grond.

De gemiddelde landelijke zaaidatum kwam uit op 4 april. Dit is 23 dagen vroeger dan in 2001 en tien dagen vroeger dan het tienjarige gemiddelde.

### Rassenkeuze en zaadsoorten

Net als in de laatste jaren was er ook in 2002 een toename van het gebruik van met Gaucho behandeld zaad: 72% in vergelijking met 69% in 2001.

Het aandeel rhizomanieresistente rassen (inclusief dubbelresistente rassen) nam wederom flink toe: van 54% in 2001 naar 64% in 2002. Het verloop van het rassenassortiment gaat heel erg snel, 40% van de bestelde rassen was nieuw.

### Opkomst en beginontwikkeling

Begin april stonden de vroeg gezaaide bieten al boven. De gemiddelde etmaaltemperaturen waren in 2002 zeer hoog, waardoor de benodigde temperatuursom voor opkomst veel sneller bereikt werd. Alleen in het noorden van Nederland bleef de temperatuursom wat achter ten

opzichte van de rest van Nederland, maar was nog altijd veel hoger dan de normale temperatuursommen voor Nederland. Waar begin maart gezaaid werd, waren wat problemen door korstvorming. Begin april werden deze problemen groter door het aanhoudende droge weer. Deze korst was plaatselijk zo dik dat geen maatregelen meer mogelijk waren. Hierdoor werd landelijk 229 hectare overgezaaid, waarvan 190 in Zuid- en Noord-Holland.

Op veel plaatsen was er een onregelmatige opkomst als gevolg van het tijdelijk droogliggen van het zaad.

Begin mei werd uit diverse regio's, onder andere Midden- en Zuid-Limburg, Tholen, Zuid-Beveland, West Zeeuwsch-Vlaanderen, Noord-Holland en Drenthe, hagelschade in suikerbieten gemeld.

Het overgezaaide areaal was dit jaar iets groter dan de afgelopen vier jaar. In die vier jaar schommelde het tussen 300 en 600 hectare. In 2002 werd 826 hectare overgezaaid. Dit komt overeen met minder dan één procent van het bietenareaal in Nederland. De top drie van redenen voor overzaai waren korstvorming (229 ha), vreterij (221 ha) en hagel (183 ha). Vreterij is de totale schade door muizen, emelten, slakken en ritnaalden.

Door de vroege zaai werd de groeipuntsdatum al op 16 juni bereikt. Dit is zes dagen eerder dan het tienjarige gemiddelde. Er zijn echter grote verschillen. Vooral in het midden van het land was deze datum door de vlotte zaai erg vroeg. Het weer was tussen zaai en groeipuntsdatum minder warm dan het langjarige gemiddelde. De groeipuntsdatum is het moment waarop de wortel begint met een versterkte diktegroei. Op dat tijdstip is het gewas gesloten en bevatten de bieten gemiddeld 4 g suiker per plant.

### Onkruidontwikkeling

Door het zachte weer stonden vóór de zaaibedbereiding op veel percelen onkruiden, onder andere kamille. Na het zaaien was het vrij droog en daardoor was er aanvankelijk weinig activiteit van bodemherbiciden. Na een droge periode viel half/eind april weer voldoende regen voor zowel de opkomst van de bieten, het onkruid als voor wat nawerking van de bodemherbiciden. Voor de onkruidbestrijding waren drie 'nieuwe' middelen toegelaten, de oude bekende Pyramin en twee echt nieuwe middelen: Dual Gold en Frontier Optima.

### Aardappelopslag

Op diverse percelen kwam naast ander onkruid ook aardappelopslag voor. Door de zachte winter waren weinig aardappelknollen bevroren. Op 28 mei hebben de suikerindustrie en het IRS een regionale demonstratie aardappelopslagbestrijding georganiseerd in Eesergroen (Drenthe). Glyfosaat is nog steeds de beste methode om aardappelopslag te bestrijden. Lees meer hierover op bladzijde 37 bij project 05-03.

### **Onkruidbieten**

Door het vroeg klaar maken van het zaaibed werden maar weinig net gekiemde onkruidbieten mechanisch bestreden. Deze onkruidbieten komen uit zaad van een schieter die rijp zaad heeft kunnen vormen. Een schieter kan meer dan 4.500 kiemkrachtige zaden produceren, die vele jaren kiemkrachtig blijven. Een bestrijding van zowel schieters als onkruidbieten is dan ook noodzakelijk om te voorkomen dat er in de toekomst een nog groter onkruidprobleem ontstaat. Op diverse plaatsen in Nederland werden onkruidbieten aangetroffen in bietenpercelen.

### **Ziekten en plagen**

#### **Bosmuizen**

Op veel plaatsen door heel Nederland werd, bij zowel vroege als latere zaai, schade door bosmuizen geconstateerd. Dit werd mede veroorzaakt doordat op de wat zwaardere gronden vrij ondiep gezaaid was, op sommige percelen de zaaivoortjes iets open stonden en het zaaibed opgedroogd was, waardoor het zaad nog niet gekiemd was. Daarnaast was er door de vroege zaai nog weinig alternatief voer. Ongeveer 90 hectare werd overgezaaid als gevolg van muizenvraat, ruim 60% lag in West-Brabant of Zeeland.

#### **Bladluizen/vergelingsziekte**

Half mei werden op sommige percelen flinke aantallen zwarte bonenluizen gevonden, soms was 75% van de planten bezet. De bestrijdingsnorm werd nergens overschreden. Op hetzelfde moment werden ook al lieveheersbeestjes gevonden.

Een week later werden de eerste groene perzikbladluizen gevonden. Op 27 en 28 mei constateerden we een lichte toename. Er was nog steeds geen sprake van overschrijding van de bestrijdingsnorm. Ook het aantal sluipwespen was duidelijk toegenomen.

Op geen enkel moment werd de schadedrempel bereikt en er waren dus geen waarschuwingen en/of bespuitingen nodig.

#### **Wortelbrand**

Eind mei kwamen op verschillende plaatsen afdraaiers in bieten voor. De combinatie van de hoge temperaturen in april en mei en de neerslag eind mei was de oorzaak van versterkt optreden van diverse bodemschimmels. Deze afdraaiers werden onder andere veroorzaakt door aphanomyces en/of rhizoctonia.

#### **Bietenvlieg**

Begin mei vonden we op verschillende percelen ei-afzetting van de bietenvlieg. Hierbij werd zelfs de norm overschreden. Op percelen waar geen Gaucho of Temik gebruikt was, werd geadviseerd een controle en, bij overschrijding van de schadedrempel, een bespuiting uit te voeren.

Ook later in het seizoen kregen we enkele meldingen vanuit met name het noordoosten. Het blad was daar behoorlijk aangetast door larven, de schadedrempel

werd echter nergens bereikt.

#### **Wantsen**

Uit het zuidwesten en het kleigebied van Groningen kwamen half juli diverse meldingen en bladmonsters binnen op de afdeling Diagnostiek van het IRS. De toppen van de binnengekomen bladeren waren geel/oranje verkleurd. Aan de onderkant van het blad was duidelijk een steekplek te vinden op de nerven van het blad, boven deze steek verkleurde het blad geel/oranje. Dit duidde op aantasting door wantsen. Het opmerkelijke was dat deze verkleurde bladtoppen over het hele perceel voorkwamen.

#### **Rupsen**

In juli werd op verschillende percelen in Zeeland en Zuid-Limburg vraat door larven van de gamma-uil waargenomen. Een bestrijding was niet rendabel. Dat is namelijk pas het geval wanneer een derde deel van het blad dreigt te worden weggevreten.

#### **Nematoden**

Aaltjesresistente rassen werden vooral op de oude kleigronden in het zuidwesten, het noorden en in de Noord-oostpolder gezaaid. Dit varieerde van 1 tot 2 procent per gebied. Dit is erg laag. Deze rassen zijn alleen resistent tegen het witte bietencysteenaaltje.

Dit jaar veroorzaakten vrijlevende aaltjes forse schade, en dan vooral het trichodorusaaltje in de Veenkoloniën.

#### **Bladziekten**

Rassen met cercosporaresistentie zijn vooral in Oost-Brabant en Limburg besteld, daar was het aandeel respectievelijk 1 en 5 procent.

In juli en augustus kwam op diverse percelen in Flevoland, op de noordelijke klei en lichte gronden ramularia voor.

Half juli werden op enkele percelen de eerste cercosporavlekjes gevonden. Het warme en vochtige weer was ideaal voor cercospora-infecties. Op 9 augustus is een cercosporawaarschuwing uitgegaan naar telers en pers in Noord- en Midden-Limburg. Vanaf 15 augustus volgden de cercosporawaarschuwingen elkaar snel op. Uiteindelijk werd naar alle gebieden, op de provincies Noord- en Zuid-Holland na, een waarschuwing verstuurd.

Half augustus werden vanuit diverse teeltgebieden, onder andere Zeeland en Limburg, meeldauwaantastingen gemeld. Warmte en afwisselend vochtige en droge perioden zijn belangrijke factoren bij de ontwikkeling van de ziekte. Onder Nederlandse omstandigheden is een bestrijding niet rendabel, zie ook project 12-01. Begin augustus tastte hier en daar roest het bietenblad aan. Roest veroorzaakt in ons land geen schade van economische betekenis.

#### **'Gele necrose'**

Ook in 2002 kregen we enkele schadegevallen binnen, waarbij de symptomen in het veld wezen op gele necrose. Daar waar een combinatie van gele necrose, rhizo-

manie en bietencystealtjes aanwezig was, mislukte de bietenteelt soms; zie ook projecten 07-03 en 11-08.

### **Rhizoctonia**

In 2002 werden als rhizoctonia- en rhizomanieresistente rassen hoofdzakelijk Laetitia en Magnolia uitgezaaid. Het totale aandeel van deze rhizoctonia- en rhizomanieresistente rassen was landelijk 8%, maar er waren grote regionale verschillen. In Gelderland, Oost-Brabant en Limburg lag het aandeel van deze rassen op respectievelijk 35, 45 en 20%. Ondanks deze hoge percentages met rhizoctoniaresistente rassen, waren bij de oogst tientallen percelen dusdanig besmet met rhizoctonia dat de bieten in het zwad uitgezocht moesten worden. Op enkele percelen met een resistent ras kwamen ook rotte bieten voor. Vaak was dit te wijten aan een slechte structuur van de grond.

### **Groeiverloop**

De zomer, vooral eind juli/begin augustus, was plaatselijk zeer warm, ongeveer 30°C. Het noordoosten beleefde een van de warmste zomers van de afgelopen eeuw. In augustus was het niet alleen vaak zomers weer, maar er vielen ook regelmatig buien met plaatselijk zeer grote hoeveelheden neerslag. Dit leidde op sommige plaatsen, onder andere Friesland en West-Brabant, tot grote wateroverlast. Op enkele percelen, in voornamelijk West-Brabant, waren de bieten bij de oogst rot, waarschijnlijk door een combinatie van wateroverlast, slechte bodemstructuur en relatief hoge temperaturen.

Eind oktober/begin november was op sommige percelen het bietenblad zwart. Dit bleek wind-/stormschade te zijn, veroorzaakt door de storm van 27 oktober. In de kustprovincies stormde het geruime tijd (windkracht 9) en langs de westkust zelfs zwaar (windkracht 10).

### **Geelverkleuring bietenloof**

In de loop van juli kleurde op steeds meer percelen het bietenloof geel. Geelverkleuring kan diverse oorzaken hebben, bijvoorbeeld slechte bodemstructuur, mangaangebrek of gele necrose. Het geel verkleuren werd vaak ten onrechte toegeschreven aan een te lage stikstofgift, zeker door telers met lage  $\alpha$ -aminostikstofgehalten op de gewichts- en gehalteopgaven aan het eind van het seizoen. Door kweekwerk en een lagere stikstofvoorziening is in de periode 1980-2002 het  $\alpha$ -aminostikstofgehalte fors gedaald. Een laag  $\alpha$ -aminostikstofgehalte (<10 mmol/kg biet) hoeft geen gevolg te zijn van stikstofgebrek. Daarnaast zijn er tegenwoordig duidelijke verschillen in bladkleur tussen de rassen. Rassen met een van nature lichtere bladkleur, zoals

Aligator, Cyntia en Toledo, werden in 2002 uitgezaaid op meer dan dertig procent van het Nederlandse bietenareaal.

### **Oogst**

De eerste voorspellingen van SUMO lagen op 64 ton wortel en 10,3 ton suiker per hectare. Dit zakte geleidelijk naar respectievelijk 63 en 10,2 ton.

De herfst was gemiddeld warm en zonnig. September was een droge maand en zorgde voor een campagne-begin met lage tarracijfers. Oktober en november waren iets natter dan normaal, maar er waren nog voldoende droge dagen om de suikerbieten te kunnen rooien.

Begin november waren er een paar nachten met vorst, vooral in de regio's Noord en Oost. Het venijn zat dit keer echter in de staart van de campagne. Ondanks alle adviezen moest op 11 november nog 23% van het suikerbietenareaal gerooid worden. Vooral in het zuidwesten van het land werd (te) lang gewacht met rooien. In het laatste weekend van de campagne vroom het in heel Nederland flink. Er zijn diverse vorstcodes uitgedeeld. De bietenopbrengsten in 2002 waren duidelijk hoger dan in 2001, maar iets lager dan in de beide jaren daarvoor. Ten opzichte van het tienjarig gemiddelde was het een goed bietenjaar. 2002 lag met 2 ton wortelgewicht en 0,3 ton suiker hoger dan het tienjarig gemiddelde. In tegenstelling tot andere jaren daalde aan het eind van de campagne het suikergehalte weinig. Positief waren ook de lage tarracijfers en de hoge WIN. Aanvankelijk was de opbrengstverwachting nog hoger. De grote hoeveelheden neerslag in augustus, het mogelijk in verband daarmee aan het licht treden van structuurschade en het op uitgebreide schaal voorkomen van cercospora en rhizoctonia zijn een mogelijke verklaring voor de lagere opbrengsten.

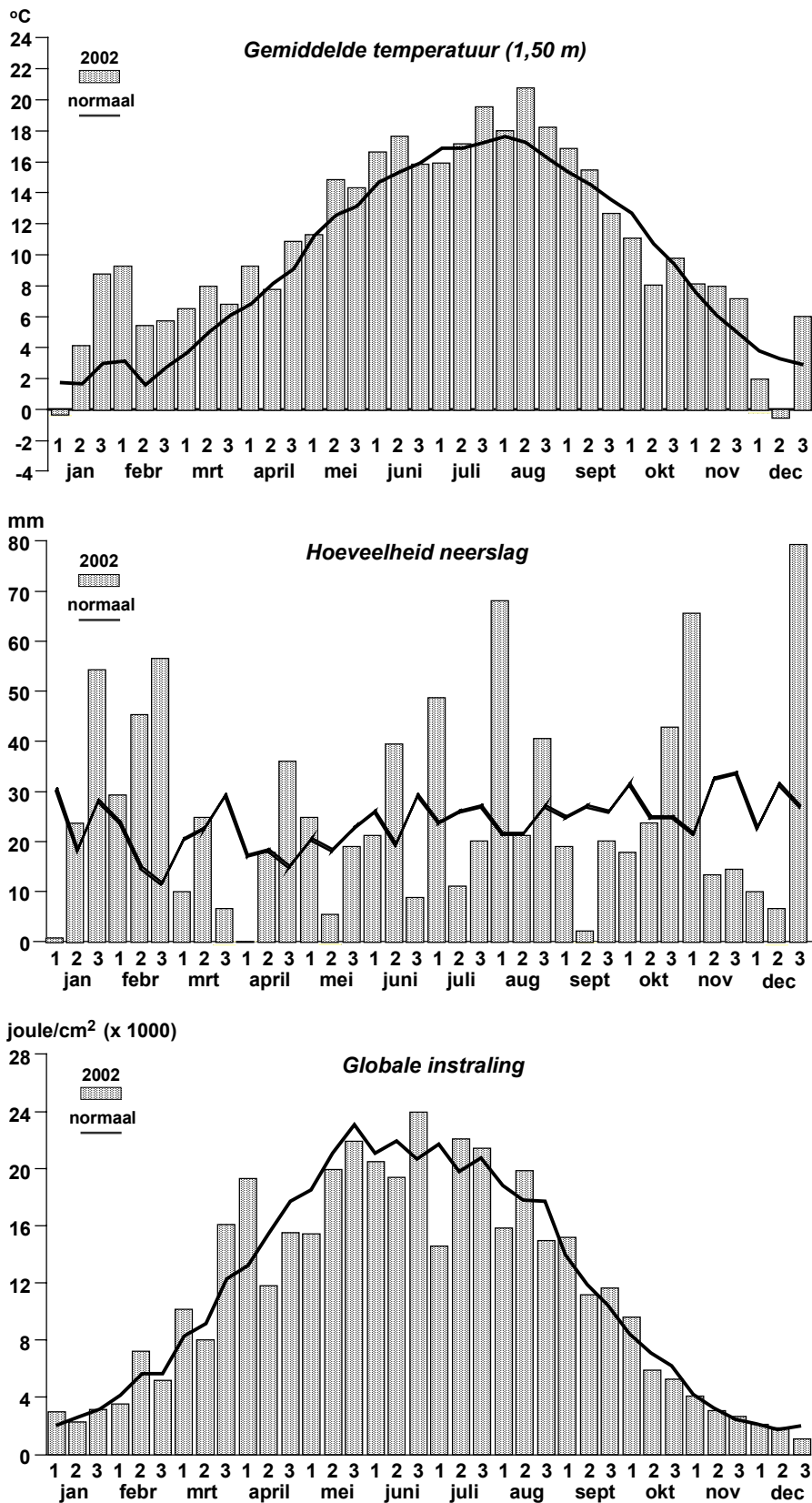
### **Enkele gegevens van het bietenjaar 2002:**

Areaal (ha) (CBS)	108.894
Berekende gemiddelde zaaidatum	4 april
Zaaiafstand in de rij*	18,8
Aandeel Gaucho-pillenzaad (%)	74
Aantal planten per hectare*	79.518
Wortelopbrengst (t/ha)**	60,0
Suikergehalte (%)	16,1
Suikergewicht (t/ha)	9,6
Tarra (%)	16,5
Winbaarheidsindex (WIN)	89,9
Totaal witsuiker Nederland (kton)	1.023

\* Gegevens afkomstig uit teeltenquêtes van CSM Suiker bv en Suiker Unie.

\*\* Op basis van fabrieksareaal en geleverde bieten.

## Het weer in 2002



**Figuur 1.** Temperatuur, neerslag en globale straling van gemiddeld Nederland per decade. Gegevens van 2002 vergeleken met de normaalwaarden (basisgegevens afkomstig van Weerbureau HWS).