

# Verkenning ruimtebehoefte glastuinbouw Greenport NHN

Eindversie

**Stec Groep aan Ontwikkelingsbedrijf NHN**

Evert-Jan de Kort, David van Doesburg en Saïd Ibrahim  
25 september 2023

# Inhoudsopgave

| <b>Hoofdstuk</b>                      | <b>Pagina</b> |
|---------------------------------------|---------------|
| 1. Conclusies en advies               | 5             |
| 2. Marktbeeld land- en tuinbouwsector | 10            |
| 3. Trends- en marktontwikkelingen     | 15            |
| 4. Analyse concentratiegebieden       | 32            |
| 5. Prognose ruimtevraag glastuinbouw  | 53            |

# Aanleiding en leeswijzer

Glastuinbouw is een cruciaal onderdeel van de economie van Noord-Holland-Noord. De groei van de sector was afgelopen 20 jaar spectaculair. Dat komt met name door de ontwikkeling van de nieuwe gebieden Agriport A7 en Het Grootslag. Daar tegenover staat dat landelijk gezien de autonome groei van de sector beperkt was de afgelopen 20 jaar. Om de regionale economische ontwikkeling duurzaam te ondersteunen heeft de regio Noord-Holland Noord (NHN) behoefte aan een update van de ruimtebehoefte die in de sector kan worden verwacht. De rol van duurzame oplossingen is hierbij ook relevant.

In dit rapport schetsen we het profiel van de sector en de meest relevante trends die invloed hebben op de ruimtevraag. Daarna gaan we in op het huidige aanbod. In het bijzonder staan we stil bij de huidige kwaliteiten (ligging, locatiekwaliteiten, bestaande energiemaatregelen, et cetera) van de bestaande concentratiegebieden in NHN. Vervolgens wordt – op basis van verwachte trends en ontwikkelingen in de glastuinbouwsector – een verwachte ruimtebehoefte van de sector op middellange termijn (t/m 2035) gegeven.

Het rapport begint met een voorwoord, gevolgd door de belangrijkste conclusies en adviezen met betrekking tot de ruimtevraag.



GreenPort  
NoordHollandNoord

# Inleiding

De Greenport NHN is landelijk (maar ook internationaal) één van de koplopers op het gebied van duurzame, innovatie en efficiënte teelt van groente en fruit in kassen. Door de tuinders en alle andere belanghebbenden in Greenport NHN worden grote stappen gezet richting het doel 'Glastuinbouw Fossielvrij' van Glastuinbouw Nederland. Denk hierbij aan het benutten van geothermie, warmte en CO2-netten en elektrificatie in de kas.

De sector biedt niet alleen veel directe werkgelegenheid in de kassen zelf; in Noord-Holland Noord is een breed economisch cluster ontstaan dat afhankelijk is van de groente- en fruitteelt in de Greenport. Denk hierbij bijvoorbeeld aan Hessing Supervers of Koninklijke Vezet (verwerking en verpakking van groente en fruit), food-gerelateerde koel- en vrieshuizen en onderhoud of productie van in de kassen gebruikte machines. De in de Greenport geteelde gewassen worden over de hele wereld geëxporteerd, maar blijven gedeeltelijk ook binnen Nederland en voeden de Nederlandse consument.

Naast de teelt en verwerking van gewassen, huisvest de Greenport NHN binnen de Seed Valley internationaal opererende bedrijven actief in de plantenveredeling en zaadtechnologie. Het belang van plantaardige eiwitten (onder andere vanuit de Nationale Eiwitstrategie) neemt de komende jaren sterk toe, waarin de Greenport NHN een belangrijke rol kan spelen. Door een sterke samenwerking tussen de Seed Valley, de tuinders, overheid en onderwijs wordt gewerkt aan het verbeteren van de connectie met de technische, commerciële en logistieke opleidingen en de instroom van nieuwe werknemers via onder andere het project Green Unplugged.

De beschikbare ruimte binnen Greenport NHN droogt op. Zowel voor nieuwe glastuinders (of de uitbreiding van bestaande), maar bijvoorbeeld ook voor zaadveredelingsbedrijven (Seed Valley). Vanuit de markt is er een bepaalde ruimte- en uitbreidingsvraag die op het huidige areaal niet gefaciliteerd kan worden. Tegelijkertijd speelt (landelijk) de discussie in hoeverre ruimte moet worden geboden aan nieuwe grootschalige ontwikkelingen met impact op het landschap. De regio staat dan ook voor een belangrijke keuze of – en hoeveel – deze ruimte in de toekomst beschikbaar moet worden gesteld. Deze verkenning dient als bouwsteen en discussiestuk om hier op regionaal schaalniveau een goed overwogen keuze te kunnen maken.



# Conclusies en advies

# Totale ruimtebehoefte glastuinbouw NHN: circa 320 tot 420 hectare t/m 2035

Op basis van de geschetste toekomstige ruimtevraag glastuinbouwgebied in NHN en het actuele aanbod van uitgeefbare kavels glastuinbouw in NHN, verwachten we de volgende ruimtebehoefte in de periode 2023 t/m 2035:

## Vraagraming glastuinbouwgebied

- |                                                                                             |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| • Prognose ruimtevraag (periode 2023 t/m 2035)<br><i>Inclusief trends en ontwikkelingen</i> | 350 tot 425 hectare |
| • Vervangingsvraag<br><i>Door verplaatsing vanuit het buitengebied</i>                      | 40 tot 65 hectare   |



## Totale vraag glasareaal 2023 t/m 2035

**390 tot 490 hectare**

## Actueel aanbod glastuinbouwgebied

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • Uitgeefbaar aanbod op Agriport A7 | 70 hectare |
|-------------------------------------|------------|



## Ruimtebehoefte glastuinbouw 2023 t/m 2035

**320 tot 420 hectare**



## Jaarlijkse ruimtebehoefte glastuinbouw 2023 t/m 2035

**30 tot 35 hectare**

## Tekort aan glastuinbouwgebied; waar en hoeveel te faciliteren?

Uit de vraag-aanbodconfrontatie (zie hoofdstuk 5) van glastuinbouwgebied in de Greenport NHN blijkt er in de periode 2023 t/m 2035 een vraag is naar circa 390 tot 490 hectare, jaarlijks circa 30 tot 35 hectare. Van belang is om deze ruimtevraag in perspectief te zien: een moderne kas beslaat tegenwoordig al circa 30 tot 50 hectare. Indien het nog uitgeefbare glastuinbouwgebied op de Agriport A7 (circa 70 hectare) wordt uitgegeven, blijft een tekort aan (uitgeefbaar) glastuinbouwgebied van circa 320 tot 420 hectare t/m 2035.

Indien er nieuwe ruimte voor glastuinbouw ontwikkeld zal worden, moet dat worden gerealiseerd rondom (bestaande) concentratiegebieden. De vraag is echter of de (volledige) geprognosticeerde ruimtebehoefte gefaciliteerd moet worden. Hoeveel ruimte wil de regio (op middellange termijn) in ontwikkeling brengen? Belangrijk aandachtspunt is natuurlijk ook de regionale (en niet gemeentelijke) schaal van het ruimtevraagstuk.

### Beschikbaarheid van grond creëert ruimtevraag, tekort zorgt uitbreiding elders

Beschikbaarheid van grond is natuurlijk de belangrijkste vestigingseis van bedrijven. Zonder dat gemeenten planologisch ruimte maken voor uitbreiding van concentratiegebieden (of ontwikkeling van nieuwe gebieden) is het niet mogelijk om in de totale geraamde ruimtevraag te voorzien.

Met de ontwikkeling van de Agriport en het Grootslag heeft de Greenport NHN het afgelopen decennium actief gekozen om ruimte te bieden, en hiermee (economische) groei te faciliteren. Verschillende bedrijven vanuit (onder andere) het Westland zijn de afgelopen 20 jaar richting de Greenport NHN verhuist. Dit blijkt ook uit een aantal telefonische interviews die zijn gehouden met ondernemers binnen de Greenport. De beschikbaarheid van grond, maar ook de houding van de regio – als rode loperbeleid – was voor nieuwe glastuinbouwbedrijven een belangrijke pullfactor. Het (opnieuw) bieden van deze ruimte, kan – naast het faciliteren van de lokale uitbreidingsvraag – ook de interesse wekken van bedrijven uit bijvoorbeeld het Westland met een ruimtevraagstuk.

*“vanuit schaalvergroting wilden we het bedrijf flink laten groeien, van circa 10 hectare naar ongeveer 40 hectare. Op de oude locatie (in het Westland) was hier geen ruimte voor. Dat we hier die ruimte wel konden krijgen was natuurlijk geweldig. We zijn nog steeds heel blij met onze keuze”*

*“Wij zijn actief op zoek naar een nieuwe locatie. We willen weg uit het Westland vanwege de drukte en het ruimtegebrek”*

*“We willen uitbreiden, maar het glastuinbouwgebied zit vol. Ook Brabant, het Westland en Limburg is zo goed als vol. We kijken dus naar het buitenland om daar een nieuwe locatie te openen”*

*“We merkten dat de mensen in de omgeving positief waren ten opzichte van de glastuinbouw en de agrarische sector in zijn algemeenheid. We voelden ons echt welkom”*



## Kwaliteiten ruimtevraag tweedelig. Ruimtevraag is aanwezig, maar verslechtering vestigingsklimaat doet tuinders kijken naar buitenland

De op de vorige pagina's in beeld gebrachte ruimtebehoefte van de glastuinbouwsector binnen de Greenport NHN is een kwantitatieve benadering, rekening houdend met diverse trends en ontwikkelingen. De meer kwalitatieve kant van deze ruimtevraag is tweedelig. Enerzijds is de verwachting dat de sector wil blijven groeien, anderzijds zijn er geluiden van stagnatie.

### Verschuiving in gewasteelt naast mogelijke stagnering ruimtebehoefte 'traditionele' gewassen

De Nationale Eiwittransitie (NES) kan in de toekomst zorgen voor een verschuiving in de geteelde gewassen binnen de glastuinbouwsector. Volgens de WUR zijn steeds meer Nederlandse glastuinders op zoek naar een nieuw verdienmodel en nieuwe gewassen die ze in hun kassen kunnen telen. Het verder in belang toenemen van plantaardige eiwitten (als gevolg van de NES), maar bijvoorbeeld ook de toename van plantaardige diëten in Nederland zorgt er mogelijk voor dat er een ander type ruimtevrager naar de Greenport NHN zal kijken. Niet alleen vanuit de teelt, maar bijvoorbeeld ook vanuit de zaadverdeling.

Uit gevoerde gesprekken met huidige glastuinders op de Greenport NHN blijkt dat ook zij, vanuit meer 'traditionele' gewassen zoals tomaten en paprika's ook in de toekomst regelmatig een ruimtevraag hebben. De afweging voor de tuinders is of deze ruimtevraag in Nederland, of in het buitenland zal worden gefaciliteerd. Uit de gesprekken blijkt dat tuinders het vestigingsklimaat in Nederland de afgelopen jaren slechter hebben zien worden.

*"We willen aanzienlijk uitbreiden. Maar niet in Nederland. Het vestigingsklimaat in Nederland wordt elke keer slechter. Personeel wordt veel duurder en is moeilijk beschikbaar. Vergunningstrajecten worden ingewikkeld gemaakt. Wij zitten daarom al in het buitenland en gaan ook zeker niet meer uitbreiden in Nederland"*





## Ruimte vraag binnen de Ruimtelijke Puzzel

Van belang is de verwachte toekomstige ruimte vraag (en het tekort aan beschikbare ruimte om deze te faciliteren) **niet** als planningsopgave te zien. Het is geen verplichting de ruimte vraag daadwerkelijk te faciliteren. Indien regionaal de keuze wordt gemaakt deze ruimte in de toekomst (gedeeltelijk) te faciliteren, kan worden uitgegaan van een ruimtebehoefte van circa 320 tot 420 hectare. De keuze die gemaakt moet worden is: willen we de ruimte bieden?

### Glastuinbouw binnen de Ruimtelijke Puzzel

In 2022 heeft Minister De Jonge vanuit het programma Mooi Nederland de 12 provincies gevraagd de 'ruimtelijke puzzel' te leggen omtrent verschillende thema's. Waar, hoeveel en op welke manier gaat iedere provincie in de toekomst ruimte bieden voor bijvoorbeeld woningbouw, leefbaarheid en de energietransitie? Maar bijvoorbeeld ook de glastuinbouw (als grote ruimtevrager) heeft een rol binnen de te leggen ruimtelijke puzzel in Noord-Holland.

Daarbij spelen er diverse belangrijke (landelijke) leidende principes zoals water en bodem en de stikstofcrisis hebben impact op (mogelijke) uitbreiding van glasconcentratiegebieden en locaties waar dit mogelijk is. Maar bijvoorbeeld ook de discussie rondom de druk op de ruimte en openheid van het landschap kan impact hebben op de toekomstige ontwikkeling van nieuw glastuinbouwgebied.

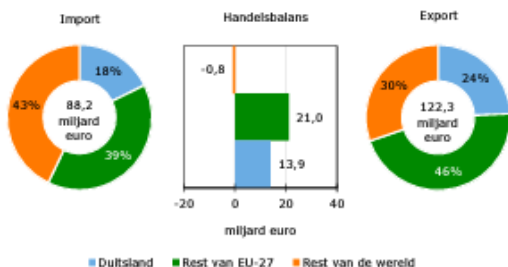
De keuze of – en zo ja, waar – er nieuwe ruimte voor glastuinbouwgebieden geboden wordt is niet alleen op regionaal niveau van belang. Ook provinciaal en landelijk speelt deze keuze mee.



# Marktbeeld land- en tuinbouwsector

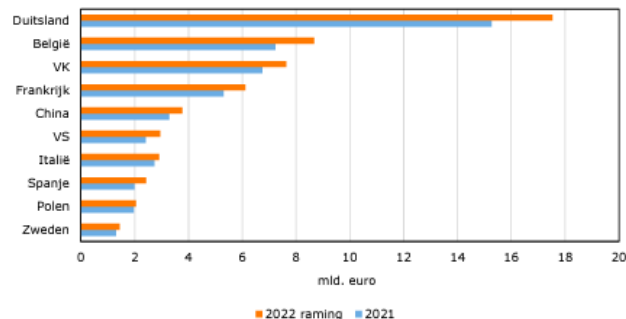
# Nederland als land- en tuinbouwexporteur

## Import en export van landbouwgoederen in 2022 naar regio



Bron: Wageningen University & CBS (2022)

## Top tien bestemmingen Nederlandse landbouwexport



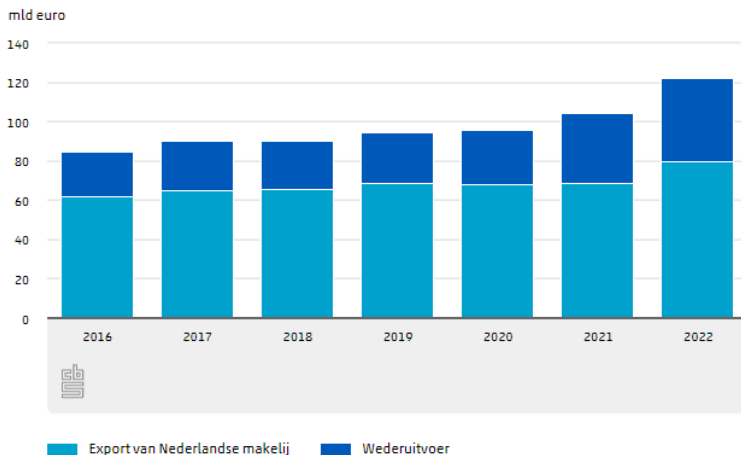
Bron: Wageningen University & CBS (2022)

Nederland exporteert jaarlijks veel goederen, zowel afkomstig uit de landbouw als de (glas)tuinbouw. Nederland is na de VS de grootste voedselexporteur ter wereld. Daarbij importeert Nederland ook veel landbouwgoederen voor wederuitvoer of verwerking in Nederland tot nieuwe producten. In dit rapport hanteren we de wetenschappelijke definitie voor landbouwgoederen zoals gebruikt door het CBS en Wageningen University: het gaat enerzijds om onbewerkte (primaire) agrarische producten zoals varkens, appels, bloemen, bloembollen en tomaten, en anderzijds om verwerkte (secundaire) producten zoals kaas, friet, chocolade, bier, tomatenketchup en vruchtensap.

Duitsland, België en het VK vormen de grootste afzetmarkt voor Nederlandse landbouwproducten. In 2022 was circa 70% van de Nederlandse export gericht op EU-landen. Dit heeft te maken met het feit dat agri-food producten hoofdzakelijk in een straal van 800 kilometer worden afgezet. Daarom is het belangrijk om grote export cijfers te nuanceren: door de ligging van Nederland en het logistieke systeem met havens en luchthavens is Nederland een vanzelfsprekende keuze als exporteur.

# Landbouwexport groeit

## Landbouwexport



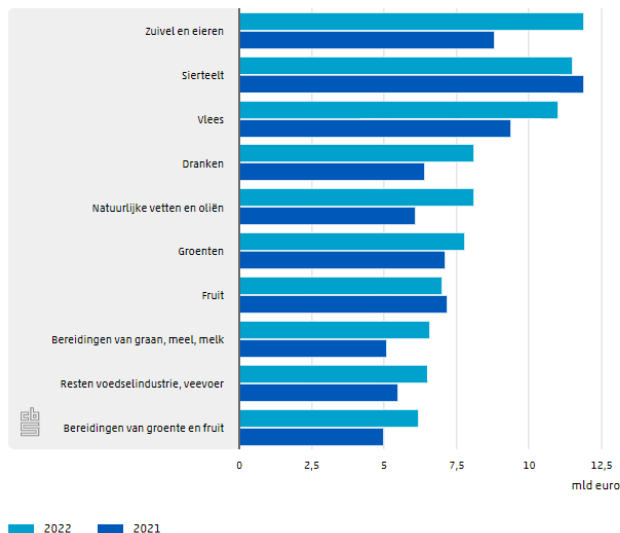
Bron: CBS, cijfers over november en december 2022 zijn geraamd door CBS en WUR (2022).

De landbouwexport (waaronder de glastuinbouw) is in de afgelopen jaren alleen maar toegenomen. In 2021 is de landbouwexport 9,4% gestegen in vergelijking met 2020. De groei valt te verklaren door het verhogen van het exportvolume en een prijsstijging van landbouwproducten.

De Nederlandse economie verdiende in 2021 zo'n 46 miljard euro aan de export van deze producten. Dit is zowel van de export van goederen van Nederlandse makelij en dankzij wederuitvoer.

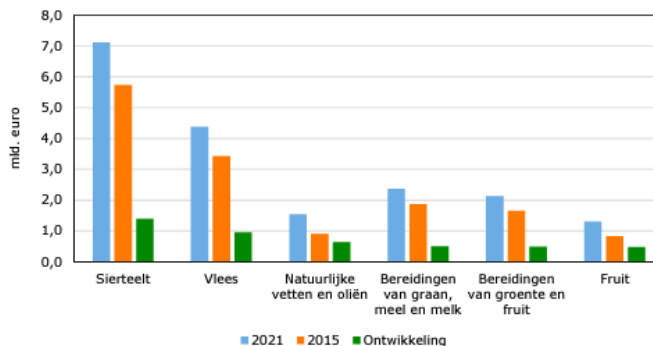
# Sierteeltexport

## Top 10 meest uitgevoerde landbouwproducten



Bron: CBS (2022)

## Ontwikkeling per landbouwproduct



Bron: Wageningen University & CBS (2022)

Uit de cijfers blijkt dat de exportwaarde van sierteelt is gedaald na een extreem goed 2021. Vorig jaar piekte de sierteeltexport. Door corona bleven toen veel consumenten thuis en dat zorgde voor een sterke toename van de vraag naar snijbloemen en kamerplanten, tuinplanten en bomen. Eind 2022 is de situatie anders. Door de gestegen energieprijzen reduceren telers hun productie. Ondanks dat de productie krimpt, steeg de gemiddelde prijs op bloemveilingen niet of nauwelijks. Eén van de oorzaken zou kunnen zijn dat de hoge inflatie consumenten beweegt andere keuzes te maken bij het uitgeven van hun geld. Luxe goederen zoals bloemen en planten kunnen daar de dupe van worden.

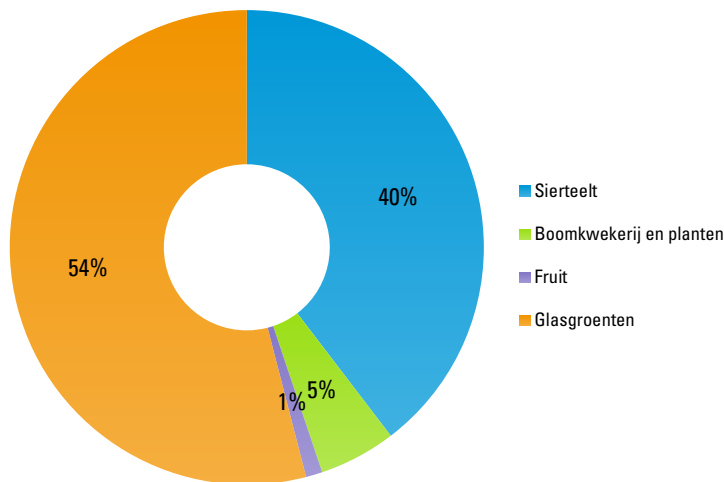


## Glastuinbouw in Nederland voornamelijk groenten en sierteelt

De glastuinbouw (in Nederland) heeft met een oppervlaktegebruik van 10.680 hectare netto teeltareaal onder glas aanzienlijk minder grond benut in vergelijking met tuinbouw op open grond.

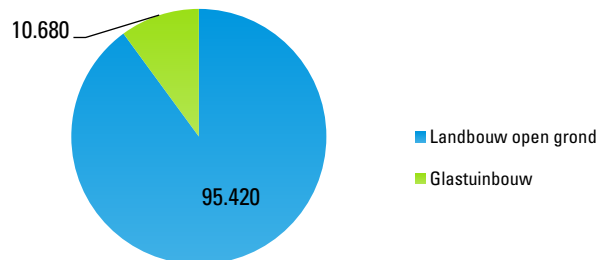
Het teeltareaal in de glastuinbouw wordt voor 54% gebruikt voor glasgroenten en voor 40% voor sierteelt. Voor 1 hectare teeltareaal is wel 1,5 tot 2 hectare grond nodig. Sierteelt heeft het grootste Nederlandse exportaandeel maar gebruikt niet het meeste ruimtegebruik in de glastuinbouw.

Verdeling teelten glastuinbouw (landelijk)



Bron: CBS, bewerking Stec Groep (2022)

Verhouding glastuinbouw en open teelt (landelijk, in hectare)



Bron: CBS, bewerking Stec Groep (2022)

# Trends- en marktontwikkelingen

# Impact trends op de toekomstige ruimtevrage (1)

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de trends en ontwikkelingen zoals worden geschetst in dit hoofdstuk. Ook wordt per trend een verwachte impact op de toekomstige ruimtebehoefte van de glastuinbouwsector gegeven.

| Trend                                       | Verwachte impact ruimtevrage                                                                                                         | verklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schaalvergroting + natuurlijke schaalsprong | Lichte afname van de ruimtevrage per hectare kas                                                                                     | Areaal per bedrijf neemt toe. Toenemende efficiëntie en naar rato minder ruimtegebruik voor nevenactiviteiten (bewoning e.d.) per hectare kas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Toenemende specialisatie                    | Geen ruimtelijke impact                                                                                                              | Specialisatie maximaliseert opbrengsten van glastuinbouwbedrijven en maakt de bedrijven efficiënter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Verduurzaming                               | Toename van de ruimtevrage ( <i>extra ruimte voor nevenactiviteit nodig</i> )                                                        | Het aandeel duurzame energie neemt sterk toe, zeker in de Greenport NHN regio. Locaties waar duurzame energie (warmtenet e.d.) aanwezig zijn nemen in belang toe. Ook is er een ruimtelijke impact door het plaatsen van objecten die verduurzaming bevorderen. Denk aan lokale batterijen om het netcongestie probleem op te lossen. Bovendien is er een ruimtevrage vanuit de energiesector naar het aanbod van glastuinbouwgrond.                                                                                                                                                                                   |
| Minder beschermingsmiddelen in water        | Lichte toename van de ruimtevrage per hectare kas ( <i>extra ruimte voor nevenactiviteit nodig</i> )                                 | In de toekomst vindt meer controle op de kwaliteit van looswater plaats. Ook de sector wil zelf inzetten op schoner looswater. Vernatting en verdroging speelt een rol in de beschikbaarheid van het water. Er is meer opvangruimte nodig voor water, denk aan het opvangen en het op eigen erf houden van water.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Geen opvolging                              | Vrijkomend glastuinareaal wordt mogelijk overgenomen door andere tuinders in het kader van schaalvergroting. Geen ruimtelijke impact | Van 21% van de glastuinbouwbedrijven in Nederland is het bedrijfshoofd 60+. De kans is hierbij aanwezig dat ze geen opvolging voor hun bedrijf vinden. Voornamelijk de glastuinbouwbedrijven die zich specialiseren op glasgroenten zijn geneigd om kleine bedrijven over te nemen blijkt uit een inventarisatie van AgriDirect. Dit speelt echter (vrijwel) alleen bij glastuinareaal gevestigd in het buitengebied. Dit areaal zal op termijn – in lijn met provinciale ambities – transformeren naar een andere functie en clustering rondom de concentratiegebieden. We verwachten daarom geen ruimtelijke impact. |

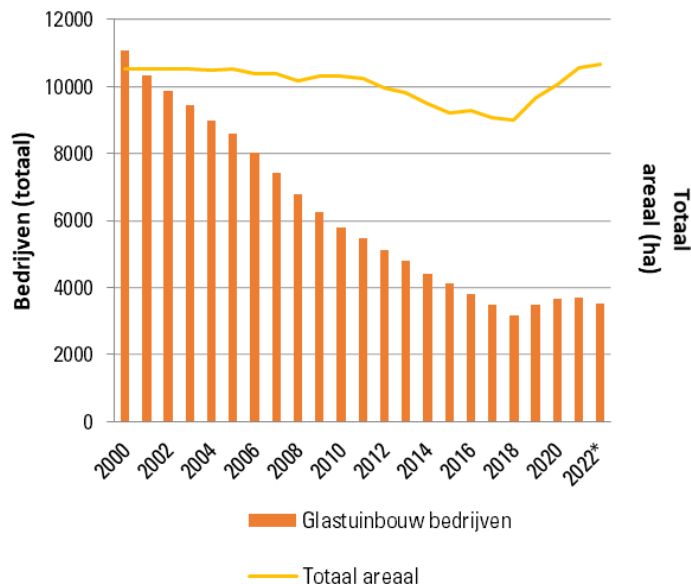
# Impact trends op de toekomstige ruimtevraag (2)

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de trends en ontwikkelingen zoals worden geschetst in dit hoofdstuk. Ook wordt per trend een verwachte impact op de toekomstige ruimtebehoefte van de glastuinbouwsector gegeven.

| Trend                                                            | Verwachte impact ruimtevraag                                                                                                          | verklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clustering                                                       | Lichte afname van de ruimtevraag per hectare kas                                                                                      | Clustering draagt bij aan efficiëntere bedrijfsvoering en naar rato minder ruimtegebruik voor 'overige' doeleinden nodig per hectare glas.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vertical farming                                                 | Sterke afname van de ruimtevraag per hectare kas                                                                                      | Verticaal (meerlaags) verbouwen van gewassen leidt tot een sterke afname van de begane grond voetafdruk. Echter is dit niet voor alle teelten beschikbaar, in de NHN regio zal de impact daarom beperkt blijven. Daarnaast kan vertical farming leiden tot de verschuiving van traditionele open grond teelten naar de kas. Voornamelijk van (kleinere) bladgewassen.                      |
| Energietransitie                                                 | Lichte toename van de ruimtevraag per hectare kas door de ontwikkeling van installaties voor duurzame energieopwek- en opslag         | De stijgende energiekosten is voor de sector een belangrijke incentive om extra te investeren in duurzame opwek van elektriciteit en warmte. Geclusterde locaties met bijvoorbeeld WKK's of een windpark nemen in belang toe vanwege de beschikbaarheid van duurzame energie. Meer ruimte nodig voor de opwek en opslag van duurzame energie, aardwarmtelocaties en transformatorstations. |
| Beschikbaarheid arbeid en huisvesting internationale medewerkers | Geen ruimtelijke impact op het aantal hectares glas. Mogelijk wel ruimte nodig voor huisvesting op- of rondom de concentratiegebieden | De aanwezigheid van internationale medewerkers is van cruciaal belang voor de arbeidscontinuïteit van de land- en tuinbouwbedrijven binnen de Greenport NHN. Tegelijkertijd zwelt de discussie rondom de huisvesting aan. Goede huisvesting is het voornaamste probleem. Internationale medewerkers zijn een belangrijke factor voor de groei en ontwikkeling van de bedrijven.            |
| Robotisering                                                     | Geen ruimtelijke impact                                                                                                               | Robotisering leidt tot efficiëntere bedrijfsvoering en afname van het aandeel arbeidsmigranten in de glastuinbouw. Ruimtegebruik blijft echter gelijk.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nationale eiwittransitie                                         | Meer ruimtevraag vanuit relatief nieuwe groeimarkten                                                                                  | Mogelijk meer ruimtevraag vanuit eiwitrijke gewassen (zoals soja) om in de glastuinbouw geteeld te worden. Ook is een belangrijke rol weggelegd voor de Seed Valley bij het veredelen van (eiwitrijke) gewassen.                                                                                                                                                                           |

# Schaalvergroting in de glastuinbouw in Nederland

Aantal bedrijven en areaal



Bron: CBS, bewerking Stec Groep (2022)

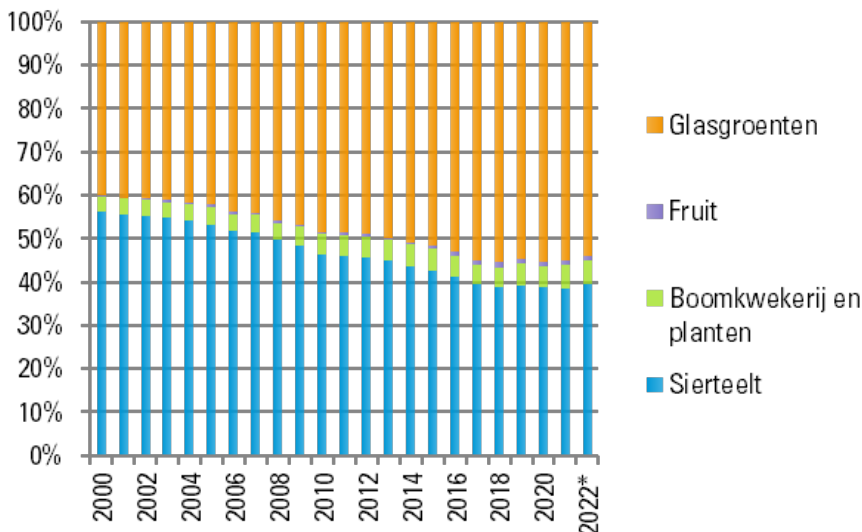
In de glastuinbouw is de afgelopen decennia een flinke schaalvergroting te zien. Het areaal glastuinbouw blijft ongeveer gelijk, terwijl het aantal bedrijven sterk daalt. Hierin zien we de schaalvergroting terug: de omvang van de resterende bedrijven groeit sterk.

De daling in het aantal bedrijven is vanaf 2018 afgenomen en in sommige jaren juist toegenomen. Daarbij wel de kanttekening dat het lagere areaal in 2018-2019 komt door verkeerde registratie. In 2022 is er daarentegen weer een daling te zien in het aantal glastuinbouwbedrijven. Kleinere glastuinbouwbedrijven worden bij een generatiewisseling vaak overgenomen door grotere bedrijven die hun concurrentiepositie willen versterken. Toenemende technologische ontwikkelingen is hierbij ook een belangrijke oorzaak.



# Schaalvergroting in de glastuinbouw

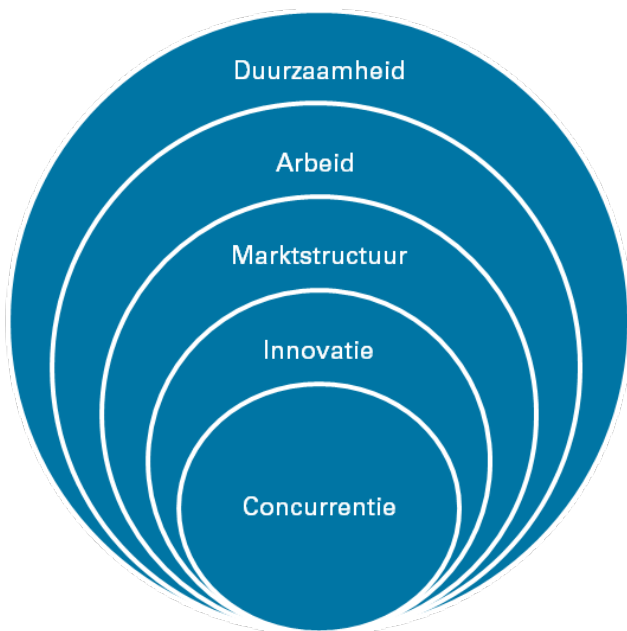
Ontwikkeling gebruik areaal



Bron: CBS, bewerking Stec Groep (2022)

Het totale areaal is de afgelopen jaren licht gestegen. Groente, bloemen en planten vormen zo'n 95% van alle glastuinbouwareaal. Het overige areaal bestaat uit boomkwekerijen en fruit. Het areaal sierteelt is afgenomen, terwijl het aandeel glasgroenten juist is toegenomen. De grootschaligheid van glasgroenten verklaart mede de sterke groei van gemiddelde oppervlakte per bedrijf. Ook binnen Agriport A7 is schaalvergroting aan de gang door overnames.

# Drivers achter schaalvergroting

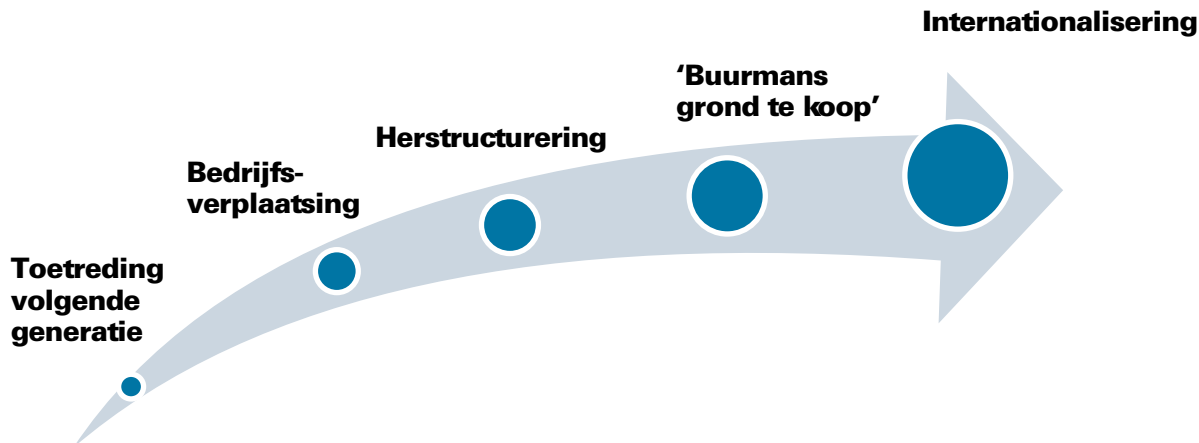


- **Concurrentie:** er is – zowel op de Nederlandse als buitenlandse markt – groeiende concurrentie van nieuwe, goedkope productiegebieden in Afrika, Zuid-Amerika en Azië. Daarnaast worden supermarktketens steeds groter, met jaarronde vraag naar grootvolume product van constante kwaliteit. ‘Massa’ is nodig om hieraan te kunnen beantwoorden.
- **Marktstructuur:** vanwege de structuur van de markt, worden steeds meer grote contracten gesloten tussen producent en afnemer (groot winkelbedrijven) zonder tussenkomst van een veiling of handelshuis.
- **Innovatie:** schaalvergroting biedt economisch draagvlak voor ontwikkeling en gebruik van innovatieve technieken en teeltmethoden zoals automatisering en robotisering. Innovatie in techniek en teeltmethoden leidt tot schaalvergroting in de sector.
- **Arbeid:** grootschalige glastuinbouw met belichting betekent jaarrond werkgelegenheid. Door grootschaligheid kan ingezet worden op kwaliteit van personeel. Hoewel automatisering de totale arbeidsbehoefte doet dalen, komt meer behoefte aan hoger geschoolde arbeid.
- **Duurzaamheid/energie-efficiency:** grootschalige glastuinbouwbedrijven zijn vaak beter in staat om significante investeringen te doen in duurzaamheid. Er is meer financiële ruimte om te investeren in innovatie op het vlak van duurzaamheid.

# Natuurlijke schaalsprong

De groei van glastuinbouwbedrijven gaat op bedrijfsniveau vaak in 'schaalsprongen', waarbij bedrijven in één keer het bedrijfsoppervlak verdubbelen of verdrievoudigen. Vaak worden deze schaalsprongen genomen door bedrijven die al een groot glasareaal hebben. Momenten van groeisurten zijn: bedrijfsverplaatsingen, herstructurering van een bestaand glastuinbouwgebied, vervanging kas, beschikbaar komen naastgelegen kavel en toetreding van een volgende generatie tot het bedrijf. Verder is onder bijvoorbeeld de groenteteelt laatste jaren sprake geweest van een grote consolidatieslag. Grote bedrijven investeren en breiden uit, terwijl kleine tuinders juist een punt achter hun ondernemerschap zetten. Deze schaalsprongen, met name rond bedrijfsverplaatsing, zijn herkenbaar in de data over de ontwikkeling van het glasareaal in NHN.

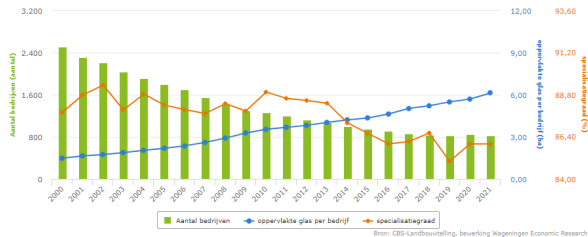
Daarnaast brengt de schaalvergroting ook een organisatievraagstuk met zich mee. Vroeger waren er vooral veel kleine tuinders. Afgelopen jaren zijn dit ondernemers in de glastuinbouw geworden. De grote bedrijven hebben zich ontwikkeld tot ondernemingen met een meerkoppige directie en scheiding tussen eigendom en bestuur, vaak ook met extern toezicht door middel van een Raad van Commissarissen of een Raad van Advies.



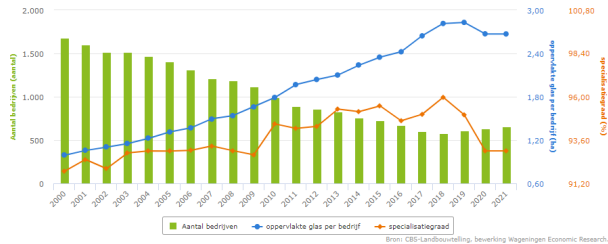
# Toenemende specialisatie

Door de felle concurrentie vanuit het buitenland moeten glastuinbouwers in Nederland meedoen aan schaalvergroting om de kosten laag te houden en hierdoor te kunnen concurreren. Glastuinbouwbedrijven kunnen zich ook specialiseren in een bepaald product zodat ze concurrentie hier voor kunnen blijven op kwaliteit en kosten. De specialisatiegraad is in de sierteelt het hoogst in Nederland. Specialisatie wordt mede gestimuleerd door verdere automatisering en verbeterde technologieën. In zowel 2020 als 2021 is de specialisatiegraad van de sierteelt (snijbloemen) het hoogst. Dit landbouwexportproduct is in Nederland het meest gespecialiseerd.

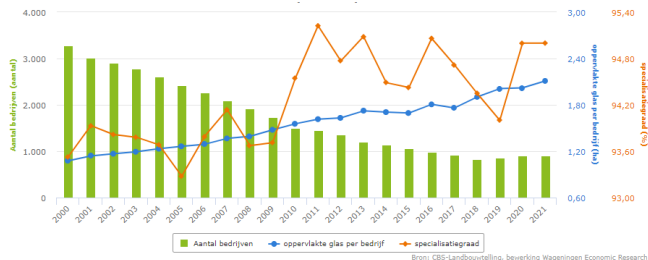
Bedrijfstype glasroentebedrijven, aantal en gemiddelde omvang per bedrijf/gemiddelde specialisatiegraad 2000-2021



Bedrijfstype pot- en perkplantenbedrijven, aantal en gemiddelde omvang per bedrijf/gemiddelde specialisatiegraad 2000-2021



Bedrijfstype snijbloemenbedrijven, aantal en gemiddelde omvang per bedrijf/gemiddelde specialisatiegraad 2000-2021



Bron: CBS Landbouwtelling, bewerking Wageningen Economic Research (2022).

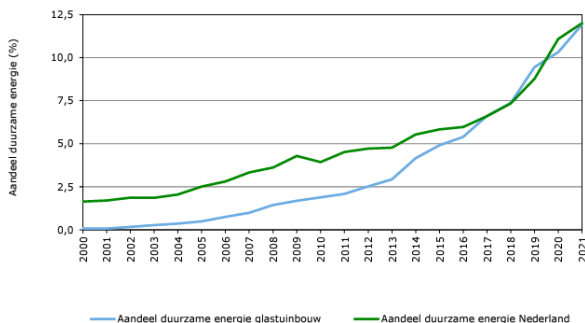
# Verduurzaming van de sector

De glastuinbouw is een energie-intensieve bedrijfstak. Enerzijds komt dit door hun eigen energiebehoefte, anderzijds doordat de glastuinbouw met de WKK's voorziet in elektriciteitsproductie voor de rest van het land. Circa 10% van alle elektriciteit in Nederland wordt geproduceerd door de glastuinbouw. Daarnaast zijn de huidige stijgende energieprijzen en duurzaamheidswensen van de consument, het Rijk en de Europese Unie redenen om als glastuinbouwbedrijf te willen verduurzamen. Zo is er een Meerjarenaafspraken Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020 uitgerold waarbij deze ambitie werd geconcretiseerd. Er werd in deze periode flink geïnvesteerd in het gebruik van duurzamere alternatieven in de glastuinbouw. Het ging daarbij om investeringen om minder of slimmer energie te gebruiken, denk aan het gebruik van led verlichting of aardwarmte. De resultaten van deze afspraken waren goed. Verder zijn vrijwel alle aardwarmtebronnen in Nederland ontwikkeld vanuit de glastuinbouw. In toenemende mate voorzien deze duurzame energiesystemen ook in de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Voorbeelden hiervan zijn het WarmteNetwerk Westland en ook het warmtenet regio Alkmaar. Op dit warmtenet is het glastuinbouwgebied Alton aangesloten.

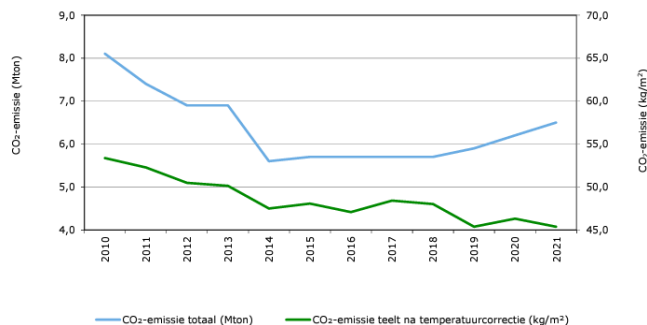
In Kas als Energiebron staat hoe de ambitie klimaatneutraal voor 2040 moet worden gerealiseerd door de glastuinbouwsector. Dit is uitgewerkt in het Convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022-2030. Uiteindelijk moet dit leiden tot een groenere tuinbouwsector.

In 2021 was er een toename van de uitstoot koolstofdioxide met 0,35 Mton ten opzichte van 2020. Dit kwam voornamelijk voort uit factoren waarop de landbouwsector geen of weinig invloed op had zoals meer klimaatuitersten in de winter en zomer. De groei van duurzame energievoorziening werd wel doorgezet in 2021 met 1,6% in vergelijking met 2020.

Aandeel duurzame energie in de glastuinbouw sector



Totale CO<sub>2</sub>-emissie van de glastuinbouw sector



Bron: Energiemonitor van de Nederlandse glastuinbouw (2021).



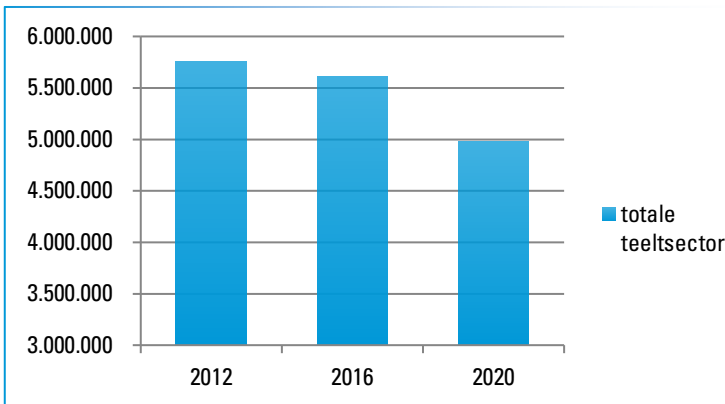
# Minder gebruik gewasbeschermingsmiddelen

Het doel is de kwaliteit van oppervlaktewater in glastuinbouwgebieden te verbeteren door het terugdringen van lozingen die nutriënten en eventueel restanten van gewasbeschermingsmiddelen bevatten. Dit is nodig om te voldoen aan de ambities van de tweede nota gewasbeschermingsmiddelen in 2023 en de Kader Richtlijn Water 2027.

Ter indicatie: gemiddeld gezien wordt er in de (totale) landbouwsector circa 7 kilo werkzame gewasbeschermingsstof gebruikt per hectare in 2020, terwijl er in 2012 nog circa 8 kilo werd gebruikt. De teelt van tomaten in de glastuinbouw gebruikte in 2020 meer gewasbeschermingsstof per hectare (circa 8 kilo), maar toont wel een sterke daling ten opzichte van 2012 (circa 11,5 kilo).

Naast het voldoen aan de wettelijke kaders is er een extra noodzaak omdat de toelating van gewasbeschermingsmiddelen wordt gekoppeld aan het terugdringen van de aanwezigheid hiervan in het oppervlaktewater en een goede waterkwaliteit in glastuinbouwgebieden is positief voor het imago van de sector. Bovendien zijn de eisen vanuit de retail sector ten behoeve van export naar het buitenland vaak nog strenger dan de wetgeving in Nederland.

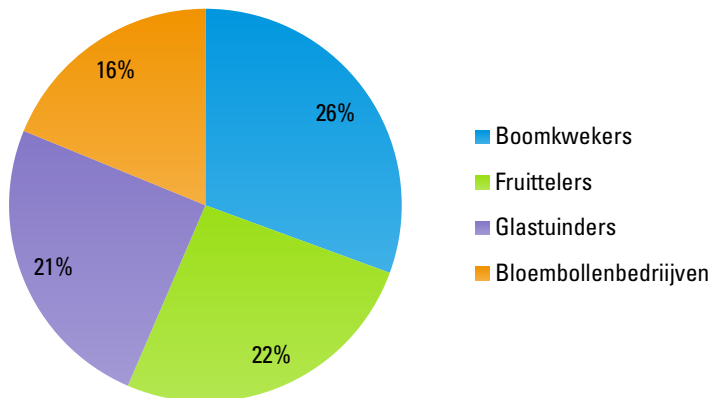
Ontwikkeling gebruik gewasbeschermingsmiddelen in kilogram werkzame stof (totale landbouwsector Nederland)



Bron: CBS, bewerking Stec Groep (2022)

# Opvolging knelpunt vanuit traditioneel perspectief

## Geen opvolging in teeltsector



Bron: Agri Direct (2021 & 2022), bewerking Stec Groep (2023)

Van ongeveer 20% van de landbouwbedrijven is het bedrijfshoofd 60 jaar of ouder en is er nog geen opvolger bekend. In de glastuinbouwsector zien we ook deze trend. Van 21% van de glastuinbouwbedrijven is dit het geval. Er is een grote kans dat deze bedrijven worden overgenomen door grotere bedrijven die zich hierdoor weer beter kunnen positioneren op de markt.

Voornamelijk de glastuinbouwbedrijven die zich specialiseren op glasgroenten zijn geneigd om kleine bedrijven over te nemen. Het percentage glastuinders- glasgroenten met uitbreidingsplannen is groter dan glastuinders- snijbloemtelers, blijkt uit een inventarisatie van AgriDirect. De oorzaak hiervoor kan gevonden worden in het feit dat er voor het verbouwen van glasgroenten meer ruimte nodig is. Bovendien zien we dat het opvolging vraagstuk op andere manieren wordt opgelost. Zo zorgt de opkomst van private equity (zoals bijvoorbeeld de overname van Dümmen Orange door een private equity) ook voor opvolging maar op een andere wijze.

# Clustering van de glastuinbouw

Schaalvergroting zorgt voor het verminderen van het aantal glastuinbouwbedrijven. De grote bedrijven hebben hierbij ook het schaalvoordeel dat investeren in verduurzamen aantrekkelijk wordt. Het is voor grotere bedrijven sneller rendabel om te investeren in een grootschalige collectieve energievoorziening zoals een warmtenet. Hier kan gebruik worden gemaakt van restwarmte zoals warmteoverschotten. Dit vergt grote investeringen die één groot bedrijf of grote bedrijven samen kunnen opbrengen. Voorbeeld is de gezamenlijke investering van glastuinbouwbedrijven in een geothermie-installatie met warmte-, elektra-, gas-, water- en CO<sub>2</sub>-net in het glastuinbouwcluster Agriport A7 in Noord-Holland Noord en de uitrol van een warmte- en CO<sub>2</sub> net in Het Grootslag. Ook in Alton is een warmtenet gerealiseerd, maar dan door HVC.

Ander belangrijk voordeel van clustering is dat het hechte netwerken tussen toeleveranciers, tuinders en afnemers. Vestiging in zo'n economisch cluster draagt bij aan een zo efficiënt mogelijke productie en stimuleert innovatie en kennis, wat nodig is om de concurrentie voor te kunnen blijven. Extra regeldruk en toenemende complexiteit zorgt er voor dat schaalvergroting nodig is om op alle vlakken mee te kunnen komen. De provincie Noord-Holland zet beleidsmatig al meer dan 10 jaar in op de clustering van glastuinbouwbedrijven in glastuinbouwconcentratiegebieden. Deze glastuinbouwconcentratiegebieden zijn aangewezen in de Provinciale Omgevingsverordening NH2020.

# Vertical farming: veel potentie, maar technologie staat nog in de kinderschoenen

Vertical farming is het verticaal telen van gesloten, volledig geconditioneerde omgeving met hoog lichtniveau. De gewassen worden in meer lagen boven elkaar geteeld met minimaal ruimtegebruik en zonder het gebruik van chemische gewas beschermingsmiddelen..

Er zit een grote potentie in vertical farming in het terugbrengen van Co<sub>2</sub>- , pesticide en watergebruik van de glastuinbouw. Ook de efficiency van vertical farming ligt aanzienlijk hoger in vergelijking met traditionele kasteelt. Ook neemt het grondgebruik van de sector door vertical farming drastisch af. Immers: er kan meerlaags, gestapeld boven elkaar worden geteeld.

## Veel potentie, maar technologie staat nog in de kinderschoenen

De gewassen die momenteel worden geteeld in vertical farms zijn voornamelijk kruiden (basilicum e.d.) en kleinere bladgroenten (sla). De ontwikkeling staat nog in de kinderschoenen qua (on)mogelijkheden, kennisontwikkeling en het terugbrengen van de kosten.

Vorig jaar is de WUR een onderzoek gestart naar de mogelijkheden om bijvoorbeeld ook (voor de Greenport NHN relevante gewassen) zoals tomaten, aardbeien en paprika's te kunnen telen in een vertical farm. Gezien het huidige gebrekkige kennisniveau en de vele onzekerheden rondom deze ontwikkeling, verwachten we echter niet dat de teelt van grotere gewassen in vertical farming in zoverre ontwikkeld is dat deze voor 2035 op grotere bedrijfsmatige schaal kan worden ingezet. We verwachten daarom niet dat vertical farming op de middellange termijn een significante impact heeft op het ruimtegebruik in de Greenport NHN.

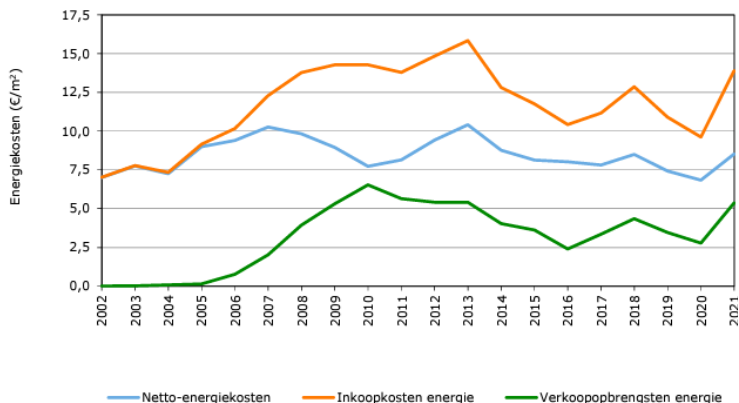


# Energietransitie

De verhoogde energieprijzen, met name de gasprijzen is voor glastuinbouwers een extra incentive om te investeren in de duurzame opwek van elektriciteit en warmte en boost de energietransitie binnen de sector. De gasprijzen zijn vanwege de verhogingen een substantieel onderdeel geworden van de kostprijs. Hierdoor is het lastig voor de tuinders om nog opbrengst te realiseren. Met name in de winter vormt dit een probleem. De grootste energiebron voor een kas is de zon, in de winter is er te weinig zon en dan moet dat gecorrigeerd worden om het hele jaar rond te produceren. Belichte gewassen hebben een (veel) hogere kostprijs gekregen door de gestegen energieprijzen. Voor onbelichte gewassen geldt dat in mindere mate, omdat de WKK's elektriciteit produceren die voor hoge prijzen aan het net geleverd wordt. De restwarmte is daardoor in veel gevallen nog tegen lage prijzen te produceren.

Daarnaast is het effect van de verhoogde gasprijzen vaak ook afhankelijk van de uitrusting van glastuinbouwbedrijven. De meeste ondernemers verwarmen hun kas met een warmtekrachtkoppeling (WKK), een klein aantal nog met een conventionele ketel. Een WKK zet aardgas om in warmte, elektriciteit en CO<sub>2</sub>. De warmte en CO<sub>2</sub> gaan naar de kas voor de teelt. De opgewekte elektriciteit wordt zelf gebruikt of bij een overschot geleverd aan het openbare net. In 2021 was de hoeveelheid elektriciteit die in de glastuinbouw werd opgewekt goed voor 10% van het totale stroomverbruik in ons land. Door de hoge elektriciteitsopbrengsten vallen onbelichte glastuinbouwbedrijven niet om. Belichte tomatentelers zijn grotendeels overgestapt op onbelichte teelt en leveren de elektra nu terug. Tegelijkertijd investeren de grote telers nu in het buitenland om de klantvraag te kunnen vullen en wordt er fors en versneld geïnvesteerd in de vervanging van assimilatielampen door LED lampen.

In het [Klimaatakkoord](#) is ook een belangrijke plek weggelegd voor de sector. Zo is onder andere opgenomen dat de glastuinbouwsector in 2040 klimaatneutraal zal zijn, voornamelijk door de inzet van WKK's en warmtenetten en de inzet op de 'kas als energiebron'







# Robotisering van de agrarische sector

Een oplossing voor het arbeidsmigrantenvraagstuk is verdere robotisering van de agrarische sector. Zo is de glastuinbouwsector al vergaand gerobotiseerd.

Uit recent onderzoek van de Rabobank blijkt dat telers niet goedkoper gaan produceren door robotisering en digitalisering, maar vooral anders. Het aansturen van grotere en internationalere bedrijven wordt makkelijker, managementvaardigheden wijzigen en er kan hechter met leveranciers en klanten worden samengewerkt. Ook kunnen plagen eerder, duurzamer of preciezer worden aangepakt of kan de kwaliteit van het eindproduct worden verbeterd. De voornaamste reden voor robotisering is de arbeidsproblematiek in de tuinbouw. Het wordt steeds lastiger om de arbeidsbehoefte door arbeidsmigranten in te laten vullen. Huisvesting is schaars en arbeidsmigranten komen van steeds verder weg. In de huidige situatie lopen de kosten op door onder meer de benodigde vergunningen, huisvesting, en training van medewerkers.

Aandeel agrarische bedrijven in Nederland dat aangeeft belemmeringen te ondervinden door een tekort aan arbeidskrachten



Bron: CBS Conjunctuurenquête, augustus 2022.

Rabobank

## Robotiseringstempo- en potentie naar gewastype

| Gewasgroep   | Potentiële wereldwijde hightech markt | Uitrolbaarheid naar low-/mid-tech markt en buitenteelt | Complexiteit van het gewas (vorm, type etc.) | Diversiteit binnen de gewasgroep qua arbeidstaken, manier van oogsten etc. | Overige factoren die bepalend kunnen zijn voor ontwikkeling en toepassing van robots en AI                                                                                | Eindoordeel |
|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tomaten      | ✓✓                                    | ✗                                                      | ✗                                            | ✗                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatief grote bedrijven</li> <li>• Aantrekkelijk voor investeerders</li> <li>• AI diverse roboticspelers actief</li> </ul>      | ✓✓          |
| Paprika's    | ✗                                     | ✗                                                      | ✗                                            | ✓                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paprikagewas is erg lastig voor robots</li> <li>• Relatief weinig hightech teelt</li> </ul>                                      | ✗           |
| Korngewassen | ✗                                     | ✗                                                      | ✗                                            | ✓                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatief veel lokale teelt</li> <li>• Lage productprijs</li> </ul>                                                               | ✗           |
| Sla          | ✓                                     | ✓                                                      | ✓✓                                           | ✓                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er zijn al vergaand geautomatiseerde teeltsystemen beschikbaar</li> </ul>                                                        | ✓✓          |
| Aardbeien    | ✗                                     | ✓                                                      | ✓                                            | ✓                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI diverse bedrijven actief in robotica</li> <li>• Grote bedrijven in teelt actief</li> </ul>                                    | ✓           |
| Snijbloemen  | ✗                                     | ✗                                                      | ✓                                            | ✗✗                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeer grote diversiteit</li> <li>• Hightech-teelt vooral in Nederland</li> </ul>                                                  | ✗           |
| Potplanten   | ✗                                     | ✓                                                      | ✓                                            | ✗✗                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er zijn al vergaand geautomatiseerde teeltsystemen beschikbaar</li> <li>• Een pot om het product helpt automatisering</li> </ul> | ✓✓          |

Bron: Gebruik van robots en kunstmatige intelligentie in de glastuinbouw. Rabobank, september 2022

# Nationale eiwittransitie biedt groeikansen

De Nationale Eiwitstrategie (NES) heeft als doel om de komende 5 tot 10 jaar de EU-zelfvoorzieningsgraad van nieuwe en plantaardige eiwitten te vergroten. Door in te zetten op de teelt van eiwitrijke gewassen, maar bijvoorbeeld ook alternatieve eiwitbronnen zoals kweekvlees, insecten en microbiële eiwitten moet de afhankelijkheid- en consumptie van dierlijke eiwitten afnemen.

In de NES wordt primair ingezet op het telen van typisch Nederlandse eiwitrijke gewassen, zoals aardappelen. Deze teelt is niet kansrijk om in kassen te telen. Echter: ook op eiwitrijke vlinderbloemigen wordt ingezet vanuit de NES. Denk hierbij bijvoorbeeld aan sojabonen. Dit gewas is een uitstekende bron van eiwit geschikt voor menselijke consumptie, maar bijvoorbeeld ook als diervoeding (wat nu voornamelijk nog uit Zuid-Amerika wordt geïmporteerd).

Het areaal sojabonen in 2022 lag op 185 hectare (zowel in open grond als in kasteelt), meer dan een verdubbeling ten opzichte van vorig jaar (80 hectare). Hiermee krabbelt het areaal weer wat omhoog. In 2020 kelderde de sojabonenteelt, door het oogst risico dat toenam door weersomstandigheden. Om deze (weers)onzekerheid tegen te gaan, is sojateelt in kassen interessant. Dit blijkt ook uit onderzoek van de WUR. Zij constateren dat gesloten teelt kan bijdragen aan de productie van eiwitten en aminozuren. Kassen en vertical farms worden al gebruikt om voedzame gewassen met verhoogde voedingswaarden (bijvoorbeeld mineralen of vitamines) te telen. De gesloten teelt van soja geeft de mogelijkheid om de productie te optimaliseren, de gewasbescherming te verbeteren en de productie te verhogen.

## **Niet alleen focus op teelt eiwitrijke gewassen vanuit de NES, ook belangrijke rol voor zaadveredeling**

De NES richt zich niet alleen op het telen van meer eiwitrijke gewassen, er is ook een belangrijke rol weggelegd voor zaadveredelende bedrijven. Hierin kan de Seed Valley een belangrijke rol spelen. Als wereldwijd marktleider in (door)ontwikkelen en versterken van gewassen, neemt de Seed Valley een belangrijke rol in bij het bereiken en verhogen van de eiwitgehalten in bestaande gewassen.

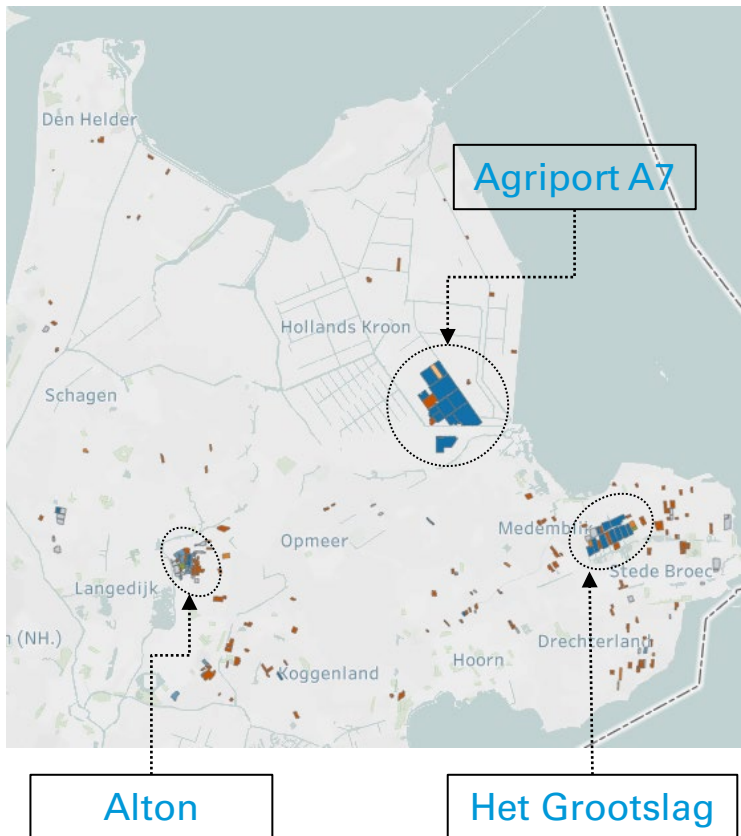


# Analyse concentratiegebieden & aanbod



# Greenport NHN

## Kaartweergave glasconcentratiegebieden en verspreid glas (rood)



## Inleiding analyse bestaande locaties

Glastuinbouw is in Noord-Holland geconcentreerd in aantal (duurzaam aangewezen) gebieden. Daarnaast komt ook verspreid veel glastuinbouw voor. De grootste concentratiegebieden zijn (1) het Noord-Hollandse deel van de Greenport Aalsmeer (gemeenten Amstelveen, Haarlemmermeer, Aalsmeer en Uithoorn) (2) Heemskerk Binnenduin, (3) de gebieden in de Greenport NHN en (4) de Seed Valley concentraties rond Enkhuizen en Warmenhuizen.

Drie gebieden binnen Greenport NHN: Het Grootslag, Agriport A7 en Alton. Agriport is modern, zeer grootschalig en gericht op groenteteelt. Het Grootslag telt vooral middelgrote kavels, kent een gemengde invulling (sierteelt, groenten en bollenbroei). Alton is kleinschaliger van opzet, is van oudsher vooral een sierteeltgebied maar kent ook een glasgroentebedrijf dat een cruciale afnemer is van het warmtenet. Greenport NHN is een gebied met 91.000 ha landbouwgrond, waar 15.000 tot 20.000 mensen een baan hebben in de primaire agri-sectoren. De totale oppervlakte glas in de Greenport NHN bedraagt 955 ha (inclusief verspreid glas).

De hele agrarische productiekolom is in de regio vertegenwoordigd. Zowel onderzoek & ontwikkeling, productie, afzet en organisatie, als verwerkende industrie (2 grote groenteverwerkingsbedrijven, die leveren aan 80% van de Nederlandse supermarkten) zijn aanwezig. Seed Valley rond Enkhuizen en Warmenhuizen biedt met 40 plantveredelingsbedrijven > 4.000 mensen werk.

# Algemene kenmerken concentratiegebieden

| Terrein                                                                                                   | Omvang<br>(netto<br>hectare<br>glas) | Werk-<br>gelegenheid*  | Arbeids-<br>intensiteit** | Primaire teelt                                                                                             | Opwek duurzame energie                                                                                                                                                                                                                                              | Leeftijd glas                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Agriport A7</b><br>   | 440 hectare                          | 765<br>(560 fte)       | 1,7 baan per<br>hectare   | Groenteelt<br>(tomaten en<br>paprika)                                                                      | 190.000 MWh van het<br>energievraagstuk wordt<br>opgevuld via eigen<br>warmtekraftkoppeling (WKK).<br>Ook wordt de restwarmte van 4<br>geothermie dubletten (64MW),<br>2 bioketels (33MW), hoge<br>temperatuur opslag (18MW) en<br>warmtepompen (10MW)<br>gebruikt. | Agriport A7 is jong en<br>up-to-date. Al het glas is<br>gebouwd ná 2000.                                                                    |
|                          | 95 hectare                           | 560 banen<br>(360 fte) | 5,9 baan per<br>hectare   | Snijbloem<br>(alstroemeria) &<br>potplant<br>(vetplant) &<br>zaadveredeling &<br>groenteteelt<br>(paprika) | Drietal bedrijven aangesloten op<br>warmtenet HVC. Hiermee wordt<br>circa 1/3 van de totale<br>energievraag gedekt met<br>duurzame warmte.                                                                                                                          | De kern van het gebied<br>bestaat voornamelijk uit<br>glas dat voor 2000 is<br>gebouwd. Rond 1990 zijn<br>de meeste vestigingen<br>gebouwd. |
| <b>Het Grootslag</b><br> | 195 hectare                          | 510 banen<br>(320 fte) | 2,6 baan per<br>hectare   | Groenteteelt<br>(paprika) &<br>snijbloem<br>(chrysant)                                                     | Circa 60% opgewekt via een<br>tweetal aardwarmtebronnen.<br>Voor vragen in de<br>winterpieklevering is een<br>biowarmte-centrale aanwezig.<br>Deze draait circa 3.000 uur per<br>jaar, vooral in de winterperiode.                                                  | Circa 75% van het glas<br>heeft een bouwjaar ná<br>2000. Glas in het<br>noordwestelijke deel<br>stamt uit 1990.                             |

\* Bron: Glasmonitor Noord-Holland, 2023

\*\* Hier zijn de uitzendkrachten niet in meegenomen

# Verhouding concentratiegebieden versus vrijstaand glas

De drie concentratiegebieden binnen de Greenport NHN huisvesten het merendeel van de glastuinbouwactiviteiten en de hieraan binnen de regio. Van de in totaal circa 970 hectare netto glas in de regio, is circa 730 hectare gevestigd binnen de concentratiegebieden (circa 75%).

Wat betreft de werkgelegenheid ziet de verhouding tussen glastuinbouwconcentratiegebieden en verspreid liggend glas er anders uit. Van de in totaal 3.850 banen bij glastuinbouwbedrijven binnen de Greenport NHN, zijn er circa 1.750 gevestigd binnen de concentratiegebieden (circa 45%). Veel bedrijven in het buitengebied (zoals een broeierij) hebben natuurlijk ook medewerkers die niet in de kas werken, maar op de bollenvelden buiten.

Qua teelt zijn de concentratiegebieden sterk gespecialiseerd in de groenteteelt, terwijl het verspreid glas zich voornamelijk richt op de snijbloemteelt. Alton is een concentratiegebied voor sierteelt en paprikateelt.

| Concentratiegebieden                                            | Verspreid glas                                                | totaal                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1.190 hectare bruto<br>730 hectare netto<br>0 hectare onbebouwd | 720 hectare bruto<br>240 hectare netto<br>0 hectare onbebouwd | 1.910 hectare bruto<br>970 hectare netto<br>0 hectare onbebouwd |
| 50 bedrijven<br>1.750 banen<br>1.250 fte                        | 135 bedrijven<br>2.100 banen<br>1.950 fte                     | 185 bedrijven<br>3.850 banen<br>3.200 fte                       |

Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

## Teelt naar hectare concentratiegebieden

Oppervlakte netto glas (ha.) per productgroep/ teelt

|                       |                          |       |
|-----------------------|--------------------------|-------|
| Groenteteelt          | Tomaat                   | 352,0 |
|                       | Paprika                  | 259,9 |
|                       |                          |       |
| Snijbloemen           | Chrysant                 | 15,0  |
|                       | Lelie                    | 12,1  |
|                       | Alstroemeria             | 10,0  |
|                       | Freesia                  | 5,9   |
|                       | Tulp                     | 5,5   |
|                       | Snijbloemen verscheide.. | 0,9   |
|                       |                          |       |
| Uitgangsmateriaal     | Uitgangsmateriaal groe.. | 34,4  |
|                       | Uitgangsmateriaal bloe.. | 14,4  |
| Groene potplanten     | Vetplanten/cactus        | 9,4   |
|                       | Groene potplanten vers.. | 2,0   |
| Bloeiende potplanten  | Cyclaam                  | 3,0   |
|                       | Orchidee (pot)           | 1,7   |
| Tuinplanten meerjarig | Boomkwekerijproducten    | 4,6   |
| Onbekend/ leegstand   | Onbekend/leegstand       | 0,5   |
| Overige teelten       | -                        | 0,0   |

## Teelt naar hectare verspreid glas (NHN)

Oppervlakte netto glas (ha.) per productgroep/ teelt

|                             |                           |      |
|-----------------------------|---------------------------|------|
| Snijbloemen                 | Tulp                      | 57,3 |
|                             | Lelie                     | 33,9 |
|                             | Snijbloemen overige       | 22,5 |
|                             | Chrysant                  | 21,3 |
|                             | Snijbloemen verscheide..  | 16,5 |
|                             | Freesia                   | 6,4  |
|                             | Orchidee (snij)           | 4,6  |
|                             | Hortensia                 | 2,9  |
| Uitgangsmateriaal           | Uitgangsmateriaal groe..  | 22,3 |
|                             | Uitgangsmateriaal bloe..  | 16,0 |
|                             | Uitgangsmateriaal boo..   | 0,7  |
| Groene potplanten           | Vetplanten/cactus         | 11,7 |
| Bloeiende potplanten        | Kalanchoe                 | 5,0  |
|                             | Bloeiende potplanten ve.. | 3,9  |
|                             | Orchidee (pot)            | 2,0  |
| Groenteteelt                | Groenteteelt verscheide.. | 6,9  |
|                             | Groenteteelt overige      | 3,1  |
| Tuinplanten eenjarig        | Perkplanten               | 1,9  |
| Fruittesteelt (zacht fruit) | Fruit                     | 1,8  |



# Agriport

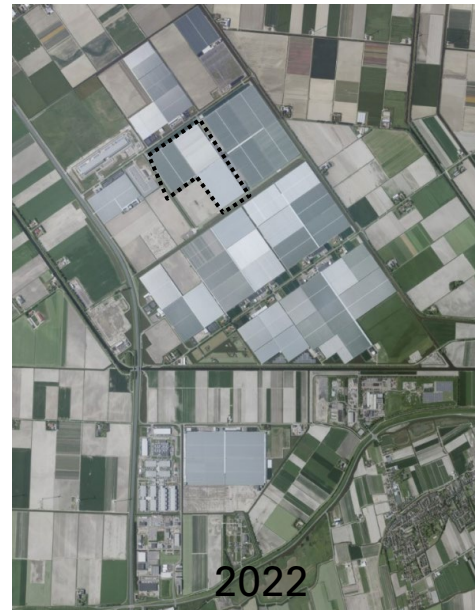
De Agriport ligt aan de A7 bij Middenmeer (gemeente Hollands Kroon). Het is een relatief jong glastuinbouwconcentratiegebied met als doelgroep grootschalige glastuinbouwbedrijven (>60 hectare glasareaal). Het bestemmingsplan Agriport 1 biedt ruimte aan glastuinbouw en enkele datacenters. Buiten het glastuinbouwconcentratiegebied schept het bestemmingsplan ruimte voor agribusiness en andere (regionale) bedrijvigheid.

De concurrentiepositie van Agriport is zeer sterk te noemen: agglomeratievoordelen, grote kavels, klimaat en mogelijkheid tot gebruik van elkaars reststromen zijn op Agriport zo groot dat de kosten voor bedrijven hier het laagst zijn. De schaalvoordelen bieden daarnaast de mogelijkheid tot optimalisatie van opbrengsten.





## Ontwikkeling Agriport de afgelopen 10 jaar



De ontwikkeling en groei van de Agriport de afgelopen 10 jaar is goed waarneembaar. De voornaamste groei van het glastuinbouwgebied bevindt zich ten noorden van het Wagenpad. Ook is de grote schaal van de glastuinbouwsector goed te zien in deze ontwikkeling. De gemiddelde omvang van één kas kan oplopen tot ruim 50 hectare. Zo omvat de uitbreiding van Combivliet (2019, gearceerd weergegeven op de rechter afbeelding) circa 40 hectare.

# Agriport: type bedrijvigheid & werkgelegenheid

De omvang van Agriport omvat ruim 700 bruto hectare. Hiervan is circa 440 hectare in gebruik voor daadwerkelijk glastuinbouw. Uit een inventarisatie vanuit het Ontwikkelingsbedrijf blijkt dat er op de Agriport nog circa 70 hectare uitgeefbaar is op het terrein.

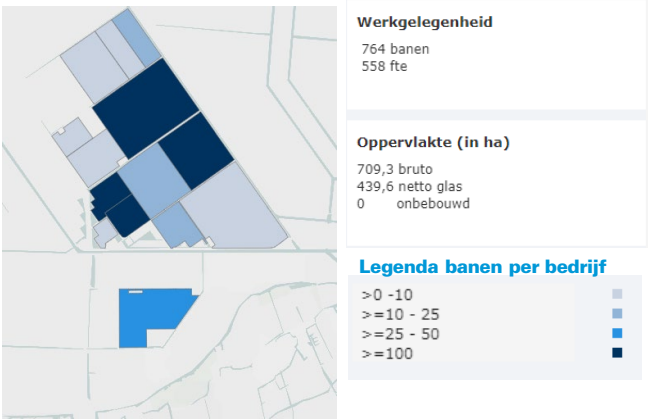
In totaal werken er circa 760 mensen op de Agriport. Gecombineerd zijn dit circa 560 fte. De groenteteelt is hoofdverantwoordelijk voor het genereren van werkgelegenheid op Agriport. Het kweken van tomaten levert veruit de meeste banen op dit terrein: dit gaat over 718 banen (95%). De data is afkomstig uit de LISA, het kan zijn dat (tijdelijke) uitzendkrachten niet of onvoldoende zijn opgenomen in deze cijfers.

Kijken we naar de indirecte werkgelegenheid als gevolg van uitbesteedde werkzaamheden van de op de Agriport gevestigde bedrijvigheid, dan zien we een indirecte werkgelegenheid van circa 200 banen.

Werkgelegenheid (aantal banen) per productgroep/ teelt

|                 |                          |     |
|-----------------|--------------------------|-----|
| Groenteteelt    | Tomaat                   | 718 |
|                 | Paprika                  | 45  |
| Snijbloemen     | Snijbloemen verscheide.. | 1   |
| Overige teelten | -                        | 1   |

## Aantal banen per vestiging



Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

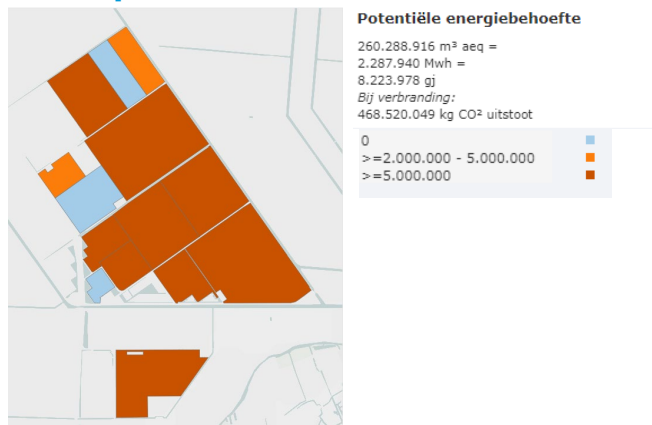
# Agriport: energie

De potentiële energiebehoefte ligt in de groenteteelt het hoogst. Het kweken van tomaten heeft verreweg de meeste energie in vergelijking met andere productgroepen.

De energiebehoefte bestaat uit elektriciteit, warmte en CO<sub>2</sub>. Voor warmte zijn diverse duurzame bronnen ontwikkeld en gerealiseerd. Zo zijn er 4 aardwarmte-dubbelten aanwezig (64MW), 2 bioketels (33MW), Hoge Temperatuur Opslag in de bodem (18MW) en zijn er diverse warmtepompen geïnstalleerd (ca. 10MW).

Hiermee wordt ongeveer 50% van de warmtebehoefte (en 25% van de totale energiebehoefte) duurzaam opgewekt.

## Potentiële energiebehoefte per vestiging (m<sup>3</sup> aeq)



Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

# Agriport: bouwjaren

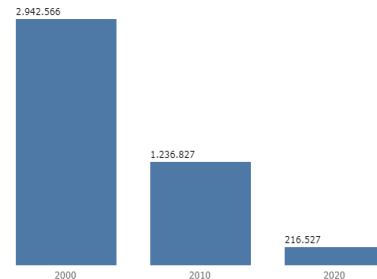
Het aandeel recent glas is hoog op de Agriport. Al het glas op de Agriport heeft een bouwjaar later dan het jaar 2000. circa 30% is na 2010 ontwikkeld. Er is dus sprake van een relatief nieuw gebied.

Kassen zijn na 15-20 jaar bedrijfseconomisch afgeschreven. Tenzij er voortdurend in wordt geïnvesteerd, zoals in ontvochtigingssystemen, led verlichting en andere zaken. Technisch kunnen de kassen 30 jaar mee. Hiermee is Agriport naar verwachting – gekeken vanuit de leeftijd van het glas – relatief duurzaam.

## Aandeel recent glas per vestiging (later dan 2000)



Ontwikkeling teelt areaal netto glas in m<sup>2</sup>



Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

# Alton

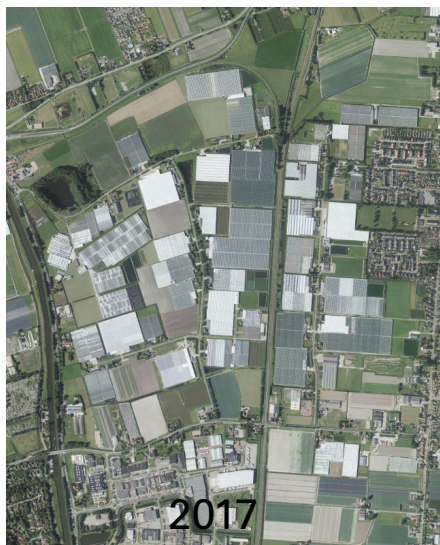
Het Alton glastuinbouwgebied ligt in de gemeente Dijk en Waard. Alton is het oudste van de drie glastuinbouwconcentratiegebieden in NHN. Het gebied is in de jaren '70 en '80 ontwikkeld. Het gebied kenmerkt zich door een relatief kleine schaalgrootte. Het Altongebied is circa 240 hectare groot en heeft een glasareaal van circa 95 hectare. In het gebied zijn vooral sierteeltbedrijven gevestigd. Geteelde producten zijn alstroemeria's, chrysanten, freesia's, lelies, stelitzia's en tulpen. Daarnaast vindt er zaadvermeerdering plaats, zijn er diverse potplantenkwekerijen gevestigd en is er één paprikateler in het gebied actief. Tot slot zijn er twee weefselkweekbedrijven gevestigd, die in kunstmatige voedingsbodems basispartijen kweken die vervolgens overal op de wereld vermeerderd worden. In Alton is de sierteeltsector dus van zaadje tot eindproduct aanwezig.

Bron: Noord-Holland Noord (2020).





## Ontwikkeling Alton de afgelopen 10 jaar





# Alton: type bedrijvigheid & werkgelegenheid

De omvang van Alton omvat circa 200 bruto hectare. Hiervan is circa 95 hectare in gebruik voor daadwerkelijk glastuinbouw. Er is binnen het gebied geen uitteefbaar glastuinbouwgebied.

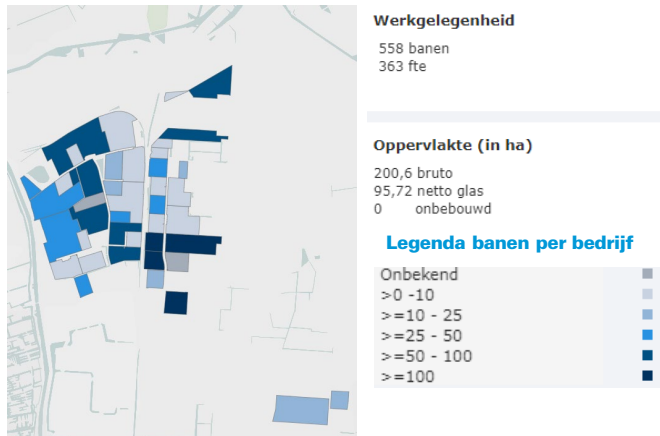
In totaal werken er circa 560 mensen op de Alton. Gecombineerd zijn dit circa 360 fte. De snijbloemteelt is hoofdeverantwoordelijk voor het genereren van werkgelegenheid op de Alton. Het kweken en verwerken / exporteren van snijbloemen levert vrijwel alle banen Alton.

Kijken we naar de indirecte werkgelegenheid als gevolg van uitbesteedde werkzaamheden van de op de Alton gevestigde bedrijvigheid, dan zien we een indirecte werkgelegenheid van circa 100 banen.

Werkgelegenheid (aantal banen) per productgroep/ teelt

|                       |                          |     |
|-----------------------|--------------------------|-----|
| Snijbloemen           | Alstroemeria             | 207 |
|                       | Lelie                    | 23  |
|                       | Snijbloemen verscheide.. | 2   |
|                       | Freesia                  | 2   |
|                       | Chrysant                 | 1   |
| Uitgangsmateriaal     | Uitgangsmateriaal bloe.. | 297 |
|                       | Uitgangsmateriaal groe.. | 47  |
| Groene potplanten     | Vetplanten/cactus        | 83  |
|                       | Groene potplanten vers.. | 27  |
| Tuinplanten meerjarig | Boomkwekerijproducten    | 71  |
| Groenteteelt          | Paprika                  | 2   |
| Onbekend/ leegstand   | Onbekend/leegstand       | 3   |

## Aantal banen per vestiging



Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

# Alton: energie

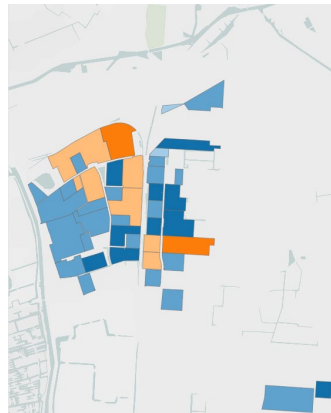
In 2014 is door de Wageningen UR een energieonderzoek uitgevoerd. Daaruit bleek dat in het Altongebied een derde van het totale energieverbruik in de voormalige gemeente Heerhugowaard plaats vindt.

Door intensieve samenwerking tussen NH Paprika, HVC en Ontwikkelingsbedrijf NHN is er een leveringscontract gemaakt tussen HVC en NH Paprika. Inmiddels zijn drie bedrijven(NH paprika, Gootjes en Amigo Plant) op Alton aangesloten op warmtenetten. is een gasverbruik van 5.500.000m3 aardgasequivalent verduurzaamd, waarmee 9.900 ton CO2-uitstoot per jaar vermeden wordt.

Potentiële energiebehoefte (m³ aeq) per productgroep/ teelt

|                       |                          |  |
|-----------------------|--------------------------|--|
| Snijbloemen           | Alstroemeria             |  |
|                       | Lelie                    |  |
|                       | Chrysant                 |  |
|                       | Freesia                  |  |
|                       | Snijbloemen verscheide.. |  |
| Groenteteelt          | Paprika                  |  |
| Uitgangsmateriaal     | Uitgangsmateriaal bloe.. |  |
|                       | Uitgangsmateriaal groe.. |  |
| Groene potplanten     | Vetplanten/cactus        |  |
|                       | Groene potplanten vers.. |  |
| Tuinplanten meerjarig | Boomkwekerijproducten    |  |
| Onbekend/ leegstand   | Onbekend/leegstand       |  |

## Potentiële energiebehoefte per vestiging (m3 aeq)



Potentiële energiebehoefte

22.685.154 m³ aeq =  
199.403 Mwh =  
716.751 gj  
Bij verbranding:  
40.833.276 kg CO² uitstoot

Legenda energiebehoefte per bedrijf

0  
 >0 - 500.000  
 >=500.000 - 1.000.000  
 >=1000.000 - 2.000.000  
 >=2.000.000 - 5.000.000

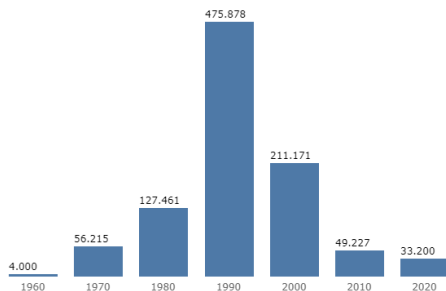
Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

# Alton: bouwjaren

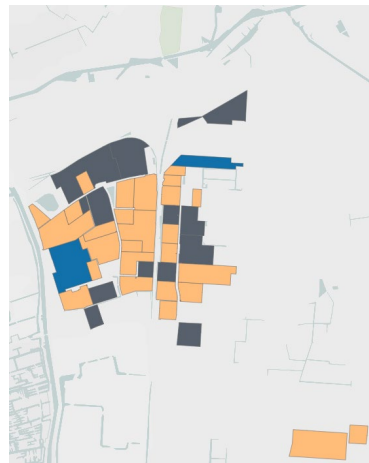
Het aandeel recent glas is laag in het Alton gebied. De kern van het gebied bestaat voornamelijk uit glas dat voor 2000 is gebouwd. Rond 1990 zijn de meeste vestigingen gebouwd. Bedrijven die na 2000 zijn gebouwd liggen vooral aan de rand van het gebied.

Binnen Alton is ruimte om te herontwikkelen. In totaal is circa 26 hectare verouderde kassen/stoppers op termijn beschikbaar. Om aanbod te creëren is het wel nodig om verouderde kassen op te kopen, te saneren en bestaande, niet-courante kavels te herontwikkelen tot courante kavels voor nieuwe bedrijven.

Ontwikkeling teelt areaal netto glas in m²



## Aandeel recent glas per vestiging



Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

## Herontwikkeling Alton leidt tot investeringsimpuls

Uit de gebiedsvisie Alton (30 mei 2017) blijkt dat er een ruimtebehoefte is van 14 tot 39 hectare. Hiertoe is in 2018 de begrenzing van het glastuinbouwgebied aangepast en uitgebreid met Alton III (deel ten zuiden van de Hasselaarsweg). Groeiende bedrijven hebben de afgelopen 5 jaar posities overgenomen van stoppende bedrijven en/of huren deze locaties. Dat heeft op 7 plekken in het gebied plaatsgevonden de afgelopen 5 jaar. Alton III wordt momenteel door de gemeente Dijk en Waard ontwikkeld en zal naar verwachting in 2025 op de markt komen.

| Ruimtevragers       |                        |
|---------------------|------------------------|
| Uitbreiders         | 10-15 ha               |
| Verplaatsters       | 25-35 ha               |
| Nieuwvestigers      | 5-15 ha                |
| <b>Totale vraag</b> | <b>40-65 ha</b>        |
| Stoppers            | 26 ha                  |
| <b>Saldo</b>        | <b>14-39 ha tekort</b> |

Bron: gebiedsvisie Alton 2017

# Het Grootslag

Het Grootslag ligt nabij Andijk/Wervershoof, vlakbij het IJsselmeer en is sinds 1999 als glastuinbouw-concentratiegebied in ontwikkeling. Door de opwaardering van de N307 (Westfriesiaweg) is het gebied beter bereikbaar geworden.

De afgelopen jaren zijn de nog uitgeefbare hectares glas op het Grootslag ontwikkeld. Hiermee is er op het terrein geen ruimte voor nieuwe ontwikkeling meer. Tot slot voldoet Het Grootslag nu al aan de klimaatdoelen van 2030. Dit heeft het gebied te danken aan een warmtenet met aardwarmtebronnen en een biomassa-installatie. Hiermee loopt het gebied jaren voor op andere glastuinbouwgebieden.



## Ontwikkeling Het Grootslag de afgelopen 10 jaar



De ontwikkeling en groei van Het Grootslag is met name sinds 2017 goed waarneembaar. De afgelopen 5 jaar is het volledige concentratiegebied uitgegeven aan tuinders. Ook op het Grootslag is de schaalvergroting goed waarneembaar: de gemiddelde omvang van de kassen die sinds 2017 zijn gebouwd (voornamelijk op het zuidoostelijke deel) is circa 20 hectare.



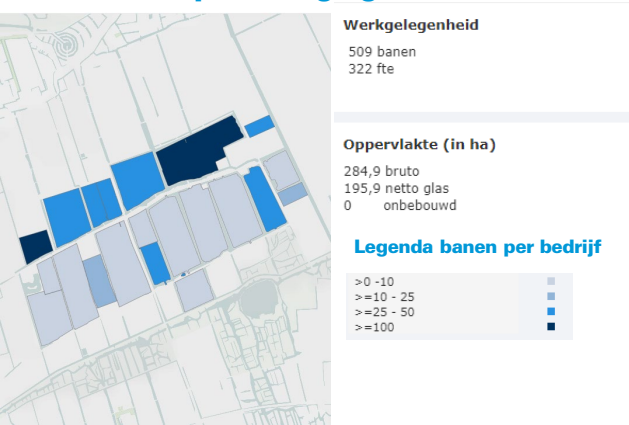
# Het Grootslag: werkgelegenheid

De omvang van het Grootslag omvat circa 280 bruto hectare. Hiervan is circa 195 hectare in gebruik als netto teeltareaal onder glas. Er is binnen het gebied geen uitgeefbaar glastuinbouwgebied.

In totaal werken er circa 510 mensen op het Grootslag. Gecombineerd zijn dit circa 320 fte. De groenteteelt is hoofverantwoordelijk voor het genereren van werkgelegenheid op het Grootslag, maar ook de snijbloemteelt heeft een significant aandeel in het ruimtegebruik en werkgelegenheid.

Kijken we naar de indirecte werkgelegenheid als gevolg van uitbesteedde werkzaamheden van de op het Grootslag gevestigde bedrijvigheid, dan zien we een indirecte werkgelegenheid van circa 90 banen.

## Aantal banen per vestiging



Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

### Werkgelegenheid (aantal banen) per productgroep/ teelt

|                       |                            |     |
|-----------------------|----------------------------|-----|
| Groenteteelt          | Paprika                    | 167 |
|                       | Tomaat                     | 47  |
| Uitgangsmateriaal     | Uitgangsmateriaal bloeiend | 109 |
|                       | Uitgangsmateriaal groeiend | 43  |
| Snijbloemen           | Chrysant                   | 69  |
|                       | Tulp                       | 47  |
| Tuinplanten meerjarig | Boomkwekerijproducten      | 22  |
| Bloeiende potplanten  | Orchidee (pot)             | 3   |
|                       | Cyclaam                    | 2   |

# Het Grootslag: energie

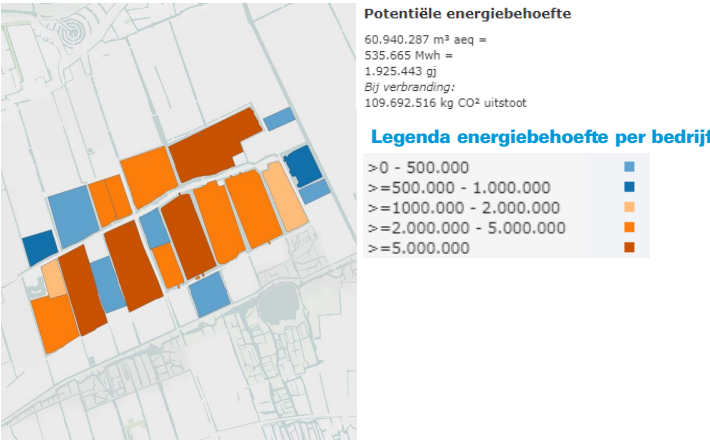
Er is door de glastuinbouwondernemers het initiatief genomen om geothermie te gaan gebruiken voor de verwarming van de kassen. Hiermee worden de aangesloten bedrijven verder verduurzaamd met minder gasverbruik en een lagere CO2 uitstoot per product tot gevolg. Ook is er een CO2-net gerealiseerd.

Inmiddels heeft ECW Energy twee aardwarmtedoubletten (in totaal 32MWth) gerealiseerd in het gebied, waarop 10 glastuinbouwbedrijven zijn aangesloten. Hiermee wordt voor meer dan 60% in de warmtebehoefte van het terrein voorzien. Op termijn kunnen mogelijk ook andere projecten worden aangesloten op het warmtenet van ECW.

Voor winterpieklevering is ook een biowarmte-energiecentrale op het warmtenet aangesloten en wordt gebruik gemaakt van warmtepompen om de aardwarmte verder uit te koelen.

| Potentiële energiebehoefte (m³ aeq) per productgroep/ teelt |                          |  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| Groenteteelt                                                | Paprika                  |  |
|                                                             | Tomaat                   |  |
| Snijbloemen                                                 | Chrysant                 |  |
|                                                             | Tulp                     |  |
| Bloeiende potplanten                                        | Orchidee (pot)           |  |
|                                                             | Cyclaam                  |  |
| Uitgangsmateriaal                                           | Uitgangsmateriaal bloe.. |  |
|                                                             | Uitgangsmateriaal groe.. |  |
| Tuinplanten meerjarig                                       | Boomkwekerijproducten    |  |

## Potentiële energiebehoefte per vestiging (m3 aeq)



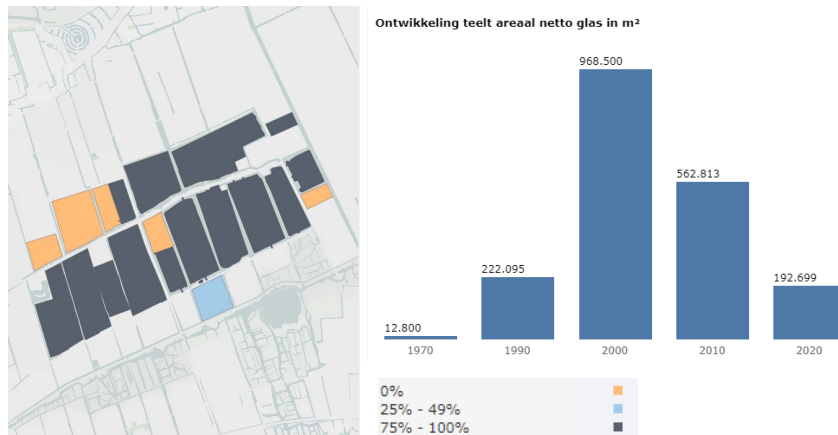
Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

# Het Grootslag: bouwjaren

Het gebied Grootslag is relatief nieuw. Vrijwel al het glas is na 2000 ontwikkeld, waarbij circa 40% een bouwjaar ná 2010 heeft.

Hiermee is het Grootslag naar verwachting – gekeken vanuit de leeftijd van het glas – relatief duurzaam.

## Aandeel recent glas per vestiging



Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

# Prognose ruimte vraag glastuinbouw

# Uitgangspositie: areaal in de raming

Belangrijke uitgangspositie bij het ramen van de toekomstige ruimtebehoefte, is het huidige areaal glastuinbouw en het voornamelijk gebruik van deze locaties. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Glasmonitor van de provincie Noord-Holland.

Het totale (netto) oppervlakte glas binnen de Greenport NHN\* bedraagt circa 975 hectare. Hiervan is circa 930 hectare (95%) in gebruik voor de teelt (en zaadveredeling) van groente- en snijbloemen. Circa 50 hectare (5%) is in gebruik voor overige teelt (zoals tuin- en potplanten).

## Type teelt in hectare naar deelgebied

| Locatie              | Groenteteelt<br>(inclusief groente-<br>zaadveredeling) | Snijbloemteelt<br>(inclusief snijbloem-<br>zaadveredeling) | Overig (tuin- en<br>potplanten)<br>(inclusief overige<br>zaadveredeling) |
|----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Concentratiegebieden | 645 hectare                                            | 67 hectare                                                 | 21 hectare                                                               |
| Verspreid glas       | 35 hectare                                             | 180 hectare                                                | 28 hectare                                                               |
| Totaal               | 680 hectare                                            | 247 hectare                                                | 49 hectare                                                               |

Bron: Glasmonitor Provincie Noord-Holland (2023)

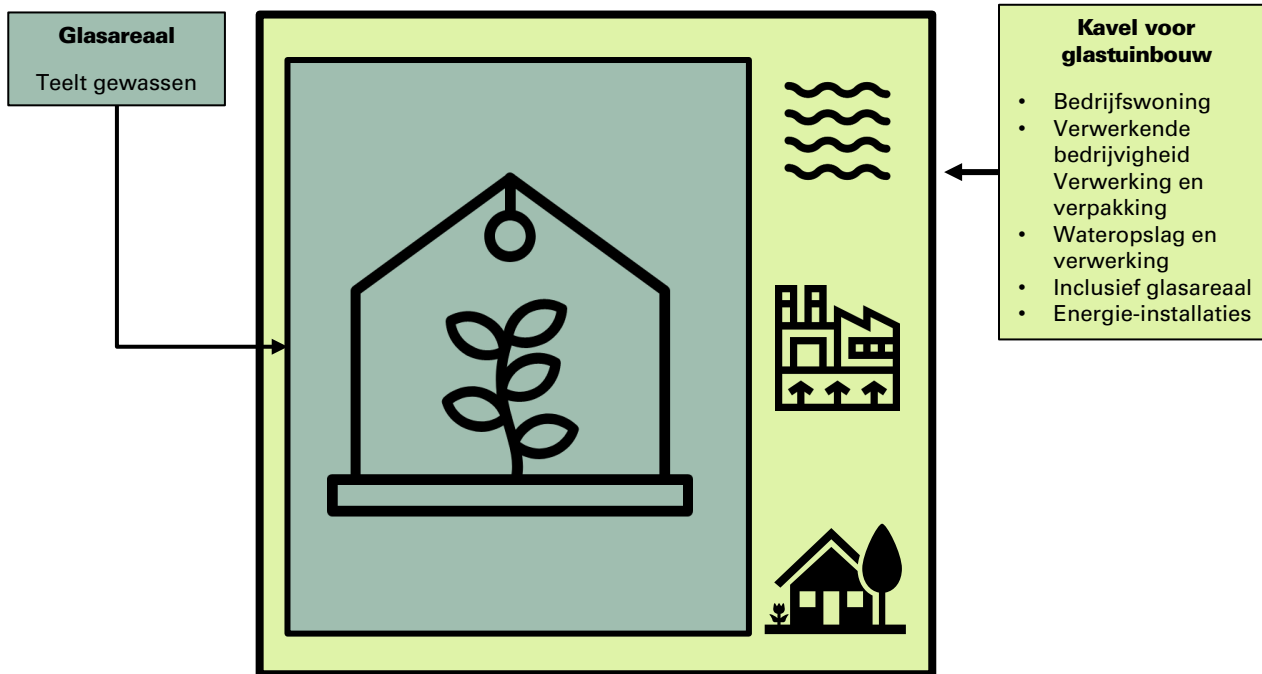
### Ook gebruik gemaakt van CBS landbouwtellingen, maar met kanttekening

Voor het bepalen van de toekomstige ruimtevraag, is ook gebruik gemaakt van de CBS-landbouwtellingen, op basis van het netto oppervlakte kassen, opgegeven door bedrijven zelf. Hiervan is bekend dat deze opgave en registratie niet altijd zorgvuldig plaats vindt. Registratie gebeurt op het adres van de hoofdvestiging, waardoor in de praktijk veel kassen in Noord-Holland bij de hoofdvestiging in het Westland zijn geregistreerd. We hanteren daarom de hectares vanuit de Glasmonitor en niet de netto getallen vanuit de CBS-landbouwtellingen. De landbouwtellingen worden wel gebruikt om de (historische) trendlijn te kunnen bepalen.

\* De gemeenten Bergen, Den Helder, Dijk en Waard, Drechterland, Enkhuizen, Hollands Kroon, Medemblik, Opmeer, Schagen en Stede Broec



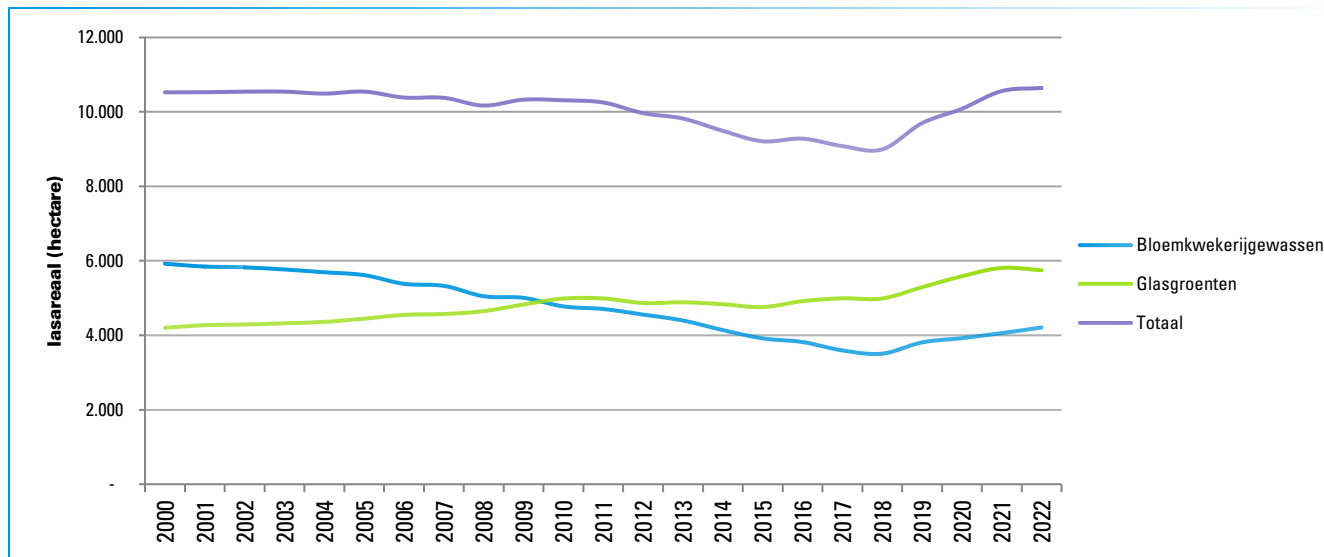
## Uitgangspositie: wat ramen we?



De gehanteerde vuistregel voor het bepalen van de totale benodigde ruimte voor de glastuinbouw = glasareaal x 1,5\*. Hiermee is dezelfde vuistregel als de prognose uit 2018 gehanteerd. Dit op basis van een inschatting vanuit de marktconsultatie (16 april 2018). Hierin is voor oudere gebieden (zoals Alton) uitgegaan van een verhouding van 1:1,6-1,7. Op Agriport (en iets minder mate Het Grootslag) is sprake van een (zeer) efficiënte verkaveling. Hier is 1:1,5 in de meest optimale situatie mogelijk. Vanwege de zeer grote omvang van de nieuwere gebieden Agriport en Het Grootslag in relatie tot Alton, lijkt een gemiddelde verhouding van 1:1,5 voor NHN (zeker voor toekomstige uitbreidingen) realistisch.



# Trend 2000-2022 Nederland

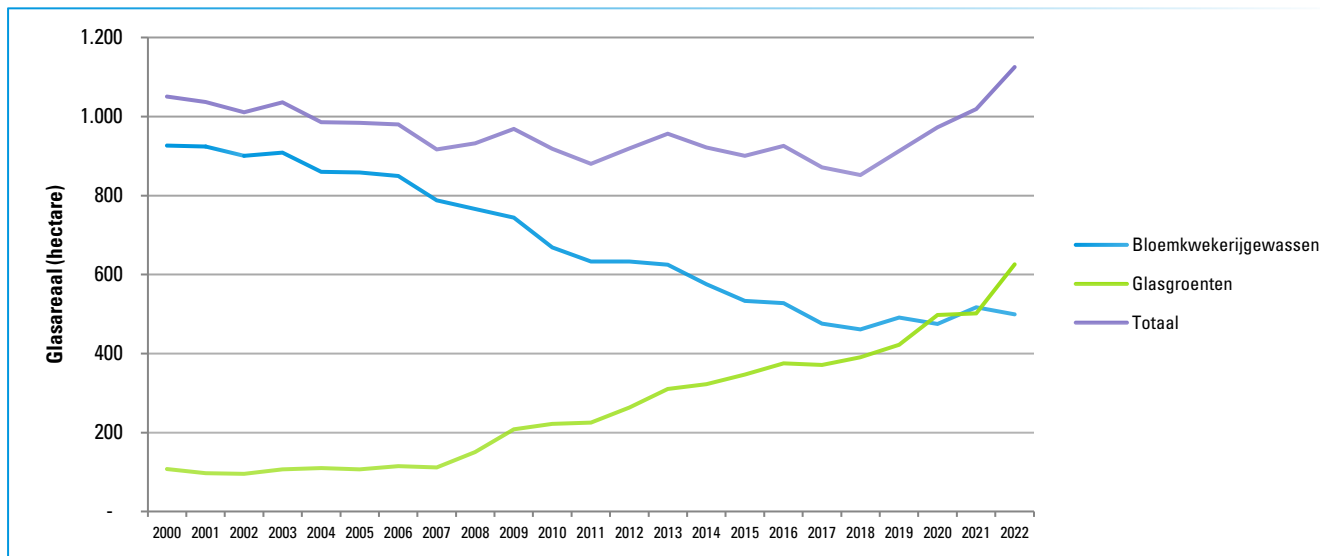


Bron: CBS Landbouwtelling, 2023. Bewerking Stec Groep

Op basis van de CBS cijfers zien we dat tussen 2000 en 2022 het totale oppervlakte glasareaal in heel Nederland lichtelijk is toegenomen. In totaal nam het totale areaal in deze periode toe met circa 150 hectare.

Het landelijk areaal bloemkweekgewassen daalde met circa 30% (afname van ruim 1.700 hectare), terwijl landelijk gezien het areaal glasgroenten met circa 35% juist sterk groeide (een toename van circa 1.550 hectare).

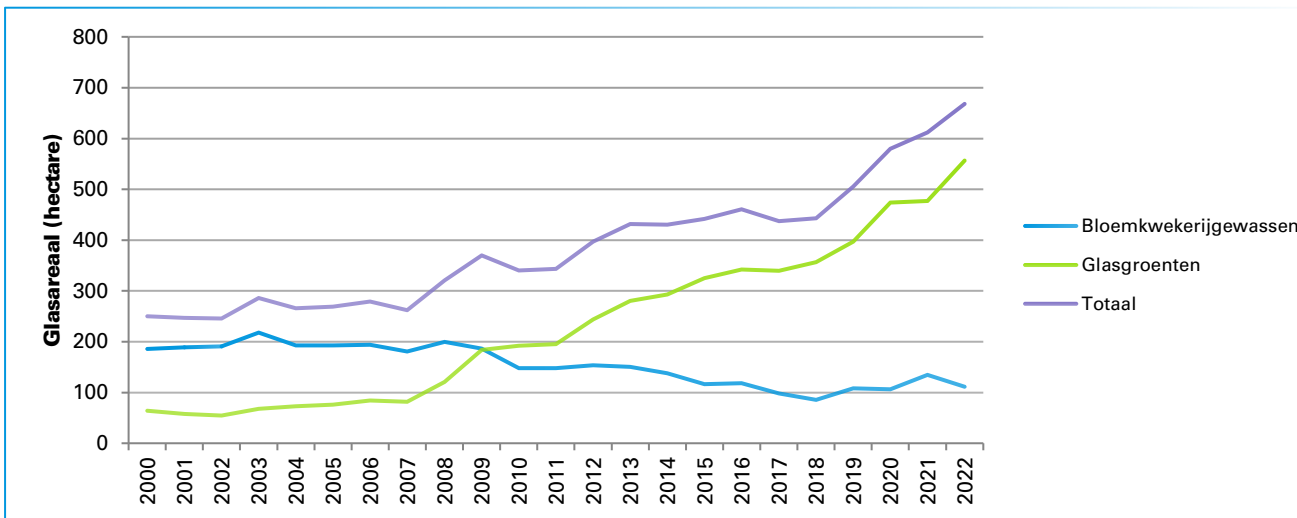
# Trend 2000-2022 Noord-Holland



Bron: CBS Landbouwteiling, 2023. Bewerking Stec Groep

Op basis van de CBS cijfers constateren we dat tussen 2000 en 2022 het totale oppervlakte glasareaal in Noord-Holland met 7,5% is toegenomen. Het areaal bloemgewassen nam in deze periode met bijna 430 hectare af, een krimp van 50%. Het areaal glasgroenten nam in dezelfde periode juist met circa 520 hectare toe, een toename van bijna 600%. Dit is grotendeels toe te schrijven aan de ontwikkeling van Agriport A7 en Het Grootslag. Hier hebben zich vooral glasgroentebedrijven gevestigd en doorontwikkeld.

## Trend 2000-2022 Kop van Noord-Holland\*



Bron: CBS Landbouwteiling, 2023. Bewerking Stec Groep

Op basis van de CBS cijfers constateren we dat tussen 2000 en 2022 het totale oppervlakte glasareaal in de COROP-regio Kop van Noord-Holland-Noord met ruim 60% is toegenomen. Het areaal bloemgewassen nam in deze periode met circa 40% af, terwijl het areaal glasgroenten in dezelfde periode juist met ruim 800% toenam (+ circa 500 hectare).

De kop van Noord-Holland volgt hiermee de nationale en provinciale trendlijn van afnemend areaal bloemkwekerijen en juist een (sterke) toename van het aantal glasgroenten. Uiteraard speelt de ontwikkeling van de Agriport hierin een belangrijke rol. In heel Nederland nam het areaal glasgroenten met ruim 1.550 hectare toe, circa één derde hiervan vestigde zich in de Kop.

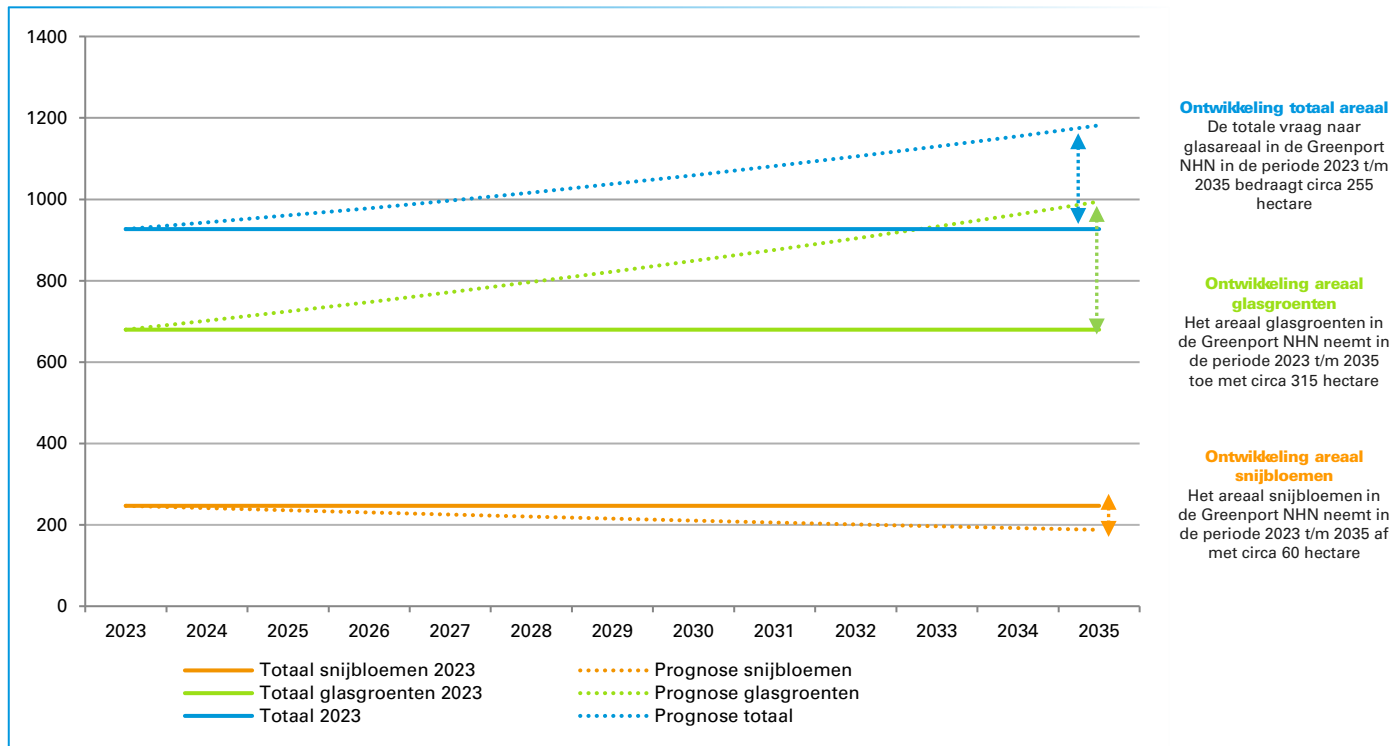
\* De gemeenten Den Helder, Drechterland, Enkhuizen, Hollands Kroon, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec en Texel

# Prognose vraag: uitgangspunten

- De geprognosticeerde ruimtevraag omvat de totale ruimtevraag vanuit de glastuinbouwsector in de Greenport NHN, vanuit zowel bedrijvigheid in de concentratiegebieden als verspreid glas.
- We trekken de historische trend (% groei) uit de CBS cijfers door.
- De gekozen periode (2000-2022) geeft een goede periode van economische onzekerheid en laagconjunctuur (2002-2003, 2009 t/m 2013 en 2020) en economische hoogconjunctuur (2004 t/m 2007, 2014 t/m 2019 en 2021-2022). Hiermee wordt over de conjunctuurgolven een langjaarlijks gemiddelde gegeven.
- Op basis van de historische trendlijn en ontwikkeling, zien we (over een periode van 24 jaar) de volgende jaarlijkse ontwikkeling (in netto areaal):
  - Ontwikkeling areaal glasgroenten: +3,2%
  - Ontwikkeling areaal snijbloemen: -2,3%
- We ramen zodoende de uitbreidingsvraag aan glasareaal/kavels. Hierin zijn op basis van de historische ontwikkeling meegenomen:
  - Opheffingen (maar ook eventuele groei) van solitaire bedrijven
  - Verplaatsters die van buiten NHN komen en zich in de regio vestigen (bijvoorbeeld uit Westland)
  - Verplaatsters van binnen de regio als deze bij verplaatsing en uitbreiden in omvang
  - Doorgroei van eerder gevestigde bedrijven in concentratiegebieden
- **We passen de trends toe op het huidige glasareaal van circa 980 hectare en uitgaande van de huidige verdeling glasgroenten (680 hectare) en snijbloemen (250 hectare). Hierbij gaan we er van uit dat het areaal overige teelt (50 hectare) relatief gelijk blijft en dus geen impact heeft op de toekomstige behoefte.**

# Verwachte langjaarlijkse groei t/m 2035

Op basis van historische ontwikkeling (trendarme ontwikkeling)



# Prognose trendarme ruimtevraag

## Verwachte ruimtevraag glasareaal naar teelttype

|                                                                           | Areaal<br>snijbloemen | Areaal<br>glasgroenten | Areaal overig | Totaal glasareaal |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| Glasareaal 2023                                                           | 250 hectare           | 680 hectare            | 50 hectare    | 980 hectare       |
| Glasareaal 2035                                                           | 190 hectare           | 990 hectare            | 50 hectare    | 1.250 hectare     |
| Totaal ontwikkeling<br>ruimtevraag glasareaal                             | -60 hectare           | +310 hectare           | 0 hectare     | +250 hectare      |
| Totale verwachte<br>ruimtevraag<br>glastuinbouw periode<br>2023 t/m 2035* | -90 hectare           | +470 hectare           | 0 hectare     | +380 hectare      |

De prognose van de verwachte ruimtevraag voor de glastuinbouw in de Greenport NHN in de periode 2023 t/m 2035 bedraagt circa 380 hectare. We verwachten een verdere afname van het areaal snijbloemen, terwijl het areaal glasgroenten verder zal toenemen.

De geprognosticeerde 380 hectare is trendarm: er is nog geen rekening gehouden met de (ruimtelijke) impact van de in hoofdstuk B opgenomen trends en ontwikkelingen. De ruimtelijke impact van deze trends op de geprognosticeerde ruimtevraag wordt weergegeven in de volgende slides.

\*De gehanteerde vuistregel voor het bepalen van de totale benodigde ruimte voor de glastuinbouw = glasareaal x 1,5\*. Hiermee is dezelfde vuistregel als de prognose uit 2018 gehanteerd. Dit op basis van een inschatting vanuit de marktconsultatie (16 april 2018). Hierin is voor oudere gebieden (zoals Alton) uitgegaan van een verhouding van 1:1,6-1,7. Op Agriport (en iets minder mate Het Grootslag) is sprake van een (zeer) efficiënte verkaveling. Hier is 1:1,5 in de meest optimale situatie mogelijk. Vanwege de zeer grote omvang van de nieuwere gebieden Agriport en Het Grootslag in relatie tot Alton, lijkt een gemiddelde verhouding van 1:1,5 voor NHN (zeker voor toekomstige uitbreidingen) realistisch.



## Impact trends en ontwikkelingen op verwachte ruimtevraag

De op pagina 10 opgesomde trends en ontwikkelingen in de glastuinbouw hebben niet allemaal een directe impact op de toekomstige ruimtevraag. Op deze pagina worden de trends weergegeven die wel een verwachte ruimtelijke impact hebben op de toekomstige ruimtevraag.

We verwachten hierbij dat de impact van de trends en ontwikkelingen primair invloed uitoefenen op de gebruikte vuistregel voor het bepalen van de totale benodigde ruimte voor de glastuinbouw =  $\text{glasareaal} \times 1,5$ . De gehanteerde multiplier van 1,5 neemt toe naarmate een ontwikkeling meer benodigde ruimte voor nevenactiviteit met zich meebrengt, en neemt af als een ontwikkeling juist zorgt voor meer glasareaal per hectare glastuinbouw.

| Trend                                       | Verwachte impact ruimtevraag                                                                                           | verldaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schaalvergroting + natuurlijke schaalsprong | Lichte toename van het glasareaal per hectare glastuinbouw. Verwachte verschuiving van de multiplier richting 1,4      | Areaal per bedrijf neemt toe. Toenemende efficiëntie en naar rato minder ruimtegebruik voor nevenactiviteiten nodig per hectare kas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Verduurzaming                               | Lichte afname van het glasareaal per hectare glastuinbouw. Verwachte verschuiving van de multiplier richting 1,6.      | Het aandeel duurzame energie neemt sterk toe, zeker in de Greenport NHN regio. Locaties waar duurzame energie (warmtenet e.d.) aanwezig zijn nemen in belang toe. Ook is er een ruimtelijke impact door het plaatsen van objecten die verduurzaming bevorderen. Denk aan lokale batterijen om het netcongestie probleem op te lossen. Bovendien is er een ruimtevraag vanuit de energiesector naar het aanbod van glastuinbouwgrond. |
| Minder beschermingsmiddelen in water        | Lichte afname van het glasareaal per hectare glastuinbouw. Verwachte verschuiving van de multiplier richting 1,6.      | In de toekomst vindt meer controle op de kwaliteit van looswater plaats. Vernatting en verdroging speelt een rol in de beschikbaarheid van het water. Er is meer opvangruimte nodig voor water, denk aan het opvangen en het op eigen erf houden van water.                                                                                                                                                                          |
| Clustering                                  | Lichte toename van het glasareaal per hectare glastuinbouwkavel. Verwachte verschuiving van de multiplier richting 1,4 | Clustering draagt bij aan efficiëntere bedrijfsvoering en naar rato minder ruimtegebruik voor 'overige' doeleinden nodig per hectare glas.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Energietransitie                            | Omvangrijke afname van het glasareaal per hectare glastuinbouw. Verwachte verschuiving van de multiplier richting 1,7. | De stijgende energiekosten is voor de sector een belangrijke incentive om extra te investeren in duurzame opwek van energie en warmte. Geclusterde locaties met bijvoorbeeld WKK's of een windpark nemen in belang toe vanwege de beschikbaarheid van duurzame energie. Meer ruimte nodig voor de opwek en opslag van duurzame energie.                                                                                              |

# Prognose ruimtevraag inclusief trends

In de prognose inclusief verwachte ontwikkeling van de impact op de ruimtevraag vanuit diverse trends en ontwikkelingen, verwachten we onderstaande totale vraag naar areaal glastuinbouw.

Hierbij gaan we uit van een totaal glasareaal in 2023 van 980 hectare. Afhankelijk van de ontwikkeling van de multiplier (factor tussen 1,4 en 1,7 op basis een scenario) om de totale verhouding tussen het glasareaal en het totale areaal glastuinbouw te berekenen, komen we tot de volgende ruimtevraag:

## Verwachte trendarme ruimtevraag glasareaal en doorrekening impact trends

| Jaar | Totaal glasareaal (trendarme ontwikkeling)      | Ruimtevraag areaal glastuinbouw Scenario intensief (factor 1,4) | Ruimtevraag areaal glastuinbouw scenario midden (factor 1,5) | Ruimtevraag areaal glastuinbouw Scenario extensief (factor 1,6) | Ruimtevraag areaal glastuinbouw Scenario zeer extensief (factor 1,7) |
|------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2023 | 980 totaal hectare                              | -                                                               | -                                                            | -                                                               | -                                                                    |
| 2025 | 1.010 totaal hectare (+30 hectare t.o.v. 2023)  | + 42 hectare                                                    | + 45 hectare                                                 | +48 hectare                                                     | + 51 hectare                                                         |
| 2030 | 1.110 totaal hectare (+140 hectare t.o.v. 2023) | + 180 hectare                                                   | + 195 hectare                                                | + 210 hectare                                                   | + 220 hectare                                                        |
| 2035 | 1.230 totaal hectare (+250 hectare t.o.v. 2023) | + 350 hectare                                                   | + 380 hectare                                                | + 400 hectare                                                   | + 425 hectare                                                        |

Bron: Stec Groep (2023) op basis van de Glasmonitor, CBS landbouwstellingen en bureauexpertise

## Conclusie autonome ruimtevraag Greenport NHN t/m 2035

Afhankelijk van het scenario, verwachten we een jaarlijkse ruimtevraag naar areaal glastuinbouw van circa 30 tot 35 hectare in de Greenport NHN. Hiermee komt de totale autonome ruimtevraag uit op circa 350 tot 425 hectare (totaal areaal glastuinbouw) in de periode 2023 t/m 2035.

# Additionele ruimtevraag door verplaatsing verspreid glas naar concentratiegebieden

De Provincie kiest in haar '[Strategisch Beleidskader Economie](#)' voor een agribusiness die vernieuwend, ondernemend en duurzaam is. Om dit te bewerkstelligen, wordt vanuit provinciaal beleid (en subsidieregelingen) onder andere ingezet op het verplaatsen van verspreid glas naar de concentratiegebieden.

De provincie legt bij de moderniseringsopgave van de glastuinbouw de directe link met bedrijfsverplaatsing van verspreid liggend glas naar glastuinbouwconcentratiegebieden. Het concentreren van de glastuinbouw in de provincie levert diverse schaalvoordelen op voor de zich daar vestigende bedrijven op het gebied van o.a. voorzieningen in de infrastructuur en energie. Hierdoor kunnen bedrijven zich op de nieuwe locatie verder ontwikkelen en kunnen glasopstanden in het buitengebied worden opgeruimd en getransformeerd naar een andere functie (zoals wonen of natuur). Dit areaal zal in de toekomst niet meer behoren tot het teeltareaal.

Het Ontwikkelingsbedrijf NHN heeft een inventarisatie uitgevoerd van de verwachte bedrijfsverplaatsingen van verspreide glastuinbouwbedrijven naar concentratiegebieden de komende 10 jaar. Hieruit blijkt geeft het ontwikkelbedrijf de volgende scenario's:

1. De helft van de grootste verspreid glasbedrijven verplaatst de komende 10 jaar naar een concentratiegebied en maakt daarbij een schaalsprong. In dit scenario is er een additionele ruimtevraag van circa 65 hectare nodig in de concentratiegebieden.
2. Alleen de bedrijven gevestigd op een (toekomstige) woningbouwlocatie verplaatsen naar een concentratiegebied. Ook deze bedrijven maken een schaalsprong. In dit scenario is er een additionele ruimtevraag van circa 40 hectare nodig in de concentratiegebieden.

# Disclaimer onzekerheid impact trends

De in dit rapport opgenomen trends en ontwikkelingen in- en rondom de glastuinbouwsector zijn ontwikkelingen die allen een zekere impact zullen hebben op de sector. In hoeverre de trends (een significante) impact zullen hebben op het toekomstige ruimtegebruik van de sector is onzeker. Ook zullen sommige ontwikkelingen (zoals bijvoorbeeld robotisering) geen significante impact hebben op het toekomstige ruimtegebruik.

Bij het bepalen van de ruimtelijke impact van de trends en ontwikkelingen (zie pagina 49) is gerekend met de impact van deze trend op de gebruikte vuistregel voor het bepalen van de totale benodigde ruimte voor de glastuinbouw = glasareaal x 1,5. Bij trends die zorgen voor efficiënter ruimtegebruik daalt de multiplier bijvoorbeeld naar 1,4, trends die juist zorgen voor extensiever ruimtegebruik kan de multiplier stijgen naar 1,6 of 1,7.

Het is niet uitgesloten dat de gangbare multiplier kan verschuiven in de toekomst als gevolg van bijvoorbeeld nog intensievere bedrijfsvoering. Het afnemen van de multiplier heeft een significante impact op de toekomstige ruimtevrage. Gezien de huidige multiplier (1,5) op Agriport A7 – als intensief en efficiënt concentratiegebied – verwachten we echter niet dat de multiplier op middellange termijn sterk zal veranderen.

## Vertical farming kan gamechanger zijn, maar momenteel nauwelijks relevant voor glastuinbouwgebieden NHN

Vertical farming (zie pagina 20) is een ontwikkeling die kan zorgen voor een sterke afname van de gehanteerde multiplier. Dominante teelt in vertical farming zijn soorten met relatief weinig benodigde groeihoogte. Voornamelijk kruiden (basilicum e.d.) en kleinere bladgroenten (sla). De ontwikkeling staat nog in de kinderschoenen qua (on)mogelijkheden, kennisonwikkeling en het terugbrengen van de kosten.

Vorig jaar is de WUR een onderzoek gestart naar de mogelijkheden om bijvoorbeeld ook (voor de Greenport NHN relevante gewassen) zoals tomaten, aardbeien en paprika's te kunnen telen in een vertical farm. Gezien het huidige gebrekkige kennisniveau en de vele onzekerheden rondom deze ontwikkeling, verwachten we echter niet dat de teelt van grotere gewassen in vertical farming in zoverre ontwikkeld is dat deze voor 2035 op grotere bedrijfsmatige schaal kan worden ingezet. Hierom verwachten we dan ook voorlopig geen impact op de ruimtevrage door vertical farming op middellange termijn (t/m 2035). Mogelijk dat de ontwikkeling op langere termijn (2050) wel impact kan hebben op de ruimtevrage.

# Terugblik behoefteraming 2018

Deze ruimtebehoefte van de glastuinbouwsector in de Greenport NHN staat niet op zichzelf, maar is een update en verdere verrijking van de eerder door Stec Groep en Arcadis uitgevoerde behoefteraming. Uit de vorige raming kwam een ruimtevraag van circa -280 tot +2.400 hectare, over de periode 2018 t/m 2030. Hierbij was het advies om uit te gaan van het middenscenario (+550 hectare). Dit middenscenario sluit qua verwachte ruimtevraag aan bij de in deze raming in beeld gebrachte ruimtevraag.

## Ruimte vraag kavels glastuinbouw behoefteraming 2018

| Jaar | Scenario 1: midden | Scenario 2: minimaal | Scenario 3: maximaal |
|------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 2020 | 32                 | -87                  | 329                  |
| 2025 | 212                | -225                 | 1.048                |
| 2030 | 554                | -278                 | 2.404                |

Bron: Verkenning ruimtebehoefte glastuinbouw Greenport NHN, Stec Groep en Arcadis. 11 juni 2018

## Methodiek vorige behoefteraming en de huidige raming

Net als in deze behoefteraming, is in 2018 gebruik gemaakt van (het doorrekenen van) de historische trendlijn. In vergelijking met 2018, waar acht jaar terug in de tijd is gekeken, kijken we in de huidige raming circa 24 jaar terug in de tijd. Hiermee wordt beter over de conjunctuurgolven gekeken.

In de oude raming werd een aanname gedaan in hoeverre de toenmalige trends en ontwikkelingen impact hadden op de verwachte groeipercentages. In de huidige raming is uitgegaan van een impact van ruimtelijke trends en ontwikkelingen op de verwachte ruimtevraag en de daarbij horende multiplier van 1,5. Meer kwalitatieve trends zijn ook meegenomen in de behoefteraming, ter ondersteuning van de verwachte ruimtevraag.