

Maatwerk bij afscherming van assimilatiebelichting

Guus Meis, 23 juli 2012

Inleiding

In 2009 zijn de voorschriften voor de afscherming van assimilatiebelichting gewijzigd in het Besluit glastuinbouw. De donkerperiode is verlengd van 4 naar 6 uur en er zijn voorschriften voor de nanacht.

De mogelijkheid om daarvan af te wijken bij onredelijke gevolgen voor de teelt, zoals afgesproken in de overeenkomst tussen LTO en Stichting Natuur en Milieu, is ondanks de door LTO ingediende zienswijze niet opgenomen in het Besluit glastuinbouw.

De onredelijke gevolgen voor met name de rozenteelt werden als snel duidelijk, waardoor er diverse overleggen op gang kwamen om aan reparatie van de wetgeving te werken. De gevolgen van de gewijzigde voorschriften zijn de afgelopen jaren uitgebreid besproken in o.a. het Platform Duurzame Glastuinbouw. Tastbaar bewijs dat er een oplossing moet komen, is te vinden in de motie nr. 158 van de kamerleden Koopmans en Snijder-Hazelhoff, aangenomen op 30 juni 2011, waarin de regering verzocht wordt om een mogelijkheid voor maatwerk in te voegen in het Activiteitenbesluit t.b.v. artikelen 3.56 en 3.57 m.b.t. de afscherming in de nanacht bij belichting van minder dan 15.000 lux (art. 3.56) en de afscherming bij belichting van meer dan 15.000 lux (art. 3.57).

De definitieve tekst van de wijziging van het Activiteitenbesluit, waarbij het Besluit glastuinbouw wordt geïntegreerd in het Activiteitenbesluit, is nog niet gepubliceerd en de wijziging zal niet eerder dan 1 januari 2013 in werking treden. Tot die tijd gelden de huidige (voor o.a. de rozenteelt te strenge) voorschriften, maar in de praktijk wordt dit doorgaans opgelost door in de handhaving vooruit te lopen op de toekomstige aanpassing van de voorschriften. Deze situatie is echter niet rechtsgeldig en vandaar dat gestreefd wordt naar een werkbare invulling van de toekomstige mogelijkheid tot maatwerk.

Voor de rozenteelt is een werkbare invulling van het maatwerk van essentieel belang. In enkele jaren tijd is het oppervlak rozenteelt gedaald van ruim 900 ha naar ca. 360 ha. De overgebleven rozenteelt in Nederland heeft zich inmiddels internationaal bewezen door haar kwaliteitsproduct. Voor een verder voortbestaan van de rozenteelt in Nederland is het kunnen blijven telen van een kwaliteitsproduct van levensbelang en om dat mogelijk te maken is maatwerk m.b.t. afscherming van de assimilatiebelichting essentieel.

Maatwerk

Om vast te kunnen stellen welke mate van afscherming nog realistisch mogelijk is onder welke omstandigheden, is door WUR-glastuinbouw een onderzoek verricht in drie verschillende afdelingen met verschillende schermstrategieën. Uit de resultaten, vastgelegd in rapportnummer GTB-1176, wordt duidelijk dat een reductie van de lichtemissie met 74% voor rozentelers alleen haalbaar is bij een buitentemperatuur van minder dan 0 °C en een windsnelheid van minimaal 4 m/s. Afhankelijk van de omstandigheden kan een ondernemer ook besluiten tot een hogere mate van lichtemissiereductie.

Als de buitentemperatuur hoger is dan 0 °C en/of de windsnelheid is lager dan 4 m/s, dan is er nog wel enige afscherming (lichtemissiereductie) mogelijk, maar de hoeveelheid is niet goed te definiëren. Vandaar dat voor deze omstandigheden een minimale reductie van de lichtemissie van 20% de meest werkbare invulling van het maatwerk is, waarbij gesteld kan worden dat de reductie van de lichtemissie groter zal zijn naarmate de weersomstandigheden dat toelaten.

In de situaties dat de buitentemperatuur meer dan 5 graden Celsius bedraagt is het teelt-technisch onverantwoord om het schermdoek te sluiten.

Weersomstandigheden		Mate van reductie van lichtemissie
Buitentemperatuur in °C	Windsnelheid in m/s	
≤ 0	≥ 4	≥ 74%
0 – 5	≥ 4	≥ 20%
≥ 5	n.v.t.	Schermdoek open

Bovengenoemde invulling van het maatwerk geldt voor alle assimilatiebelichting in de nacht. M.b.t. de donkerperiode is het voor belichting > 15000 lux daarnaast nog van belang dat de voorschriften voor de afscherming via het maatwerk gelijk worden getrokken met de voorschriften voor belichting < 15000 lux.

Onderbouwing

Wageningen UR Glastuinbouw heeft onderzoek gedaan naar de effecten van het afschermen van assimilatiebelichting op de teelt van rozen in de periode september 2011 t/m maart 2012. Dit onderzoek is gedaan in drie afdelingen met verschillende schermstrategieën in de nacht, namelijk volledig gesloten 95%-doek, maximaal 25% kier in schermdoek en “maatwerk” (74% afscherming bij buitentemperatuur < 0 °C en windsnelheid > 5 m/s, in alle andere situaties schermdoek 10% dicht). Daarnaast is er ook een modelstudie uitgevoerd om de invloed van verschillende factoren te kunnen bepalen.

De resultaten van het onderzoek zijn verwoord in het rapport “Kwaliteit roos bij telen volgens licht emissie regels” met rapportnummer GTB-1176.

Uit het praktijkonderzoek blijkt dat met name de kwaliteit van de rozen fors achteruit gaat bij toenemende afscherming. De kwaliteit wordt met name negatief beïnvloed door de grotere aantasting door meeldauw. Ondanks dat in de twee afdelingen met meer lichtafscherming de meeldauw vaker is bestreden (14% meer middelengebruik), was de aantasting toch nog aanzienlijk groter. Het hogere middelengebruik heeft negatieve gevolgen voor het milieu (emissiebeperking van gewasbeschermingsmiddelen is in de landelijke wetgeving een topprioriteit), maar ook voor de biologische gewasbescherming, de arbeidsomstandigheden in de kas en de resistentieontwikkeling van meeldauw. Deze laatste factor van uitermate groot belang, omdat het beschikbare middelenpakket steeds kleiner wordt en resistentie voor bestaande middelen dus voorkomen moet worden. Daar komt nog bij dat de komende jaren de bestrijding van meeldauw alleen maar lastiger wordt door ophanden zijnde wijzigingen van de etiketten van de diverse middelen. Uit dit praktijkonderzoek blijkt dus dat 74% reductie van de lichtemissie bij buitentemperaturen boven 0 °C bedrijfsmatig en milieutechnisch niet verantwoord is.

De factor windsnelheid was tijdens de praktijkproef niet goed te onderzoeken. Daartoe is een modelstudie uitgevoerd, waarvan de resultaten in hoofdstuk 6 van het rapport zijn weergegeven. Voor verschillende factoren zijn isothermen bepaald, waarbij is uitgegaan van een berekende binnentemperatuur van 20 °C om het effect goed te kunnen laten zien. Uit de verschillende figuren is op te maken dat gemiddeld een windsnelheid van 4 m/s of meer nodig is. Op basis van de modelstudie is voor het voor te stellen maatwerk gekozen voor het hanteren van een grenswaarde van 4 m/s voor de windsnelheid i.p.v. de 5 m/s die tijdens het praktijkonderzoek is aangehouden.

Voor de omstandigheden bij een buitentemperatuur tussen 0 en 5 °C is een minimale reductie van lichtemissie van 20% opgenomen, omdat uit praktijktesten is gebleken dat die mate van reductie goed waarneembaar is. Bij minder afscherming is het verschil tussen wel en niet afschermen minder goed zichtbaar.

T.o.v. de referentie kost de onderzochte “maatwerkregel” al € 2,- opbrengst per vierkante meter gedurende de onderzoeksperiode. Over een heel jaar bedraagt de opbrengstderving dus nog meer. De opbrengstderving neemt enorm toe als het schermdoek meer / vaker gesloten wordt. Opbrengstreducties van € 14,- tot € 16,- per vierkante meter in 7 maanden tijd zijn funest voor de teelt en hierbij zijn de extra kosten voor de afvoer van onverkoopbaar product en het middelgebruik nog niet eens meegenomen.

Het bovengenoemde maatwerk is strenger dan de maatwerkregel die in het onderzoek is getest. Uitvoering van het voorgestelde maatwerk zal daarom een grotere opbrengstderving tot gevolg hebben dan € 2,- per vierkante meter in 7 maanden tijd, maar uit **besef van het maatschappelijk belang** hebben de ondernemers besloten tot het voorgestelde maatwerk.

Handhaafbaarheid

Zowel uit het onderzoek als uit de praktijkervaring van telers blijkt dat er veel factoren invloed hebben op het kasklimaat bij afscherming van assimilatiebelichting. Uit oogpunt van handhaafbaarheid hebben de rozentelers besloten het voorstel voor maatwerk te beperken tot twee factoren die een grote invloed hebben, namelijk buitentemperatuur en windsnelheid. Een factor als gewasverdamping is bijvoorbeeld lastig vast te stellen en een factor als hemeltemperatuur is wel te meten met een pyrgometer, maar daar kunnen handhavers doorgaans niet over beschikken.

Een bijkomend aspect is, dat actuele waarden van de lokale omstandigheden van buitentemperatuur en windsnelheid openbaar beschikbaar zijn via b.v. de actuele weerwaarnemingen op KNMI.nl. Dit geeft de mogelijkheid aan bevoegd gezag om op elk gewenst moment in te kunnen schatten hoe het maatwerk wordt nageleefd. Om aan te tonen dat het maatwerk wordt nageleefd, zijn de rozentelers bereid voor de 14^{de} van de maand een overzicht naar bevoegd gezag te sturen (op papier of digitaal) van de maand daarvoor met in het overzicht de gegevens van buitentemperatuur, windsnelheid en doekstand. Deze verplichting kan vastgelegd worden in het maatwerk.

Een alternatieve optie is het vastleggen van voorschriften o.b.v. openbare actuele weerwaarnemingen. Bij de verplichting 74% lichtemissie te reduceren in geval van een buitentemperatuur van 0 °C en een windsnelheid van 4 m/s, kan dan aangegeven worden dat (i.v.m. meetonnauwkeurigheden en plaatselijke verschillen) gehandhaafd wordt bij -2 °C en windsnelheid van meer dan 5 m/s. Met een vaste referentie als het KNMI kan een ondernemer vervolgens beoordelen hoe hij zijn klimaatcomputer moet instellen om ondanks de bandbreedte niet in de problemen te komen. Deze manier van handhaven is echter veel bewerklijker en daarmee arbeidsintensiever, waardoor de voorkeur uitgaat naar het toesturen van een maandelijks gegevensoverzicht.

Aanvullende aspecten

De glastuinbouw is een innovatieve sector en zo ook de rozenteelt. De eerder verwachte ontwikkeling van LED-verlichting begint weer op gang te komen, er gebeurt onderzoek naar alternatieve manieren van afschermen (dubbele doeken met enige overlap) en ook is er volop onderzoek gaande naar andere vormen van klimaatregeling, zoals Het Nieuwe Telen (inbreng van droge buitenlucht) en nieuwe vormen van luchtcirculatie (verticale ventilatoren). Verschillende onderzoeken lijken perspectiefvol, maar zeker installaties als voor Het Nieuwe Telen zijn niet zomaar te installeren in bestaande bedrijven. Daarnaast zijn de kosten zo hoog dat de investeringen alleen mogelijk zijn voor nieuwe bedrijven en bij een goed renderende teelt. Nu te zware eisen stellen aan de rozenteelt onttrekt de bedrijven de

mogelijkheid tot innoveren, waardoor uiteindelijk de teelt uit Nederland zal verdwijnen wat een enorm verlies zal zijn voor deze topsector.

Voor een renderende teelt zijn ook steeds hogere waarden voor belichting noodzakelijk. Nog geen tien jaar geleden was de veronderstelling dat een rozengewas geen baat zou hebben bij belichting met meer dan 15000 lux. Nieuwe inzichten geven aan de hogere waarden wel degelijk nut hebben en ook nodig zijn om te kunnen voldoen aan de steeds hogere kwaliteitseisen van de consument.

Daar komt nog bij dat de bedrijfssituaties meer moeilijkheden met zich meebrengen dan de door de WUR onderzochte factoren. De “kaseffecten” (met name ongewenste luchtstromingen en daarmee gepaard gaande kouval) konden uit praktisch oogpunt niet in het onderzoek van de WUR worden meegenomen. De WUR beschikt immers niet over dergelijk grote kasafdelingen. Door dhr. Van Weel van de WUR wordt naar deze “kaseffecten” onderzoek gedaan op praktijkbedrijven. Het plaatsen van extra verticaal schermdoek in de nok van de kas lijkt de kaseffecten te verminderen, maar neemt ze zeker niet volledig weg. Het voorstel voor invulling van het maatwerk is hierdoor een minimale noodzakelijkheid, gebaseerd op het eerder genoemde onderzoek.

Conclusie

Uit het praktijkonderzoek blijkt dat elke vorm van afscherming van assimilatiebelichting ten koste gaat van de kwaliteit van de rozenteelt. Maatschappelijk draagvlak is voor de rozenteelt echter ook van belang. Om die reden is door de rozentelers een voorstel tot maatwerk opgesteld, gebaseerd op de resultaten van het praktijkonderzoek en rekening houdend met het maatschappelijk belang en de handhaafbaarheid voor het bevoegd gezag.

Weersomstandigheden		Mate van reductie van lichtemissie
Buitentemperatuur in °C	Windsnelheid in m/s	
≤ 0	≥ 4	$\geq 74\%$
0 – 5	≥ 4	$\geq 20\%$
≥ 5	n.v.t.	Schermdoek open