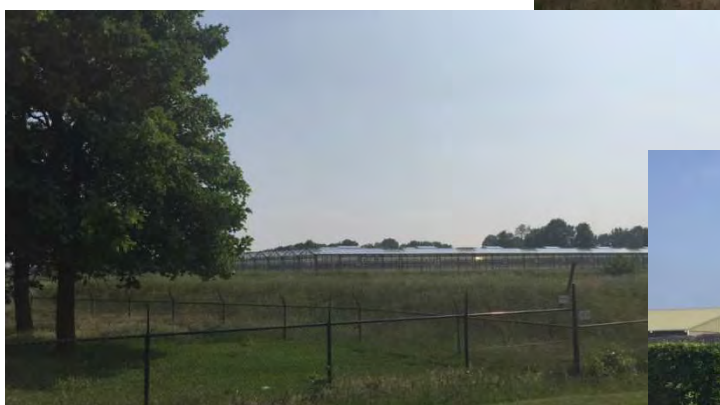


## VISIE DOORGROEIGEBIED GLASTUINBOUW BOEKEL GEMEENTE BOEKEL



Crijns Rentmeesters bv

In samenwerking met

Landschappelijke inpassing Borgo Tuin- en landschapsarchitectuur en  
Synergie Consultants

20 september 2016

# INHOUD

<b>1.</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doorgroeigebied glastuinbouw .....	6
1.3	Doel.....	6
1.4	Leeswijzer .....	6
<b>2.</b>	<b>GELDEND BELEID .....</b>	<b>7</b>
2.1	Rijksbeleid .....	7
2.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.....	7
2.1.2	Omgevingswet .....	8
2.2	Provinciaal beleid.....	8
2.2.1	Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.....	8
2.2.2	Verordening ruimte 2014 .....	10
2.3	Gemeentelijk beleid .....	15
2.3.1	Structuurvisie 'Boekel 2011' .....	15
2.3.2	Bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' .....	17
2.3.3	Voorontwerp-omgevingsplan 'Buitengebied 2016' .....	19
<b>3.</b>	<b>ONTWIKKELINGEN IN DE SECTOR.....</b>	<b>21</b>
3.1	Inleiding .....	21
3.2	Algemene tendens in de glastuinbouw en maatvoering van de kassen .....	21
3.2.1	Ontwikkeling van de glastuinbouwsector in Nederland.....	21
3.2.2	Glasgroentebedrijven.....	22
3.2.3	Tendens voor de specifieke teelt van de glastuinders Boekel .....	22
3.2.4	De bouw van kassen .....	24
3.2.5	Tendens voor de glastuinbouw in Noord-Brabant.....	24
3.3	De hoogte van kassen .....	25
3.4	Watergebruik .....	26
3.5	Energie .....	27
3.5.1	Convenanten en Programma Kas als Energiebron.....	27
3.5.2	CO <sub>2</sub> emissie.....	27
3.5.3	Intensivering .....	27
3.5.4	Extensivering .....	27
3.5.5	Glastuinbouw en energie in cijfers.....	27
3.5.6	Energiekosten en energiegebruik .....	29
3.5.7	WKK .....	29
3.5.8	Marktpositie 2019 .....	30
3.5.9	Perspectief 2022.....	30
3.6	Belichting .....	31
3.6.1	Belichten – jaarrond telen .....	31
3.6.2	Belichten leidt tot meer opbrengst .....	31
3.6.3	Bescherming duisternis .....	32
3.6.4	Activiteitenbesluit .....	32
3.7	Verkeersbewegingen .....	33
3.7.1	Historische keten .....	33

3.7.2	Wijziging in de structuur.....	33
3.7.3	Contractteelt .....	33
3.7.4	Daghandel .....	33
3.7.5	Logistiek proces bij contracteelt.....	34
3.8	Huisvesting van arbeidsmigranten .....	34
<b>4.</b>	<b>ALGEMENE BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE .....</b>	<b>38</b>
4.1	Huidige situatie doorgroeigebied glastuinbouw .....	38
4.2	Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen doorgroeigebied.....	39
4.2.1	Randweg Boekel.....	39
4.2.2	Woon-werklandschap 'De Driedaagse' .....	40
4.3	Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwdoorgroei-gebied .....	41
4.3.1	Inleiding .....	41
4.3.2	Kwaliteitsgids Vitaal Buitengebied Boekel .....	41
4.3.3	Visie landschappelijke inpassing doorgroeigebied.....	43
4.3.4	Uitwerking thema's in kernwoorden .....	44
4.3.5	Inrichtingsconcepten.....	46
<b>5.</b>	<b>LOCATIES.....</b>	<b>52</b>
5.1	Inleiding .....	52
5.2	Locatie Neerbroek 23a .....	52
5.2.1	Beschrijving van het bedrijf.....	52
5.2.2	Huidige bebouwing van het bedrijf.....	53
5.2.3	Tracé rondweg door glastuinbouwlocatie .....	54
5.2.4	Uitbreidingsrichting glastuinbouwlocatie Neerbroek 23a .....	54
5.2.5	Omvang van het bedrijf na uitbreiding .....	55
5.2.6	Vershil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding .....	55
5.2.7	Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf.....	55
5.2.8	Omgang met water .....	56
5.2.9	Beleidsmatige toets .....	56
5.3	Locatie Bovenstehuis 15 .....	58
5.3.1	Beschrijving huidige situatie .....	58
5.3.2	Uitbreidingsmogelijkheden.....	60
5.3.3	Omvang van het bedrijf na uitbreiding .....	60
5.3.4	Vershil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding .....	61
5.3.5	Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf.....	61
5.3.6	Omgang met water .....	61
5.3.7	Beleidsmatige toets .....	61
5.4	Locatie Waterdelweg 2b .....	62
5.4.1	Beschrijving huidige situatie .....	62
5.4.2	Uitbreidingsmogelijkheden.....	63
5.4.3	Omvang van het bedrijf na uitbreiding .....	63
5.4.4	Vershil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding .....	63
5.4.5	Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf.....	63
5.4.6	Omgang met water .....	64
5.4.7	Beleidsmatige toets .....	64
5.5	Locatie Waterdelweg 2c .....	64
5.5.1	Beschrijving huidige situatie .....	64

5.5.2	Uitbreidingsmogelijkheden.....	65
5.5.3	Omvang van het bedrijf na uitbreiding .....	66
5.5.4	Vershil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding .....	66
5.5.5	Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf.....	66
5.5.6	Omgang met water .....	66
5.5.7	Champostbewerking .....	67
5.6	Totaalbeeld van de vier glastuinbouwlocaties binnen het doorgroeigebied glastuinbouw...	67
5.6.1	Inleiding .....	67
5.6.2	Ontwikkeling glastuinbouwlocaties binnen doorgroeigebied glastuinbouw .....	67
<b>6.</b>	<b>MILIEU ASPECTEN .....</b>	<b>69</b>
6.7	Geluid .....	69
6.8	Lucht .....	69
6.9	Bodemkwaliteit.....	70
6.10	Lozen .....	70
6.11	Externe veiligheid .....	71
6.12	Uitbreidingsmogelijkheden nabijgelegen bedrijven .....	71
6.13	Bedrijven en milieuzonering .....	72
6.14	Natuur en ecologie.....	72
6.14.1	Inleiding .....	72
6.14.2	Vogel- en Habitatrichtlijn.....	72
6.14.3	Flora en faunawet.....	73
6.15	Waterhuishouding.....	73
6.15.1	Inleiding .....	73
6.15.2	Keur.....	73
6.15.3	Hydrologisch neutraal ontwikkelen .....	74
6.15.4	Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.....	75
6.15.5	Inleiding .....	76
6.15.6	Norm piekberging .....	76
6.15.7	Invulling piekberging .....	76
6.16	Archeologie en cultuurhistorie .....	78
6.16.1	Archeologie.....	78
6.16.2	Cultuurhistorie.....	78
<b>7.</b>	<b>VISIE GLASTUINDERS BOEKEL.....</b>	<b>80</b>

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Voorliggende visie is opgesteld in opdracht van de eigenaren van de glastuinbouwbedrijven binnen het glastuinbouwdoorgroeigebied in de gemeente Boekel. Het betreft de volgende glastuinbouwbedrijven:

- Tielemans Groentekwekerij Neerbroek, Neerbroek 23a te Boekel;
- Tielemans Groentekwekerij Bovenstehuis, Bovenstehuis 15 te Boekel;
- Komkommerkwekerij Biemans Boekel, Waterdelweg 2b te Boekel;
- Boekel Berrie B.V., Waterdelweg 2c te Boekel.

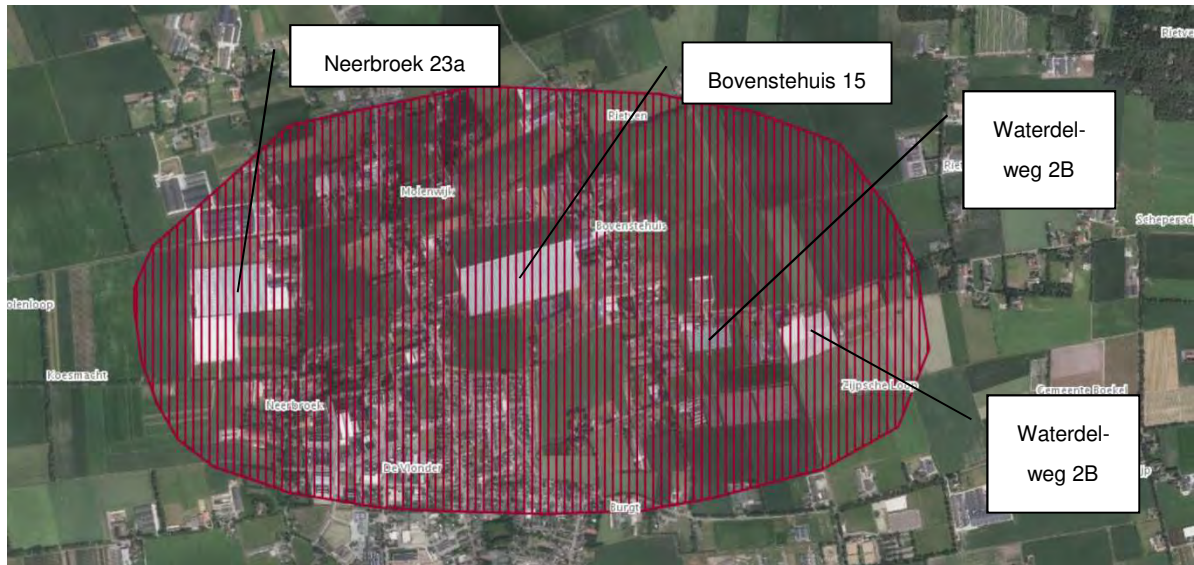
In 1998 is gestart met de zonering van de glastuinbouw door het aanwijzen van sterlocaties. Hieruit zijn doorgroeilocaties voor de glastuinbouwlocaties voortgekomen. In het vigerende Bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' zijn de vier glastuinbouwlocaties op plankaart 3 aangeduid met de concrete ontwikkelingsruimte per glastuinbouwbedrijf. In totaal is hiermee binnen het glastuinbouwdoorgroeigebied voor de vier glastuinbouwlocaties gezamenlijk een omvang van circa 30 hectare aan glastuinbouw mogelijk gemaakt. De ontwikkelingsruimte is gemotiveerd in de notitie 'Doorgroeigebied Glastuinbouw Boekel'. Deze notitie maakte als beleidsvisie integraal onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2005'. Inmiddels is de Verordening ruimte 2014 van kracht. In de vigerende Verordening ruimte 2014 is verankerd dat in een bestemmingsplan dient te worden bepaald tot welke omvang de uitbreiding van een glastuinbouwbedrijf is toegestaan. Deze uitbreiding is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2005'.

De gemeente Boekel is bezig met de actualisatie van het bestemmingsplan voor het buitengebied. De gemeente heeft er voor gekozen om, vooruitlopend op de Omgevingswet, het planfiguur van een omgevingsplan te hanteren. In het voorontwerp-omgevingsplan 'Buitengebied 2016' van de gemeente Boekel is geen concrete ontwikkelingsruimte meer voor de glastuinbouwlocaties opgenomen. Alle glastuinbouwbedrijven worden begrensd op de bestaande en vergunde omvang. In het voorontwerp-omgevingsplan staat aangegeven dat uitbreiding mogelijk blijft op grond van het bestaande glastuinbouwbeleid van de provincie en de gemeente. Het beleid is echter verouderd. De huidige beleidsvisie stamt uit 2006.

Voor de glastuinbouwbedrijven wordt met deze regeling een onzekere situatie gecreëerd. Zij zijn voor hun ontwikkelingsmogelijkheden afhankelijk van een op te stellen visie. In overleg met de Stuurgroep Omgevingsplan Boekel is besloten dat de ondernemers zelf, in overleg met de gemeente, het initiatief nemen om de beleidsvisie te actualiseren. Deze beleidsvisie betreft met name een actualisatie van de in 2006 opgestelde beleidsvisie waarbij sprake is van toets van de beoogde ontwikkelingsmogelijkheden ten opzichte van het meest recente beleid van de provincie Noord-Brabant en de gemeente Boekel. De beoogde ontwikkelingsruimte komt veelal overeen met de eerder opgenomen ontwikkelruimte voor de betreffende glastuinbouwbedrijven in de eerder in 2006 opgestelde beleidsnotitie. In deze visie wordt omschreven waar deze uitbreidingsruimte beoogd wordt, wat de verschillen zijn met de beleidsvisie op het doorgroeigebied in 2005 en waarom deze ruimte nodig is voor de toekomst.

## 1.2 Doorgroeigebied glastuinbouw

De begrenzing van het doorgroeigebied is vastgelegd in de Verordening ruimte 2014 van de Provincie Noord-Brabant. Het doorgroeigebied glastuinbouw is gelegen ten noorden van de kern Boekel en overlapt deels de kern. De glastuinbouwlocaties zijn verspreid gelegen binnen het doorgroeigebied. De locaties zijn van oorsprong ontwikkeld aan de verschillende bebouwingslinten. In navolgende figuur is het doorgroeigebied glastuinbouw aangeduid op een luchtfoto van de noordzijde van de kern Boekel. Tevens zijn de vier tuinbouwlocaties aangegeven. In de figuur is duidelijk te zien dat de glastuinbouwlocaties zijn gelegen in een omgeving met intensieve bebouwing aan de linten.



Figuur 1: luchtfoto met daarop aangeduid het doorgroeigebied glastuinbouw en de glastuinbouwlocaties

## 1.3 Doel

In deze visie wordt een visie gegeven op de doorgroeimogelijkheden van de vier glastuinbouwbedrijven binnen het doorgroeigebied glastuinbouw in de gemeente Boekel. De wensen van de glastuinbouwbedrijven zijn daarbij geïnventariseerd en de keuzes voor ontwikkeling zijn verantwoord.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze visie wordt een beschrijving gegeven van het geldende beleid. Hoofdstuk 3 geeft een algemeen beeld van de ontwikkelingen in de glastuinbouwsector. In hoofdstuk 4 wordt een algemene beschrijving gegeven van de bestaande situatie voor de vier glastuinbouwbedrijven binnen het glastuinbouwconcentratiegebied. In hoofdstuk 5 is een beschrijving van de individuele locaties opgenomen. In hoofdstuk 6 komen de milieuaspecten aan de orde. Tenslotte volgt in hoofdstuk 7 de visie van de glastuinbouwers op het glastuinbouwdoorgroeigebied.

## 2. GELDEND BELEID

### 2.1 Rijksbeleid

#### 2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is het vaststellingsbesluit zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het hoofdthema van de SVIR is: "Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig". De structuurvisie geeft een visie voor Nederland tot het jaar 2040. Er zijn in de structuurvisie drie hoofddoelen opgenomen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Deze doelen zijn:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuur-historische waarden behouden zijn.

Er is een nieuwe aanpak in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid geformuleerd. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...') en werkt aan eenvoudigere regelgeving.

Voor de concurrentiekracht van Nederland is het van belang dat internationaal opererende bedrijven niet alleen in Nederland blijven, maar dat er zich ook meer bedrijven, ondernemers en internationale kenniswerkers blijvend vestigen. Het bieden van een bijhorend vestigingsklimaat is hiervoor noodzakelijk. Om de ruimtelijk-economische structuur in heel Nederland te versterken, ontwikkelt het Rijk in nauwe samenspraak met het bedrijfsleven, kennisinstellingen en decentrale overheden een beleidsagenda over de volle breedte van het overheidsbeleid voor negen topsectoren: Water, Agro & Food, Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, High Tech Systemen en Materialen, Life Sciences & Health, Chemie, Energie, Logistiek en Creatieve Industrie. De keuze voor deze sectoren is gebaseerd op hun mate van kennisintensiteit, exportoriëntatie, (sector)specifieke wet- en regelgeving en de bijdrage die zij leveren aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Daarbij gaat het om het versterken van de onderlinge relaties tussen verschillende sectoren door middel van slimme clustering, het vormen van (internationale) allianties en het stimuleren van 'kruisbestuiving', zodat de topsectoren elkaar kunnen versterken.

De topsectoren zijn aanwezig in heel Nederland, maar concentreren zich vooral in de stedelijke regio's van de mainports, brainport, greenports en de valleys. Daarbij gaat het om de haven van Rotterdam en Schiphol, de Brainport Zuidoost-Nederland, de Greenports Venlo, Westland-Oostland, Aalsmeer, Noord-Holland Noord, Boskoop en Bollenstreek, Energyport in Groningen, Food Valley in Wageningen, Health Valley in Nijmegen, Maintenance Valley in West- en Midden Brabant, Utrecht Science Park en de nanotechnologie in Twente en Delft. Deze stedelijke regio's beschouwt het Rijk van nationale betekenis en hiermee gaat het Rijk samen met decentrale overheden aan de slag.

Het glastuinbouwdoorgroeigebied in Boekel is niet gelegen in een stedelijke regio in een hiervoor genoemd gebied. De doorgroeimogelijkheden voor het glastuinbouwdoorgroeigebied worden op provinciaal- en gemeentelijk niveau nader vormgegeven.

### **2.1.2 Omgevingswet**

Het omgevingsrecht bestaat uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Zij hebben allemaal hun eigen uitgangspunten, werkwijzen en eisen. De wetgeving is daardoor te ingewikkeld geworden voor de mensen die ermee werken. Daardoor duurt het bijvoorbeeld langer voordat een project kan starten. Deze regelingen zijn in de Omgevingswet samengevoegd in één regeling. Met de nieuwe Omgevingswet wil het kabinet:

- de verschillende plannen voor ruimtelijke ordening, milieu en natuur beter op elkaar afstemmen;
- duurzame projecten (zoals windmolenparken) stimuleren;
- gemeenten, provincies en waterschappen meer ruimte geven. Zo kunnen zij hun omgevingsbeleid afstemmen op hun eigen behoeften en doelstellingen.

Verder biedt de wet meer ruimte voor particuliere ideeën. Dit komt doordat er meer algemene regels gelden, in plaats van gedetailleerde vergunningen. Het doel staat voorop en niet het middel om er te komen. De houding bij het beoordelen van plannen is 'ja mits' in plaats van 'nee tenzij'. Zo ontstaat ruimte voor bijvoorbeeld bedrijven en organisaties om met ideeën te komen.

Op 1 juli 2015 heeft een ruime meerderheid van de Tweede Kamer ingestemd met de Omgevingswet. Begin 2016 stemde ook de Eerste Kamer in met het wetsvoorstel. Daarna volgde direct de publicatie in het Staatsblad. Verder moet er een invoeringswet en een invoeringsbesluit komen. De wet treedt in 2018 in werking.

De gemeente Boekel gaat het bestemmingsplan voor het buitengebied herzien. Een belangrijk punt hierbij is het waarborgen van gezondheid en het geformuleerde beleid in de gemeente Boekel. Dit kan niet met het traditionele bestemmingsplan. De gemeente heeft het bestemmingsplan mede daarom aangemeld voor de 11e tranche van de Crisis- en herstelwet. Daarmee is de weg vrijgemaakt voor het opstellen van dit omgevingsplan, juridisch overigens een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte.

## **2.2 Provinciaal beleid**

### **2.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening**

Op 1 oktober 2010 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) vastgesteld. Deze structuurvisie Ruimtelijke Ordening is op 1 januari 2011 in werking getreden. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening geeft de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijke beleid tot 2025 weer, met een doorkijk tot het jaar 2040. Samen met de Verordening ruimte 2014 vervangt de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening de Interimstructuurvisie, de Paraplunota, de uitwerkingsplannen van het streekplan en het beleidsdeel van de reconstructieplannen. Ook is de visie op het landschap verwerkt in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

De kwaliteiten binnen de provincie Noord-Brabant zijn sturend bij de te maken ruimtelijke keuzes. Deze ruimtelijke keuzes zijn van provinciaal belang en zijn geformuleerd als:



- het versterken van regionale contrasten tussen klei-, zand- en veenontginningen;
- ontwikkeling van een vitaal en divers platteland;
- het creëren en behouden van een robuust water- en natuursysteem;
- het realiseren van een betere waterveiligheid door preventie;
- de koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
- het geven van ruimte voor duurzame energie;
- de concentratie van verstedelijking;
- het ontwikkelen van een sterk stedelijk netwerk: Brabantstad;
- het creëren van groene geledingszones tussen steden;
- het ontwikkelen van goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
- het ontwikkelen van economische kennisclusters;
- internationale bereikbaarheid;
- de beleefbaarheid van stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

In de SVRO wordt het concentratiebeleid voor glastuinbouw in Noord-Brabant voortgezet. Belangrijk aandachtspunt is een verdere verduurzaming van de sector. Glastuinbouwbedrijven maken steeds meer gebruik van duurzaam opgewekte energie en restwarmte en wekken ook zelf energie op. Het streven is dat glastuinbouw (op termijn) netto meer energie oplevert dan dat zij verbruikt. In het beleid wordt onderscheid gemaakt in vestigingsgebieden, doorgroeigebieden, solitair gevestigde glastuinbouwbedrijven en ondersteunend glas. De ontwikkeling binnen het plangebied draagt bij aan de realisatie van een vitaal en divers platteland.

Als uitwerking van de SVRO zijn de gebiedspaspoorten opgesteld. In de paspoorten beschrijft de provincie welke landschapkenmerken zij op regionaal niveau van belang vinden en hoe deze versterkt kunnen worden. In het gebiedspaspoort 'Peelrand', waarbinnen de gemeente Boekel ligt, zijn de volgende hoofpunten benoemd:

- versterken van het kleinschalige en afwisselende karakter van het landschap;
- versterken van de natuur- en landschapswaarden in samenhang met economische dragers – recreatieve toegankelijkheid en verbindingen natuurgebieden;
- ruimte geven aan verbreding landbouw, recreatie en landgoedontwikkeling en andere vormen van wonen binnen de agrarische bebouwingslinten en buurtschappen in combinatie met investeren in de kleinschalige karakter van het landschap;
- versterken recreatieve verbindingen;
- oost-west patronen waterlopen tegenover noord-zuid lopende wegen en linten als basis nemen voor ontwikkelingen met zorg voor groene overgang tussen stad en land, in kernrandzones en agrarische bebouwingslinten;
- aandacht voor en behoud van verschijnsel wijst;
- versterken van de ecologische waarden en biodiversiteit.

De Verordening ruimte 2014 is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie Noord-Brabant om bovenstaande doelen te realiseren. In de Verordening ruimte 2014 worden kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid vertaald in regels die van toepassing zijn op de gemeentelijke bestemmingsplannen.

## 2.2.2 Verordening ruimte 2014

### 2.2.2.1 Inleiding

De Verordening ruimte 2014 is een planologische verordening waarin eisen gesteld worden aan de door de gemeente op te stellen bestemmingsplannen en beheersverordeningen en vormt een direct toetsingskader voor bouwaanvragen.

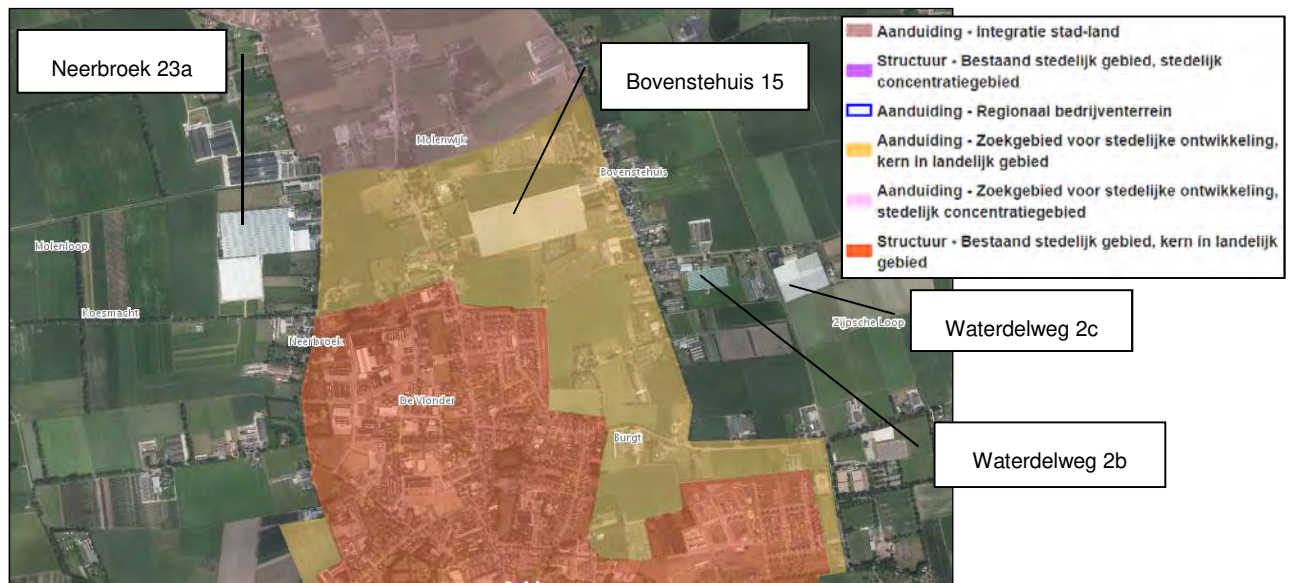
Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Op 15 juli 2015 is de Verordening ruimte 2014 (per 15-7-2015) in werking getreden. Sinds 1 januari 2016 is de geconsolideerde versie van de Verordening ruimte 2014 van kracht. In deze geconsolideerde versie zijn geen wijzigingen in de regels van de Verordening ruimte 2014 geweest. De Verordening ruimte 2014 bevat onder andere de volgende onderwerpen;

- bevordering van de ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkeling;
- agrarische ontwikkeling en windturbines;
- natuur en landschap;
- ontwikkeling intensieve veehouderij.

### 2.2.2.2 Aanduidingen in Verordening ruimte 2014

#### Themakaart stedelijke ontwikkeling

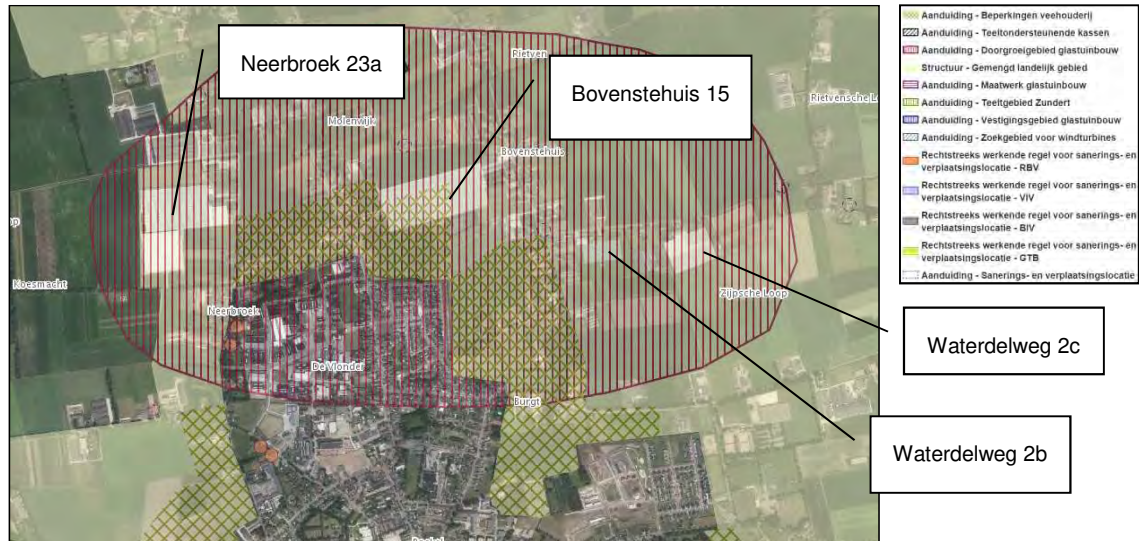
Het doorgroeigebied glastuinbouw is op de themakaart 'stedelijke ontwikkeling' aangeduid als deels gelegen in 'Bestaand stedelijk gebied – kern in landelijk gebied' en deels in een 'Zoekgebied verstedelijking – kern in landelijk gebied'. De locatie Bovenstehuis 15 is in zijn geheel gelegen in een zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling. In dit zoekgebied is ruimte voor nieuwe stedelijke ontwikkeling zoals een woonwijk of een bedrijventerrein. Navolgende figuur geeft de ligging van de glastuinbouwlocaties op de kaart 'stedelijke ontwikkeling' van de provincie Noord-Brabant.



Figuur 2: Ligging glastuinbouwlocaties op kaart 'stedelijke ontwikkeling' in Verordening ruimte 2014 op de themakaart 'Stedelijke ontwikkeling'

### Themakaart overige agrarische ontwikkelingen en windturbines

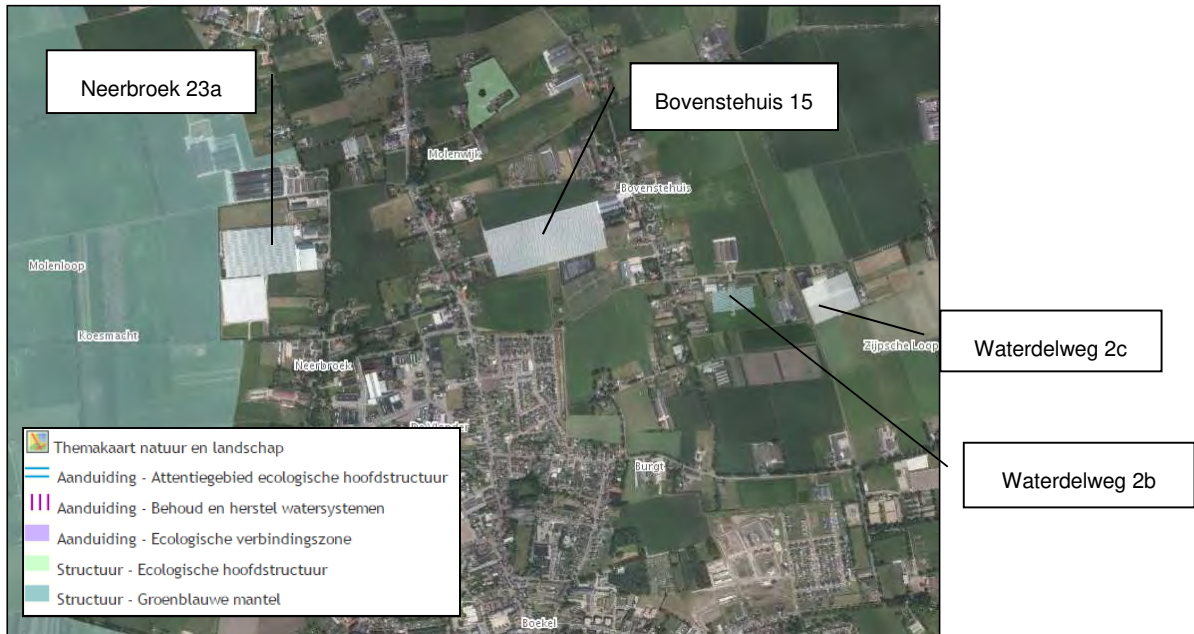
Op de themakaart 'overige agrarische ontwikkelingen en windturbines' van de Verordening ruimte 2014 is het 'Doorgroeigebied glastuinbouw' specifiek aangeduid. Het doorgroeigebied glastuinbouw valt voor het grootste gedeelte samen met de Structuur 'Gemengd landelijk gebied'. Aangrenzend aan de kern ligt tevens de aanduiding 'beperkingen veehouderij'. Navolgende figuur geeft de ligging van het doorgroeigebied glastuinbouw in 'agrarisch gebied' weer waarop de glastuinbouwlocaties zijn aangeduid.



Figuur 3: Ligging glastuinbouwlocaties binnen de aanduiding 'Doorgroeigebied glastuinbouw' in Verordening ruimte 2014 op de themakaart 'agrarische ontwikkeling en windturbines'

### Themakaart natuur en landschap

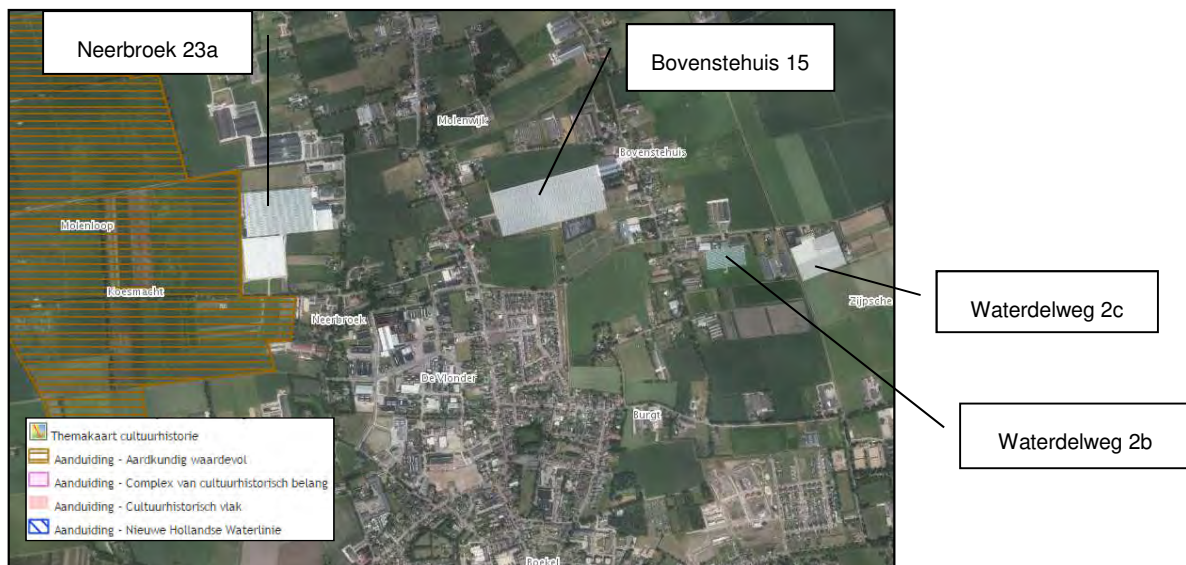
Het plangebied is in de Verordening ruimte 2014 op de themakaart 'natuur en landschap' voor een klein deel aangewezen als gelegen in de structuur 'Groenblauwe mantel'. Het betreft een gedeelte ten westen van de locatie Neerbroek 23a. De structuur 'Groenblauwe mantel' omvat gebieden met een belangrijke nevenfunctie voor natuur en water die overwegend grenzen aan de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzone of die deze verbinden. In de Verordening ruimte 2014 worden regels gesteld ten aanzien van het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de kaart 'natuur en landschap' uit de Verordening ruimte 2014 waarop de glastuinbouwlocaties zijn aangeduid.



Figuur 13: Ligging glastuinbouwlocaties in Verordening ruimte op de themakaart 'natuur en landschap'

### Themakaart cultuurhistorie

Het plangebied is in de Verordening ruimte 2014 op de themakaart 'cultuurhistorie' voor een klein deel aangewezen als 'Aardkundig waardevol'. Het betreft eveneens een gedeelte ten westen van de locatie Neerbroek 23a. Ter plaatse van de aanduiding 'Aardkundig waardevol' geldt dat dat een bestemmingsplan mede is gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken en regels stelt ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de kaart 'cultuurhistorie' uit de Verordening ruimte 2014 waarop de glastuinbouwlocaties zijn aangeduid.



Figuur 14: Ligging glastuinbouwlocaties in Verordening ruimte 2014 op de themakaart 'cultuurhistorie'

### Themakaart water

Het doorgroeigebied glastuinbouw is niet aangeduid op de themakaart 'water'.

### 2.2.2.3 Regels betreffende bevordering ruimtelijke kwaliteit

#### Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

In artikel 3.1 van de Verordening ruimte 2014 zijn regels opgenomen betreffende de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit. Bij ruimtelijke afwegingen dient het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toegepast te worden. Dat betekent dat eerst gekeken wordt naar mogelijkheden voor intensivering of hergebruik op of binnen bestaand bebouwd gebied. Nieuw ruimtebeslag moet zoveel mogelijk voorkomen worden. Er is voldoende ruimte voor hergebruik op bestaande, vrijkomende locaties, bijvoorbeeld door herstructurering van stedelijk gebied. Maar ook in het buitengebied is ruimte voor hergebruik, als gevolg van de verwachting dat een aanzienlijk deel van de agrarische bedrijven in de nabije toekomst hun bedrijfsvoering beëindigt.

De beoogde ontwikkeling vindt plaats in een doorgroeigebied glastuinbouw. De Verordening ruimte 2014 bepaalt dat uitbreiding van glastuinbouwbedrijven is toegestaan binnen een doorgroeigebied. De ontwikkeling van tuinbouwbedrijven vindt plaats aansluitend aan de bestaande bedrijven en voldoet derhalve aan het principe van zuinig ruimtegebruik.

#### Kwaliteitsverbetering van het landschap

Sinds 1 juli 2005 kent het provinciaal ruimtelijk beleid de rood-met-groen-koppeling. In de Structuurvisie ruimtelijke ordening en de Verordening ruimte 2014 is de rood-met-groen-koppeling vertaald in het principe van 'kwaliteitsverbetering van het landschap' (artikel 3.2), uitgewerkt in de handreiking 'kwaliteitsverbetering van het landschap'.

De gemeenteraad van de gemeente Boekel heeft in haar vergadering d.d. 21 februari 2013 de beleidsvisie 'Vitaal Buitengebied Boekel' vastgesteld. Deze beleidsvisie biedt informatie om invulling te geven aan het principe van kwaliteitsverbetering van het landschap. In de beleidsvisie is voor de uitbreiding van een agrarisch bouwvlak een normbedrag van € 20,00 per m<sup>2</sup> opgenomen. Agrarische grond is gewaardeerd op € 6,50 per m<sup>2</sup>. Een uitbreiding van een glastuinbouwbedrijf levert derhalve een bestemmingswinst van € 13,50 per m<sup>2</sup> op. Een omvang van 20% van deze bestemmingsplanwinst, derhalve € 2,70 per m<sup>2</sup> zal als tegenprestatie door de gemeente gevraagd worden. De te leveren tegenprestatie en de invulling van de tegenprestatie worden nader uitgewerkt in een aanvraag bij vergroting van een glastuinbouwbedrijf binnen het glastuinbouwconcentratiegebied.

### 2.2.2.4 Regels voor glastuinbouwbedrijven

In de Verordening ruimte 2014 zijn regels voor glastuinbouwbedrijven opgenomen. De glastuinbouwbedrijven zijn gelegen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'. Voor het glastuinbouwbedrijven binnen deze structuur gelden op basis van artikel 7.5 de volgende regels:

- “1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied:
  - a. bepaalt dat vestiging van en omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf niet zijn toegestaan;
  - b. kan bepalen dat uitbreiding van een bestaand glastuinbouwbedrijf is toegestaan tot ten hoogste 3 hectare netto glas, mits:
    - i. is aangetoond dat de uitbreiding noodzakelijk is om de continuïteit van het bedrijf voor de langere termijn te waarborgen;

- II. *de toelichting een verantwoording bevat dat er een zorgvuldige dialoog gevoerd is, gericht op het betrekken van belangen van omwonenden bij de ontwikkeling.*
2. *Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid kan binnen een bouwperceel voorzien in een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 7.10 tot en met artikel 7.15.”*

De beoogde bedrijfsuitbreiding van het bedrijf aan Neerbroek 23 vindt gedeeltelijk plaats binnen de Groenblauwe mantel. Voor glastuinbouwbedrijven binnen de Groenblauwe mantel zijn de volgend regels opgenomen.

- “1. *Een bestemmingsplan dat is gelegen in de Groenblauwe mantel bepaalt dat de uitbreiding van, vestiging van of omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf niet zijn toestaan.*
2. *Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerst lid kan binnen het bouwperceel voorzien in een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 6.10 tot en met artikel 6.13.”*

De locaties van de glastuinders Boekel zijn in de Verordening ruimte 2014 aangeduid als gelegen binnen een doorgroeigebied glastuinbouw. In artikel 27 van de Verordening ruimte 2014 zijn regels opgenomen voor het doorgroeigebied glastuinbouw. De regels in artikel 27 stellen onder andere eisen aan vestiging, omschakeling en uitbreiding van glastuinbouwbedrijven. Artikel 27 luidt als volgt:

- “1. *In afwijking van artikel 6.5 en artikel 7.5 (glastuinbouwbedrijven) bepaalt een bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'Doorgroeigebied glastuinbouw':*
  - a. *dat vestiging en omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf niet zijn toegestaan;*
  - b. *tot welke omvang uitbreiding van glastuinbouwbedrijven is toegestaan.*
2. *Ter plaatse van de aanduiding 'Doorgroeigebied glastuinbouw' kan een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid voorzien in een niet-agrarische functie overeenkomstig artikel 6.10 tot en met artikel 6.13 en artikel 7.10 tot en met artikel 7.15.*
3. *In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan bepalen dat vestiging en omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf is toegestaan mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:*
  - a. *dit noodzakelijk is vanwege de sanering van een glastuinbouwbedrijf elders waarbij verzekerd is dat het glastuinbouwbedrijf planologisch, juridisch en feitelijk wordt opgeheven; of*
  - b. *dit voortvloeit uit de herschikking van glastuinbouwbedrijven binnen het doorgroeigebied;*
  - c. *onder toepassing van artikel 3.1 de ruimtelijke kwaliteit door de sanering of de herschikking wordt bevorderd.*
4. *In afwijking van artikel 3.1, tweede lid onder a (verbod nieuwvestiging), kan een bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'Doorgroeigebied glastuinbouw' uitbreiding van een binnen het gebied gevestigd glastuinbouwbedrijf toestaan door nieuwvestiging mits is aangetoond dat er geen mogelijkheid bestaat voor uitbreiding van het bestaande bouwperceel.*
5. *Voor zover een bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van glastuinbouw als bedoeld in dit artikel, is artikel 2, vierde lid (zwaarste regiem geldt) niet van toepassing.*

In deze visie voor het doorgroeigebied glastuinbouw Boekel is enkel sprake van uitbreiding van bestaande bedrijven. Lid 3 van artikel 27 is dan ook niet van toepassing.

In de Verordening ruimte 2014 is aangegeven dat een bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'Doorgroeigebied glastuinbouw' een bepaling dient te bevatten waaruit blijkt tot welke omvang uitbreiding van glastuinbouwbedrijven is toegestaan. Dit is thans in het voorontwerp-omgevingsplan 'Buitengebied 2016' niet geregeld. Voorliggende visie voorziet hierin. Per locatie is de omvang van de uitbreiding en de uitbreidingsrichting bepaald op basis van de uitbreidingsbehoefte en een toets aan het vigerende beleid van gemeente Boekel en de Provincie Noord-Brabant.

Niet alle gronden rondom de glastuinbouwbedrijven, waarop uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf beoogd is, zijn in eigendom van de glastuinders. In de toelichting van de Verordening ruimte 2014 is als toelichting op lid 4 van artikel 27 opgenomen:

*“In het vierde lid wordt uitbreiding van een binnen het doorgroeigebied glastuinbouw gevestigd glastuinbouwbedrijf mogelijk gemaakt met gebruik van nieuwvestiging. Hierdoor wordt mogelijk gemaakt dat er een bouwperceel op afstand voor een desbetreffend bedrijf wordt opgenomen in het bestemmingsplan indien uitbreiding van een bestaand glastuinbouwbedrijf fysiek niet mogelijk is.”*

Omdat niet op voorhand duidelijk is of alle benodigde gronden voor de gewenste uitbreiding in eigendom kunnen worden verkregen is een alternatieve uitbreidingslocatie opgenomen. De alternatieve uitbreidingslocatie is gelegen aan de Waterdelweg, tegenover de locatie aan Waterdelweg 2c, aan de andere zijde van de Waterdelweg. Deze gronden zijn gelegen in een voormalige landbouwontwikkelingsgebied. Op grond van de Verordening ruimte 2014 is het mogelijk om een bouwperceel op afstand te herontwikkelen voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwconcentratiegebied wanneer uitbreiding van het bestaande bouwperceel fysiek niet mogelijk is. Bij benutting van de alternatieve uitbreidingslocatie dient de maximum omvang zoals in deze visie genoemd per bedrijf in acht te worden genomen.

## 2.3 Gemeentelijk beleid

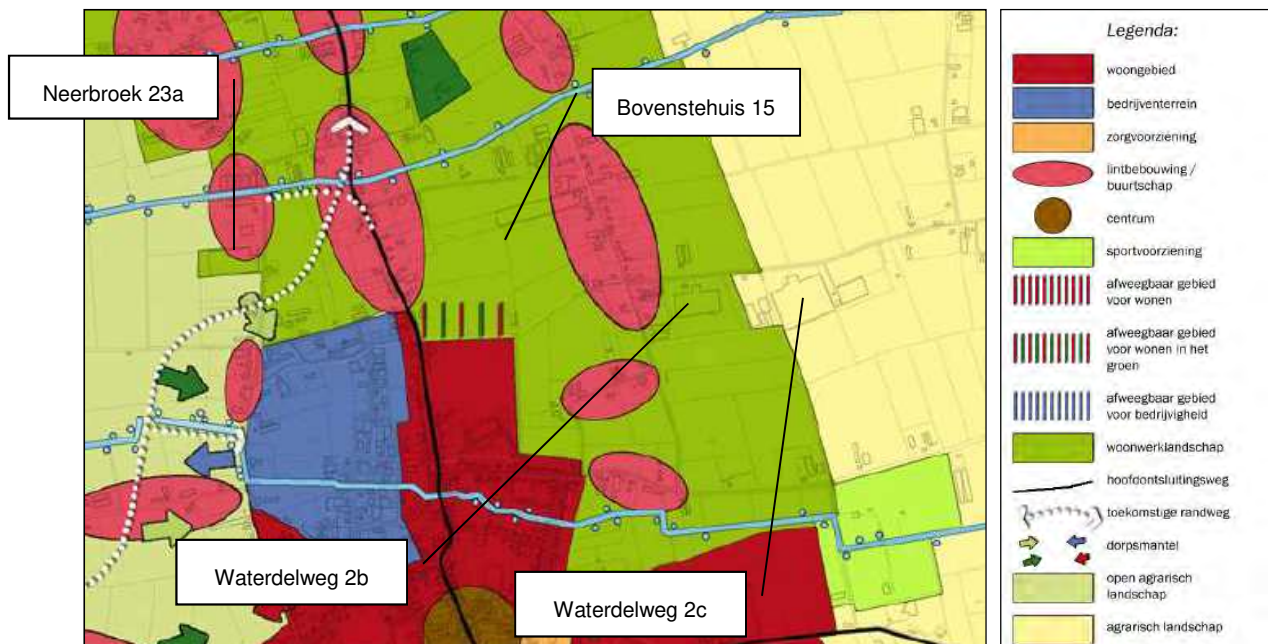
### 2.3.1 Structuurvisie 'Boekel 2011'

In de structuurvisie 'Boekel 2011' wordt het ruimtelijke toekomstperspectief voor de gemeente Boekel voor (middel)lange termijn geschetst. De structuurvisie is geen blauwdruk van hoe het precies moet worden, maar een visiebeeld van hoe de gemeente zich bij voorkeur zou ontwikkelen binnen nu en 10-15 jaar. Het beschrijft de hoofdlijnen van het ruimtelijke beleid in Boekel. De structuurvisie bestaat uit twee delen: het ruimtelijke casco en het projectenplan.

In het ruimtelijke casco wordt vanuit een bondige analyse een visie geformuleerd. Deze visie bestaat uit het ontwikkelingskader (bestaand en nieuw beleid) en droombeeld (mission statement) voor de lange termijn. Het ruimtelijke casco beoogt de samenhangende structuren naar boven te halen en hieraan logische strategieën te koppelen, waarmee het een casco vormt voor concrete projecten en plannen. Het is een afwegingskader, maar tegelijkertijd ook een inspiratiekader voor

ruimtelijke ontwikkeling. In het projectenplan worden de ruimtelijke opgaven voor de korte en middellange termijn benoemd en de meest geschikte locaties hiervoor aangewezen. Daarnaast formuleert de gemeente welke concrete projecten en plannen op korte termijn richting uitvoering worden gebracht en hoe deze gerealiseerd gaan worden.

Navolgende figuur betreft een uitsnede van het kaartbeeld behorende bij ruimtelijke casco van de structuurvisie 'Boekel 2011' waarop de ligging van de glastuinbouwlocaties is aangeduid.



Figuur 4: Uitsnede ruimtelijke casco waarop de glastuinbouwlocaties zijn aangeduid

Het doorgroeigebied glastuinbouw is ter plaatse van drie van de vier glastuinbouwbedrijven in het ruimtelijke casco van de structuurvisie 'Boekel 2011' aangeduid als 'woonwerklandschap', 'agrarisch landschap' en als lintbebouwing/buurtschap. Voor gebieden welke aangeduid zijn als 'woonwerklandschap' is het volgende in de visie opgenomen:

*"Het gebied tussen Boekel en Uden is een waardevol agrarisch cultuurlandschap. De sterke afwisseling tussen de open, oude akkers en de geslotenheid van de buurtschappen met zijn karakteristieke bebouwing en beplanting, kunnen het gebied zeer aantrekkelijk maken om in te leven én te werken. De combinatie van wonen, werken en recreëren, de afwisseling en de schaal van de elementen wordt als waardevol beschouwd. Deze waarden dienen gekoesterd en bij ontwikkeling gehandhaafd te worden, zonder dat de economische ontwikkeling hierbij vergeten wordt. Ontwikkelingen in de omgeving zijn mogelijk, mits daarbij aansluiting wordt gezocht bij de bestaande bebouwingsstructuur en de bestaande open 'kamers' tussen de structuren ook open worden gehouden. In alle gevallen zal er ter plaatse van een concreet initiatief ook een aanzienlijke kwaliteitsverbetering moeten plaatsvinden om nieuwe of vervangende functies te kunnen toestaan. Binnen het Woonwerklandschap liggen wat dat betreft veel mogelijkheden voor zogenaamde Rood-voor-Rood en Rood-voor-Groen constructies. De landschappelijke en historische kwaliteit en structuur zullen daarbij leidend moeten zijn."*



In het ruimtelijke casco van de structuurvisie 'Boekel 2011' is tevens een visie op bedrijvigheid opgenomen. Deze is navolgend weergegeven:

*“Daarnaast is Boekel een echte werkgemeente met veel lokale bedrijven, zowel in het stedelijk gebied als in het buitengebied. De gemeente wil zich in de toekomst als werkgemeente blijven profileren en nieuwe werkgelegenheid creëren. Lokale ondernemers moeten voldoende kansen krijgen zich verder te ontplooiën.”*

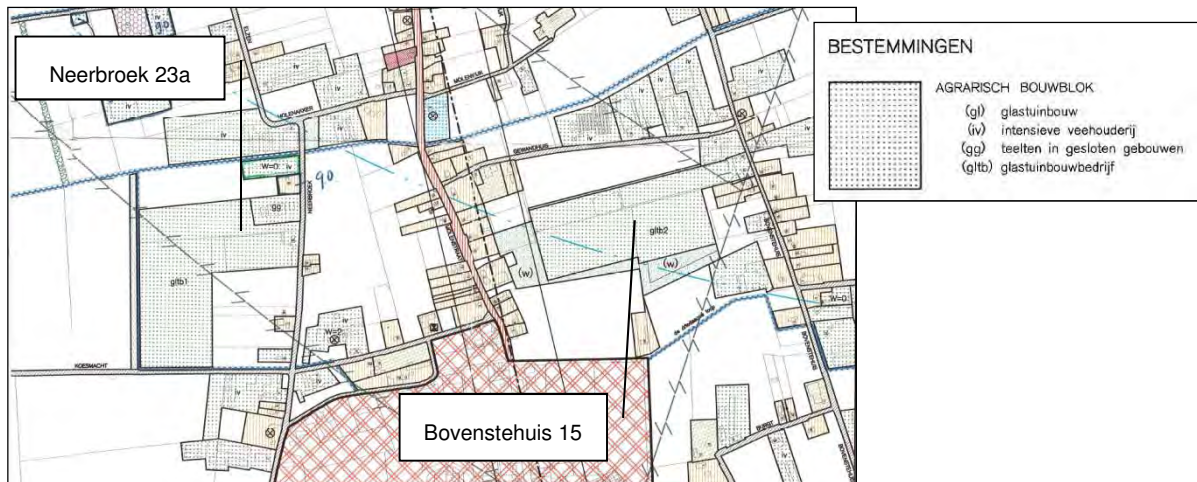
De glastuinbouwlocatie aan Waterdelweg 2c is gelegen binnen een 'agrarisch landschap'. Voor het agrarisch landschap is in het ruimtelijk casco opgenomen:

*Het gebied dat is aangeduid als 'agrarisch landschap' bestaat voornamelijk uit landbouwgebieden. Direct ten oosten van Boekel is sprake van een min of meer half gesloten landschap dat zich typeert door de afwisseling van lange en korte zichtlijnen, laanbeplantingen, houtwallen en singelbeplantingen. Richting het oosten wordt het wegen en verkavelingspatroon steeds rationeler. Het streven is gericht op het behoud van de hoofdfunctie, het agrarisch gebruik. Binnen het agrarisch landschap kunnen bestaande agrarische bedrijven uitbreiden en zijn er ontwikkelingskansen voor nieuwe grondgebonden agrarische bedrijven. Daarnaast biedt het gebied mogelijkheden aan agrariërs om hun activiteiten te verbreden. Hierbij valt te denken aan kamperen bij de boer, het stallen van caravans, boerengolf en andere kleinschalige recreatieve activiteiten. De bebouwing dient geconcentreerd te blijven langs enkele hoofdwegen, zodat het karakter van het landschap behouden blijft. Het sluijverkeer dient in deze gebieden veelal tegengegaan te worden, mogelijk door aanpassingen aan de infrastructuur. Het agrarische landschap heeft ook betekenis voor de natuur. Met name daar waar waterlopen aanwezig zijn binnen het agrarische landschap dient ruimte gecreëerd te worden voor natuurontwikkeling en eventueel recreatief medegebruik.”*

Exploitatie van het glastuinbouwbedrijf is passend binnen een agrarisch gebied op grond van het ruimtelijk casco. Bij de beoogde wens tot uitbreiding is rekening gehouden met een groene inpassing van het glastuinbouwbedrijf.

### **2.3.2 Bestemmingsplan 'Buitengebied 2005'**

Het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de glastuinbouwlocaties betreft het bestemmingsplan 'Buitengebied 2005'. De gemeenteraad van de gemeente Boekel heeft dit bestemmingsplan op 15 maart 2006 vastgesteld. Navolgende figuren betreffen de uitsneden van het bestemmingsplan waarop de glastuinbouwlocaties zijn aangeduid.



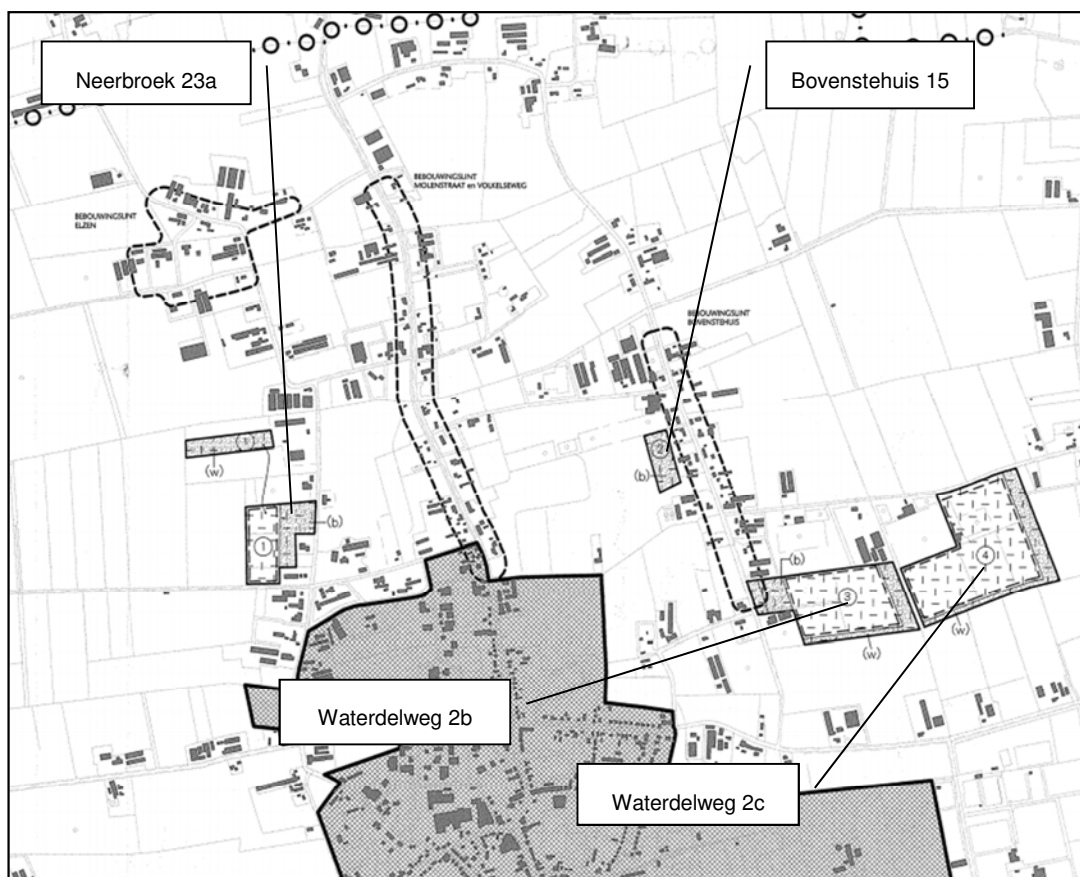
Figuur 5: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' voor de glastuinbouwlocaties Neerbroek 23a en Bovenstehuis 15



Figuur 6: Uitsneden bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' waarop de glastuinbouwlocaties Waterdelweg 2b en Waterdelweg 2c zijn aangeduid

De vier glastuinbouwlocaties zijn in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' aangeduid met de gebiedsbestemming 'Agrarisch gebied' en de detailbestemming 'Agrarisch bouwblok' met de aanduiding 'glastuinbouwbedrijf'. Ten zuiden van de glastuinbouwlocatie Bovenstehuis 15 is een bestemming 'Landschapselement' vigerend met een aanduiding 'water'. Hier is sprake van een planologisch verankerde brede groene buffer waarbinnen tevens hemelwateropvang plaats vindt. De locaties Neerbroek 23a en Bovenstehuis 15 zijn gelegen in een lint met voornamelijk woonfuncties. Opvallend is dat de verbindingswegen (zoals Gewandhuis en Molenakker) zich kenmerken door intensieve landbouwfuncties.

In het vigerende Bestemmingsplan Buitengebied 2005 zijn de vier glastuinbouwlocaties op plankaart 3 aangeduid met concrete ontwikkelingsruimte. De ontwikkelingsruimte is gemotiveerd in de door de gemeenteraad vastgestelde 'Notitie Doorgroeigebied Glastuinbouw Boekel'. Deze notitie maakt als beleidsvisie integraal onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2005'. Middels een binnenplanse wijziging kon er verdere doorgroei van de glastuinbouw plaatsvinden. Hierna is een uitsnede uit plankaart 3 opgenomen met daarop aangeduid de uitbreidingsmogelijkheden van de glastuinbouwbedrijven.



Figuur 7: Uitsnede plankaart 3 bestemmingsplan 'Buitengebied 2005' waarop de vier glastuinbouwlocaties zijn aangeduid

In deze visie wordt in hoofdstuk 5 inzichtelijk gemaakt wat de uitbreidingsruimte per glastuinbouwbedrijf is in de beleidsvisie uit 2005 en wat de in deze visie beoogde beleidsvisie per glastuinbouwbedrijf is.

### 2.3.3 Voorontwerp-omgevingsplan 'Buitengebied 2016'

In het voorontwerp-omgevingsplan 'Buitengebied 2016' is aangegeven dat de glastuinbouwbedrijven worden begrensd op de bestaande en vergunde omvang. Uitbreiding van de glastuinbouw blijft mogelijk op grond van het bestaande glastuinbouwbeleid van de provincie en de gemeente. Dit beleid is echter in het voorontwerp-omgevingsplan niet verder uitgewerkt. Er is in het voorontwerp-omgevingsplan in tegenstelling tot het thans vigerende bestemmingsplan geen uitbreidingsrichting voor de glastuinbouwbedrijven meer opgenomen. In het voorontwerp-omgevingsplan is hierover opgenomen dat

*"Indien er binnen de planperiode sprake is van een verdere uitbreiding, dan wordt op dat moment in overleg met de ondernemer en op basis van een actuele integrale visie voor het gehele glastuinbouwdoorgroeigebied, de best mogelijke ontwikkelingsrichting bepaald."*

Voor de ondernemers in het doorgroeigebied glastuinbouw wordt met deze regeling een onzekere situatie gecreëerd. Zij zijn voor hun ontwikkelingsmogelijkheden afhankelijk van een op te stellen visie. De concrete ruimte die ze in het vigerende plan (plankaart 3) nog hadden komt in dit voorontwerp-omgevingsplan te vervallen. In de Verordening ruimte 2014 is aangegeven dat een bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'Doorgroeigebied glastuinbouw' een bepaling dient

te bevatten waaruit blijkt tot welke omvang uitbreiding van glastuinbouwbedrijven is toegestaan. Dit is thans in het voorontwerp-omgevingsplan niet geregeld. Deze notitie voorziet hierin.

## 3. ONTWIKKELINGEN IN DE SECTOR

### 3.1 Inleiding

De ondernemers op de glastuinbouwlocaties hebben allen aangegeven dat ze concrete behoefte hebben aan bedrijfsuitbreiding. De gewenste uitbreidingsmogelijkheden voor de bedrijven zijn noodzakelijk om de continuïteit voor de planperiode van het omgevingsplan te kunnen garanderen en ook om voldoende toekomstperspectief te hebben bij opvolging dan wel overname van het bedrijf. De glastuinbouwsector is bezig met een belangrijke slag voor verduurzaming. Veel maatregelen zoals energiebesparing (bv. warmte krachtkoppeling en houtstook) zijn alleen rendabel te maken bij voldoende schaalgrootte. Nieuwe ontwikkelingen zoals warmtewinning uit champostverwerking kunnen op een duurzame manier gekoppeld worden aan de glastuinbouw. In paragraaf 2.4. worden de glastuinbouwlocaties individueel uitgelicht. De uitbreidingsbehoefte van de ondernemers is per locatie geïnventariseerd. Daarbij is rekening gehouden met de gebiedskenmerken en gebiedswaarden en de beleidsmatige randvoorwaarden.

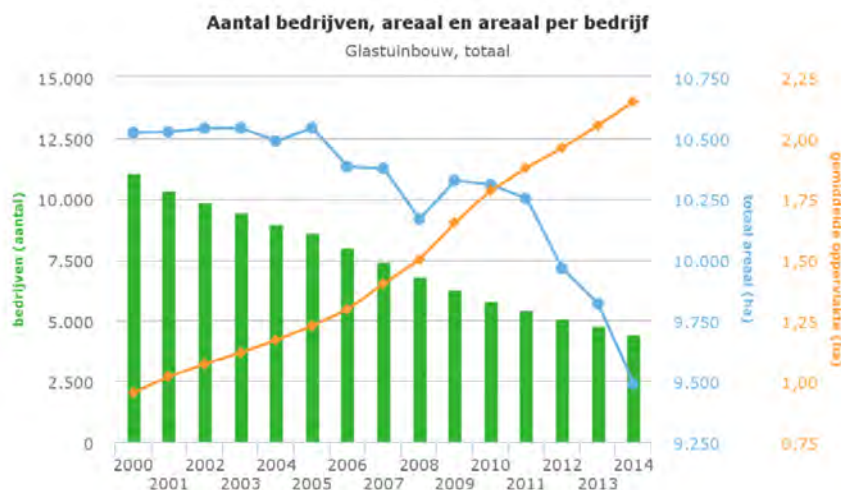
In dit hoofdstuk komen de ontwikkelingen in de glastuinbouwsector aan de orde. Dit hoofdstuk geeft een beeld van de algemene tendens in de glastuinbouw en geeft een toelichting op de rendabele maat. Er is een nadere toelichting op de benodigde hoogte van de kassen, de voorzieningen hydrologisch neutraal bouwen, energie, belichting en verkeersbewegingen.

*De paragrafen 3.2 tot en met 3.7 van dit hoofdstuk zijn opgesteld door Synergy Consultants.*

## 3.2 Algemene tendens in de glastuinbouw en maatvoering van de kassen

### 3.2.1 Ontwikkeling van de glastuinbouwsector in Nederland

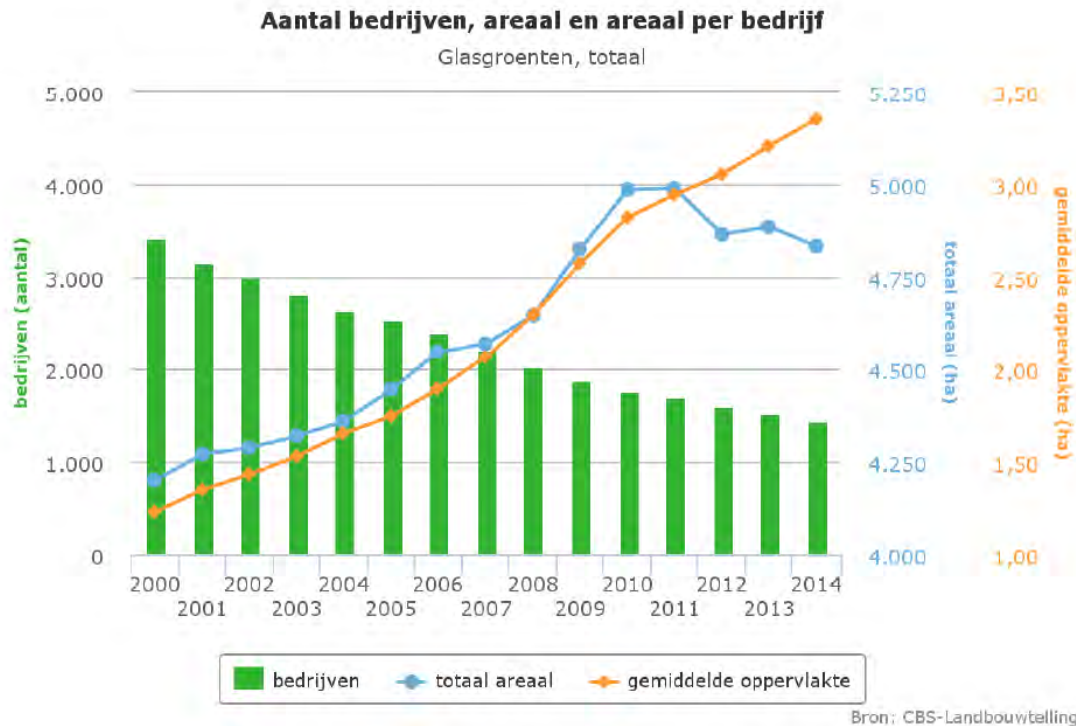
In 2005 bereikte het glastuinbouwareaal haar piek met 10.500 hectare. Na 2005 schommelde het areaal in beperkte mate, maar na 2011 lijkt de daling van het areaal glastuinbouw door te zetten. In 2014 daalde het areaal met 330 hectare tot onder de 9.500 hectare. Navolgende figuur geeft een beeld van de omvang van de glastuinbouw in de periode 2000-2014.



Figuur 8: Aantal bedrijven, areaal en areaal per bedrijf van de glastuinbouwsector in Nederland (Synergy Consultants)

### 3.2.2 Glasgroentebedrijven

Binnen de glastuinbouwsector nemen glasgroentebedrijven een belangrijke plaats in. Zowel het aantal bedrijven als het totaal areaal glastuinbouw (groentebedrijven) nam af. Maar omdat het aantal bedrijven harder daalde dan het areaal, dat nauwelijks afnam, steeg de bedrijfsomvang tot 3,4 hectare. De bedrijfsgrootte neemt al sinds het begin van deze eeuw toe en is bij alle onderliggende groentegewassen zichtbaar. Navolgende figuur geeft een beeld van het aantal bedrijven, het areaal en het areaal per bedrijf voor glasgroentebedrijven.



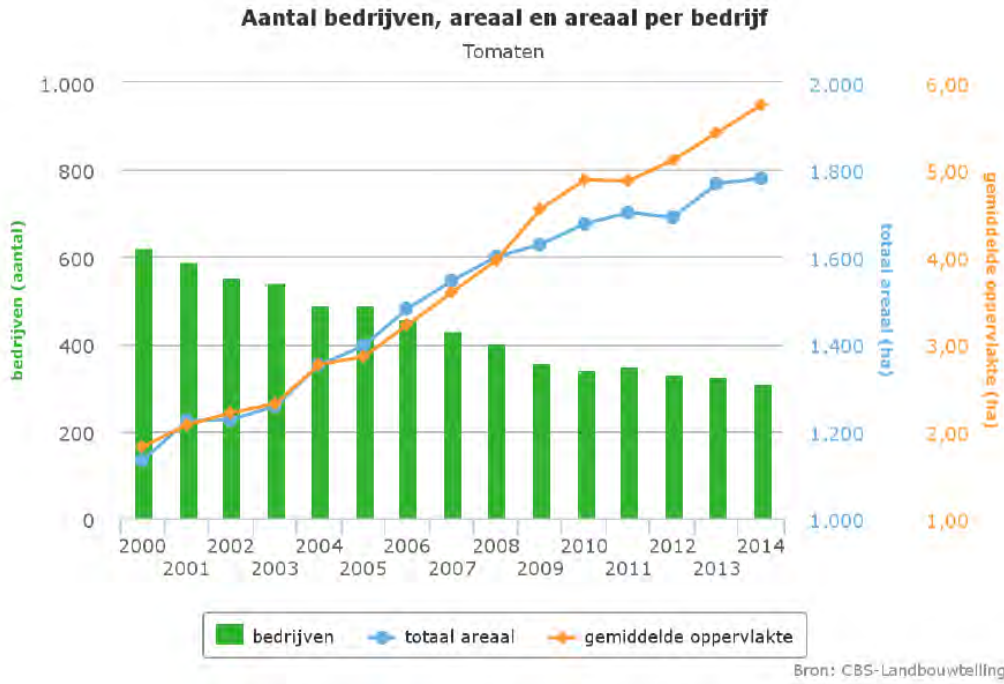
Figuur 9: Aantal bedrijven, areaal en areaal per bedrijf voor glasgroentebedrijven (Synergy Consultants)

Het afgelopen jaar groeide vooral de omvang van bedrijven die tomaten, komkommers of aardbeien onder glas teelden. Bij bedrijven die paprika, aubergine of andersoortige groenten teelden, nam de bedrijfsomvang niet of nauwelijks toe.

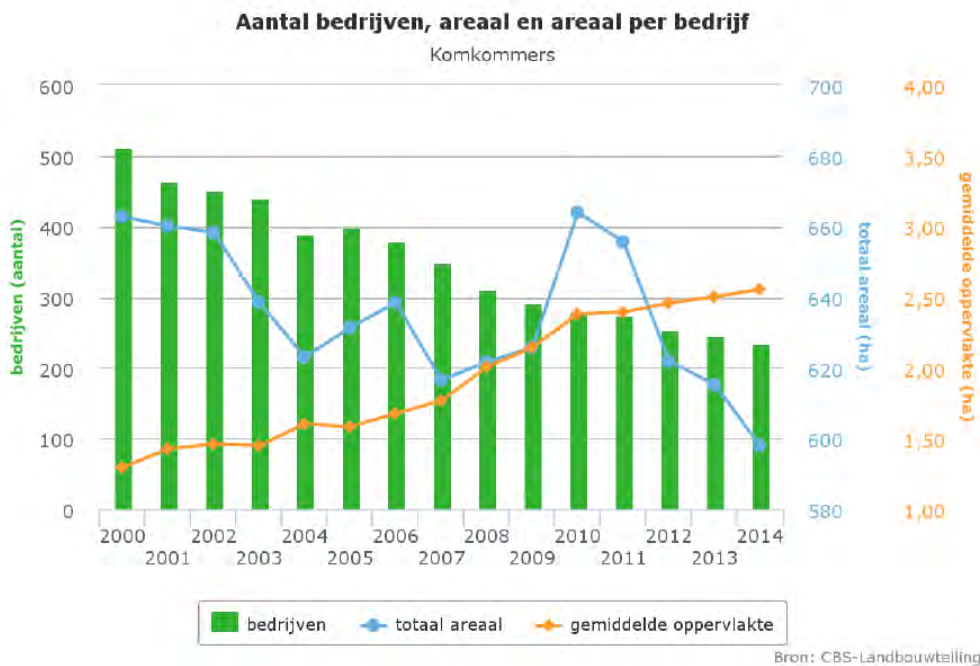
Een gemiddeld bedrijf met tomaten onder glas is in 2014 ruim 5,7 hectare groot. In tien jaar tijd verdubbelde de omvang. De omvang van bedrijven met komkommers is in 2014 ongeveer 2,6 hectare en dat is maar half zo groot als een bedrijf met tomaten. Een bedrijf met paprikateelt kent in 2014 een omvang van 4,7 hectare. In 2014 nam het aantal bedrijven en het areaal procentueel nagenoeg even sterk af. Bedrijven die aardbeien telen professionaliseren snel. Tenminste, als hiervoor de groei van de bedrijfsomvang als graadmeter mag worden genomen. Een gemiddeld bedrijf met aardbeienteelt heeft een omvang van 1,2 hectare in 2014, Terwijl dat 10 Jaar geleden nog geen 0,5 hectare betrof.

### 3.2.3 Tendens voor de specifieke teelt van de glastuinders Boekel

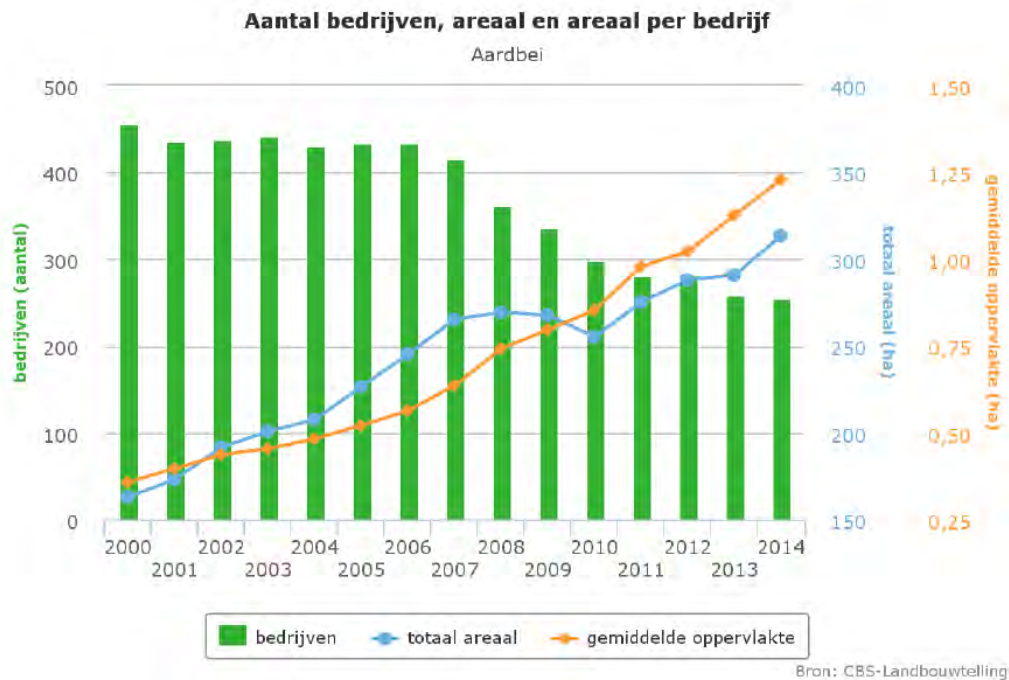
De tuinders in het glastuinbouwgebied Boekel telen tomaten, komkommers en aardbeien. Dit wordt per bedrijf nader omschreven in hoofdstuk 5 van deze visie. Hierna is het aantal bedrijven, het areaal glastuinbouw en de gemiddelde bedrijfsgrootte per bedrijf voor deze teelten in Nederland grafisch weergegeven.



Figuur 10: Aantal bedrijven, areaal en areaal per bedrijf voor de teelt van tomaten (Synergy Consultants)



Figuur 11: Aantal bedrijven, areaal per bedrijf voor de teelt van komkommers (Synergy Consultants)



Figuur 12: Aantal bedrijven, areaal per bedrijf voor de teelt van aardbeien (Synergy Consultants)

### 3.2.4 De bouw van kassen

De bouw van kassen is door de crisis sinds 2008 enorm gestagneerd. In heel 2010 werd er in Nederland slechts 91 hectare aan nieuwe kassen gebouwd en in 2011 was dat 160 hectare. Terwijl in de jaren daarvoor jaarlijks circa 450 hectare aan nieuwe kassen werd gerealiseerd (cijfers AVAG, branchevereniging kassenbouw). Het beeld bestaat dat de nieuwbouw van glas in 2013 en 2014 zelfs vrijwel geheel stil is gevallen. Ook 2015 laat nog geen sterke verbetering zien.

### 3.2.5 Tendens voor de glastuinbouw in Noord-Brabant

In de provincie Noord-Brabant bestaat circa 75% van het areaal glastuinbouw uit groentebedrijven. Navolgende tabel betreft het onderzoek van de provincie waaruit blijkt welke maatvoeringen representatief zijn voor de provincie Noord-Brabant.

Teelt	Aantal bedrijven	Gemiddeld grootte	Spreiding
Aardbei	8 bedrijven	32.150 m <sup>2</sup>	1,8 tot 5,2 hectare
Trostomaten	6 bedrijven	42.520 m <sup>2</sup>	3,2 tot 6,0 hectare
Komkommers en nateelt tomaten	7 bedrijven	36.260 m <sup>2</sup>	2,0 tot 6,0 hectare
Paprika's	8 bedrijven	38.700 m <sup>2</sup>	3,2 tot 5,5 hectare
Komkommers	7 bedrijven	36.260 m <sup>2</sup>	2,0 tot 6,0 hectare

Figuur 13: Tabel met beeld van representatieve maatvoeringen voor de glastuigroente teelt in Noord-Brabant, uitgesplitst per teeltsoort

Samengevat is er sprake van 36 bedrijven met een totale oppervlakte van afgerond 186 hectare glas met een spreiding van 1,8 tot 6,0 hectare. In de periode 2000 tot 2010 was in de glastuinbouw sprake van ontwikkelingen die als volgt te typeren was:



- Uitbreiding van het totaal areaal glas;
- Een sterk afnemend aantal bedrijven;
- Een forse schaalvergroting per bedrijf;

Er was sprake van een gezonde sector met volop dynamiek en ambities. Letterlijk zat er veel beweging in het aantal bedrijven. Dit resulteerde in een groei in concentratiegebieden en een krimp in solitaire en kwetsbare gebieden. De bovenstaande trend is sinds 2008/2009 omgebogen en als volgt te typeren:

- Het aantal bedrijven krimpt nog steeds;
- Het areaal blijft vrijwel gelijk;
- Er is nog nauwelijks sprake van nieuwbouw.

Er is ondertussen sprake van een sector die volop kampt met een periode waarin continuïteitsproblemen bij veel bedrijven centraal stonden. De reserves zijn verdwenen en de ambities zijn fors getemperd. De financiële positie van de individuele glastuinbouwbedrijven is in de afgelopen jaren ernstig op de proef gesteld en reserves zijn grotendeels verbruikt. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de sector slechts beperkte middelen zal hebben om substantieel te investeren in bedrijfsontwikkeling. Bedrijfsverplaatsing is voor veel bedrijven een absoluut onhaalbaar scenario.

### 3.3 De hoogte van kassen

Uit onderzoek blijkt dat kassen per jaar gemiddeld circa 10 centimeter hoger worden. Op dit moment is bij de teelt van tomaten of komkommers een goothoogte van 6 tot 6,5 meter zeer gebruikelijk. De belangrijkste reden voor de toename van de hoogte is het gebruik van groeilicht (assimilatiebelichting) en het toepassen van meerdere scherminstallaties. Bij het toepassen van assimilatiebelichting is een goede spreiding van het licht belangrijk. Dit betekent dat de lampen niet te dicht bij het gewas mogen hangen. Door toepassing van schermen wordt de kasruimte en dus bufferruimte kleiner. Alleen het verhogen van de kas kan deze situatie oplossen. Belichten en schermen vergt een ruime afstand tussen lampen en scherm in verband met brandgevaar. Dit leidt dus eveneens tot de noodzaak van een hogere kas.

Daarnaast hebben veel tuinders bij het geconditioneerd telen de wens om een grotere buffer boven het gewas aan te houden en ook dit draagt bij aan een verhoging van de kas. Uit berekeningen komt naar voren dat het klimaat ook baat heeft bij de extra ruimte. Een ander belangrijk aspect wat naar voren komt bij de verhoging van de kas is de toename van de ventilatiecapaciteit. Een hoge kas ventileert beter dan een lage kas bij eenzelfde raamopening. Een hogere kas heeft ook een aantal nadelen. De kasconstructie moet zwaarder worden uitgevoerd om de windlasten te kunnen opvangen. Een zwaardere constructie zorgt voor lichtverlies. Daarnaast is het geveloppervlak van een hogere kas groter wat zorgt voor meer energieverlies door de gevel. Een ander nadeel kan zijn dat verhoging van de kas kan leiden tot een slechtere horizontale temperatuurverdeling in de kas. Slechte horizontale temperatuurverdeling is een bron van zorg voor tuinders. Verhogen van een kas heeft in principe ook een hoger energieverbruik tot gevolg. De windsnelheid rond de kas neemt toe naarmate de kashoogte toeneemt waardoor de warmteoverdracht toeneemt. Dit energieverlies kan worden beperkt door de gevels extra te isoleren en een energiescherm toe te passen. De mate waarin het gevelverlies bijdraagt aan het totale energiegebruik hangt af van de grootte van de kas. Moderne hoge kassen zijn doorgaans beter geïsoleerd dan oude lage kassen.

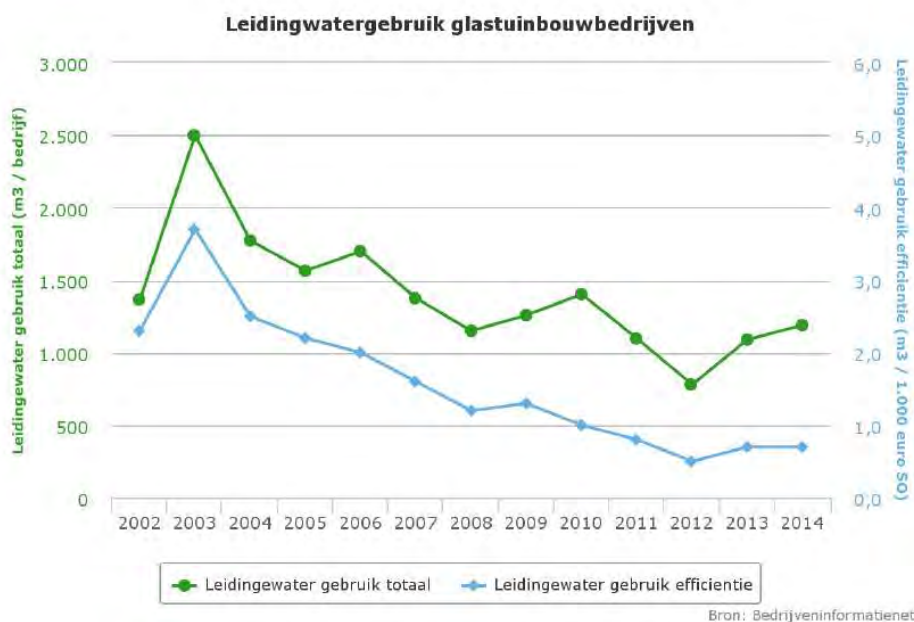
Rekening houdend met de jaarlijkse toename in kashoogte ligt het voor de hand om in bestemmingsplannen te anticiperen op deze verhogingen door een ruim voldoende marge te nemen. Geadviseerd wordt om in nieuwe bestemmings-/omgevingsplannen qua goothoogte voor kassen van groentenbedrijven uit te gaan van een groeiscenario tot 9 meter.

Glastuinbouwbedrijven die zich richten op de teelt van potplanten en dergelijke gebruiken dikwijls automatisering zoals robots en meerdere teeltlagen met containerbanen. Kassen die voor dergelijke teelten bedoeld zijn kunnen baat hebben bij extra hoogte. Daarnaast worden in de glastuinbouwsector de werkhallen en productieruimtes dikwijls ook uitgevoerd als kasconstructie. Voor dergelijke toepassingen kan sprake zijn van afwijkende hoogtes.

In tegenstelling tot het voorgaande beoogt de glastuinder van de locatie aan Waterdelweg 2c een kleinere hoogte in kassen. De beoogde hoogte voor teelt van klein fruit bedraagt circa 5 meter. Met deze hoogte kan in de zomer een zo koud mogelijk nacht gerealiseerd worden. Dit is moeilijker realiseerbaar in hogere kassen.

### 3.4 Watergebruik

Op glastuinbouwbedrijven verbetert de efficiëntie van het leidingwatergebruik (uitgedrukt in watergebruik per 1.000 euro Standaardopbrengst (SO)). Er wordt in de glastuinbouw steeds meer regenwater gebruikt, dat wordt opgevangen in bassins. Het voordeel van regenwater boven leidingwater is dat het natriumgehalte lager is. Hierdoor is recirculatie langer mogelijk, mede doordat zuiveringstechnieken verbeteren, en dalen zowel het totale watergebruik als het leidingwatergebruik. Het gebruik per 1.000 euro SO laat al jaren een dalende lijn zien. Navolgende figuur geeft een beeld van de tendens van het waterleidinggebruik bij glastuinbouwbedrijven.



Figuur 14: Beeld van leidingwatergebruik door glastuinbouwbedrijven (Synergy Consultants)

## 3.5 Energie

### 3.5.1 Convenanten en Programma Kas als Energiebron

De Nederlandse glastuinbouw is bezig met een energietransitie om de klimaat- en energiebesparingsdoelen die zijn geformuleerd te realiseren. Tussen de glastuinbouw en de overheid zijn doelen, ambities en emissieruimtes overeengekomen voor de CO<sup>2</sup>-emissie, de energie-efficiëntie en het aandeel duurzame energie. In het meest recente convenant, de Meerjarenaafspraken Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020 (EZ, 2014a), is de totale CO<sup>2</sup>-emissie centraal komen te staan. Het innovatie en actieprogramma Kas als Energiebron is het beleids- en uitvoeringsprogramma om de doelen te realiseren (Jaarplan, 2015).

### 3.5.2 CO<sub>2</sub> emissie

Bij de CO<sub>2</sub>-emissie voor de glastuinbouw gaat het zowel om de emissie voor de teelt als de CO<sup>2</sup>-emissie van warmtekrachtkoppeling---installaties die gepaard gaat met de opwekking van elektriciteit voor de verkoop. In de periode 2005-2010 is deze verkoop van WK-elektriciteit sterk gestegen en daarmee ook de totale CO<sup>2</sup>-emissie. De totale CO<sup>2</sup>-emissie daalde in 2013 tot 6,8 Mton en zit daarmee 0,6 Mton boven de CO<sub>2</sub>-emissieruimte voor 2020. De CO<sup>2</sup>-emissie voor de teelt verminderde tot 4,9 Mton en ligt daarmee 1,9 Mton (28%) onder het niveau van 1990 en 0,9 Mton onder het doel voor 2020.

### 3.5.3 Intensivering

In de Nederlandse glastuinbouw is een continu proces van intensivering gaande. Intensivering is een economisch gedreven proces dat leidt tot een groeiende energiebehoefte. De Nederlandse glastuinbouw kenmerkt zich door een hoge productie en dito kosten per m<sup>2</sup> kas. Het gematigde klimaat met zachte winters en koele zomers is gunstig voor de teelt van glastuinbouwproducten. Voortdurende innovatie van kassen, teeltsystemen en andere technologische hulpmiddelen zijn vooral gericht op verdere optimalisatie van de teeltomstandigheden. Hiermee richt de sector zich op Het jaarrond leveren van kwaliteitsproducten. Op gewasniveau leidt dit tot toenemende productie in de winterperiode en meer groeilicht en CO<sup>2</sup>-dosering. Intensivering leidt tot een gemiddeld grotere energievraag per m<sup>2</sup> kas.

### 3.5.4 Extensivering

Naast het intensiveringsproces vinden er ontwikkelingen plaats waardoor er juist minder energieintensieve gewassen worden geteeld en minder intensief wordt geteeld, bijvoorbeeld door verminderde vraag vanuit de markt en/of stijging van de energiekosten. Door deze veranderingen in Het teeltplan daalt het gemiddelde energiegebruik per m<sup>2</sup> kas en is er sprake van extensivering.

### 3.5.5 Glastuinbouw en energie in cijfers

#### 3.5.5.1 CO<sub>2</sub>-emissie

- De totale CO<sup>2</sup>-emissie nam in 2014 sterk af van 7,0 naar 5,7 Mton. Dit niveau ligt 0,5 Mton onder het doel voor 2020 van 6,2 Mton.
- De totale CO<sup>2</sup>-emissie lag in 2014 1,1 Mton onder het niveau van 1990 (-16%). De glastuinbouw loopt daarmee voor op de landelijke ontwikkeling (-2%).

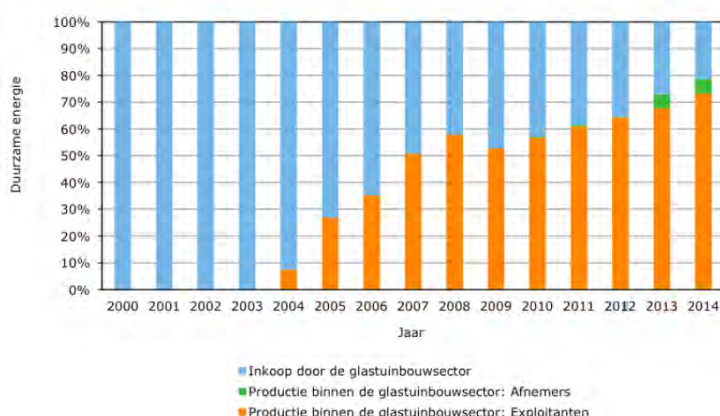
- Indien de CO<sup>2</sup>-emissie wordt gecorrigeerd voor de warme buitentemperatuur in 2014 dan is de CO<sup>2</sup>-emissie in 2014 6,0 Mton en dit ligt 0,2 Mton onder het doel voor 2020.
- In de periode 2010-2014 daalde de totale CO<sub>2</sub>-emissie met 2,4 Mton. Gecorrigeerd voor de buitentemperatuur komt de daling uit op 1,8 Mton. De oorzaken van deze daling zijn krimp van het areaal, minder verkoop elektriciteit, toenemend gebruik van duurzame energie, minder inkoop van warmte, meer inkoop van elektriciteit en het saldo van de factoren intensivering, extensivering en energiebesparing.
- De daling wordt voor 91% verklaard door de eerste drie factoren. Deze factoren zijn structureel en de reductie van de CO<sup>2</sup>-emissie in de periode 2010-2014 daarmee ook.
- In de periode 2010-2014 is het effect van extensivering plus energiebesparing groter dan het effect van intensivering. Dit betekent dat ook het energiegebruik per m<sup>2</sup> voor de teelt is gedaald.
- Intensivering, extensivering en energiebesparing komen jaarlijks voor en zijn dus alle drie van structurele aard. Echter, doordat de richting verschilt en de omvang van deze factoren afzonderlijk onbekend is, is het niet duidelijk of het totaaleffect van deze drie structureel is.
- De CO<sup>2</sup>-emissie voor de teelt (exclusief verkoop elektriciteit) verminderde met 0,7 naar 4,4 Mton.

### 3.5.5.2 Energie-efficiëntie

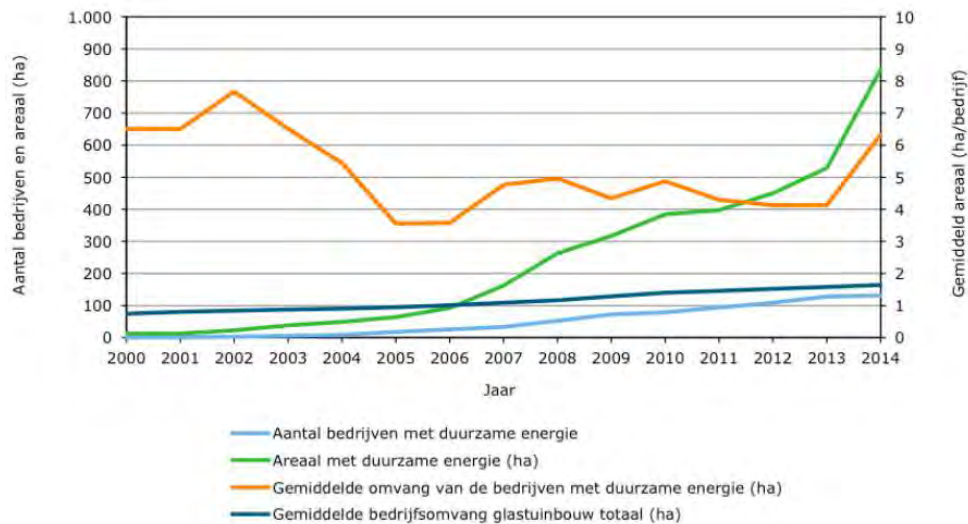
- De index voor energie-efficiëntie is in 2014 met 4 procentpunt verslechterd tot 49%. De glastuinbouw gebruikte daarmee in 2014 51% minder primaire brandstof per eenheid product dan in 1990.
- De verslechtering in 2014 is de resultante van een toename van het primaire brandstofverbruik per m<sup>2</sup> met 15% en een toename van de fysieke productie per m<sup>2</sup> met 5%.
- De toename van het primair brandstofverbruik komt vooral door de teruggelopen verkoop van elektriciteit uit de wk-installaties. Voor de toekomst wordt een verdere vermindering verwacht, waardoor ook de verslechtering van de energie-efficiëntie een structureel karakter heeft.

### 3.5.5.3 Duurzame energie

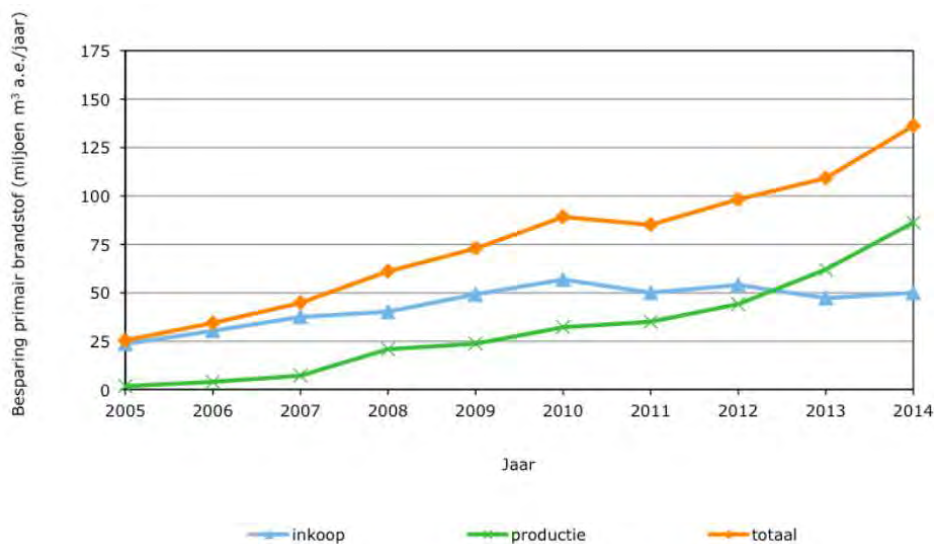
Het aandeel duurzame energie groeide in 2014 met bijna 50% van 2,9 tot 4,3%. Het absolute gebruik steeg van 3,3 naar 4,2 PJ. Het aandeel duurzaam in de glastuinbouw loopt achter op het landelijke aandeel (5,6%), maar de groei in de glastuinbouw gaat wel sneller. De stijging van het aandeel duurzaam in 2014 kwam voor twee derde deel door de groei van het absolute gebruik en voor een derde door daling van het totaal energiegebruik. Navolgende tabel geven een beeld van het duurzame energiegebruik binnen de glastuinbouwsector.



Figuur 15: Opbouw duurzame energie binnen de glastuinbouwsector (Synergy Consultants)



Figuur 16: Ontwikkeling van het aantal bedrijven, het areaal en de omvang van bedrijven met toepassing van duurzame energie (Synergy Consultants)



Figuur 17: Besparing primair brandstof door duurzame energie

### 3.5.6 Energiekosten en energiegebruik

De netto-energiekosten zijn in de periode 2010-2013, door de verslechterde spark spread, met 35% toegenomen. In 2014 zijn de netto-energiekosten gedaald. Het energiegebruik per m<sup>2</sup> kas is in de periode 2000-2014 met 23% gedaald. De daling zat in de perioden 2000-2006 (-11%) en 2010-2014 (-8%). De warmteconsumptie per m<sup>2</sup> is in de periode 2006-2014 met circa een kwart afgenomen en de elektriciteitsconsumptie per m<sup>2</sup> is verdubbeld. Dit laatste kwam vooral door intensivering in de vorm van groeilicht.

### 3.5.7 WKK

Het totale elektrische vermogen van de wk-installaties van tuinders bedraagt de laatste jaren bijna 3.000 MW. Tot 2010 was er een sterke groei. Na 2010 vlakt de ontwikkeling af door verzadiging van het potentiële areaal waar een wk-installatie bedrijfseconomisch toepasbaar is. In 2014 trad door krimp van het areaal een lichte daling op. Eind 2014 werd op zo'n 6.730 hectare één of meerdere

wk-installaties gebruikt. Dit is zo'n 70% van het totale areaal kassen. Het wk-park in de glastuinbouw gebruikt voor het overgrote deel aardgas als brandstof en incidenteel biobrandstof. Biobrandstof voorziet slechts een klein deel (4 MWe) van het totaal wk-vermogen. Naast het gebruik van elektriciteit en warmte worden de gereinigde rookgassen van de wk-installaties op grote schaal toegepast voor CO<sup>2</sup>-dosering bij de gewassen. Door het gebruik van wk-installaties komt er meer CO<sup>2</sup> beschikbaar. Dit is gunstig voor de fysieke productie van CO<sup>2</sup>.

Ondanks heftige bewegingen in de prijzen van gas, kolen en elektriciteit is de marktpositie van netleverende WKK in de glastuinbouw (gasmotor-WKK) ten opzichte van de positie in het voorjaar 2015 weinig veranderd. De overcapaciteit met alle oude en de nieuwe kolencentrales werkte in 2015 sterk door op de Nederlandse elektriciteitsmarkt. Eind 2015 is echter ruim 1600 MWe aan kolenvermogen uit de markt gehaald en dit vermindert de overcapaciteit. Ook zal naar verwachting de (netto) import ten opzichte van voorgaande jaren afnemen en trekt de elektriciteitsvraag weer wat aan door een aantrekkende economie. Maar het wegvallen van de belasting op kolen en de recente lage brandstofkosten houden de sprak spread onder druk. Op middellange termijn (3 tot 4 jaar) verbetert de situatie door een verwachte hogere CO<sup>2</sup>-prijs, het uit bedrijf nemen van bruinkool en kerncentrales in Duitsland en een grotere behoefte aan flexibel vermogen in Nederland.

Met het sluiten van drie oude kolencentrales zoals besloten in het SER Energieakkoord zal vanaf 2016 enige afname van de (over)capaciteit plaatsvinden. Maar het vervallen van de kolen belasting per 1 januari 2016 en de lage brandstofprijzen houden de prijzen in 2016 echter onder druk. Verdere sanering en aanpassing van de markt is onvermijdelijk voor het herstel van de marktprijzen en de operationele marge van de energiebedrijven. WKK rendeert met netlevering nog zeer matig, er doen zich echter op de korte termijn markt wel kortstondig momenten voor met een hoge spark spread.

### **3.5.8 Marktpositie 2019**

Vanaf 1 juli 2017 zullen nog eens twee oude kolencentrales uit bedrijf zijn genomen en neemt de overcapaciteit verder af. Ook in Duitsland zal geleidelijk de overcapaciteit afnemen. Dat zal vanaf 2017-2018 tot prijsherstel leiden. Vooral in de kwartalen 1 en 4 zullen de prijzen enigszins herstellen, in kwartalen 2 en 3 blijven de piekprijzen (overdag) onder druk door grootschalige opwekking met zonnepanelen.

Investeren in nieuwe WKK voor alleen netlevering is in het algemeen tot 2019 niet rendabel. Met eigen gebruik van elektriciteit uit WKK verbetert de situatie, afhankelijk van de verhouding eigen gebruik en netlevering. Een bestaande WKK kan op basis van variabele kosten positief draaien voor netlevering. De draaiuren voor netlevering nemen toe tot circa 3.500 uur per jaar. Naar verwachting gaat een stijgende waardering voor flexibel vermogen verbetering brengen. Het inzetten van de WKK voor eigen belichting is nog steeds rendabel maar is in daluren, afhankelijk van de situatie, marginaal.

### **3.5.9 Perspectief 2022**

Richting 2022 zal de overcapaciteit in Nederland en Duitsland verder afnemen. Import vanuit Duitsland zal afnemen als gevolg van de uitbedrijf name van alle kerncentrales (Atomausstieg van 2018 tot 2022) en mogelijk zelfs leiden tot momenten met export naar Duitsland. In Nederland zal

een deel van de grootschalige capaciteit gesaneerd zijn, de vraag zal door economisch herstel toenemen en de CO<sup>2</sup> prijs zal na 2020 onder aanpassing van het handelssysteem stijgen. Voor de Langere termijn wordt een grotere spreiding van elektriciteitsprijzen verwacht.

## 3.6 Belichting

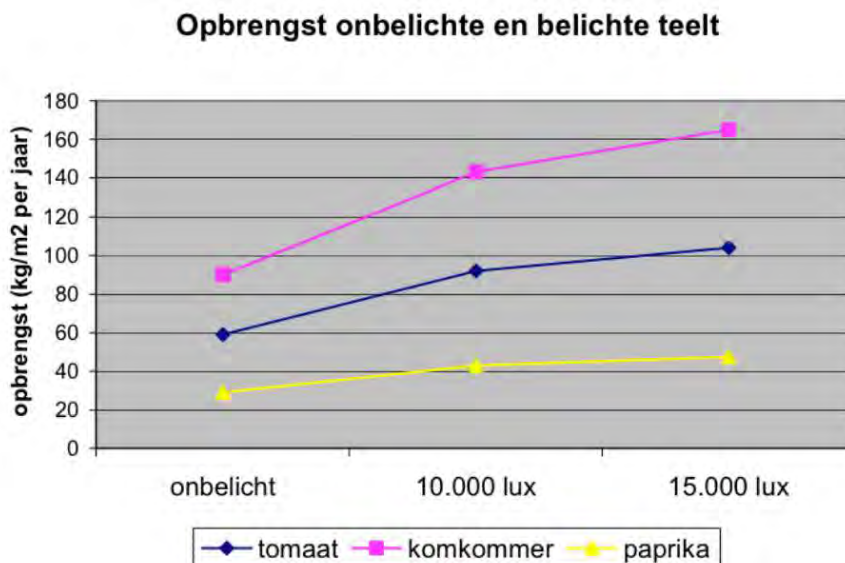
### 3.6.1 Belichten – jaarrond telen

Het gebruik van assimilatiebelichting bij de teelt van groenten is een oplossing om jaarrond te kunnen telen. Een groot voordeel van jaarrond telen van groente is de mogelijkheid om de consument in zowel binnen- als buitenland het hele jaar te voorzien van Nederlandse groente met een redelijk constante kwaliteit. Dit levert ook direct voordelen op voor de afnemers (supermarkten). Er is immers slechts contact met één tuinder wat ook voor de tuinder resulteert in zekerheid van jaarrond afname van productie en een goede prijs.

Het belichten van groenten brengt echter ook een aantal nadelen met zich mee. Het vergt voor de teler een investering om zijn bedrijf te voorzien van assimilatiebelichting. De teeltwijze dient aangepast te worden. Afhankelijk van de teelt en de kas kan het gebruik van assimilatiebelichting ervoor zorgen dat er warmte vrijkomt die niet of onvoldoende kan worden benut. Om negatieve effecten op de omgeving te verminderen is het gebruik van assimilatiebelichting aan bepaalde regels gebonden.

### 3.6.2 Belichten leidt tot meer opbrengst

PPO Naaldwijk heeft een model ontwikkeld waarbij een prognose gegeven wordt van de te realiseren opbrengsten bij groente in kilogram per vierkante meter bij verschillende horizontale belichtingsniveaus. Uit navolgende grafiek blijkt dat de productie van groente toeneemt, wanneer gebruik gemaakt wordt van assimilatiebelichting.



Figuur 18: Opbrengst onbelichte teelt versus belichte teelt (Synergy Consults)

Indien het belichtingsniveau wordt opgevoerd, stijgt de productie per vierkante meter, maar minder explosief. In kassen wordt over het algemeen gebruik gemaakt van een beperkt aantal typen

lichtbronnen. Bij de keuze van de lichtbron wordt met name gekeken wordt naar het fotosynthesisch effect en uiteraard naar het rendement van de lichtbron. Een opkomend fenomeen is het belichten door middel van LED verlichting.

### 3.6.3 Bescherming duisternis

De bescherming van de duisternis en het donkere landschap valt onder de Wet milieubeheer (Wm). Namelijk onder de "gevolgen voor het fysieke milieu gezien vanuit het belang van de bescherming van landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden" (artikel 1.1 lid 2 Wm). Het beschermen van de duisternis en het donkere landschap valt daarmee ook onder de zorgplicht. Het bevoegd gezag kan met de zorgplicht maatregelen of voorzieningen voorschrijven. Dat kan alleen, als de inrichting in een aangewezen gebied ligt. Dat wil zeggen: een gebied waarvoor het bevoegd gezag eisen heeft opgesteld om de duisternis of het donkere landschap te beschermen. Bijvoorbeeld met een beleidsregel, verordening of een bestemmingsplan.

### 3.6.4 Activiteitenbesluit

#### 3.6.4.1 Inleiding

In paragraaf 3.5.1 van het Activiteitenbesluit staan regels vermeld om lichthinder vanuit glastuinbouwbedrijven zo veel mogelijk te voorkomen.

#### 3.6.4.2 Assimilatiebelichting overdag

Voor het gebruik van assimilatiebelichting gedurende de dagperiode zijn geen voorschriften gegeven.

#### 3.6.4.3 Assimilatiebelichting in de donkerteperiode en 's nachts

Om te bepalen welke voorschriften voor glastuinbouwbedrijven van toepassing zijn, dient bepaald te worden of de verlichtingssterkte hoger of lager dan 15.000 lux is. Vervolgens gelden voor de zogeheten 'donkerteperiode' en 'nanacht' bepaalde regels. Navolgende tabel geeft een overzicht van deze regels.

Maanden	Donkerteperiode	Nanacht
Januari tot en met maart	18:00-24:00 uur	24:00 uur tot zonsopgang
April	Half uur na zonsondergang tot 2:00 uur	2:00 uur tot zonsopgang
Mei tot en met augustus	-	-
September en oktober	Half uur na zonsondergang tot 2:00 uur	2:00 uur tot zonsopgang
November, december	18:00-24:00 uur	24:00 uur tot zonsopgang

Figuur 19: Tabel met voorschriften voor assimilatiebelichting in donkerteperiode en 's nachts

Als de verlichtingssterkte hoger is dan 15.000 lux, dan dient er een scherminstallatie aangebracht te zijn die de lichtuitstraling met 98% vermindert. De gevels van de kas moeten van zonsopgang tot zonsondergang zodanig geschermd worden dat de lichtuitstraling op een afstand van 10 meter met 95% wordt vermindert.



Als de verlichtingssterkte lager is dan 15.000 lux, dan dient er een scherminstallatie aangebracht te zijn die gedurende de zogeheten donkerteperiode de lichtuitstraling met 98% vermindert. Tijdens de nacht moet de lichtuitstraling met 74% vermindert worden. Dit percentage van 74% vindt zijn oorsprong in de 25% kierbreedte vanuit de oude regelgeving. De gevels van de kas moeten van zonsopgang tot zonsondergang zodanig geschermd worden dat de lichtuitstraling op een afstand van 10 meter met 95% wordt vermindert.

De voorschriften uit het Activiteitenbesluit hebben géén betrekking op terreinverlichting, werkverlichting, stuurlicht en cyclische belichting. Voor de lichtsterkte om veilig te kunnen werken wordt in de jurisprudentie teruggevallen op de richtlijn van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (onder andere uitspraak AWB 13/7355). Voor specifieke bedrijfssituaties is er sprake van overgangsrecht tot respectievelijk 1 januari 2017, 1 januari 2018 en 1 januari 2021.

## **3.7 Verkeersbewegingen**

### **3.7.1 Historische keten**

Korte lijnen, goede contacten tussen telers en handel en dat alles binnen handbereik zorgden in het verleden voor een optimale concurrentiepositie van de glastuinbouw ten opzicht van het buitenland. Alle producten waren fysiek verkrijgbaar op de veiling en de importproducten konden op korte afstand in de haven of bij importeurs worden besteld of afgehaald.

### **3.7.2 Wijziging in de structuur**

In het recente verleden zijn de onderlinge relaties en logistieke functies tussen de glastuinbouw en de handel drastisch gewijzigd. In toenemende mate veranderde de functie van de veiling en is er een aparte commerciële en logistieke stroom ontstaan. Het is nu de handelaar of supermarktketen die producten inkoopt (via diverse inkoopkanalen), in zijn distributiecentrum verzameld, sorteert, verpakt en vervolgens vervoert naar zijn klanten. Daarbij komt veelvuldig voor dat een teler al direct bij het aanleveren van producten de producten dient te verpakken conform de specificaties van de handelaar of afnemer, zodat het aantal handelingen dat in het distributiecentrum moet worden gedaan geminimaliseerd wordt.

### **3.7.3 Contractteelt**

Strategische inkoop bestaat uit overeenkomsten tussen handelaren/supermarkten en telers en wordt omschreven als contractteelt. De contracten zijn langlopende contracten (doorgaans jaarcontracten) die een handelaar verplichten om alle productie van een teler af te nemen tegen bepaalde financiële vooraf overeengekomen condities of prijsberekingsmethodiek. Meer dan een basisvolume kan en wil een handelaar niet contracteren, omdat hij als hij teveel afneemt geregeld met product zal blijven zitten en daarmee de prijsuitgangpunten voor zijn leveranciers moeilijk hard kan maken. De strategische inkoop betreft producten met grote verkoopvolumes zoals tomaten, komkommers en paprika's.

### **3.7.4 Daghandel**

In de bijkoop gaat het vooral om daghandel. De daghandel betreft de dagelijkse fijnafstemming tussen vraag en aanbod voor bepaalde producten. Ook kan een teler inspelen of anticiperen op (al dan niet tijdelijke) extra vraag naar een bepaald product.

### 3.7.5 Logistiek proces bij contractteelt

De keten begint met het oprijden van de strategische inkoop, bijkoop en import die op voorspelling is ingekocht. In de avond of vroeg in de ochtend, nog voor uiteindelijke klantorders zijn ontvangen, begint het collecteren van deze producten bij de diverse telers en collega handelaren. Terwijl de producten in het distributiecentrum worden ontvangen komen ook de klantorders binnen. Wanneer de definitieve en laatste orders van klanten binnen komen moet de fijnafstemming van de al aanwezige productassortiment en hoeveelheden met de daadwerkelijke klantvraag worden gerealiseerd en vindt last minute bijkoop plaats. Na binnenkomst van de producten (contractteelt en bijkoop) en voor het vertrek van de truck uit het distributiecentrum van de handelaar, wordt afhankelijk van de wensen van de klant het product nog verpakt. Het uitrijden betreft de tijd tussen het vertrek van de truck uit het distributiecentrum van de handelaar en de aankomst op het distributiecentrum van de klant. . Navolgende figuur geeft een beeld van het logistieke proces bij contractteelt.



Figuur 20: Schema logistiek bij contractteelt (Synergy Consultants)

De responsiviteit van de voedingstuinbouwketen wordt vooral bepaald door de orders die op het laatste moment binnenkomen en waarvan de producten via de Daghandel nog moeten worden ingekocht. De handelaar moet in elk geval deze daghandelproducten zo snel mogelijk kunnen betrekken: zij zijn belemmerend voor het vertrek van de trucks, dus de orderdoorlooptijd en de responsiviteit. Als de last-minute bijkoop kan plaats vinden bij een teler of een handelaar die zich op korte afstand bevindt is de doorlooptijd het kortst. De algemene verkrijgbaarheid van een product is dus een belangrijk factor voor het realiseren van een korte doorlooptijd van de last minute bijkoop: is er een leverancier beschikbaar binnen een beperkte straal, en kan die het product ook leveren aan de handelaar? Met name het laatste argument is een adder onder het gras. Steeds meer telers zijn gebonden aan handelaren via contracten. Elke handelaar is daarom afhankelijk van Goede contacten met zijn collegahandelaar om zodoende toegang te hebben tot diens productie. In het algemeen zijn handelaren wel bereid hun burens uit de brand te helpen. De meeste kleinere specialistische producenten hebben geen belang bij exclusieve contracten en hun producten zijn voorlopig nog redelijk vrij verkrijgbaar. Voor een responsieve en efficiënte supply chain zullen handelaren zich in hun vestigingsgedrag dus richten op de aanwezigheid van collega handelaren en telers van specialistische producten die hen een compleet assortiment kunnen bieden in de bijkoop

### 3.8 Huisvesting van arbeidsmigranten

De glastuinbouwsector is een sector waar de inzet van arbeidsmigranten voor het uitvoeren van werkzaamheden plaatsvindt. De laatste jaren komt er landelijk steeds meer aandacht voor de huisvesting van tijdelijke buitenlandse werknemers. De gemeente Boekel heeft beleid ontwikkeld

dat op een maatschappelijk verantwoorde wijze voldoende ruimte biedt aan de behoefte van huisvesting van tijdelijke arbeidsmigranten binnen de gemeente Boekel. Dit beleid is vastgelegd in de Ruimtelijke beleidsnotitie huisvesting tijdelijke arbeidsmigranten d.d. 19 mei 2016.

Voor wat betreft eventuele huisvesting voor arbeidsmigranten die werkzaam zijn voor de bedrijven van de glastuinders Boekel wordt aangesloten bij deze beleidsnotitie. Er zijn meerdere uitgangspunten die aan dit beleidskader van de gemeente Boekel ten grondslag liggen. Hierna worden deze uitgangspunten opgenomen:

- Huisvesting op grond van de beleidsnotitie geldt alleen voor legale werknemers die hier tijdelijk verblijven. De notitie is alleen opgesteld voor de huisvesting van arbeidsmigranten, die hier op grond van een EU-paspoort of een tewerkstellingsvergunning legaal werkzaam zijn en hun hoofdverblijf elders hebben. Deze tijdelijke werknemers hebben behoefte aan een direct beschikbare woning, tegen lage kosten en kortstondige huisvesting. De in het beleidskader genoemde huisvestingsvormen zijn niet bedoeld voor arbeidsmigranten die zich permanent in Boekel vestigen. Deze mensen hebben hier in beginsel een baan en zijn aangewezen op de reguliere woningmarkt.
- Maatschappelijke acceptatie. Uitgangspunt van het beleid is het vinden van een optimaal evenwicht tussen aantallen te huisvesten mensen en het maatschappelijke draagvlak van de locatie. De verantwoordelijkheid hiervoor, ook naar de omgeving, ligt primair bij de ondernemer. De ondernemer zal op voorhand aan moeten geven hoe hij/zij denkt de huisvestingsgelegenheid adequaat te kunnen beheren.
- Spreiding van de (huisvesting van) arbeidsmigranten. Huisvesting van arbeidsmigranten is ook een sociaal-maatschappelijk vraagstuk. Vanuit zowel de overheid als vanuit de maatschappij wordt nadrukkelijk aandacht gevraagd voor de impact van de huisvesting en de maatschappelijke druk hiervan op de omgeving. Het wordt vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening en het voorkomen van de aantasting van het woon- en leefklimaat van een wijk, wenselijk geacht om een bepaalde spreiding vast te stellen.
- Communicatie. Het communiceren met de omgeving c.q. buurt is een belangrijk vereiste voor het draagvlak. De ondernemer/werkgever is in principe als eerste verantwoordelijk voor een goede communicatie. Dit houdt in dat tijdig en transparant dient te worden gecommuniceerd met de direct betrokken omwonenden om zorg te dragen voor draagvlak voor een huisvestingsvoorziening en dus voor meer begrip.
- Maximale aantallen te huisvesten personen per huisvestingsvorm. Voor alle vormen van huisvesting is het gewenst een maximum aantal personen per voorziening vast te leggen. Deze normen worden mede bepaald door de minimale gebruiksoppervlakten, de parkeermogelijkheden etc. Deze normen worden gehanteerd om een goede huisvestingskwaliteit te bieden.
- Tijdelijke huisvesting. Voor alle tijdelijke huisvestingsvormen gelden dezelfde normen als voor structurele huisvesting. Dit omdat de gemeente Boekel van mening is dat ook deze tijdelijke arbeidskrachten op een kwalitatief goede manier gehuisvest moeten worden.
- Geen stacaravans of woonunits op het eigen bedrijf. Als uitgangspunt geldt dat stacaravans en woonunits in onvoldoende mate de belangen van een adequate huisvesting waarborgen. Stacaravans kunnen niet voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit en zijn niet geschikt als een adequate vorm van huisvesting. Door plaatsing van deze oplossingen ontstaat ook een verrommeld beeld. Tevens is in de praktijk gebleken dat het niet reëel is om te verwachten dat deze voorzieningen verwijderd worden telkens als er geen gebruik van gemaakt wordt.

- Geen huisvestingsmogelijkheden op recreatieterreinen. Als uitgangspunt geldt dat er geen huisvestingsmogelijkheden geboden worden op een recreatieterrein. In de gemeente Boekel bestaan er met name (mini)campings. Deze terreinen hebben een recreatief karakter. Bij de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten is hier geen sprake van. Om de kwaliteit van recreatieterreinen hoog te kunnen houden is huisvesting van arbeidsmigranten daar onwenselijk. Datzelfde geldt voor Bed & Breakfasts.

Op basis van bovengenoemde uitgangspunten heeft de gemeente Boekel in de ruimtelijke beleidsnotitie de volgende voorwaarden geformuleerd. Deze voorwaarden dienen in acht genomen te worden door degenen die voornemens zijn om arbeidsmigranten te huisvesten. De voorwaarden betreffen:

- Veilige en humane huisvesting. Verzoeken voor huisvesting van arbeidsmigranten dienen vooraf onder meer getoetst te worden door de brandweer en regelmatig zullen ter plaatse controles uitgevoerd worden. Naast voldoende ruimte per werknemer dient er een minimum oppervlakte aan gemeenschappelijke woonruimte te worden gerealiseerd in de vorm van een huiskamer en/of ontspanningsruimte. Het Bouwbesluit en de het Gebruiksbesluit stellen nadere voorwaarden aan veilige huisvesting en aan de minimale voorzieningen.
- Seizoensarbeid. Alhoewel er in de voorliggende notitie uitgegaan wordt van huisvesting op het bedrijf in het buitengebied nagenoeg jaarrond, moet er wel sprake zijn van seizoensarbeid (land- en tuinbouw). Het is dus niet mogelijk voor andere bedrijvigheid met een vaste arbeidsbehoefte om hiervoor arbeidsmigranten te huisvesten op het bedrijf.
- Kwaliteitsverbetering. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling dient gepaard te gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie van het gebied waarop de ontwikkeling betrekking heeft. Hierbij wordt aangesloten bij de gemeentelijke beleidsnota Vitaal Buitengebied Boekel.
- Ruimtelijk/milieu. De huisvesting moet aanvaardbaar zijn vanuit zowel milieuoogpunt (geur, externe veiligheid, bodem, geluid etc.) als vanuit ruimtelijk oogpunt (de huisvesting mag bestaande ontwikkelingen niet frustreren).
- Parkeergelegenheid (bij voorkeur) op eigen terrein. Er moeten voldoende parkeervoorzieningen aangebracht worden op eigen terrein. De minimale norm die wordt aangehouden is dat op de drie arbeidsmigranten één parkeerplaats wordt aangebracht (afgerond naar boven). Bij (huur)woningen zonder eigen parkeervoorzieningen) zal aangetoond moeten worden door de ondernemer dat er in de directe omgeving voldoende capaciteit beschikbaar is en of er toch op een andere wijze aanvullende parkeerplaatsen moeten worden aangebracht (voor rekening van ondernemer).
- Nachregister. De huisvesting van arbeidsmigranten brengt vanuit de gemeente de verplichting mee om een nachregister bij te houden conform een door ons college vastgesteld model. Deze verplichting is overigens ook vastgelegd in artikel 438, lid 1 van het Wetboek van Strafrecht. Het register is een belangrijk middel voor de gemeente, brandweer en politie om te weten wie waar is gehuisvest.
- Niet ingezetenen belasting. Degene die gelegenheid tot verblijf biedt aan tijdelijke arbeidsmigranten is in beginsel gehouden niet ingezetenen belasting af te dragen. Deze verplichting geldt niet als de bewoners zich laten inschrijven in de gemeentelijke bevolkingsadministratie. Het bedrag wordt gelijk gesteld aan het tarief voor toeristenbelasting. Aangezien de term 'toerist' verwarring kan scheppen is het voorstel om deze te wijzigen in

- 'niet-ingezetenen' belasting. Deze wordt zowel in rekening gebracht bij toeristen als bij arbeidsmigranten die zich niet (hoeven) inschrijven. De aanslag zal forfaitair worden opgelegd.
- Gebruiksvergunning. Indien meer dan vier personen bedrijfsmatig nachtverblijf wordt verschaft is het noodzakelijk een gebruiksmelding te doen. Indien er sprake is van meer dan tien personen is het nodig om bij de gemeente een gebruiksvergunning aan te vragen.
  - Omgevingsvergunningplicht (bouwen/handelen in strijd met regels van de ruimtelijke ordening). Indien er bouwkundige of gebruikswijzigingen noodzakelijk zijn aan een pand om huisvestingsgelegenheid te bieden of nieuwbouw vereist is, zal er in de meeste gevallen een omgevingsvergunning verleend moeten zijn voordat er bouwwerkzaamheden worden verricht. Indien de plannen niet passen binnen de geldende bestemmingsplanregels dan dient er een planologische procedure doorlopen te worden.
  - Woonkwaliteit. Bij alle huisvestingsvormen dient voldaan te worden aan de volgende eisen:
    - o Voldoende oppervlakte omsloten leefruimte per werknemer/bewoner (minimale gebruiksoppervlakte per persoon 12 m<sup>2</sup>).
    - o Minimaal één toilet en één douche per vier personen.
    - o Alle huisvesting dient te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit en het Gebruiksbesluit.
    - o Dagelijks beheer met goede afspraken in een door de gemeente goed te keuren protocol ter voorkoming van overlast in de omgeving.
    - o (Brand)veiligheid moet in overeenstemming gebracht zijn met de wettelijk eisen.
    - o Er moeten koelkast(en) aanwezig zijn waarbij 30 liter koel/vriesruimte per persoon wordt aangehouden.
    - o Kookplaat/platen, moeten minimaal vier pitten hebben, bij meer dan acht personen één pit per twee personen, bij meer dan 30 personen minimaal 16 pitten. Koken wordt alleen toegestaan in gemeenschappelijke ruimtes.
    - o Actueel bijhouden van een (nacht)register met namen van de bewoners/medewerkers.
    - o Per werknemer een handboek ter beschikking stellen met de huis- en leefregels in de taal van het land van herkomst
    - o Communicatieprotocol en klachtenregistratie bijhouden bij kamerverhuur en logiesgebouwen.
  - Toezicht. Onafhankelijk van de te kiezen huisvestingsvormen dient er sprake te zijn van toezicht. In eerste instantie is dit een verantwoordelijkheid van de ondernemer waar de arbeidsmigranten in dienst zijn.

Mocht er sprake zijn van de noodzaak voor huisvesting van arbeidsmigranten die werkzaam zijn op één van de glastuinbouwbedrijven, dan vindt die huisvesting plaats op basis van het recent vastgestelde gemeentelijk beleid zoals in deze paragraaf beschreven.

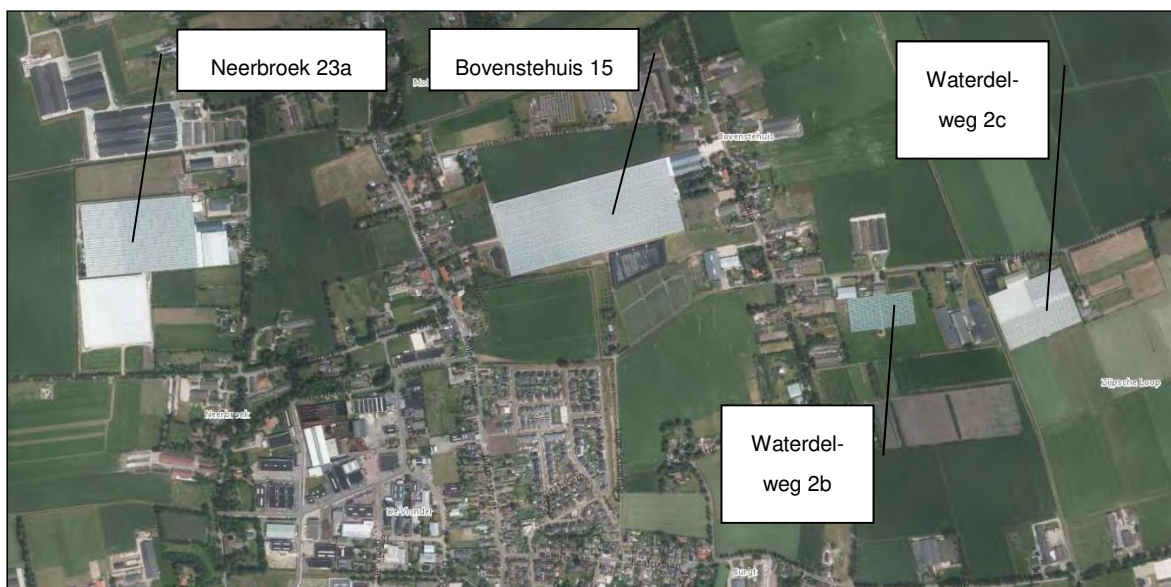
## 4. ALGEMENE BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

### 4.1 Huidige situatie doorgroeigebied glastuinbouw

Het doorgroeigebied glastuinbouw is gelegen aan de noordzijde van de kern Boekel in de gemeente Boekel. De gemeente Boekel is een landelijke gemeente in het oosten van Brabant. De gemeente is gelegen tussen de stedelijke gebieden van Eindhoven-Helmond en Uden-Veghel en Boxmeer. De N605 loopt door Boekel en is een belangrijke verbindingsweg naar de omliggende gemeenten evenals de A50 via Uden en de N279 en N272. Thans bestaan er concrete plannen om de N605 om te leggen naar de rand van de kern.

In deze notitie worden de doorgroeiwensen en -mogelijkheden beschreven van de vier glastuinbouwbedrijven. Er wordt geen nieuwvestiging of verplaatsing beoogd. Dit betekent dan ook dat vooral de directe omgeving van de bestaande locaties relevant is. Het doorgroeigebied ligt gedeeltelijk over het bestaande stedelijke gebied van de kern Boekel. Binnen het stedelijke gebied zijn geen glastuinbouwlocaties gelegen. Dit gedeelte van het glastuinbouwdoorgroeigebied wordt dan ook niet verder beschreven in deze notitie.

Het doorgroeigebied glastuinbouw is voor het grootste deel gelegen in het gebied van de oude Peelontginningen. Dit gebied kenmerkt zich door, vanuit de kern uitwaaiende bebouwingslinten met een concentratie van vrij dichte bebouwing langs de linten. Tussen de linten is een halfopen landschap gelegen met een onregelmatige verkaveling en plaatselijk beplanting op de perceelsgrenzen. Verderaf van de kern worden de tussenruimtes groter en regelmatiger van structuur en daarmee meer open. Op enige afstand van de kern zijn de linten met elkaar verbonden door dwarsverbindingen zoals Gewandhuis en Molenakker. De glastuinbouwbedrijven steken diep in, in het achtergelegen gebied. Vanwege het besloten karakter van het lint en de tussengelegen gronden zijn de locaties ondanks hun omvang niet opvallend aanwezig vanuit het lint zelf. De locaties Neerbroek 23a en Bovenstehuis 15 zijn wel dominant aanwezig vanuit de dwarsverbindingen. Navolgende figuur geeft een luchtfoto van de huidige situatie van de glastuinbouwbedrijven in de omgeving.



Figuur 21: Luchtfoto met de vier glastuinbouwlocaties

De beide locaties aan de Waterdelweg zijn gelegen in een meer open gebied. De Waterdelweg is een jongere ontginningsweg en kent een minder intensieve bebouwing. De achtergelegen landbouwgebieden hebben een meer open karakter. Ten behoeve van het hier geplande landbouwontwikkelingsgebied is de Waterdelweg opgeknapt, van een nieuw profiel voorzien en verbreed. De ontwikkeling van het landbouwontwikkelingsgebied is inmiddels niet meer aan de orde.

Aan de westzijde van het doorgroeigebied is de Leijgraaf gelegen. De Leijgraaf is de hoofdontwatering voor het gebied. Het betreft een deels vergraven ontginningsloop gelegen in een slenk van zuid naar noord. Dwars op de Leijgraaf liggen eveneens vergraven watergangen (zoals de Molenloop en de Driedaagse Loop) die het gebied in westelijke richting afwateren op de Leijgraaf. De waterlopen worden plaatselijk begeleid door opgaande beplanting. Het gebied ten westen van Neerbroek richting het dal van de Leijgraaf is duidelijk natter en kenmerkt zich door een beperkte bebouwing en grote landbouwkavels met noord-zuid en oost-west lopende houtwallen en beplantingen langs de rechte wegen. Het gebied is van belang voor struweelvogels.

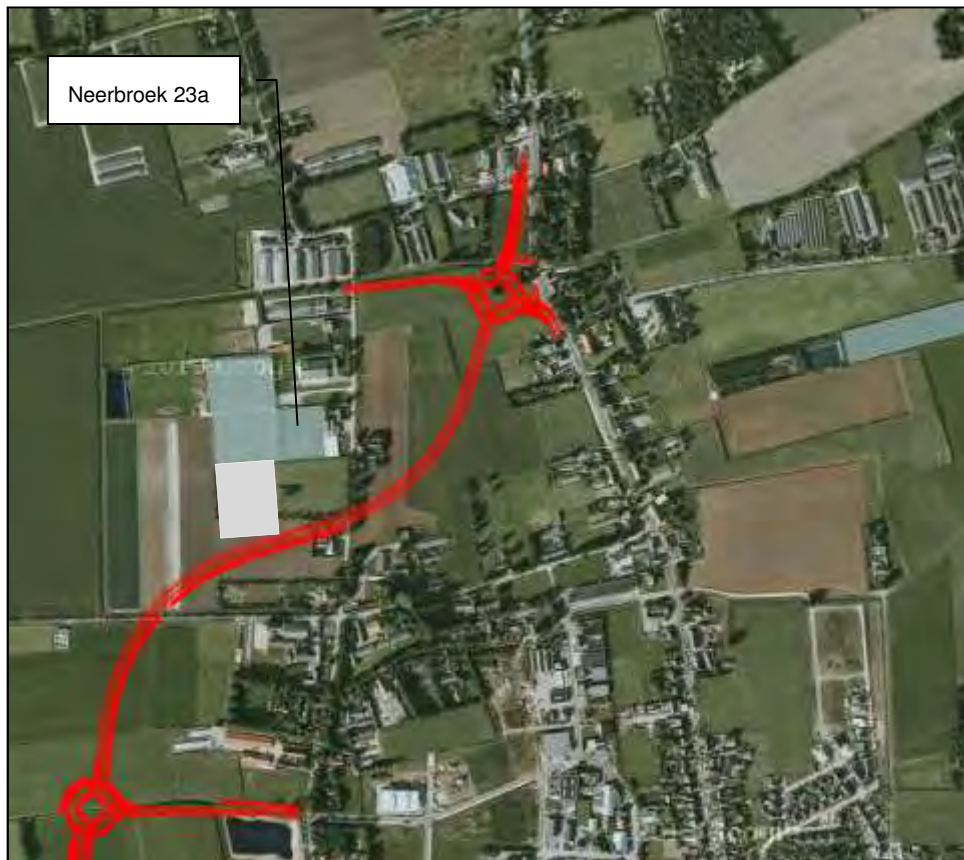
Het doorgroeigebied glastuinbouw is gelegen in een gebied met een duidelijke menging van functies. Aan de zuidzijde ligt het stedelijke gebied met woonwijken en bedrijventerrein 'De Vlonder'. Recent is het woonwerklandschap 'De Driedaagse' planologisch ontwikkeld. De glastuinbouwlocaties Neerbroek 23a en Bovenstehuis 15 liggen dan ook op minder dan 250 meter vanaf het bestaande stedelijke gebied. De locatie Bovenstehuis 15 ligt met de komst van het woonwerklandschap 'De Driedaagse' aansluitend aan het stedelijke gebied. De linten kenmerken zich door een menging van agrarische bedrijfsbestemmingen en woonbestemmingen. Het centrale lint Molenstraat bestaat nagenoeg volledig uit woonbestemmingen. De parallelle linten Bovenstehuis en Neerbroek zijn meer gemengd van aard. Woonfuncties en agrarische functies waaronder enkele intensieve veehouderijbedrijven wisselen elkaar af. De dwarsverbindingen Gewandhuis en Molenakker kennen meer agrarische functies waaronder enkele grote intensieve veehouderijbedrijven. De glastuinbouwbedrijven en dan met name de bedrijven aan Bovenstehuis 15 en Neerbroek 23a overstijgen het gebied qua schaalgrootte.

Binnen het doorgroeigebied zijn enkele nieuwe ontwikkelingen in voorbereiding. Het betreft de aanleg van de Randweg Boekel en de ontwikkeling van het woonwerkgebied 'De Driedaagse'. Deze ontwikkelingen vinden plaats in de nabijheid van de bestaande glastuinbouwbedrijven. De ontwikkelingen worden hierna beschreven.

## **4.2 Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen doorgroeigebied**

### **4.2.1 Randweg Boekel**

De gemeente Boekel is bezig om een randweg te realiseren. De centrale as door Boekel wordt hierdoor ontlast. In februari 2016 is een voorlopig ontwerp van een tracé voor de Randweg vastgesteld. De Randweg doorsnijdt het doorgroeigebied glastuinbouw en doorsnijdt de locatie Neerbroek 23a. Ter plaatse van de aansluiting van de randweg op de Molenstraat is een rotonde gepland. De nieuwe randweg vormt een harde grens voor de uitbreiding van de glastuinbouwlocatie Neerbroek in zuid-oostelijke richting. De ontsluiting voor het vrachtverkeer van en naar de glastuinbouwbedrijven en de verkeerskundige situatie verbeteren aanmerkelijk met de komst van de randweg. Hierna is het tracé van de Randweg op een luchtfoto weergegeven.



Figuur 22: Luchtfoto met toekomstig tracé van de Randweg ten opzichte van de glastuinbouwlocatie Neerbroek 23a (inclusief reeds gerealiseerde uitbreiding)

#### 4.2.2 Woon-werklandschap ‘De Driedaagse’

In de gemeentelijke Structuurvisie is de locatie ten noorden van de woningbouwlocatie Lage Schoense 3 in Boekel al aangewezen als Woon-werklandschap. Het gebied is thans reeds planologisch ontwikkeld als bedrijventerrein met veel groen waarbij initiatieven voor ontplooiing van wonen en bedrijvigheid alsmede op het gebied van toerisme en recreatie een kans krijgen. Het bestemmingsplan ‘De Driedaagse’ is vastgesteld op 28 mei 2015. De feitelijke invulling van de locatie dient nog plaats te vinden. Hierna is het plan ‘De Driedaagse’ verbeeld. De locatie grenst direct aan het glastuinbouwbedrijf Bovenstehuis 15. Wel is er voorzien in een brede groene buffer van 20 meter, die ook planologisch is verankerd.



Figuur 23: Plangebied ‘De driedaagse’ gelegen tegen het glastuinbouwbedrijf Bovenstehuis 15





Figuur 24: groene omzoming plangebied 'De Driedaagse'

## 4.3 Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwdoorgroeigebied

### 4.3.1 Inleiding

De realisatie van landschappelijke kwaliteit is onlosmakelijk verbonden aan de groei van de glastuinbouwbedrijven in het glastuinbouwdoorgroeigebied. Groen en watervoorzieningen alsook andere kwalitatieve maatregelen moeten bij een concrete ontwikkeling op voorhand aantoonbaar uitgevoerd kunnen worden. De gronden waarop de kwalitatieve maatregelen plaatsvinden moeten concreet verworven, of verwerfbaar zijn of in langdurig gebruik zijn.

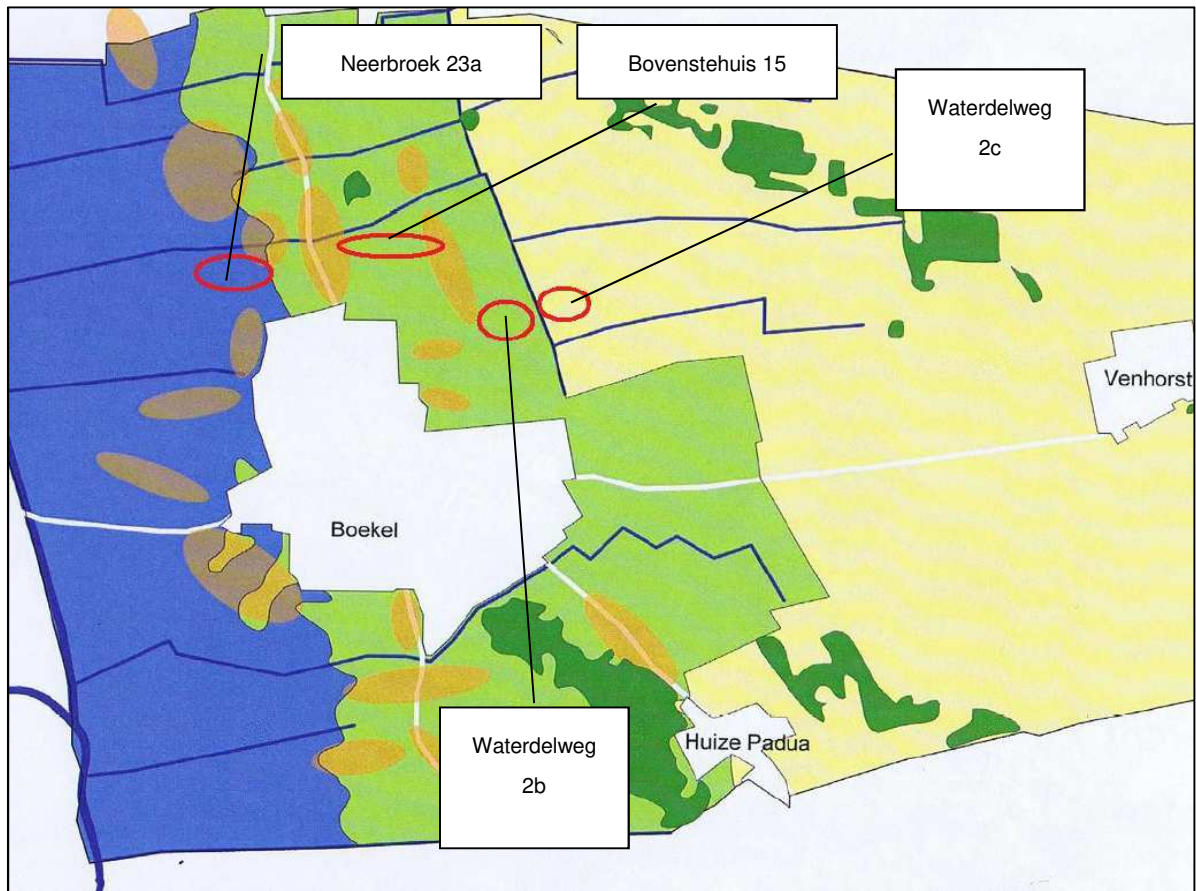
***Deze paragraaf is opgesteld door Janka Borgo, tuin en landschapsarchitecte van Borgo Tuin- en landschapsarchitectuur.***

### 4.3.2 Kwaliteitsgids Vitaal Buitengebied Boekel

In de Kwaliteitsgids Vitaal Buitengebied Boekel (2012) zijn volgende landschappelijke deelgebieden onderscheiden:

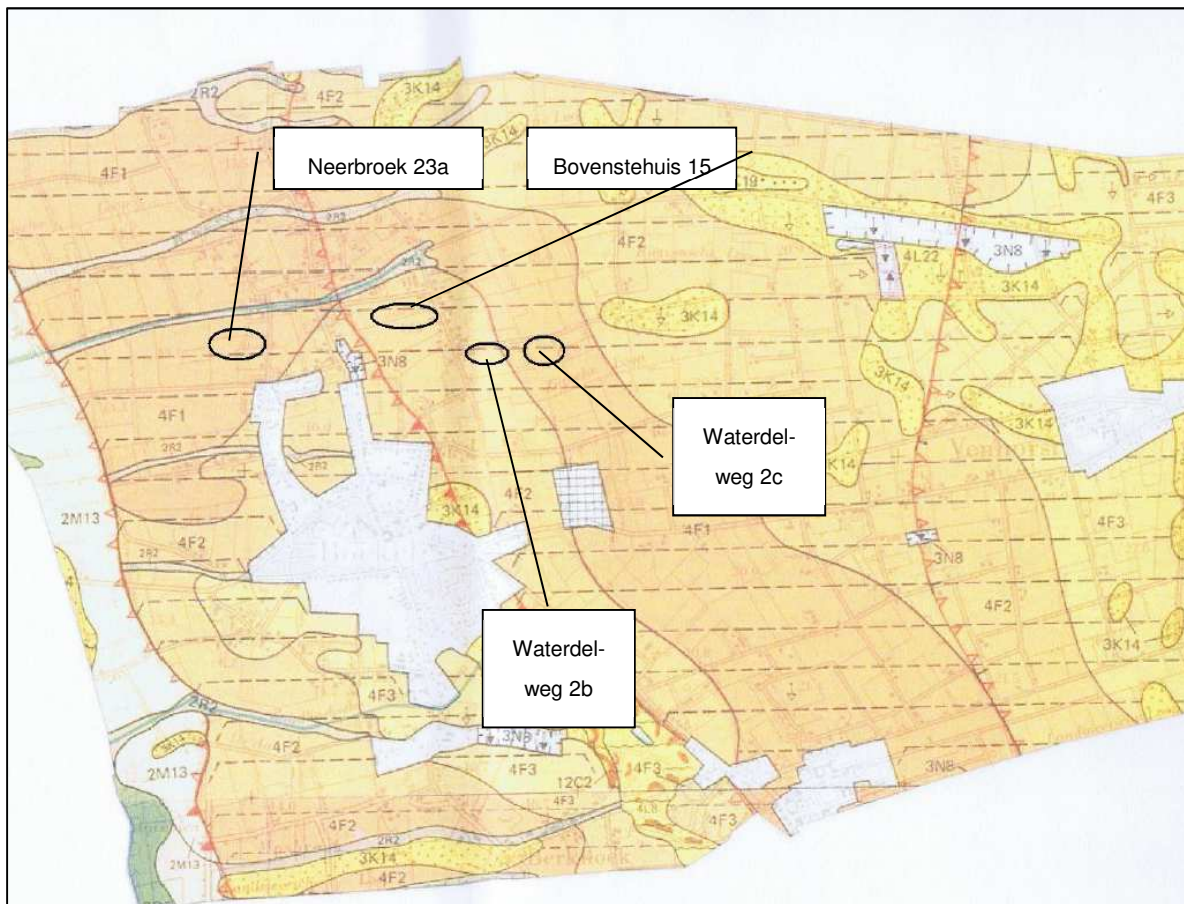
- BeekdalBeekdal - en broekontginningenlandschap (blauw op de kaart)
- Kampenlandschap met enken (groen op de kaart)
- Peelontginningenlandschap (geel op de kaart)

Daarnaast zijn er 17 buurtschappen (bruine cirkels en ovalen) uitgewerkt. De indeling in de deelgebieden is gemaakt op basis van een landschapsanalyse.



Figuur 25: Landschappelijke deelgebieden Vitaal buitengebied Boekel met daarop de glastuinbouwlocaties in het doorgroeigebied glastuinbouw aangeduid

Voorgaande figuur laat zien in welke deelgebieden de vier glastuinbouwbedrijven liggen. Opvallend is dat de bedrijven aan de Waterdelweg toch elk in een ander deelgebied liggen, terwijl dat in het veld niet zo duidelijk is. Dit wordt ondersteund door de geomorfologische kaart. De geomorfologische kaart toont de horst en de slenk en de bijbehorende breuklijnen. De slenk is tektonisch verlaagd ten opzicht van de opgeheven Plateau-achtige horst (Peelblok). De slenk is op de geomorfologische kaart het lichtgele deel 2M13. De drie rode lijnen zijn de breuklijnen van de Peelrandbreuk. Deze geomorfologische achtergrond is sterk landschapsvormend. Het gegeven van de oost-west gerichte waterlopen, uitkomend in de Leijgraaf is te verklaren door de tektoniek. De bijbehorende wijstverschijnselen komen op de vier locaties niet voor. Navolgende geomorfologische kaart laat zien dat de vier glastuinbouwbedrijven allen nog op het Peelblok liggen.



Figuur 26: Geomorfologische kaart met daarop de glastuinbouwlocaties aangeduid

De kwaliteitsgids Vitaal buitengebied Boekel geeft voor elk deelgebied een karakterisering en ontwerprichtlijnen. Dit wordt toegepast op de visie voor de landschappelijke inpassing van het Doorgroeigebied Glastuinbouw Boekel.

### 4.3.3 Visie landschappelijke inpassing doorgroeigebied

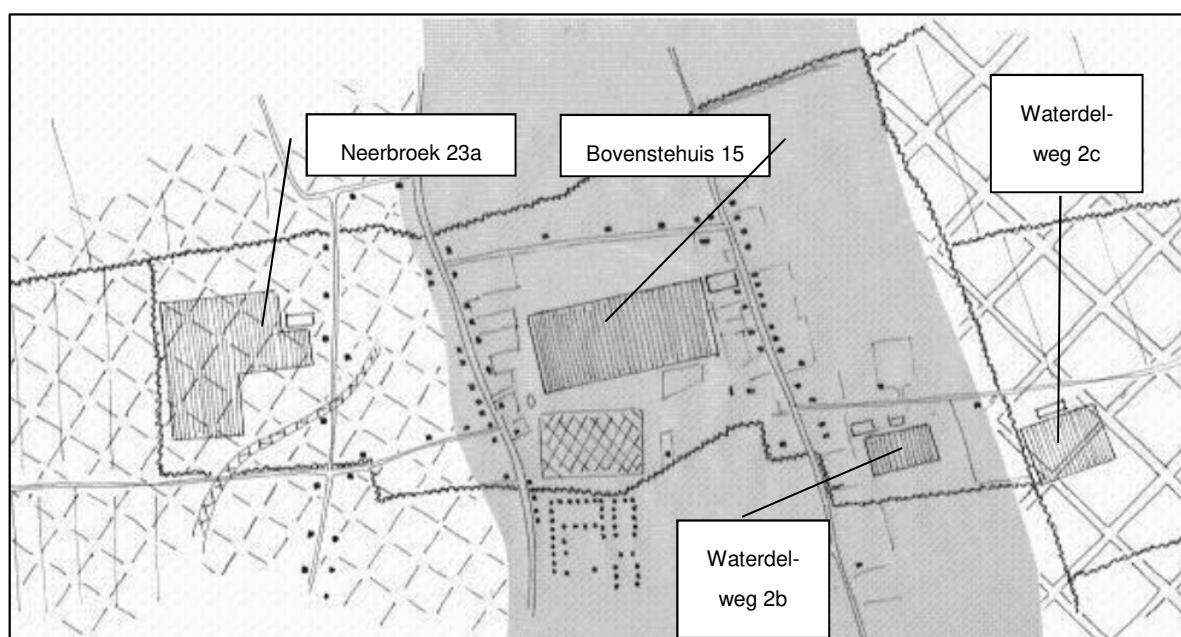
#### 4.3.3.1 Uitgangspunten

Het overkoepelend uitgangspunt is dat de ontwikkeling van de glastuinbouwbedrijven binnen het Doorgroeigebied tevens een bijdrage levert aan de versterking van het landschap. Groei van de locaties kunnen kansen bieden voor verbetering van het landschap op voorwaarde dat tegelijk een investering in het landschap wordt gedaan ten behoeve van een flinke kwaliteitsimpuls. Het gaat bijvoorbeeld om een natuurlijke inrichting van een brede zone langs de waterlopen. Het is onvoldoende om de glasgevel angstvallig van boven tot onder te camoufleren door een smal groen scherm. Lange smalle stroken eenduidig groen laten de glaswanden juist opvallen in plaats van dat er sprake is van inpassen.

Uiteraard dient de landschappelijke inpassing aan te sluiten op het gemeentelijk landschapsbeleid. De benoemde landschapskarakteristieken in de kwaliteitsgids Vitaal buitengebied Boekel worden thematisch samengevat. De thema's worden gebruikt als inrichtingsstrategie. Elke locatie krijgt door de uitwerking van het bijbehorende thema een eigen accent. Het bekrachtigen van de verschillen zorgt voor een betere herkenbaarheid van iedere landschappelijke eenheid afzonderlijk. Per locatie zijn de volgende thema's gekozen:

Glastuinbouwlocatie	Deelgebied	Thema
Neerbroek 23	Broekontginningenlandschap	Natte natuur
Bovenstehuis 15	Kampenlandschap met enken	Cultuurhistorie
Waterdelweg 2b	Kampenlandschap met enken	Cultuurhistorie
Waterdelweg 2c	Peelontginningenlandschap	Agrarisch landschap

Navolgende figuur geeft een schematische weergave van de ligging van de glastuinbouwlocaties en de ligging van deze locaties in deelgebieden.



Figuur 27: Schematische weergave van het landschap van het doorgroeigebied in grote lijnen

### 4.3.4 Uitwerking thema's in kernwoorden

#### 4.3.4.1 Natte natuur in deelgebied broekontginningenlandschap

De glastuinbouwlocatie aan Neerbroek 23 is gelegen in een broekontginningenlandschap. De kernwoorden voor dit thema zijn:

- graslanden, riet
- openheid en leegte
- waterpartijen, poelen, waterlopen, slotjes en greppels
- lage beplanting: knotwilgen/elzen
- doelsoorten natuur: kikkers, padden, salamanders en struweelvogels (geelgors)
- Verkaveling: stroken, kavelsloten

#### 4.3.4.2 Cultuurhistorie in deelgebied kampenlandschap met enken

De glastuinbouwlocaties aan Bovenstehuis 15 en Waterdelweg 2b zijn gelegen in een kampenlandschap met enken. De kernwoorden voor dit thema zijn:

- akkers en graslanden, diverse teelten, uiteenlopende landschapselementen
- wonen, recreatie, oude boerderijen, mix van functies
- kleinschaligheid, veel soorten landschapselementen aan de perceelsgrenzen (hier geen knotwilg om meer onderscheid met broekontginningenlandschap te krijgen)
- hogere beplanting in strakker plantverband, fruitboomgaard, boomrijen, hagen
- representatieve voorzijde

- verkaveling: veel hoeken en complexe eigendomssituaties rondom het bedrijf

#### 4.3.4.3 Agrarisch landschap in deelgebied peelontginningenlandschap

De glastuinbouwlocatie Waterdelweg 2c is gelegen in een peelontginningenlandschap. De kernwoorden voor dit thema zijn:

- grootschalige graslanden en akkers
- de wegen (boombeplanting) en waterlopen (onbeplant) als raster door het gebied
- ruimte en functionaliteit ten behoeve van de landbouw
- hier geen bomen toepassen om dit deelgebied zich te laten onderscheiden van de twee andere gebieden, bomen staan al langs de wegen
- robuustere beplantingsvormen: singels (aan de noordzijde), bosjes, struwelen
- verkaveling: grote, regelmatige kavels

#### 4.3.4.4 Aandachtspunten bij de verdere uitwerking van de thema's

- De voorgestelde beplantingsvormen zullen toegepast moeten worden op een manier dat het de bedrijfsvoering niet in de weg staat. Een robuuste dichte houtwal aan de zuidkant is geen optie, terwijl een dergelijke beplanting aan de noordkant wel mogelijk is.
- Indien mogelijk wordt gekozen voor een ecologische en duurzame variant. Ten aanzien van de waterbassins en zuiveringsfilters zou gekeken kunnen worden naar een natuurlijk waterbekken en een rietfilter om op die manier een combinatie te maken met de bedoeling om het water te kunnen hergebruiken als gietwater (recirculeren).
- Omdat niet bekend is op welke termijn naburige gronden gekocht kunnen worden en of bepaalde percelen überhaupt te koop komen, dient de visie op de landschappelijke inpassing gelezen te worden als flexibel te gebruiken inrichtingsmodellen. Bij toekomstige groei van de locaties zal blijken welke mix van inrichtingsmodellen het beste voor de landschappelijke inpassing kunnen zorgen.
- Bestaand groen hoeft niet gekapt te worden om aan de thema's te voldoen. De bestaande knotwilgen op de locatie Bovenstehuis 15 kunnen bijvoorbeeld blijven staan. In een toekomstige situatie waarbij de knotwilgen moeten wijken, dan pas overstappen op een ander beplantingselement. Opgemerkt kan worden dat de huidige inpassing rondom dit bedrijf grotendeels al past in het thema.
- Aanpassing van de waterlopen zullen in nauw overleg met het Waterschap Aa en Maas ter hand genomen moeten worden. De Molenloop, de Rietvensche Loop, de Driedaagseloop, de Zijpse Loop en de Waterval zijn allen waterlopen in onderhoud bij het Waterschap. Een aanpassing met flauwe oevers en terreintreden zorgt voor een meerwaarde voor de natuur.
- Het kan in een enkel geval een recreatieve aanvulling zijn om het schouwpad open te stellen voor wandelaars/fietsers. Dit moet te zijner tijd goed onderzocht worden. Het is niet wenselijk om wandelaars of fietsers overal aan de achterzijde van de bedrijven en middenin het buitengebied toe te laten, als er ook voldoende mogelijkheden zijn via de huidige openbare weg. Ontwikkeling van net dat ontbrekende stuk voor een fraai ommetje dient uiteraard juist wel meegenomen te worden.
- Naast het benadrukken van de landschappelijke verschillen, zou op bepaalde vlakken juist het smeden van een eenheid tussen de locaties binnen hetzelfde doorgroeigebied wenselijk zijn. Bijvoorbeeld ten behoeve van een uniforme uitstraling van de entrees. Samenwerkingsverbanden zoeken in het contact met het publiek, of op het gebied van energie. Nadenken over het samenvoegen van de benodigde waterbassins met een natuurlijke inrichting. Zie navolgende impressie.



Figuur 28: Impressie samenvoegen benodigde waterbassins met een natuurlijke inrichting

### 4.3.5 Inrichtingsconcepten

#### 4.3.5.1 Zonzijde en schaduwzijde

De inrichtingsconcepten zijn per deelgebied uitgewerkt voor een zonzijde (zuidzijde) en een schaduwzijde (noordzijde). De zijanten van het glastuinbouwbedrijf kunnen gerekend worden tot een schaduwzijde of een zonzijde, daar is geen aparte uitwerking voor gemaakt. Aan de noordkant worden meer hoger opgaande beplantingen toegepast. Aan de zonzijde blijft het laag: extensief beheerde kruidenrijke weiltes en akkertjes met zomergraan. De akkertjes met zomergraan worden ook wel wintervoedselveldjes genoemd. Deze zijn van belang voor vogels als geelgors, patrijs en gele kwikstaart. Zij profiteren van de aanwezigheid van voldoende voedsel, zaden en granen in de wintermaanden. De kassen zijn dan in het zicht. Toch zorgt de onregelmatige rand van hoger en lager riet en struweel voor voldoende inpassing.

#### 4.3.5.2 Breedte en vorm inpassingsstrook

Ten aanzien van de breedte van de inpassingsstrook is een fictieve breedte gekozen. De strook mag niet te smal worden om van betekenis te zijn. Dit moet te zijner tijd verder uitgewerkt worden als de plannen concreter worden. Alle stroken zullen in werkelijkheid wigvormig zijn omdat het blok van het glastuinbouwbedrijf nooit parallel loopt met de kavelgrens, waterloop of openbare weg. De wigvorm kan juistdiepte geven en door dit optisch effect bijdragen aan de landschappelijke inpassing. De uiterste punten mogen opgevuld worden met wat hoger opgaand groen.

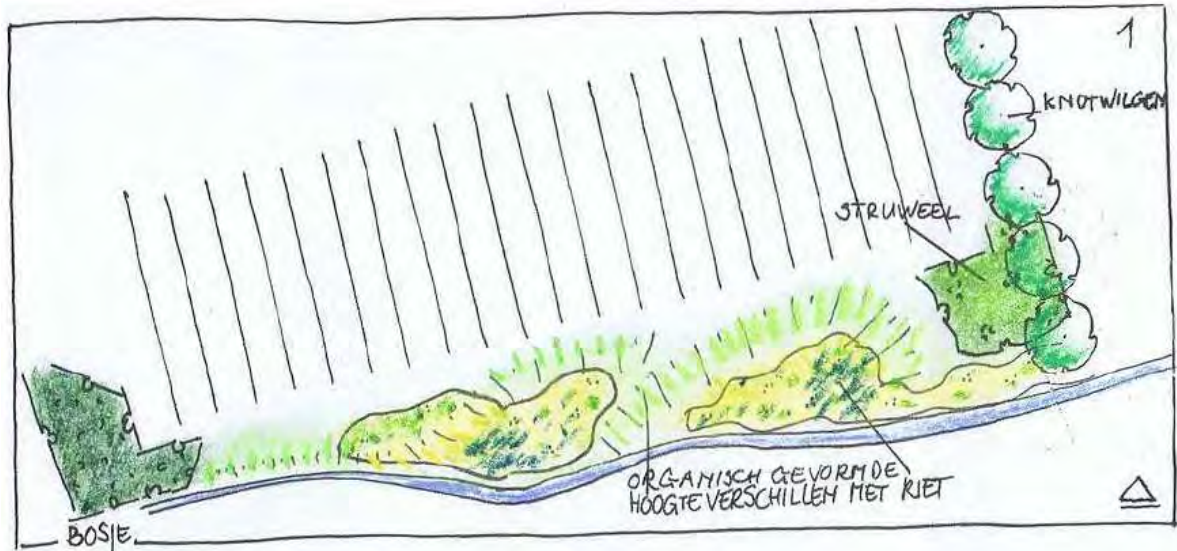
#### 4.3.5.3 Aanpassen en verleggen waterlopen

Bij de aangepaste en verlegde waterlopen zou werk met werk gemaakt kunnen worden door tegelijkertijd voorzieningen te treffen voor ijsvogel en/of oeverzwaluw. Een nestkast voor de grote gele kwikstaart aan de waterlijn brengt misschien deze soort weer terug in het landschap. Ook kan gekeken worden of het nieuwe schouwpad toegankelijk moet worden voor recreërend publiek. Natuurprojecten voor bepaalde doelsoorten en recreërend publiek gaan niet samen. Poelen, bassins, rietfilters niet direct laten aansluiten op de (nieuwe) waterloop, maar via een overloopzone.

#### 4.3.5.4 Modellen en verbeeldingen

Navolgende inrichtingsconcepten zijn modellen en verbeeldingen en zijn niet één op één ter plaatse neer te leggen. Het geeft een beeld van wat voor ogen staat en kan dienen als inspiratie bij de daadwerkelijke planvorming.

#### Inrichtingsconcepten zuidzijde/zonkant, Deelgebied 1 Broekontginningenlandschap, Thema natuur



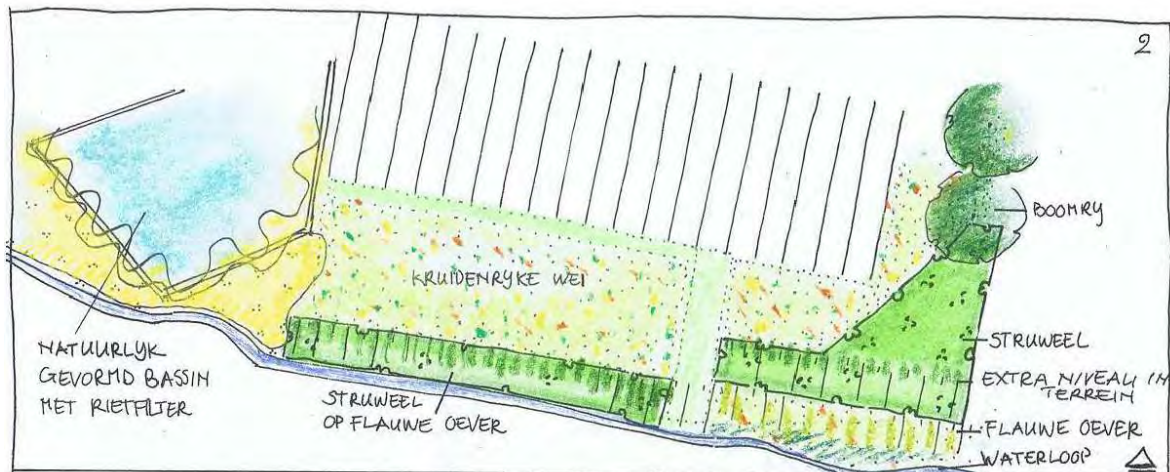
Figuur 29: Inrichtingsconcepten zuidzijde zonkant, deelgebied 1 Broekontginningenlandschap, thema natte natuur

Het thema natte natuur komt tot z'n recht door de organisch gevormde plas-drasplekken. Deze plas-dras plekken mogen het en der met een elzengroep of knotwilgen groep aangezet worden. De knotwilgen staan in een regelmatige rij getekend, maar dit mag ook een onregelmatige rij worden, of bestaan uit een onregelmatige rij elzen. De bosjes en het struweel bestaan uit gemengd plantsoen. Navolgende figuur geeft een sfeerimpressie van een organisch gevormde plas-dras



Figuur 30: Sfeerimpressie organisch gevormde plas-dras

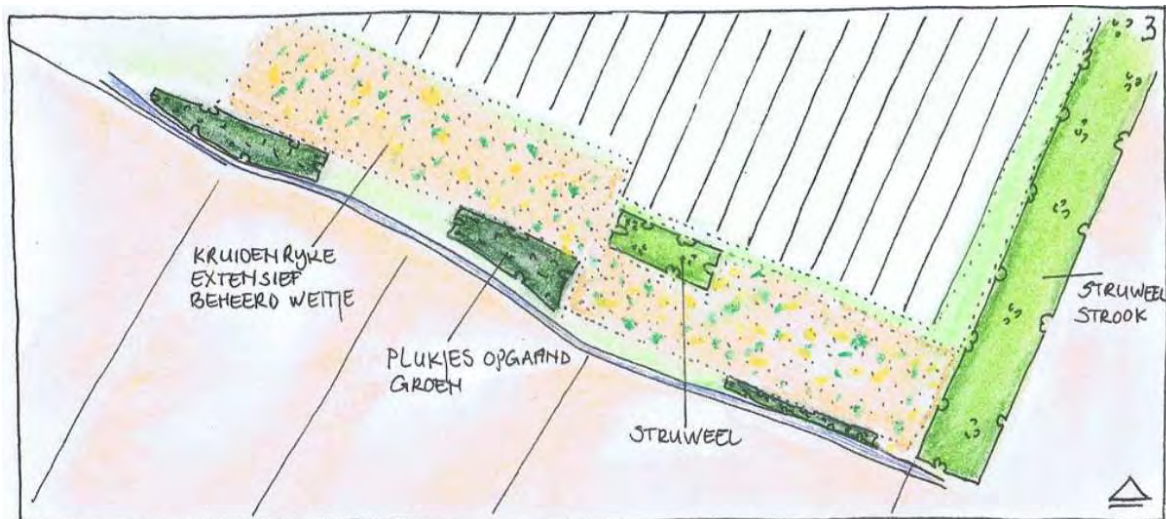
### Inrichtingsconcepten zuidzijde/zonkant, Deelgebied 2 Kampenlandschap met enken, Thema cultuurhistorie



Figuur 31: Inrichtingsconcepten zuidzijde zonkant, deelgebied 2 Kampenlandschap met enken, thema cultuurhistorie

In dit deelgebied worden meer typen kleine landschapselementen toegepast en in niet al te grote eenheden. Aan de zonkant moet het struweel laag blijven door het regelmatig af te zetten. Het hier voorkomende riet wordt gebruikt als zuiveringsgewas. Er kunnen bomen van eerste orde grootte gebruikt worden, maar geen knotwilgen of elzen.

### Inrichtingsconcepten zuidzijde/zonkant, Deelgebied 3 Peelontginningenlandschap, Thema agrarische landschap

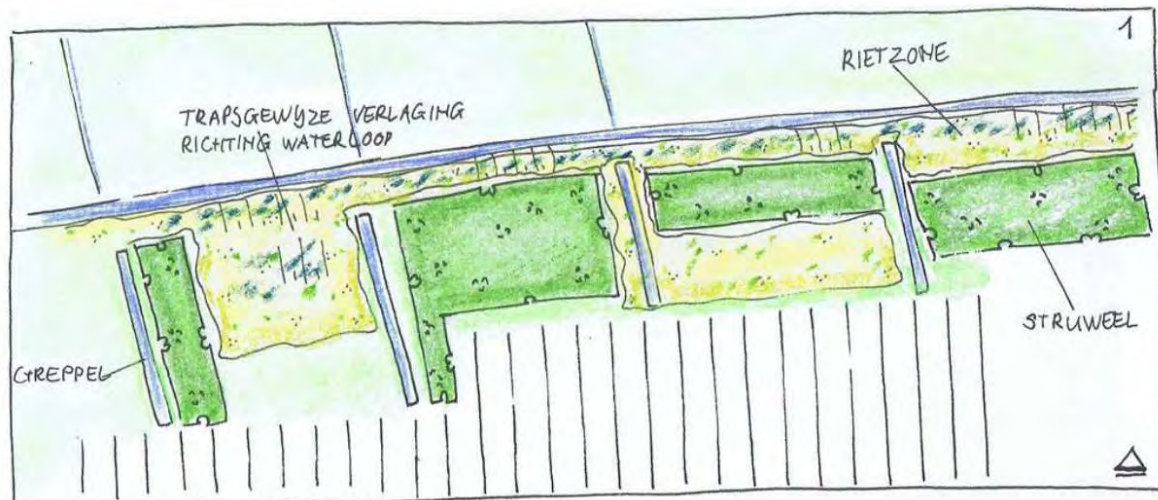


Figuur 32: Inrichtingsconcepten zuidzijde / zonkant, deelgebied 3 Peelontginningenlandschap, thema agrarisch landschap

Hier voorziet het plan in grotere eenheden van minder talrijke landschapselementen. De hier voorkomende bosjes verzachten de glasgevel zonder het te camoufleren. Hoofdhoutsoort is eik. Bomen worden alleen aan het front gebruikt. De overhoeken worden zodanig ingevuld dat rechte, goed bewerkbare perceelsgrenzen resteren.



## Inrichtingsconcepten noordzijde/schaduwkant, Deelgebied 1 Broekontginningenlandschap, Thema natte natuur



Figuur 33: Inrichtingsconcepten noordzijde/schaduwkant, deelgebied 1 Broekontginningenlandschap, thema natte natuur

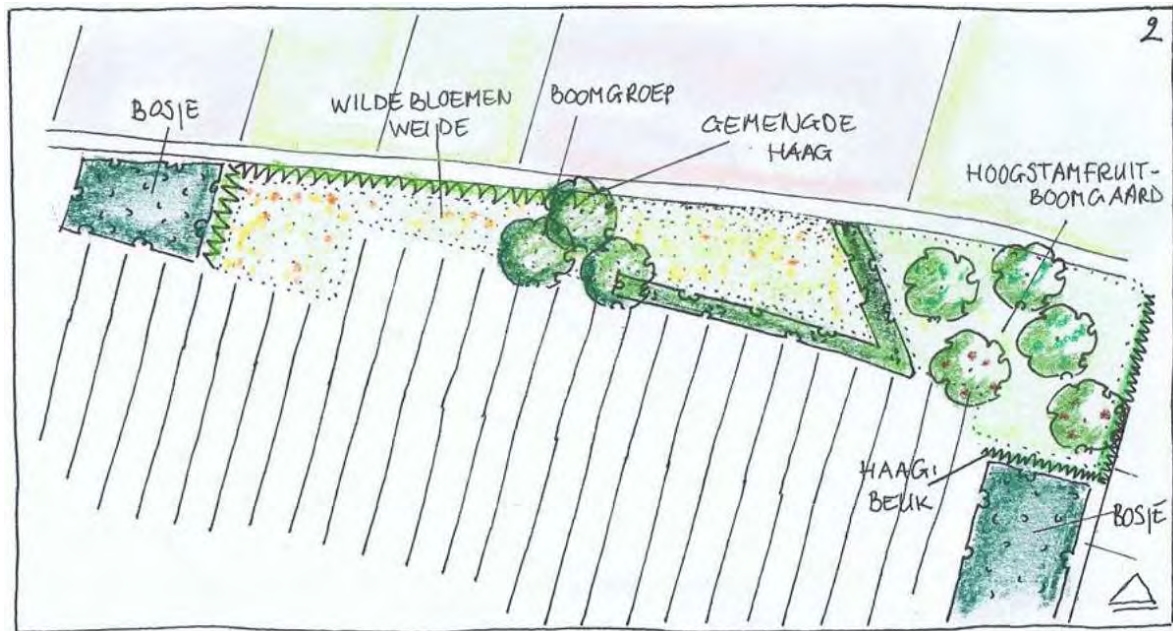
In het deelgebied van de broekontginningen voorziet het plan in meer water en riet. Water als grotere waterpartijen en poelen. Maar ook korte greppels en getrapte hoogteverschillen.

Navolgende figuur geeft een sfeerimpressie van riet.



Figuur 34: Sfeerimpressie riet

## Inrichtingsconcepten noordzijde/schaduwkant, Deelgebied 2 Kampenlandschap met enken, thema cultuurhistorie



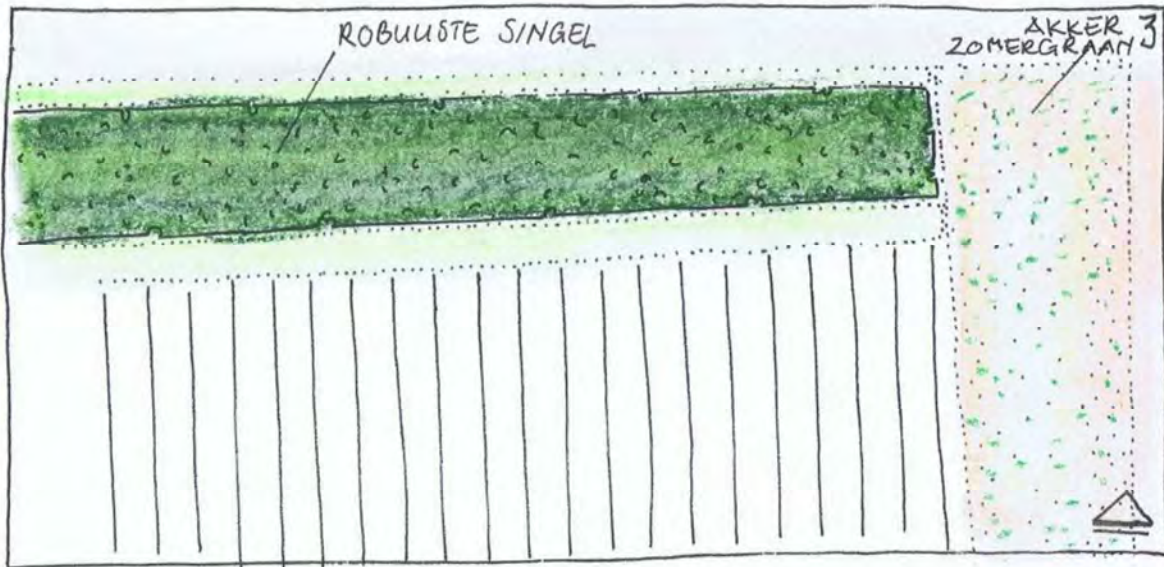
Figuur 35: Inrichtingsconcepten noordzijde/schaduwkant, deelgebied 2 Kampenlandschap met enken, thema cultuurhistorie

Het thema cultuurhistorie is hier uitgewerkt naar de karakteristieken “kleinschaligheid” en “buurtschap”: meer voorbijgangers en meer bewoners rondom het bedrijf. Daarom is hier gekozen voor een wilde bloemenweide. Maar ook de hoogstamfruitboomgaard, boomgroepen en hagen passen er bij. Het situeren onder een schuine hoek versterkt de inpassing door het visuele aspect. Daar waar men vanuit de achtertuin uit kijkt op het bedrijf kan de landschappelijke inpassing minder robuust zijn (een hoog groen scherm volstaat). Navolgende figuur geeft een impressie van een wilde bloemenweide.



Figuur 36: Steerimpessie wilde bloemenweide

### Inrichtingsconcepten noordzijde/schaduwkant, deelgebied 3 peelontginningenlandschap, thema agrarisch landschap



Figuur 37: Inrichtingsconcepten noordzijde/schaduwkant, deelgebied 3 Peelontginningenlandschap, thema agrarisch landschap

Grote stroken worden ingezaaid met een wintervoedselpakket. Hier zijn ook mogelijkheden voor een hoge, robuuste singel. Wel moet er rekening mee gehouden worden dat de naburige percelen geen overlast ondervinden door schaduw op de gewassen. Dit kan voorkomen worden door de buitenste rij laag te houden en twee meter uit de eigendomsgrens te beginnen met planten.

### Inrichtingsconcept voorzijde deelgebied 1, deelgebied 2, deelgebied 3

Aan de voorzijde is representativiteit gewenst. Bij alle bedrijven heeft de eigenaar aandacht voor de uitstraling naar buiten toe. Over het algemeen is gebruik gemaakt van beukenhagen en (lei)linden. Er is een komkommerprieeltje en een aardbeienprieeltje. Omdat aan de voorkant ook de verpakkingshal, loods en koelruimtes aanwezig zijn is schaduwval minder bezwaarlijk. Hier is ook de kantine en het kantoor. Laden/lossen en parkeren vinden hier plaats. Veel mensen en activiteiten op een relatief klein oppervlak. De frontzijde vraagt om een gedetailleerd ontwerp. Navolgend advies is overgenomen van Bureau Terra Incognita. Dit betreft een beeld van kleine veranderingen bij bedrijfsgebouwen die toepasbaar zijn in alledaagse situatie in de glastuinbouw. De voorbeelden betreffen een uitnodigende entree, onpersoonlijke objecten uit het zicht en zichtbare functies.



Figuur 38: Kleine veranderingen bij bedrijfsgebouwen die toepasbaar zijn in alledaagse situatie in de glastuinbouw (tekeningen Terra Incognita)

## 5. LOCATIES

### 5.1 Inleiding

De vier glastuinbouwlocaties hebben elk een specifieke uitbreidingsbehoefte. Deze vier glastuinbouwlocaties zijn in deze paragraaf afzonderlijk uitgewerkt. Daarbij is de uitbreidingsbehoefte van de ondernemers per locatie geïnventariseerd en rekening houdend met de gebiedskenmerken en gebiedswaarden en de beleidsmatige randvoorwaarden ingepast in de omgeving.

### 5.2 Locatie Neerbroek 23a

#### 5.2.1 Beschrijving van het bedrijf

Deze locatie betreft het glastuinbouwbedrijf Tielemans, Groentekwekerij Neerbroek van de heer R. Tielemans. Het bedrijf teelt komkommers en tomaten voor de Nederlandse- en Europese markt. Op het bedrijf vindt in het voorjaar 2 teelten komkommers plaats en in de herfst vindt teelt van minitrostomaten plaats. De tomaten worden geteeld samen met een collega-teler in Uden/Maasbree. Deze teler teelt onder belichting tomaten in de periode januari tot september. Vanaf september vindt de teelt plaats in de kassen aan Neerbroek 23a zodat jaarrond tomaten geleverd kunnen worden. In januari worden in het bedrijf aan Neerbroek 23a weer komkommers opgezet.

Kwaliteit, milieu en duurzaamheid zijn belangrijke speerpunten voor het bedrijf. Het bedrijf teelt op biologische wijze. Om het bedrijf van warmte te voorzien wordt gebruik gemaakt van drie installaties. Een WKK op aardgas levert de basislast en een houtketel dekt de grootste warmtevrage. Door de verbranding van snoeihout uit omliggende gemeentes in de houtketel wordt de CO<sub>2</sub> emissie verlaagd. Met de WKK wordt stroom terug aan het net geleverd voor 3.000 huishoudens en wordt de CO<sub>2</sub> gebruikt als bemesting in de kas. Plantenziekten worden bestreden op biologische wijze. De kwekerij is Milieukeur en GlobalGAP gecertificeerd. Dit betekent dat de komkommers en tomaten voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van hygiëne, voedselveiligheid, duurzaamheid en kwaliteit. Navolgende figuur geeft een foto van het bedrijf weer.



Figuur 39: Foto van het bedrijf aan Neerbroek 23a

Inkoop van de grondstoffen gebeurt door glastuinbouwbedrijven met een gezamenlijke omvang van 100 hectare in dezelfde inkoopgroep. Hiermee worden financiële en logistieke voordelen behaald.

### 5.2.2 Huidige bebouwing van het bedrijf

Van het agrarische perceel is nu circa 6 hectare bebouwd met kassen. De rest van het perceel is onder andere in gebruik als erf voorterrein, één bedrijfswoning, bedrijfsgebouwen, waterbassin en voor groenvoorzieningen. Navolgende figuur betreft het bestemmingsvlak zoals opgenomen in het voorontwerp-omgevingsplan voor het glastuinbouwbedrijf Neerbroek 23a.



Figuur 40: Bestemmingsvlak voor het glastuinbouwbedrijf Neerbroek 23a in het voorontwerp-omgevingsplan

Het plangebied is landschappelijk ingepast in de omgeving. Navolgende figuur betreft een beeld van deze landschappelijke inpassing.



Figuur 41: Beeld van de landschappelijke inpassing van het bedrijf aan Neerbroek 23a

### 5.2.3 Tracé rondweg door glastuinbouwlocatie

Ten zuiden van de glastuinbouwlocatie is het tracé van de randweg beoogd. In de volgende figuur is het toekomstige tracé van de randweg aangegeven.



Figuur 42: Luchtfoto en kadastrale ondergrond Neerbroek 23a

### 5.2.4 Uitbreidingsrichting glastuinbouwlocatie Neerbroek 23a

Met de komst van deze weg is uitbreiding van het bedrijf in zuidelijke richting en oostelijke richting verder beperkt. Reële uitbreiding is dan ook enkel mogelijk in westelijke richting. Dit perceel is gelegen direct aan de overzijde van de Driedaagse Loop. De Driedaagse Loop dient bij uitbreiding

van het glastuinbouwbedrijf in westelijke richting 150 meter naar het westen te worden verlegd. In navolgende figuur is de beoogde bedrijfsuitbreiding verbeeld.



Figuur 43: Beoogde uitbreidingsrichting glastuinbouwbedrijf Neerbroek 23a

### 5.2.5 Omvang van het bedrijf na uitbreiding

In de huidige situatie is een omvang van 8,8 hectare bestemd als 'Agrarisch bedrijf – Glastuinbouwbedrijf'. Hiervan bestaat een omvang van circa 6 hectare uit netto glas. Een omvang van 0,5 hectare is in gebruik ten behoeve van caravanstalling en 1,0 hectare is nog onbebouwd. Een gedeelte van deze uitbreiding van de huidige bestemming wordt verlegd door realisatie van de nieuwe rondweg. Het glastuinbouwbedrijf kan in westelijke richting uitbreiden. Het totale oppervlakte netto glas wordt na uitbreiding begrensd op 10,0 hectare.

### 5.2.6 Verschil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding

In de beleidsnotitie voor de glastuinbouw in 2005 was een uitbreiding van het bedrijf tot een omvang van uiteindelijk 8 à 9 hectare beoogd. Deze beoogde omvang voor het bedrijf blijft ongewijzigd in deze visie. De uitbreidingsrichting in 2005 betrof echter uitbreiding van het bedrijf in zuidelijke richting. Inmiddels is het tracé voor de rondweg bekend. Door dit wegtracé zal het bedrijf niet in zuidelijke richting maar in westelijke richting uitbreiden.

### 5.2.7 Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf

De glastuinbouwlocatie aan Neerbroek 23a is gelegen binnen een broekontginningslandschap. Voor dit type landschap is sprake van het thema 'Natte natuur'. De landschappelijke inpassing van het bedrijf moet worden uitgewerkt met:

- Graslanden, riet
- Openheid en leegte
- Waterpartijen, poelen, waterlopen, slootjes en greppels
- Lage beplanting; knotwilgen en elzen
- Doelsoorten natuur: kikkers, padden, salamanders en struweelvogels (geelgors)
- Verkaveling: stroken en kavelsloten.

In paragraaf 4.3.5.4 zijn inrichtingsconcepten opgenomen voor de zuidzijde/zonkant en de noordkant/schaduwkant voor het broekontginningenlandschap met als thema natte natuur. Deze inrichtingsconcepten moeten worden uitgewerkt bij een concrete uitbreiding van het glas op de glastuinbouwlocatie aan Neerbroek 23a.

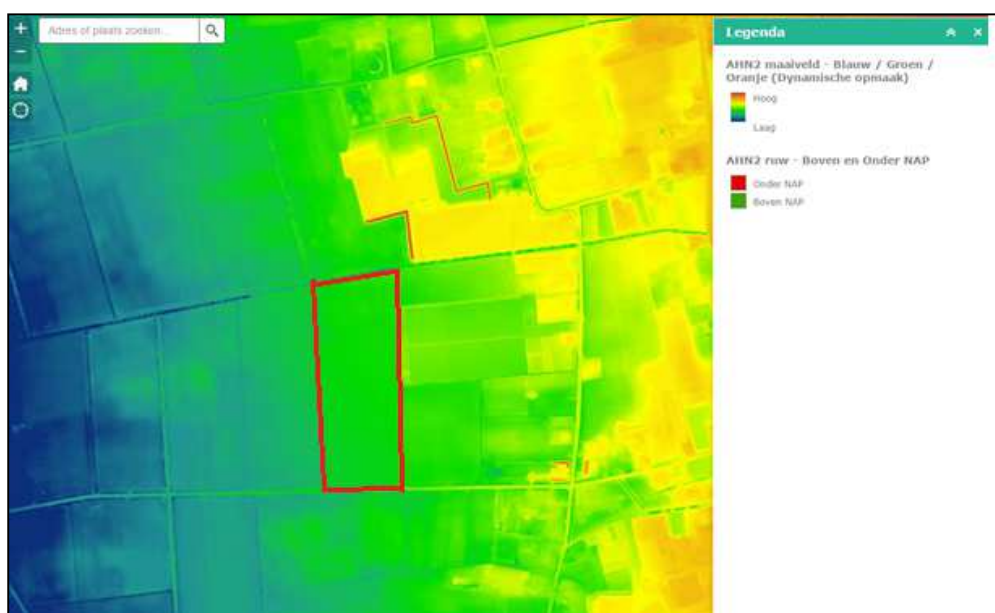
### 5.2.8 Omgang met water

Ten behoeve van de beoogde uitbreiding van de glastuinbouw zal de waterloop ten westen van de kassen worden verlegd. Hierover is in het verleden al gesproken met waterschap Aa en Maas. De waterbehoefte voor de planten wordt op dit moment hoofdzakelijk in gevuld met grondwater. Mogelijk is deze verlegging te combineren met het meanderen van de waterloop of eventueel een combinatie te maken met wateropvang van het industrieterrein/randweg.

### 5.2.9 Beleidsmatige toets

De uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf in westelijke richting betekent een overlap met de groenblauwe mantel en met de aanduiding 'Aardkundig waardevol gebied'. De aanwijzing als groenblauwe mantel hangt samen met het voorkomen van struweelvogels in het gebied. Het voorkomen van struweelvogels en dan met name de geelgors is daarbij bepalend geweest voor een aanwijzing. Uit de telgegevens van de provincie blijkt dat de populatie geelgorzen zich bevindt op enkele honderden meters meer westelijk van de beoogde uitbreidingslocatie.

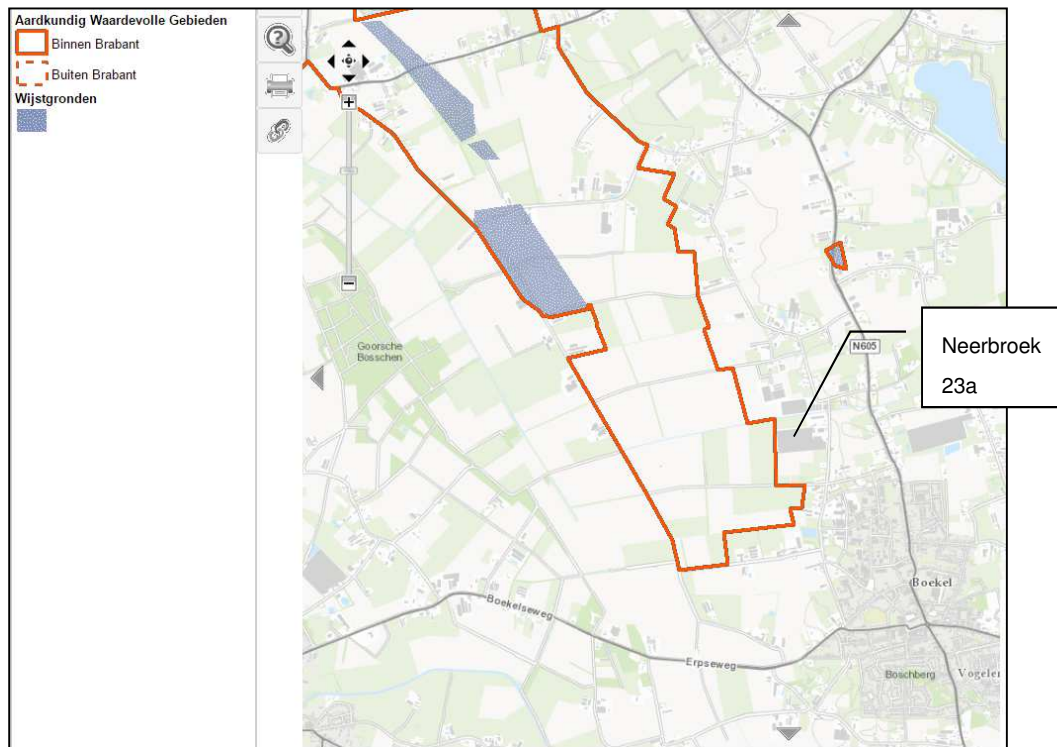
Dit gedeelte van het gebied ligt ook lager en kent een samenhangend patroon van robuuste houtsingels en wegbepantingen en relatief veel rust. Het gedeelte waar de uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf wordt beoogd grenst direct aan intensieve bebouwing. Aan de noordzijde is onder andere een groot varkensbedrijf gelegen. Het perceel waar de uitbreiding beoogd is kent voorts geen reliëf van enige betekenis is vrij van beplanting en is in gebruik voor de intensieve landbouw. Op navolgende figuur is te zien dat het betreffende perceel vlak volledig gelegen is. Ten westen van dit perceel lopen de gronden af en is de slenk (peelrandbreuk) zichtbaar.



Figuur 44: Hoogteligging perceel waarop uitbreidingsruimte voor het glastuinbouwbedrijf Neerbroek 23a gelegen is



In of in de nabijheid van de beoogde uitbreidingslocatie komen ook geen wijstverschijnselen voor. De dichtstbij gelegen wijstgronden liggen op een afstand van 1300 meter van de beoogde uitbreidingslocatie. Op navolgende figuur is de ligging van de wijstgronden weergegeven.



Figuur 45: Beeld van aardkundig waardevolle gebieden

Met de aanleg van een robuuste houtsingel in de vorm van een struweelhaag en een natuurvriendelijke aanleg van de Driedaagse Loop kan de functie van het gebied voor struweelvogels versterkt worden. Met de landschappelijke inpassing aan de westzijde kan het zicht op de kassen weggenomen worden, wat weer bijdraagt aan een landschappelijke versterking.

Het perceel is als aardkundig waardevol aangegeven omdat het perceel gelegen is in de nabijheid van de Peelrandbreuk. De Peelrandbreuk wordt in de provinciale Aardkundige waardenkaart omschreven als een uniek typevoorbeeld van een actieve breuk in los 'gesteente', met duidelijk zichtbare wisselwerking met hydrologie en vegetatie (voorkomen wijstgronden). De invloed van de breukwerking in het landschap is duidelijk aan te tonen. De te beschermen aardkundige elementen betreffen de breukzone van de Peelrandbreuk en enkele nevenbreuken, met wijstgronden en soms zichtbare terreintrede (bij Uden tot 5 meter hoog), het smeltwaterdalreliëf aan de westelijke rand van de Maashorst en de lage landduinen, stuifzandwallen (met name die van de Slabroeksche Bergen) en historische (beemden)percelering bij Loo en enkele wijstgronden.

De reliëfverschillen samenhangend met bovengenoemde verschijnselen mogen op grond van het provinciale beleid niet worden ver- of afgegraven of anderszins aangetast (ontgroningen/ ophogingen). Met name verdere egalisatie voor landbouwdoeleinden wordt uitgesloten. De breuksteilranden mogen niet aangetast worden door bijvoorbeeld aanleg van infrastructuur of egalisering voor landbouwdoeleinden. Ook mogen uitbreiding infrastructuur (wegtaluds) en bebouwing (bijvoorbeeld bij Uden) geen zichtbelemmerend effect sorteren op de natuurlijke reliëfvormen. Waterwinning en ontwatering, bijvoorbeeld ten behoeve van de landbouw of verstedelijking, zijn niet toegestaan wanneer deze een vermindering van de grondwaterkwel

veroorzaken die leidt tot verdroging van wijstgronden. Omzetting van grasland in bouwland, sierteelt of boomteelt is niet toegestaan in de wijstgebieden. In zijn algemeenheid mogen geen activiteiten (met name gaat het daarbij om bovengenoemde zaken) plaatsvinden die leiden tot een verdere achteruitgang van wijst en die een eventueel toekomstig herstel bemoeilijken.

Zoals hierboven reeds is aangegeven en zoals blijkt uit figuur 12 heeft het perceel bestemd voor de uitbreiding in westelijke richting geen noemenswaardig reliëf. Het perceel ligt volledig vlak. Ten westen van dit perceel is de geleidelijke verlaging als gevolg van de peelrandbreuk wel zichtbaar. Ter plaatse van de beoogde uitbreidingsruimte zijn ook geen wijstverschijnselen aanwezig.

## 5.3 Locatie Bovenstehuis 15

### 5.3.1 Beschrijving huidige situatie

Deze locatie betreft het glastuinbouwbedrijf Tielemans, Groentekwekerij Bovenstehuis in eigendom van de heer R. Tielemans. Het bedrijf teelt komkommers voor de Nederlandse- en Europese markt. In de kassen wordt in het voorjaar belichte komkommerteelt gecombineerd met hogedraad Teelt. Hier is voor gekozen om klanten al vroeg in het voorjaar te voorzien van kwalitatief hoogwaardige komkommers. Om deze reden kan het bedrijf al vroeg in het seizoen klanten aan binden die anders Spaanse komkommers in hun assortiment hebben. In de andere afdeling (onbelicht) wordt juist gekozen om de hogedraadteelt door te trekken tot november om het seizoen juist te verlengen.

Kwaliteit, milieu en duurzaamheid zijn belangrijke speerpunten voor het bedrijf. Om het bedrijf van warmte te voorzien wordt gebruik gemaakt van Warmte kracht koppeling en een houtketel. Een WKK op aardgas levert de basislast en een houtketel dekt de grootste warmtevraag. Door de verbranding van snoeihout uit omliggende gemeentes in de houtketel wordt de CO<sub>2</sub> emissie verlaagd. Met de WKK wordt stroom terug aan het net geleverd voor 3.000 huishoudens en wordt de CO<sub>2</sub> gebruikt als bemesting in de kas. Plantenziekten worden bestreden op biologische wijze. De kwekerij is Milieukeur en GlobalGAP gecertificeerd. Dit betekent dat de komkommers en tomaten voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van hygiëne, voedselveiligheid, duurzaamheid en kwaliteit. Navolgende figuur geeft een beeld van het bedrijf aan Bovenstehuis 15.



Figuur 46: Beeld van het bedrijf aan Bovenstehuis 15

Van het agrarische bouwvlak is nu circa 6,5 hectare bebouwd met kassen. De rest van het bouwvlak is onder andere in gebruik als erf, voorterrein, één bedrijfswoning, bedrijfsgebouwen en groenvoorzieningen. Het waterbassin is aangeduid binnen de groenbestemming gelegen ten zuiden van de glastuinbouwlocatie. Hierna is het bestemmingsvlak 'Agrarisch bedrijf – glastuinbouwbedrijf' zoals aangeduid in het voorontwerp-omgevingsplan opgenomen. In navolgende figuur met een luchtfoto met kadastrale ondergrond is het bestemmingsvlak aangegeven.



Figuur 47: Bestemmingsvlak voor het glastuinbouwbedrijf Bovenstehuis 15 in het voorontwerp-omgevingsplan

Achter het bedrijf, aan de noordwestzijde van het perceel, ligt een forse groene inpassing (met poel), ter grootte van circa 1 hectare. Navolgende figuren geven een beeld van de (landschappelijke) inpassing van het bedrijf in de omgeving.





Figuur 48: (Landschappelijke) inpassing van bedrijf aan Bovenstehuis 15

### 5.3.2 Uitbreidingsmogelijkheden

Beoogd wordt de glastuinbouwlocatie aan Bovenstehuis 15 uit te breiden met een glasopstand van 3 hectare netto glas. Deze uitbreiding kan plaatsvinden op het perceel kadastraal bekend als: gemeente Boekel sectie K, nummer 227 ter grootte van 4.49.50 hectare. Op dit perceel dient ook een concrete landschappelijke inpassing te worden gerealiseerd. Indien nodig kunnen in deze zone ook oppervlaktewatervoorzieningen worden gerealiseerd.

Met uitbreiding van de kassen in noordelijke richting wordt rekening gehouden met de wettelijk aan te houden afstanden tot burgerwoningen. Navolgende figuur geeft een beeld van de beoogde uitbreidingsrichting voor het glastuinbouwbedrijf aan Bovenstehuis 15.



Figuur 49: Beoogde uitbreidingsrichting glastuinbouwbedrijf Bovenstehuis 15

### 5.3.3 Omvang van het bedrijf na uitbreiding

In de huidige situatie is een omvang van 7,2 hectare bestemd als 'Agrarisch bedrijf – Glastuinbouwbedrijf'. Hiervan bestaat een omvang van circa 6,5 hectare uit netto glas. Het glastuinbouwbedrijf kan met inachtnaam voor de voorwaarden zoals opgenomen in de vorige

paragraaf in noordelijke richting uitbreiden. Het totale oppervlakte netto glas wordt na uitbreiding begrensd op 9,0 hectare.

### **5.3.4 Verschil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding**

In de beleidsnotitie voor de glastuinbouw in 2005 was een uitbreiding van het bedrijf tot een omvang van uiteindelijk 6 hectare beoogd. De uitbreiding van het bedrijf zoals in de visie uit 2005 was beoogd is inmiddels gerealiseerd. Voor de toekomst wordt het bedrijf uitgebreid tot een omvang van 9,0 hectare. Hiermee neemt het netto glas met een omvang van maximaal 3 hectare toe.

### **5.3.5 Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf**

De glastuinbouwlocatie aan Bovenstehuis 15 is gelegen binnen een Kampenlandschap met enken. Voor dit type landschap is sprake van het thema cultuurhistorie. De landschappelijke inpassing van het bedrijf moet worden uitgewerkt met:

- akkers en graslanden, diverse teelten, uiteenlopende landschapselementen
- wonen, recreatie, oude boerderijen, mix van functies
- kleinschaligheid, veel soorten landschapselementen aan de perceelsgrenzen (hier geen knotwilg om meer onderscheid met broekontginningenlandschap te krijgen)
- hogere beplanting in strakker plantverband, fruitboomgaard, boomrijen, hagen
- representatieve voorzijde
- verkaveling: veel hoeken en complexe eigendomssituaties rondom het bedrijf

In paragraaf 4.3.5.4 zijn inrichtingsconcepten opgenomen voor de zuidzijde/zonkant en de noordkant/schaduwkant voor het kampenlandschap met enken met als thema cultuurhistorie. De beoogde uitbreiding vindt plaats aan de noordkant/schaduwzijde van het perceel. Deze landschappelijke inpassing wordt uitgewerkt bij een concrete uitbreiding van het glas op de glastuinbouwlocatie aan Bovenstehuis 15. De zuidzijde/zonzijde van het perceel is reeds landschappelijk ingepast en als zodanig bestemd.

### **5.3.6 Omgang met water**

Voor het bedrijf aan Bovenstehuis 15 geldt dat de watervoorziening voor de planten bestaat uit een combinatie van grondwater met regenwater wat opgevangen wordt in een bestaand bassin met een omvang van 22.000 m<sup>3</sup>.

### **5.3.7 Beleidsmatige toets**

Het respecteren van de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden wordt bij voornoemde opzet in principe afdoende geacht. Als de uitbreiding in noordelijke richting geconcretiseerd wordt dient er voor het gedeelte met de landschappelijke beplanting nog een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden in verband met een hoge/middelhoge indicatieve archeologische (verwachtings)waarde. Een en ander komt ook onder 5.13 nog aan de orde.

## 5.4 Locatie Waterdelweg 2b

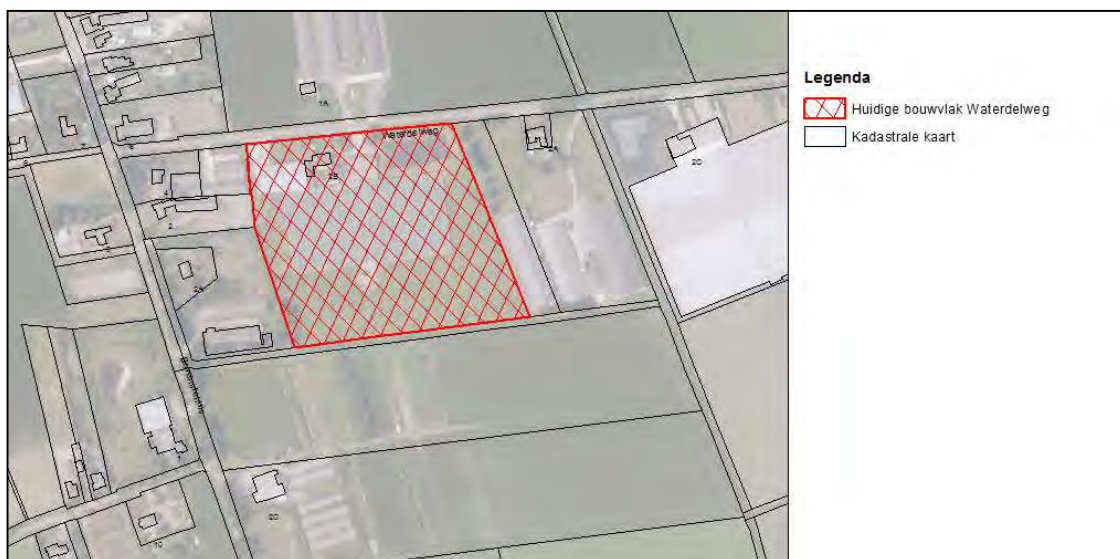
### 5.4.1 Beschrijving huidige situatie

Deze locatie betreft het tuinbouwbedrijf van de heer J.H.G.M. Biemans. Dit glastuinbouwbedrijf is gespecialiseerd in de teelt van komkommers. Het bedrijf levert komkommers door de teelt van drie teelten per jaar. De inkoop van grondstoffen gebeurt op bedrijfsniveau. Navolgende figuur geeft een foto van het bedrijf.



Figuur 50: Foto van het bedrijf aan Waterdelweg 2b

Het agrarisch bedrijfsperceel is 2.13.37 hectare groot. Hiervan is momenteel circa 2 hectare in gebruik voor bedrijfswoning, bedrijfsgebouwen, kas (circa 1,2 hectare), waterbassin en verhardingen. Daarnaast is aan de achterzijde (zuidzijde) van de bestaande kas nog circa 1,45 hectare direct beschikbaar voor uitbreiding van het kassencomplex met circa 1,2 hectare op eigen grond, zodat in totaal dan circa 2,65 hectare aanwezig zal zijn. Navolgende figuur betreft het bestemmingsvlak zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan voor het glastuinbouwbedrijf Waterdelweg 2b.



Figuur 51: Bestemmingsvlak voor het glastuinbouwbedrijf Waterdelweg 2b in het vigerende bestemmingsplan

## 5.4.2 Uitbreidingsmogelijkheden

Bij doorgroei van het glastuinbouwbedrijf wordt het bedrijf naar het zuiden uitgebreid. Voor de locatie is dan een betere en concretere landschappelijke inpassing wenselijk. Navolgende figuur geeft een beeld van de uitbreidingsrichting voor het glastuinbouwbedrijf aan Waterdelweg 2b.



Figuur 52: Uitbreidingsrichting voor het glastuinbouwbedrijf aan Waterdelweg 2b

## 5.4.3 Omvang van het bedrijf na uitbreiding

In de huidige situatie is een omvang van 2,1 hectare bestemd als 'Agrarisch bedrijf – Glastuinbouwbedrijf'. Hiervan bestaat een omvang van circa 1,2 hectare uit netto glas. Het glastuinbouwbedrijf kan met inachtnaam voor de voorwaarden zoals opgenomen in de vorige paragraaf in noordelijke richting uitbreiden. Het totale oppervlakte netto glas wordt na uitbreiding begrensd op 7,0 hectare. Bij een toekomstige uitbreiding worden de oude kassen afgebroken en vervangen door nieuwe kassen. De bestaande loods is groot genoeg voor de toekomstige uitbreiding. De bestaande verharding blijft nagenoeg ongewijzigd. Eventueel kan de bestaande verharding in oostelijke richting worden uitgebreid wanneer er behoefte bestaat aan extra parkeergelegenheid.

## 5.4.4 Verschil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding

In de beleidsnotitie voor de glastuinbouw in 2005 is een uitbreiding van het bedrijf tot een omvang van uiteindelijk 5 à 7 hectare beoogd. Deze beoogde omvang en de uitbreidingsrichting voor het bedrijf blijft ongewijzigd in deze visie.

## 5.4.5 Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf

De glastuinbouwlocatie aan Waterdelweg 2b is gelegen binnen een Kampenlandschap met enken. Voor dit type landschap is sprake van het thema cultuurhistorie. De landschappelijke inpassing van het bedrijf moet worden uitgewerkt met:

- akkers en graslanden, diverse teelten, uiteenlopende landschapselementen
- wonen, recreatie, oude boerderijen, mix van functies
- kleinschaligheid, veel soorten landschapselementen aan de perceelsgrenzen (hier geen knotwilg om meer onderscheid met broekontginningenslandschap te krijgen)
- hogere beplanting in strakker plantverband, fruitboomgaard, boomrijen, hagen

- representatieve voorzijde
- verkaveling: veel hoeken en complexe eigendomssituaties rondom het bedrijf

In paragraaf 4.3.5.4 zijn inrichtingsconcepten opgenomen voor de zuidzijde/zonkant en de noordkant/schaduwkant voor het kampenlandschap met enken met als thema cultuurhistorie. De beoogde uitbreiding vindt plaats aan de zuidkant/zonzijde van het perceel. Deze landschappelijke inpassing wordt uitgewerkt bij een concrete uitbreiding van het glas op de glastuinbouwlocatie aan Waterdelweg 2b. Bij uitbreiding van de glasopstand dient ook de noordzijde van het perceel beter landschappelijk te worden ingepast conform de inrichtingsprincipes voor de noordkant/schaduwkant van een kampenlandschap met enken, zoals opgenomen in paragraaf 4.3.5.4.

#### 5.4.6 Omgang met water

Voor het bedrijf aan Waterdelweg 2B geldt dat bij toekomstige uitbreiding van het bedrijf, groter dan 2 hectare de Driedaagseloop in zuidelijke richting zal worden verlegd. De waterbehoefte voor de planten wordt ingevuld door het gebruik van opgevangen hemelwater in een bassin met een omvang van 8.000 m<sup>3</sup>. Dit bassin wordt bij uitbreiding van het bedrijf met een omvang groter dan 3 hectare vergroot tot de inhoud die benodigd is voor deze benodigde uitbreiding.

#### 5.4.7 Beleidsmatige toets

In samenhang met uitbreiding van de glasopstand vindt een grote verbetering van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden plaats.

### 5.5 Locatie Waterdelweg 2c

#### 5.5.1 Beschrijving huidige situatie

Deze locatie aan Waterdelweg 2c betreft het tuinbouwbedrijf Boekel Berrie B.V. van de heer R. van Asseldonk. Het bedrijf is gespecialiseerd in de teelt van aardbeien in kassen. Navolgende figuur geeft een foto van het bedrijf weer.

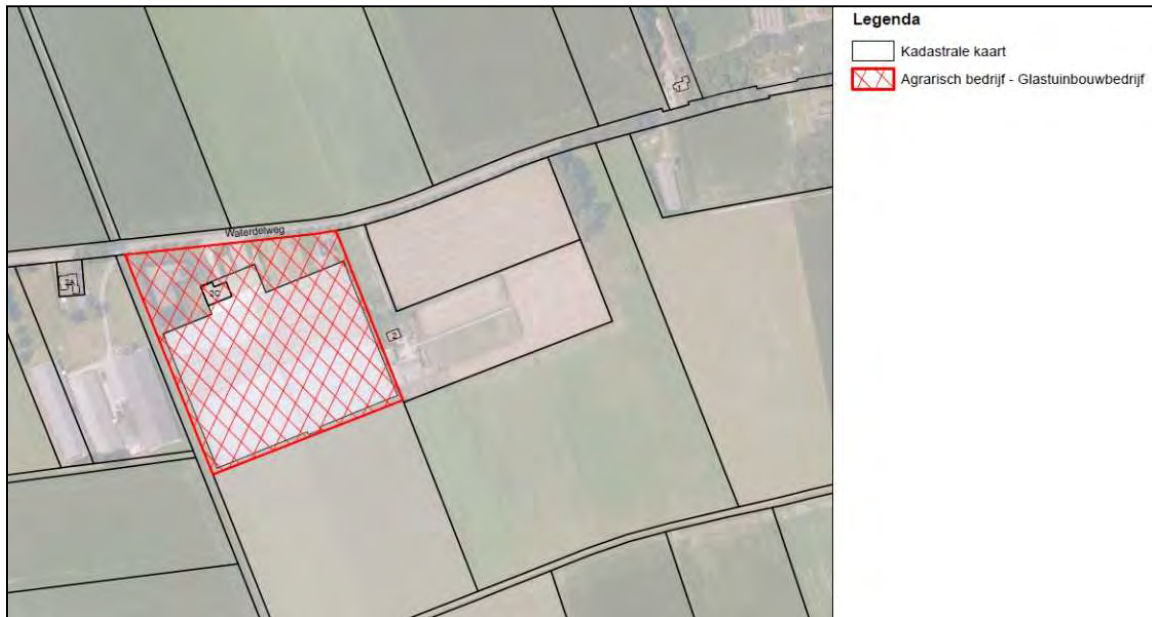


Figuur 53: Foto van het bedrijf aan Waterdelweg 2c

Het agrarisch bedrijfsperceel heeft een oppervlak van circa 3,14 hectare. Hierop is een kassencomplex van circa 2 hectare met bijbehorende voorzieningen, in de vorm van bedrijfswoning,



bedrijfsgebouw, waterbassin en verhardingen gerealiseerd. Navolgende figuur geeft een beeld van het bestemmingsvlak voor het glastuinbouwbedrijf in het voorontwerp-omgevingsplan.



Figuur 54: Bestemmingsvlak voor het glastuinbouwbedrijf Waterdelweg 2c in het voorontwerp-omgevingsplan

### 5.5.2 Uitbreidingsmogelijkheden

Het glastuinbouwbedrijf aan Waterdelweg 2c kan in zuidelijke en oostelijke richting worden uitgebreid tot een omvang van 9 hectare. Navolgende figuur geeft een beeld van de uitbreidingsrichting voor het bedrijf aan Waterdelweg 2c.



Figuur 55: Beoogde uitbreidingsrichting voor het glastuinbouwbedrijf aan Waterdelweg 2c

### 5.5.3 Omvang van het bedrijf na uitbreiding

De algemene tendens op glasaardbei-bedrijven is een toename van glasareaal per bedrijf. Toekomstige bedrijven hebben een splitsing van management, teelt-, afzet- en arbeid. Om deze drie-eenheid voldoende werk te kunnen bieden is een schaalvergroting tot een omvang van 7 tot 9 hectare benodigd. Naast teelt in kassen kunnen mogelijk op (korte) termijn ook onder plastic tunnels geteeld worden. Het geleverde product dient in ieder geval onder bescherming te worden geteeld.

Voor het bedrijf is de ligging van de kassen met een noord-zuid richting ideaal. Dit kan na uitbreiding gerealiseerd worden. De huidige kassen zijn oost-west georiënteerd waardoor een productieverlies van 10% optreedt.

### 5.5.4 Verschil toekomstvisie 2005 en huidige visie op uitbreiding

In de beleidsnotitie voor de glastuinbouw in 2005 is een uitbreiding van het bedrijf tot een omvang van uiteindelijk 8 à 9 hectare beoogd. Deze beoogde omvang en de uitbreidingsrichting voor het bedrijf blijft ongewijzigd in deze visie.

### 5.5.5 Landschappelijke inpassing van het glastuinbouwbedrijf

De glastuinbouwlocatie aan Waterdelweg 2c is gelegen binnen een peelontginningslandschap. Voor dit type landschap is sprake van het thema 'agrarisch landschap'. De landschappelijke inpassing van het bedrijf moet worden uitgewerkt met:

- grootschalige graslanden en akkers
- de wegen (boombeplanting) en waterlopen (onbeplant) als raster door het gebied
- ruimte en functionaliteit ten behoeve van de landbouw
- hier geen bomen toepassen om dit deelgebied zich te laten onderscheiden van de twee andere gebieden, bomen staan al langs de wegen
- robuustere beplantingsvormen: singels (aan de noordzijde), bosjes, struwelen.

In paragraaf 4.3.5.4 zijn inrichtingsconcepten opgenomen voor de zuidzijde/zonkant en de noordkant/schaduwkant voor het peelontginningslandschap met als thema 'agrarisch landschap'. De beoogde uitbreiding vindt plaats aan de zuidkant/zonzijde van het perceel. Deze landschappelijke inpassing wordt uitgewerkt bij een concrete uitbreiding van het glas op de glastuinbouwlocatie aan Waterdelweg 2c. Bij uitbreiding van de glasopstand dient ook de noordzijde van het perceel beter landschappelijk te worden ingepast conform de inrichtingsprincipes voor de noordkant/schaduwkant van een peelontginningslandschap, zoals opgenomen in paragraaf 4.3.5.4.

### 5.5.6 Omgang met water

De planten binnen het bedrijf worden voorzien van hemelwater dat wordt opgevangen bij het bedrijf. Per hectare is een bassin met een omvang van circa 2.000 m<sup>3</sup> benodigd. Bij uitbreiding van het bedrijf naar een omvang van 9 hectare, dient een waterbassin met een omvang van 18.000 m<sup>3</sup> aanwezig te zijn. Op veel aardbei-teeltlocaties wordt gebruik gemaakt van osmose apparatuur waarmee een tekort aan hemelwater kan worden opgevangen.

### **5.5.7 Champostbewerking**

Op de oostelijk gelegen locatie is tevens een warmtevoorziening voorzien in de vorm van een bunker voor champostbewerking. Het gaat hierbij om een nieuw procedé om afgewerkte compost uit de champignonteelt op te waarderen tot een gewilde bodemverbeteraar. Hiermee kan gelijktijdig veel warmte geproduceerd worden. Het procedé is onlangs uit de bus gekomen als winnaar van de biobased economy competitie Oost-Brabant.

De natte champost, afkomstig uit Boekel en omgeving, wordt daarbij gedroogd om onder andere transportkosten te sparen. In een tunnel wordt een laag champost aangebracht en via gaten in de vloer wordt er lucht doorheen geblazen. De champost composteert hierdoor. Dat wil zeggen dat een deel van de organische stof wordt afgebroken door bacteriën en schimmels. In feite is het een gecontroleerd verteringsproces en daarbij komt veel warmte vrij. Bij het composteren kan de temperatuur oplopen tot 70 à 80 graden. Het voordeel van die hoge temperatuur is dat de eventuele schadelijke ziektekiemen worden gedood. De compost wordt als het ware gepasteuriseerd. Het proces voldoet daarmee aan de Europese regels voor temperatuurbehandeling en daarom mag de compost worden geëxporteerd als bodemverbeteraar. De warmte die vrijkomt wordt opgevangen en kan in de kassen worden gebruikt. Dit bespaart veel CO<sub>2</sub>.

Vooraf in de winter, het voor- en najaar kan het glastuinbouwbedrijf de warmte goed gebruiken voor het opwarmen van de planten. De vrijkomende warmte kan verder afgezet worden naar de andere tuinders en /of andere functies met een warmtevraag in de omgeving (bijvoorbeeld binnen woon-werklandschap 'De driedaagse'). De activiteiten voor het opwaarderen van de champost vinden volledig inpandig plaats. Eventueel uittredende lucht wordt daarbij behandeld. Van geuroverlast zal dan ook geen sprake zijn.

## **5.6 Totaalbeeld van de vier glastuinbouwlocaties binnen het doorgroeigebied glastuinbouw**

### **5.6.1 Inleiding**

Het doorgroeigebied voor glastuinbouw te Boekel, zoals dat al globaal als zoekgebied in het Streek- en Reconstructieplan is aangeduid, en thans is opgenomen in de Verordening ruimte 2014, is in totaliteit weergegeven in figuur 1, op basis van de hiervoor besproken uitwerking van de (definitieve) wensbeelden voor de betreffende vier afzonderlijke glastuinbouwlocaties aan Neerbroek 23a, Bovenstehuis 15, Waterdelweg 2b, Waterdelweg 2c, waaruit dit doorgroeigebied bestaat.

### **5.6.2 Ontwikkeling glastuinbouwlocaties binnen doorgroeigebied glastuinbouw**

Wat betreft de mogelijke omvang van de glastuinbouw in het doorgroeigebied geeft navolgende tabel een indicatie.

Locatie	Omvang huidig glas	Ontwikkelingsruimte glas in beleidsnotitie 2005	Ontwikkelingsruimte netto glas in huidige visie
Neerbroek 23a	6 hectare	Circa 8 à 9 hectare	10 hectare
Bovenstehuis 15	6,5 hectare	Circa 6 hectare	9 hectare
Waterdelweg 2b	1,2 hectare	Circa 5 à 7 hectare	7 hectare
Waterdelweg 2c	2 hectare	Circa 8 à 9 hectare	9 hectare
Totaal	15,7 hectare	Circa 27 à 31 hectare	35 hectare

Figuur 56: Tabel met beeld van huidige glas, de groeipotentie uit de beleidsnotitie voor het glastuinbouwbedrijf uit 2005 en de ontwikkelingsmogelijkheden in onderhavige visie

Binnen het glastuinbouwdoorgroeigebied is thans een omvang circa 15,7 hectare aan glasopstand aanwezig ten behoeve van vier glastuinbouwbedrijven. In 2005 is de 'Notitie doorgroeigebied glastuinbouw Boekel' opgesteld waarin de ontwikkelingsruimte voor de vier glastuinbouwbedrijven is aangeduid. In deze notitie is rekening gehouden met een ontwikkelingsruimte van circa 27 tot 31 hectare voor deze vier glastuinbouwbedrijven.

Thans is de visie op de uitbreidingsruimte voor de glastuinbouwbedrijven geactualiseerd. In deze beleidsvisie is ontwikkelingsruimte tot een omvang van 35 hectare netto glas opgenomen voor de vier glastuinbouwbedrijven.

Op grond van de Verordening ruimte 2014 is het mogelijk een glastuinbouwbedrijf op afstand te exploiteren als uitbreiding van een glastuinbouwbedrijf fysiek niet mogelijk is. Aan de noordkant van de Waterdelweg was tot intrekking van de reconstructie door de provincie Noord-Brabant een landbouwontwikkelingsgebied beoogd. Deze locatie betreft in de huidige situatie agrarisch bouwland. Deze locatie is niet meer beschikbaar voor de vestiging van veehouderijbedrijven maar kan uitermate geschikt zijn voor als alternatieve locatie voor één van de vier glastuinbouwbedrijven door de aanwezigheid van voor glastuinbouw essentiële infrastructuur in de vorm van een eindpunt van een gasleiding met voldoende capaciteit. Daarbij is eerder al in het kader van herontwikkeling in de reconstructie beoordeeld dat deze locatie geschikt is voor nieuwe bedrijfsbebouwing/verstening. Met benutting van deze locatie gaan geen gebiedswaarden verloren. Bij gebruik van deze locatie voor de glastuinbouw dient echter een buitenplanse procedure te worden doorlopen waarin wordt aangetoond dat de beoogde ontwikkeling concreet inpasbaar is.

Bij uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven dient zorg gedragen te worden voor een goede landschappelijke inpassing. Uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven moet gepaard gaan met forse kwalitatieve maatregelen. Gronden hiervoor moeten bij een ontwikkeling aantoonbaar uitgevoerd kunnen worden.

## 6. MILIEU ASPECTEN

### 6.1 Geluid

De relevante geluidsaspecten voor de omgeving in het kader van de uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven hebben betrekking op de toename van vrachtbewegingen op het eigen terrein en toename laad- en loswerkzaamheden. Verder kan er sprake zijn van een uitbreiding van WKK-installatie. Bij benutting van de beoogde uitbreiding wordt een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd. Anderzijds is onderzoek naar wegverkeerslawaai niet nodig omdat de uit te breiden kassen niet aan te merken zijn als (nieuwe) geluidsgevoelige functies.

### 6.2 Lucht

Wat betreft het milieuthema lucht geldt dat veel glastuinbouwbedrijven stookinstallaties hebben. Voor deze installaties gelden specifieke eisen op grond van het activiteitenbesluit. Voor het stoken van standaard brandstoffen (waaronder aardgas) is volgens categorie 1.4 in bijlage I van het BOR (Besluit OmgevingsRecht) geen vergunning nodig. Deze stookinstallaties moeten elke 4 jaar gekeurd worden.

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Met de Wet luchtkwaliteit en de bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een project op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De regeling geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen.

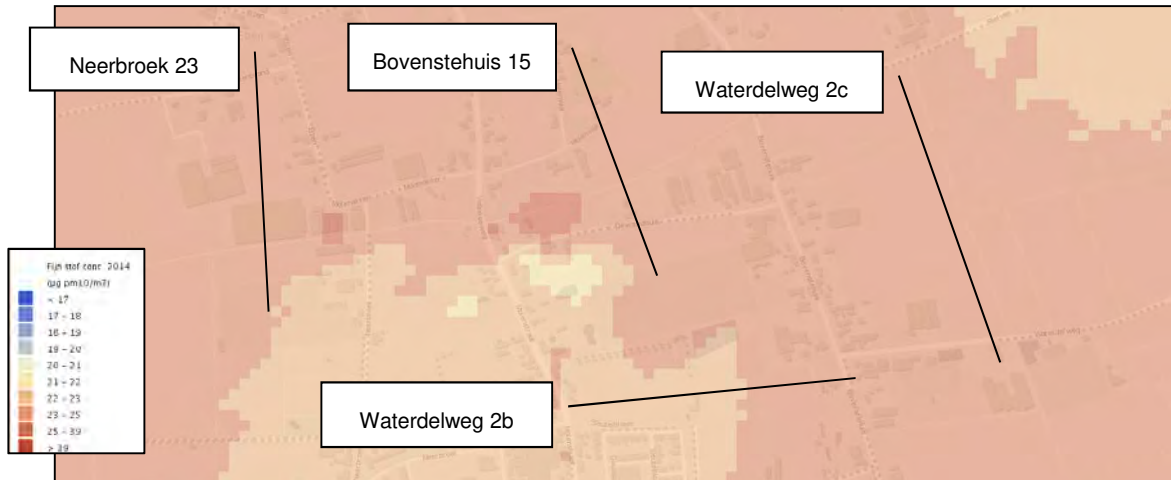
Benutting van de ontwikkelingsruimte voor de glastuinbouwlocaties zal een beperkte toename van fijnstof door de bedrijfsexploitatie en de toename van de verkeersintensiteit op de ontsluitingswegen met zich meebrengen. Voor verwarmde glastuinbouw geldt een getalsmatige NIBM-grens twee hectare oppervlakte (3% criterium). Deze grenzen gelden voor nieuwbouw van een glastuinbouwbedrijf, alsook voor bedrijven die hun kasoppervlakte uitbreiden. In het laatste geval is de oppervlaktegrens uiteraard alleen van toepassing op de uitbreiding. De aanwijzing van verwarmde kassen volgt uit berekeningen van TNO en het RIVM. Uit deze berekeningen volgt (samengevat) dat een kassencomplex van 2 hectare (verwarmd of met ruimteverwarming) met een schoorsteen van 7 meter hoog leidt tot een concentratiebijdrage van circa 1.15-1.22 microgram/m<sup>3</sup> en aldus niet de 3% grens overschrijdt.

In de 'Notitie 'doorgroeigebied glastuinbouw Boekel' uit 2006 zijn de volgende prognoses voor een toename van de verkeersbewegingen opgenomen.

- Per bedrijf/locatie zal de hoeveelheid vrachtverkeer, zijnde 1 rit per werkdag voor afvoer van verse producten, niet veranderen.
- Het autoverkeer van personeel zal wel enigszins toenemen, waarbij een belangrijk gedeelte van het personeel per (brom)fiets of via groepsvervoer blijft komen, zoals ook nu al het geval is.

- In het uiterste geval, indien alle werknemers afzonderlijk per auto zouden komen, neemt het autoverkeer daardoor met 3 à 4 ritten ofwel maximaal 7 bewegingen per ha nieuw glas toe.

Navolgende figuur geeft een beeld van de achtergrondconcentratie fijnstof (2014) voor de omgeving van de glastuinbouwlocaties.



Figuur 57: Beeld van de fijnstof  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (2014) waarop de vier glastuinbouwlocaties zijn aangeduid

De toename van fijnstof bij ontwikkeling van de individuele glastuinbouwbedrijven dient individueel getoetst te worden bij benutting van de ontwikkelingsruimte.

### 6.3 Bodemkwaliteit

Voor zover bekend zijn er op de beoogde uitbreidingslocaties nooit eerder bodemverontreinigingen van belang aangetroffen. Er wordt niet verwacht dat vanuit dit milieuaspect belemmering voor glastuinbouwontwikkeling zullen voortvloeien. Een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN-5740 is benodigd ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen voor de uitbreiding van bedrijven.

### 6.4 Lozen

De lozing van overtollig en schoon regenwater vindt incidenteel en geleidelijk plaats. Het waterbassin werkt daarbij als een buffer voor het opvangen regenwater dat weer geleidelijk wordt afgevoerd. Incidenteel wordt spuiwater geloosd op het oppervlaktewater indien na recirculatie de gehalten aan natrium-zouten te hoog zijn. Hiervoor zijn lozingsvergunningen aanwezig. Bij de uitbreidingsbehoefte is rekening gehouden met de behoefte aan opvang van regenwater in waterbassins. De bedrijven lozen daarnaast huishoudelijk afvalwater op het riool. Deze situatie zal ten gevolge van de voorgestane uitbreidingen nauwelijks veranderen. De afvoer van afvalwater blijft voor de glastuinbouwbedrijven beperkt tot overwegend huishoudelijk afvalwater en zeer incidenteel bedrijfsmatig afvalwater. De hoeveelheid afvalwater zal na uitbreiding toenemen en ook daarbij zal er steeds gedoseerd afgevoerd worden op de drukriolering, zoals dat nu ook al gebeurt. De rioleringscapaciteit is voor die beperkte toename toereikend.

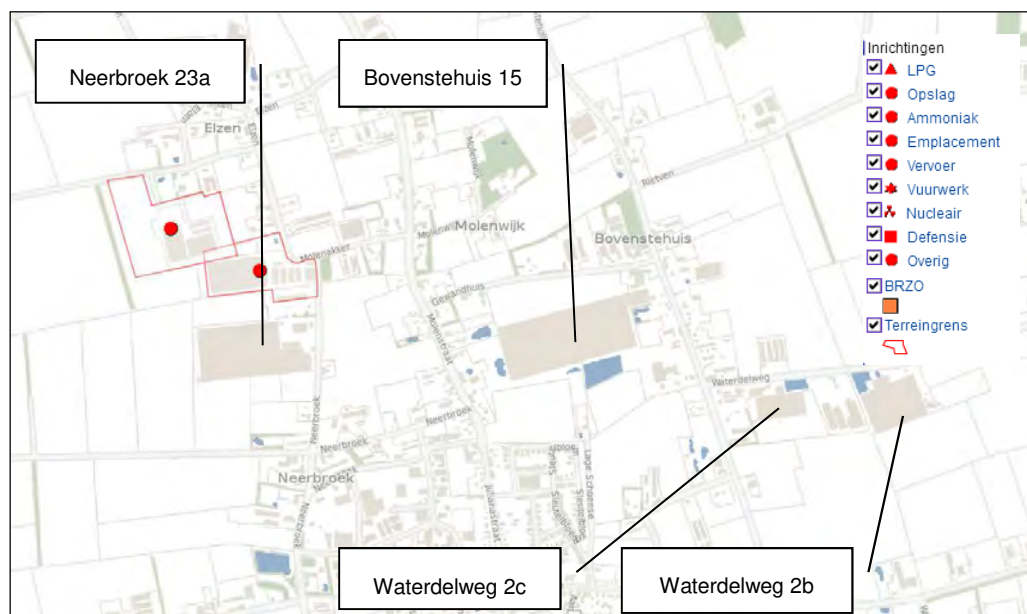
## 6.5 Externe veiligheid

Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die direct of indirect voortvloeien uit de opslag, de productie, het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het risico is daarbij gedefinieerd als 'de kans op overlijden' voor personen. De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn:

- Bedrijven;
- Vervoer van gevaarlijke stoffen (per spoor, over de weg, het water);
- Hoogspanningslijnen.

Voor de uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven is in dit kader alleen het veiligheidsrisico van het bedrijf voor de omgeving relevant. In de huidige situatie is er bij de vier glastuinbouwbedrijven geen sprake van activiteiten die betrekking hebben op de veiligheid voor de omgeving zoals bijvoorbeeld de opslag van propaangas. De locaties zijn op de risicokaart van de Provincie Noord-Brabant dan ook niet aangewezen als een risico-object. Dit zal met de uitbreiding van de bedrijven niet anders worden.

De locatie Neerbroek 23a is wel gelegen in de directe nabijheid van een risicogebied van een bedrijf met betrekking tot de externe veiligheid. Het dichtstbijzijnde risico-object is gelegen op een afstand van 100 meter van dit bedrijf en de beoogde uitbreidingsruimte voor het bedrijf. Het risico-object betreft een propaantank met een inhoud van 8 m<sup>3</sup> op de locatie Molenakker 5. Een toekomstige uitbreiding is niet gelegen in de risicocontour van dit bedrijf. Navolgende figuur geeft een uitsnede van de risicokaart externe veiligheid waarop de vier glastuinbouwlocaties zijn aangeduid.



Figuur 58: Uitsneden risicokaart Provincie Noord Brabant waarop de vier glastuinbouwbedrijven zijn aangeduid

## 6.6 Uitbreidingsmogelijkheden nabijgelegen bedrijven

De uitbreiding van kassencomplexen heeft ook geen gevolgen, in de zin van belemmeringen, voor uitbreidings- en/of ontwikkelingsmogelijkheden van nabijgelegen (agrarische) bedrijven, omdat kassen en bijbehorende bedrijfsgebouwen niet zijn aan te merken als geurgevoelige of anderszins gevoelige objecten. Bij de glastuinbouwbedrijven zijn in de huidige situatie al bedrijfswoningen

aanwezig en nieuwe (tweede) bedrijfswoningen zijn bij de ontwikkelingen niet voorzien en zullen ook niet in het omgevingsplan worden opgenomen, zodat ook daaruit geen belemmeringen voor andere bedrijven op zullen treden.

## **6.7 Bedrijven en milieuzonering**

De uitbreiding met kassen mag niet leiden tot een onaanvaardbare verslechtering van het woon- en leefklimaat in de directe omgeving. Een milieuzonering dient te waarborgen dat milieubelastende bedrijven in voldoende mate gescheiden worden van milieugevoelige functies, zoals wonen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' editie 2009, gehanteerd. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzoneringen' is een bedrijvenlijst opgenomen die informatie geeft over milieukeurmerken van typen bedrijven met daaraan gekoppeld richtafstanden waarmee bij nieuwe ontwikkelingen rekening dient te worden gehouden. De lijst is algemeen geaccepteerd als uitgangspunt bij het opstellen van ruimtelijke plannen. In de bedrijvenlijst wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend. De richtafstanden gelden tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De richtafstanden gelden ten opzichte van een 'rustige woonwijk' of een vergelijkbaar omgevingstype. De glastuinbouwbedrijven zijn gelegen in een omgevingstype 'gemengd gebied'. Dit betreft gebieden met een matige tot sterke functiemenging. De richtafstanden kunnen in dergelijke gebieden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd.

Kassen al of niet met gasverwarming zijn in de VNG publicatie aangemerkt als bedrijven die vallen onder milieucategorie 2. Voor deze milieucategorie geldt ten aanzien van een 'gemengd gebied' een richtafstand van 10 meter. Bij uitbreiding zal rekening gehouden worden met de genoemde afstanden. De beoogde ontwikkelingen zijn derhalve in het kader van bedrijven en milieuzoneringen geen bezwaar.

## **6.8 Natuur en ecologie**

### **6.8.1 Inleiding**

Bij ruimtelijke ingrepen zoals uitbreiding van kassen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse van de uitbreiding. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De gebiedsbescherming komt voort uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De Flora- en faunawet is bepalend voor soortenbescherming.

### **6.8.2 Vogel- en Habitatrichtlijn**

Door de Europese Unie zijn richtlijnen uitgevaardigd ter bescherming van bedreigde plant- en diersoorten en leefgebieden in Europa. Als concrete richtlijnen worden genoemd de Europese Vogelrichtlijn en de Europese Habitatrichtlijn. Die richtlijnen moeten door de lidstaten worden vertaald naar concrete aanwijzing van gebieden die op grond van deze criteria wettelijke bescherming krijgen.



De glastuinbouwbedrijven zijn niet gelegen binnen een aangewezen Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijngebied. Het dichtstbijzijnde gelegen Natura 2000 gebied betreft het gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel'. Dit Natura 2000 gebied is op een dusdanige afstand van de glastuinbouwbedrijven gelegen dat de herontwikkeling van de locaties geen significante gevolgen zal hebben voor dit gebied.

### **6.8.3 Flora en faunawet**

De Flora- en faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Welke soorten beschermd zijn, staat in de Flora- en faunawet en diverse besluiten en regelingen ter uitwerking daarvan. Beschermde soorten kunnen overal voorkomen.

De gronden binnen het glastuinbouw doorgroeigebied ter plaatse van de beoogde uitbreidingen kennen thans een intensief gebruik als cultuurgrond. Op basis van het huidige gebruik kan dan ook al worden gesteld dat het plangebied geen of weinig actuele natuurwaarden kent. Geconcludeerd kan worden dat de beoogde herontwikkeling geen negatief effect heeft op flora en fauna. Bij de totstandkoming van een bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met Flora- en faunawet ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet plaats te vinden. Bij uitbreiding van een glastuinbouwgebied dient aangetoond te worden dat voor de specifieke ontwikkeling geen flora- en faunawaarden worden aangetast.

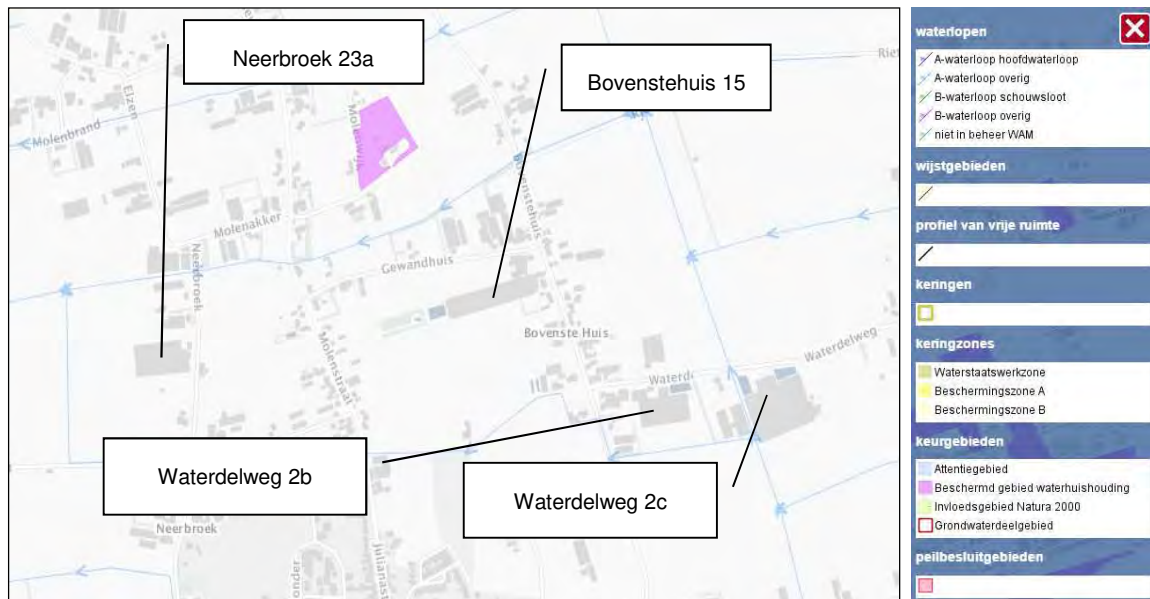
## **6.9 Waterhuishouding**

### **6.9.1 Inleiding**

Ten behoeve van de uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven zal een watertoets uitgevoerd dienen te worden. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van de uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven inzichtelijk. Het doorgroeigebied glastuinbouw valt onder het beheer van waterschap Aa en Maas.

### **6.9.2 Keur**

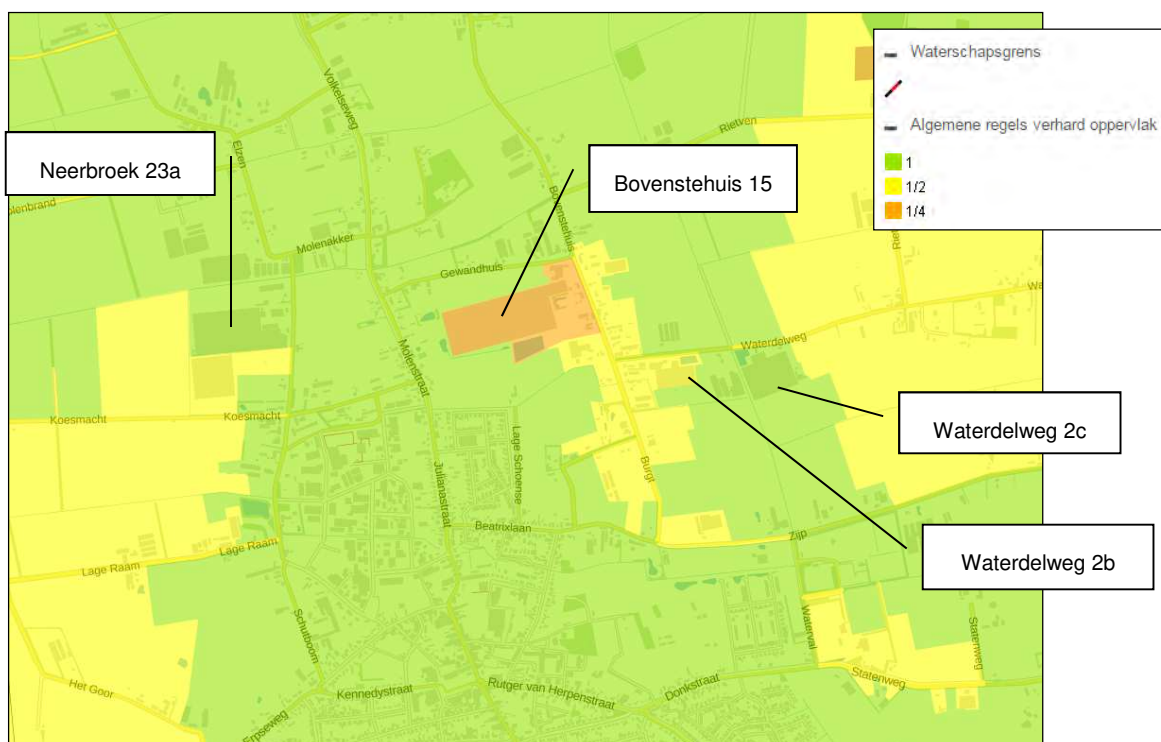
Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de Keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap. Het plangebied is op de kaart behorende bij de Keur waterschap Aa en Maas niet aangewezen als gelegen in beschermd gebied of attentiegebied. Navolgende figuur geeft een overzicht van de ligging van beschermings- en attentiegebieden in de omgeving van de glastuinbouwlocaties waarop de glastuinbouwlocaties aangeduid.



Figuur 59: Uitsnede Keurkaart Waterschap Aa en Maas voor de glastuinbouwlocaties

### 6.9.3 Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlakte, zoals bij de bouw van kassen, onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m<sup>2</sup>, toename van een verhard oppervlak tussen de 2.000 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m<sup>2</sup>. De uitbreidingen zullen in het algemeen een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m<sup>2</sup> tot gevolg hebben. Voor het berekenen van de vereiste waterberging wordt de toename van het verhard oppervlak (m<sup>2</sup>) vermenigvuldigd met een waterschijf van 60 mm (0,06 m). Per hectare levert dit een benodigde waterberging van 600 m<sup>3</sup> op. De kaart 'Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015' geeft vervolgens aan of voor een specifieke situatie met minder compensatie volstaan kan worden. Hierna is een uitsnede van deze kaart weergegeven waarop de glastuinbouwlocaties zijn aangeduid.



Figuur 60: Uitsnede kaart 'Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015' waarop de glastuinbouwlocaties zijn aangeduid

Ter plaatse van de glastuinbouwlocaties aan Bovenstehuis 15 en Waterdelweg 2b en Waterdelweg 2c is gevoeligheidsfactor 1 van toepassing. Voor de uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf aan Neerbroek 23a geldt echter een gevoeligheidsfactor van  $\frac{1}{2}$ . De benodigde compensatie bedraagt derhalve 600 m<sup>3</sup>/hectare voor de locaties Bovenstehuis 15, Waterdelweg 2b en Waterdelweg 2c. Voor de locatie Neerbroek 23a bedraagt de benodigde compensatie 300 m<sup>3</sup>/hectare.

#### 6.9.4 Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'

In de notitie 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' is een paragraaf opgenomen voor de hemelwaterafvoer voor glastuinbouwbedrijven. Onderstaande tekst is hieraan ontleend.

*"Bij glastuinbouwbedrijven worden regenwaterbassins aangelegd met het doel dit regenwater te gebruiken in de kas. Om een duurzaamheidscertificaat (Groen Label Kas) te verkrijgen, dienen bedrijven zoveel mogelijk gebruik te maken van opvang en recirculeren van (hemel)water. Afhankelijk van de teelt in de kas zijn hiervoor bassins noodzakelijk met een inhoud die varieert tussen de 1.000 en 3.000 m<sup>3</sup>/ha. Er mag alleen vanuit deze bassins worden geloosd op oppervlaktewater als er geen condenswater wordt opgevangen. Indien wel condenswater wordt opgevangen dient de inhoud van het bassin minimaal 3.500 m<sup>3</sup> /ha te zijn. Vanwege de aanwezigheid van deze regenwaterbassins is het mogelijk om de vereiste compensatie voor de afvoer van hemelwater van verhard oppervlak daarmee als volgt te combineren:*

*a) In de winterperiode (oktober –t/m februari) moet in de bassins altijd een compensatie van 600 m<sup>3</sup> per ha (60 mm) aan worden gehouden. Hiervoor dient een lozingsconstructie in de*

*vorm van een pijpje of pomp te worden aangelegd met een maximale afvoer van 2 l/s/ha bij volledig gevulde voorziening.*

*b) In de zomerperiode (maart t/m september) geldt deze eis niet, omdat het gebruik in de kassen dan zorgt voor voldoende compensatie. In de zomermaanden is het gemiddelde gebruik circa 126 mm/maand. Dat betekent dat in een gemiddelde zomer binnen vijf dagen na regenval er minimaal 20 mm capaciteit beschikbaar is.*

*Bij een hoger verbruik is er meer ruimte beschikbaar. In de gevallen dat er geen sprake is van bassins met een minimale inhoud van 1000 m<sup>3</sup> /ha en de initiatiefnemer toch de compensatie-opgave wil combineren met genoemde regenwaterbassins kunnen afwijkende uitgangspunten worden gehanteerd. Initiatiefnemer dient hiervoor in een vroeg stadium in contact te treden met het waterschap.*

Bij benutting van de beoogde uitbreidingsruimte wordt zorggedragen voor omgang met hemelwater op grond van de 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

### **6.9.5 Inleiding**

Bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen zal bij toename van verhard oppervlak, steeds een afdoende piekbergingscapaciteit op eigen terrein gerealiseerd moeten worden. Deze piekberging, die (nagenoeg) permanent beschikbaar moet zijn, dient voor de tijdelijke wateropvang en buffering van het regenwater afkomstig van het nieuwe verharde oppervlak bij hevige stortbuien. De capaciteit moet zodanig zijn dat de oppervlaktewateren of waterlopen waarop het perceel afwatert niet meer dan in de oorspronkelijke situatie belast wordt met de normale (agrarische) hemelwaterafvoer daarop.

### **6.9.6 Norm piekberging**

Het glastuinbouwgebied in Boekel valt onder het beheergebied van Waterschap Aa en Maas. De norm die Waterschap Aa en Maas hanteert voor piekberging is een piekbergingscapaciteit van 43 mm/m of wel 430 m<sup>3</sup>/hectare nieuw verhard oppervlak. Onder nieuw verhard oppervlak wordt verstaan de oppervlakte van alle nieuwe gebouwen, bouwwerken (waaronder ook de waterbassins) en erfverhardingen tezamen.

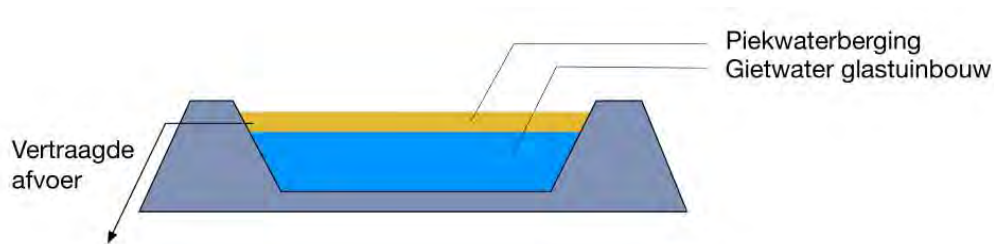
### **6.9.7 Invulling piekberging**

#### **6.9.7.1 Inleiding**

Bij glastuinbouwbedrijven wordt bij nieuw uitbreidingen de vereiste piekberging op verschillende manieren gerealiseerd.

#### **6.9.7.2 Bassin**

Het meest gebruikelijk is dat de vereiste piekberging voor nieuwe kassen met bijbehorende bedrijfsgebouwen en gietwaterbassins, als extra capaciteit (boven) in het aan te leggen of uit te breiden gietwaterbassin wordt opgenomen. Navolgende figuur geeft een schematische weergave van de piekwaterberging bovenop gietwaterberging middels een bassin.



Figuur 61: Schematische weergave piekwaterberging bovenop gietwaterberging (Synergy Consultants)

Bij toepassing van een bassin wordt dan op een bepaalde afstand onder de rand een afvoer met een beperkte capaciteit of wel knijpconstructie aangebracht. Die zorgt er voor dat wanneer het bovenste (piekbergings)gedeelte van het bassin bij langdurige/hevige regenval daadwerkelijk volgelopen is dat gedeelte gedoseerd leegloopt, zodat er weer opnieuw voldoende piekbergingscapaciteit voorhanden is. Het schone regenwater dat zo gedoseerd vrij komt wordt dan, afhankelijk van plaatselijke situatie genfiltreerd op eigen terrein (via groenvoorzieningen, greppels en/of kavelsloten) of alsnog (geleidelijk) afgevoerd op een nabijgelegen oppervlaktewater of waterloop.

### 6.9.7.3 Aparte piekwaterberging

Voor nieuwe erfverhardingen waarvan het afkomstige regenwater minder schoon is, en soms ook van later apart nog te realiseren nieuwe bedrijfsgebouwen in het geval de piekbergingscapaciteit in het bassin daarvoor niet meer toereikend is, wordt meestal een aparte (kleinere) piekberging aangelegd. Dat in de vorm van een poel, vijvertje of anderszins uitgelaagd of omkaderd terreingedeelte waar het schone regenwater kan infiltreren en/of eveneens gedoseerd op oppervlaktewater afgevoerd kan worden. Soms is daarbij ook nog een filtering van het water (via een apart/controleerbaar grondfilter) nodig om te zorgen dat het te infiltreren of af te voeren water voldoende schoon is. Voor de onderhavige doorgroeilocaties geldt het voorgaande eveneens.

### 6.9.7.4 Locatiespecifiek

Gezien de ligging van de locaties en de aard van de ondergrond zal bij locatie 2 (in infiltratiegebied, zonder waterlopen in de directe nabijheid) in aansluiting op de vereiste piekbergingen volstaan kunnen worden met enkel infiltratievoorzieningen op eigen terrein. Voor de locaties 1, 3 en 4 (in intermediair gebied en/of plaatselijk slootkwel) zal er mogelijk ook voor bepaalde periodes een gereguleerde afvoer op (een van de) de aangrenzende waterlopen nodig zijn. De capaciteit en technische uitvoering van de betreffende piekbergingen, afvoeren, infiltratie- en/of filtervoorzieningen worden voorafgaande aan de uitvoering steeds in nauw overleg met het Waterschap Aa en Maas bepaald. Teneinde de eis van hydrologische neutraliteit van toekomstige glastuinbouwontwikkelingen voor zover mogelijk ook in het bestemmingsplan te verankeren zal dat in de planvoorschriften als inrichtingseis, bij de directe bouwen gebruiksmogelijkheden, worden opgenomen en ook als voorwaarden bij de binnenplanse wijzigingen voor uitbreiding van de glastuinbouw in een later stadium.

## 6.10 Archeologie en cultuurhistorie

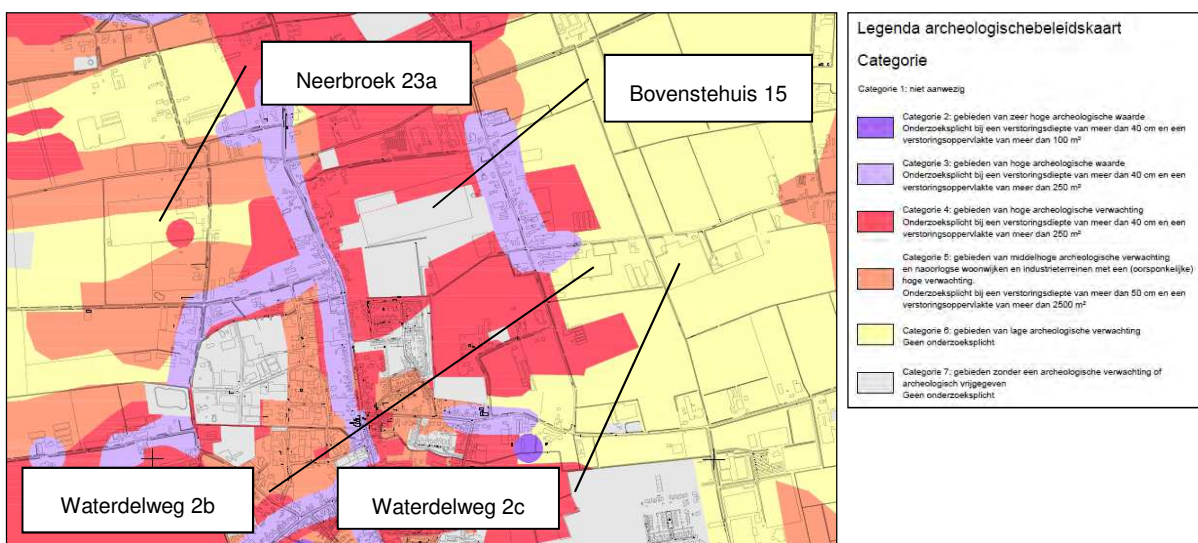
### 6.10.1 Archeologie

#### 6.10.1.1 Inleiding

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) van kracht geworden. In de Wamz zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Valletta voor Nederland nader uitgewerkt. Eén van de uitgangspunten van de Wamz is dat op gemeentelijk niveau op verantwoorde wijze wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed. De Wamz heeft dan ook een decentraal karakter en heeft gemeenten tot bevoegd gezag gemaakt wat betreft de zorg voor het archeologische bodemarchief binnen hun grondgebied.

#### 6.10.1.2 Archeologische waarden

De gemeente Boekel heeft het archeologie beleid vastgelegd in een archeologische beleidskaart. De glastuinbouwlocaties aan Waterdelweg 2b en Waterdelweg 2c zijn op de archeologische beleidskaart aangeduid als locaties met een lage trefkans op het aantreffen van archeologische waarden. Hier is dan ook geen onderzoekplicht. Aan de overige uitbreidingslocaties is een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' toegekend. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen zal een inventariserend archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd. Hierna is een uitsnede uit de archeologische beleidskaart opgenomen voor het deel van het doorgroeigebied glastuinbouw waarin de glastuinbouwlocaties zijn gelegen.



Figuur 62: Uitsnede archeologische beleidskaart waarop de glastuinbouwlocaties

### 6.10.2 Cultuurhistorie

#### 6.10.2.1 Peelrand

De glastuinbouwlocaties zijn op basis van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart gelegen in de cultuurhistorische regio 'Peelrand'. Regio Peelrand is een zwak golvend dekzandlandschap dat als een hoefijzer rond het voormalige veengebied van de Peel ligt. Door het westelijk gedeelte loopt de Peelrandbreuk, die de Centrale Slenk en de Peelhorst van elkaar scheidt. Aan het aardoppervlak is de breuklijn hier en daar te zien als een trede in het terrein met een hoogteverschil van enkele meters. Langs de breuklijn komt kwel aan de oppervlakte (wijst). Deze natte delen

vormen het brongebied van de bovenlopen van de Aa. De oostzijde van de Peelhorst wordt eveneens door een breuk begrensd. Het noordelijke gedeelte van de Peelhorst is een vlak gebied met plaatselijk dekzandruggen en bevat een gradiëntrijke overgang naar de regio Maaskant waar kwel aan de oppervlakte komt. Het westelijke gedeelte van de Peelrand bestaat uit het open beeklandschap van de Aa. De Peelrand is een overwegend oud en gevarieerd zandlandschap met een kralensnoer van agrarische nederzettingen, akkercomplexen, weilanden en bossen.

De oude dorpen liggen in een wijde boog rond het voormalige hoogveengebied. De boeren gebruikten de randen van de Peel om hun vee te weiden, om strooisel te winnen voor de potstallen en om, op bescheiden schaal, turf te steken. In de loop van de afgelopen 1000 jaar werd er vanuit deze dorpen steeds verder geknabbeld aan de randen van het veen. Tussen de oude dorpen en het Peelgebied liggen jonge ontginningen en boscomplexen uit de negentiende en twintigste eeuw. In deze randzone ontstonden nieuwe dorpen als Odiliapeel en Venhorst. Met het in cultuur nemen van deze 'woeste gronden' werd ook de waterhuishouding steeds verder gereguleerd. Bestaande beken werden rechtgetrokken en stroomopwaarts verlengd en er zijn tal van nieuwe waterlopen gegraven. Het westelijke gedeelte van de Peelrand is na de Tweede Wereldoorlog sterk verstedelijkt. Hier liggen grote plaatsen als Helmond, Deurne, Uden, Oss, Someren, Gemert en Heesch. Het oostelijk gedeelte van de Peelrand wordt gekenmerkt door kleine dorpen als Schaijk, Mill, Sint Anthonis en Overloon. De infrastructuur wordt hier bepaald door enkele regionale wegen.

#### **6.10.2.2 Boekel**

Boekel is een zogenaamde kransakkernederzetting met een centraal gelegen hoofdnederzetting (hier Boekel) en daaromheen -meestal aan de randen van de akkers- een krans van gehuchten: Peelsche Huis, de Elzen, Bovenste Huis, Molenwijk, Heivelden, de Burgt, de Arendnest (de Donk), de Logt, Peelstraat, Gramsoort ('t Leurke) en de Zandhoek. Het akkerareaal was langgerekt en liep ongeveer noord-zuid langs de oude doorgaande weg van Uden naar Helmond via Gemert en Bakel. Deze route vormt ook duidelijk de ontginningsbasis; in het ontginningspatroon overheersen sterk de oost-west gerichte structuren.

Boekel is ontstaan aan die doorgaande route op de hoge gronden aan de rand van de Aa op de overgang naar de Peelhorst. Diverse gegraven waterlossingen verbinden de ontginningen aan de oostrand van de akkercomplexen met 't Broek een nat heidegebied bij Erp. Begin 17e eeuw is een waterlossing gegraven -de Leigraaf- die meerdere van dergelijk broekgebieden ontwaterde op de Aa bij Heeswijk.

Op de cultuurhistorische waardenkaart 2015 van de Provincie Noord Brabant heeft het doorgroeigebied glastuinbouw geen specifieke aanduidingen. Bij een uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven zijn dan ook geen belangrijke cultuurhistorische aspecten in het geding.

## 7. VISIE GLASTUINDERS BOEKEL

Deze beleidsvisie betreft een actualisatie van de in 2006 opgestelde beleidsvisie waarbij sprake is van toets van de beoogde ontwikkelingsmogelijkheden ten opzichte van het meest recente beleid van de provincie Noord-Brabant en de gemeente Boekel. De beoogde ontwikkelingsruimte komt veelal overeen met de eerder opgenomen ontwikkelruimte voor de betreffende glastuinbouwbedrijven in de eerder in 2006 opgestelde beleidsnotitie. In deze visie wordt omschreven waar deze uitbreidingsruimte beoogd wordt, wat de verschillen zijn met de beleidsvisie op het doorgroeigebied in 2005 en waarom deze ruimte nodig is voor de toekomst.

Binnen het glastuinbouwdoorgroeigebied is thans een omvang circa 15,7 hectare aan glasopstand aanwezig ten behoeve van vier glastuinbouwbedrijven. In 2005 is de 'Notitie doorgroeigebied glastuinbouw Boekel' opgesteld waarin de ontwikkelingsruimte voor de vier glastuinbouwbedrijven is aangeduid. In deze notitie is rekening gehouden met een ontwikkelingsruimte van circa 27 tot 31 hectare voor deze vier glastuinbouwbedrijven.

Thans is de visie op de uitbreidingsruimte voor de glastuinbouwbedrijven geactualiseerd. In deze beleidsvisie is ontwikkelingsruimte tot een omvang van 35 hectare netto glas opgenomen voor de vier glastuinbouwbedrijven. Met deze omvang kunnen de glastuinders met inachtnaam van milieukundige randvoorwaarden op de toekomst gerichte bedrijven blijven exploiteren. Uitbreiding van de glastuinbouwbedrijven moet gepaard gaan met forse kwalitatieve maatregelen. Gronden hiervoor moeten bij een ontwikkeling aantoonbaar uitgevoerd kunnen worden.