

Glastuinbouw Peel en Maas: kaders, kansen en ontwikkelingen voor de toekomst

CONCEPTVERSIE 2 DECEMBER 2024



Foto: RUIMTEVOLK

**RUI
MTE
VOLK**



CONCEPT

1. Inleiding	4
1. Huidige beleidskaders	6
1.1 Landelijke wetgeving en kaders	6
1.1.1 Landelijke wetgeving	6
1.1.2 Landelijke beleidskaders	7
1.2 Provinciale Omgevingsvisie en Verordening	7
1.3 Regionale beleidskaders	8
1.4 Lokale kaders	9
2. Analyse	12
2.1 Clustering van glastuinbouw zet door	12
2.1 Verduurzaming: energie- en warmtetransitie	12
2.2 Water en bodem sturend en verminderen milieudruk	15
2.3 Gebiedsanalyse ontwikkelgebieden	16
2.4 Arbeidsmarkt	17
2.5 Robotisering en AI	19
2.6 Recreatie en toerisme in het buitengebied	20
2.7 Transformatie naar burgerwoningen	21
3. Conclusies	22
4. Geraadpleegde bronnenlijst	25

1. Inleiding

De agrarische sector kleurt het buitengebied van de gemeente Peel en Maas. Naast veehouderijen en akkerbouwbedrijven neemt de glastuinbouwsector een belangrijke positie in. Vanuit Greenport Venlo en de regio Noord-Limburg wordt ingezet op een aantrekkelijke regio met een focus op gezondheid: het ontwikkelgebied Siberië is hier actief onderdeel van en draagt bij aan de innovaties die hier ontwikkeld worden. Zo wordt er volop geëxperimenteerd met led-technologie en bijvoorbeeld robotisering. Tegelijkertijd staat de sector voor een aantal uitdagingen, ontwikkelingen en trends, zoals het terugdringen van emissies, verduurzaming, een krappe arbeidsmarkt en meer circulair werken.

De gemeente Peel en Maas kent momenteel zeven ontwikkelgebieden glastuinbouw: Egchel, Kaumeshoek, Kievit, Platveld, Siberië, Tangbroek en Vlasrooth. In de afgelopen tien jaar hebben hier een aantal uitbreidingen plaatsgevonden en slechts enkele nieuwvestigingen. De vraag is daarom of de beleidsruimte die hiervoor gereserveerd is nog recht doet aan de situatie anno 2024. Het beperkt immers de mogelijkheden voor andere initiatieven in deze ontwikkelgebieden, zoals de wens tot omschakeling naar recreatieve bedrijven of burgerwoningen. Vanuit de achtergrond van een goed woon- en leefklimaat is in de Structuurvisie Buitengebied namelijk de beleidskeuze gemaakt om gevoelige functies te weren in de ontwikkelgebieden glastuinbouw.

Bij de vaststelling van de omgevingsvisie Peel en Maas in 2022 is afgesproken het beleid ten aanzien van de primaire (nieuwvestiging toegestaan) en secundaire ontwikkelgebieden glastuinbouw (uitbreiding toegestaan) te evalueren. De gemeente heeft RUIMTEVOLK gevraagd deze evaluatie uit te voeren en in het eerste kwartaal van 2025 met een advies voor herijking van de huidige kaders te komen. De uitkomsten in dit advies worden meegenomen bij de actualisatie van de omgevingsvisie en het op te stellen omgevingsplan.

Tussenproduct: kaders, kansen en ontwikkelingen voor de glastuinbouw

Om te komen tot een advies over waar en waarom eventuele herijking nodig is, starten we met een verkenning van de opgaven en ontwikkelingen die op de glastuinbouw in Peel en Maas af komen. Het resultaat van deze verkenning ligt voor u. Landelijk, provinciaal, regionaal en lokaal beleid dat raakt aan de glastuinbouwsector is in beeld gebracht, met waar nodig aanvullingen vanuit lokaal beleid van andere gemeenten om een indruk te geven van de uitdagingen en trends en ontwikkelingen die op de sector afkomen.

De volgende thema's komen in de verkenning aan bod:

- Clustering van glastuinbouw
- Verduurzaming, inclusief energie- en warmtetransitie
- Water en bodem sturend en verminderen milieudruk
- Arbeidsmarkt
- Robotisering en AI
- Recreatie en toerisme in het buitengebied
- Transformatie naar burgerwoningen in het buitengebied

De conclusies van deze verkenning vormen een eerste onderlegger voor het uiteindelijke advies. Tevens nemen we deze bevindingen mee in de drie gespreksrondes die in de tweede fase van het traject georganiseerd worden. In deze gespreksrondes bevragen we een vertegenwoordiging van de glastuinbouwondernemers in de zeven ontwikkelgebieden, stakeholders en mede-overheden en overige gebruikers binnen de ontwikkelgebieden. Op die manier brengen we het totale speelveld van ontwikkelwensen voor de gemeente in beeld.

Leeswijzer

In hoofdstuk twee zetten we beknopt het bestaande landelijke, provinciale en lokale beleid met betrekking tot glastuinbouw uiteen. In hoofdstuk drie wordt per thema bondig geschetst welke trends en ontwikkelingen op de glastuinbouwsector af komen en welke impact dit heeft op de glastuinbouw in Peel en Maas. In hoofdstuk vier doen we een eerste aanzet tot conclusies. Daarin duiden we op welke manier de geschetste opgaven en ontwikkelingen tot heroverweging van de beleidskaders en herbegrenzing van de ontwikkelgebieden kunnen leiden. In hoofdstuk vijf vindt u de geraadpleegde bronnenlijst.

1. Huidige beleidskaders

1.1 Landelijke wetgeving en kaders

Op nationaal niveau gelden er diverse wetten en beleidskaders voor de glastuinbouw. We maken bewust een onderscheid tussen wetgeving en kaders, om aan te geven dat de eerstgenoemde categorie sterk richtinggevend en bepalend is; binnen beleidskaders ligt vaak de mogelijkheid om gebiedsgericht keuzes te maken en/of geldt er een bepaalde bandbreedte.

1.1.1 Landelijke wetgeving

- De **kaderrichtlijn Water (KRW)** is een Europese richtlijn die vanaf 2000 van kracht is. Het doel is het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater en grondwater [35]. De Rijksoverheid heeft de KRW omgezet in Nederlandse wetgeving, vastgelegd in de Omgevingswet en in het Besluit kwaliteit leefomgeving [36]. De gemeente Peel en Maas valt onder het internationale stroomgebied Maas, waar elke zes jaar een stroomgebiedbeheerplan voor wordt gemaakt [37]. In het stroomgebiedbeheerplan worden doelstellingen geformuleerd voor het oppervlaktewater en grondwater [38]. **PM: tijdens de sessie op 10/12 gaan we graag dieper in op het stroomgebiedbeheerplan en de doelen/opgaven daaruit die landen in de zeven ontwikkelgebieden glastuinbouw in Peel en Maas.**
- In het **Klimaatakkoord** is de ambitie gesteld om in 2040 een volledig klimaatneutrale Nederlandse glastuinbouwsector te hebben. Dit betekent dat de sector circulair wordt ingericht, met nullozing op het water en geen broeikasgasemissies [33].
- De **Wet fiscale Klimaatmaatregelen glastuinbouw** voorziet in het afschaffen van de verlaagde **energiebelastingtarieven** (reeds ingevoerd), de introductie van een **CO2-heffing** voor de glastuinbouw en het **beperken** van de **vrijstelling** voor elektriciteitsopwekking voor de industrie en energiesector [34]. Door het geleidelijk afbouwen van de belastingvoordelen, wordt het aantrekkelijker om duurzame energiebronnen te gebruiken en verlaagt de CO2-uitstoot van de sector [34].

1.1.2 Landelijke beleidskaders

- **Clustering** van de glastuinbouw is een kernonderdeel van de aanpak om de **impact** op **milieu** en **landschappelijke kwaliteit** te verminderen. In het **Afwegingskader klimaatadaptieve gebouwde omgeving** wordt gestuurd op een klimaatadaptieve inrichting van dergelijke clusters, bijvoorbeeld door clustering te combineren met de aanleg van **groenblauwe dooradering** om de sponswerking van de bodem te behouden [1]. Ook in de **Voorontwerp Nota Ruimte** wordt ingezet op clustering, daarbij zo goed mogelijk aansluitend op duurzame energiebronnen [1].
- De clustering van glastuinbouw in landelijk beleid is dus een belangrijke toekomstrichting. Deze trend heeft invloed op zowel het toekomstperspectief van bedrijven *binnen* de ontwikkelgebieden, als voor solitaire bedrijven *buiten* de ontwikkelgebieden. Daarmee ontstaat potentieel schuifruimte: waar een ondernemer in een cluster voornemens is om te stoppen, kan ruimte ontstaan voor een solitaire glastuinbouwer om hier naartoe te verplaatsen. Dit kan de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteit ten goede komen, door bijvoorbeeld solitaire bedrijven te faciliteren in verplaatsing van een kernrandzone naar een ontwikkelgebied. In de volgende fase van het project zullen de wensen van glastuinbouwondernemers in beeld worden gebracht en zal blijken of in Peel en Maas dergelijke schuifruimte ontstaat.
- Er is een aantal specifieke subdoelen gesteld in het kader van klimaat. Zo moet er vóór 2030 4,3 tot 4,8 Mton CO₂-equivalenten gereduceerd zijn (inclusief methaan) [2]. In het **Convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022-2030** is uitgezet op welke wijze de overheid en de sector hier in de komende jaren aan gaan werken, onder andere via het individuele sectorsysteem en het transitieprogramma “Kas als Energiebron” [2]. Dit convenant blijft ook voor het nieuwe kabinet leidend [32].
- Het **nieuwe** kabinet blijft daarnaast met de sector samen werken aan ambities op het gebied van **energie, waterkwaliteit, circulariteit en robotisering**. Naast het eerder genoemde Convenant gaat het kabinet aan de slag met een samenhangend pakket om het **restemissiedoel** in 2030 te bereiken, met daarbij een goede balans tussen beprijzen, normeren en subsidiëren. Ook wordt er gewerkt aan ‘De kas als ecosysteem’ met als doel om ziekten en plagen te beheersen [32].

1.2 Provinciale Omgevingsvisie en Verordening

- De provincie Limburg kiest in haar omgevingsvisie voor het **continueren** van het **clusteren** van glastuinbouw in ontwikkelgebieden. Omschakeling naar glastuinbouw buiten deze gebieden blijft uitgesloten. Binnen deze gebieden is de **doorontwikkeling** van een bedrijf wel mogelijk.

- De provincie continueert daarnaast het beleid dat buiten een ontwikkelgebied glastuinbouw de doorgroei van (**solitaire**) bedrijven mogelijk is in combinatie met **sloop** van **bestaande kassen**. Een uitzondering hierop zijn de gebieden waar doorgroei volgens de Omgevingsverordening Limburg 2014 niet is toegestaan. Dit zijn het Natuurnetwerk Limburg en delen van de groenblauwe mantel [4].
- Het aanwijzen van **nieuwe** ontwikkelgebieden glastuinbouw en vergroting van bestaande ontwikkelingsgebieden vinden plaats in **afstemming** met de **provincie**. Randvoorwaarden hierbij zijn: 1) ligging aansluitend aan een bestaand ontwikkelingsgebied voor glas en/of op een locatie waar vraag en aanbod van energie, (rest)warmte en CO₂ uitgewisseld kan worden en 2) koppeling aan een sloop-/herstructureringsopgave en/of ruimtelijke kwaliteitsbijdrage.
- Eind 2025 stelt de provincie Limburg een **nieuwe Omgevingsvisie** en Omgevingsverordening vast. Of daarin beleidswijzigingen ten aanzien van clustering van glastuinbouw en ontwikkelgebieden worden opgenomen is op dit moment nog onduidelijk.
- Gemeenten zijn aan zet om de specifieke ontwikkelgebieden voor de tuinbouw aan te **wijzen** of te **herijken**, altijd in samenwerking met ondernemers en andere belanghebbenden.

1.3 Regionale beleidskaders

- De regio Noord-Limburg heeft de ambitie om in 2040 de **gezondste regio** van Nederland te zijn. Gezondheid wordt daarbij in verschillende programmalijnen uitgewerkt, waarbij ook de **land- en tuinbouw** een prominente rol heeft [30].
- **Reststromen** worden in 2040 zoveel mogelijk hergebruikt en afvalstromen worden omgezet in voeding en supplementen. Agrariërs dragen daarnaast actief bij aan het onderhouden en verbeteren van het **landschap** en de agrarische functie wordt steeds meer gecombineerd met andere functies, zoals recreatie, toerisme, zorg, wellness en cultuur [30].
- Het **regionaal ruimtelijk kwaliteitskader** van de regio Noord-Limburg geeft een aantal **principes** mee die deels ook raken aan de ontwikkelrichting van de tuinbouw richting de toekomst. Zo moet het **grondgebruik** zo goed mogelijk afgestemd worden op het landschap en de **natuurlijke condities**, grootschalige **energieopwek** verbonden worden met **werklandschappen** (zoals tuinbouwclusters) en land- en tuinbouw te **verbinden** met andere functies waar dat kan, en te scheiden waar dat moet [31].
- Het **Zich ontwikkelend Perspectief 2050 (ZON 2050)** voor de **Peel** - opgesteld in het kader van de **NOVEX**-programmering onder de Nationale Omgevingsvisie - schetst een toekomst waarin de landbouw in de Peel zich specifiek richt op de **eiwit- en grondstoffentransitie**. De **netwerken** voor **mobiliteit** en **energie** vormen de leidende structuren en de agrifoodsector en de grondgebonden landbouw

vormen de belangrijkste economische dragers. **Incidenteel** vindt er **glastuinbouw** plaats langs de flanken van de Peel [32].

1.4 Lokale kaders

- In de **omgevingsvisie** van gemeente Peel en Maas - en de vigerende structuurvisie Intensieve Veehouderij (IV) en Glastuinbouw - is opgenomen dat nieuwvestiging van glastuinbouw alleen plaatsvindt in de **primaire** ontwikkelgebieden glastuinbouw. In de **secundaire** ontwikkelgebieden is enkel uitbreiding van bestaande glastuinbouwbedrijven mogelijk.
- De in de **omgevingsvisie** gemaakte procesafspraken om het beleid ten aanzien van primaire en secundaire ontwikkelgebieden glastuinbouw te evalueren wordt met deze herijking ingevuld [29].
- In de **Structuurvisie IV en Glastuinbouw** zijn de volgende ontwikkel- en uitbreidingsregels per ontwikkelgebied vastgelegd:
 - **Kaumeshoek:** alleen uitbreiding is toegestaan. Argumentatie: landschappelijk niet goed inpasbaar, geen effectieve ruimte aanwezig en knelpunten in relatie tot bestaande en nieuwe natuur. Referentiemaat is 5 ha, maximale maat 10 ha.
 - **De Kievit:** nieuwvestiging en uitbreiding mag, met referentiemaat 5 hectare (ha), met maximale maat 10 ha. Er was in 2011 ca. 120 ha ontwikkelruimte beschikbaar.
 - **Platveld:** nieuwvestiging en uitbreiding mag, referentiemaat 5 ha, maximale maat 10 ha. In 2011 was er circa 30 ha ontwikkelruimte beschikbaar.
 - **Tangbroek:** nieuwvestiging en uitbreiding mag, referentiemaat 5 ha, maximale maat 10 ha. In 2011 was er circa 20 ha ontwikkelruimte beschikbaar.
 - **Vlasrooth:** alleen uitbreiding is toegestaan. Argumentatie: landschappelijk niet goed inpasbaar en knelpunten met bebouwingslinten en woonclusters. Referentiemaat is 5 ha, maximale maat 10 ha.
 - **Egchel:** alleen uitbreiding is toegestaan. Argumentatie: landschappelijk niet goed inpasbaar en knelpunten met bebouwingslinten en dorpskernen. Referentiemaat is 5 ha, maximale maat 10 ha.
 - **Bij ontwikkelgebied Siberië** is invulling gegeven aan de in de Structuurvisie Klavertje 4 geformuleerde uitspraken.
 - Kaders voor de overige gebieden in gemeente Peel en Maas:
 - In de rest van de gemeente is **geen nieuwvestiging** toegestaan. In een aantal gebieden is **onder voorwaarden** ruimte voor **uitbreiding** van bestaande bedrijven:
 - **Kernrandzone:** huidige rechten vigerend bestemmingsplan buitengebied.

- **Bos- en natuurgebied:** huidige rechten vigerend bestemmingsplan buitengebied.
- **Rivier- en beekdal:** ja, mits beekdal open blijft. Referentiemaat 3 ha, maximale maat 5 ha.
- **Grootschalig open veenontginningslandschap:** ja. Referentiemaat 3 ha, maximale maat 5 ha
- **Grootschalig open ontginningslandschap / kleinschalig half open ontginningslandschap / oude verdichte bouwlanden:** ja. Referentiemaat 3 ha, maximale maat 5 ha
- **Landbouwonwikkelingsgebied Egchelse Heide:** nee
- In de gemeente Peel en Maas vormen arbeidsmigranten een belangrijk onderdeel van de arbeidsmarkt, onder andere in de glastuinbouwsector. Om ervoor te zorgen dat deze groep werknemers passend gehuisvest wordt, voert de gemeente hier sinds 2014 actief beleid op. In 2023 is **beleid** vastgesteld waarin wordt benoemd dat een locatie voor het huisvesten van arbeidskrachten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor buurtbewoners én arbeidsmigranten moet borgen en aantoonbaar is afgestemd met de omgeving. Daarnaast geldt er apart beleid met betrekking tot huisvesting op piekmomenten en tot slot is er een meldplicht ingevoerd voor verhuur van woningen bij kamergewijs verhuren. Ook heeft de gemeente Peel en Maas in 2023 vastgelegd dat het aantal vergunde bedden ten behoeve van de huisvesting van arbeidsmigranten niet hoger mag zijn dan 10% van het totale inwonersaantal van de gemeente [9].
- In de gemeente Peel en Maas mogen bij een **bedrijf permanent 40 arbeidsmigranten** gehuisvest worden. In de tijd dat er geen eigen werknemers gevestigd zijn, mag de capaciteit gebruikt worden om **personeel** van derden te huisvesten [9]. Er is een aantal bedrijven waar meer personeel is dan de huidige regels. Zij zijn onder het huidige beleid aangewezen op meerdere locaties om hun personeel te kunnen huisvesten en hebben daardoor problemen om voldoende arbeidskrachten te werven. De gemeente is bereid om bij/voor dergelijke grote agrarische bedrijven de huisvesting tot maximaal 200 personen te faciliteren, mits de ondernemer aantoont de mensen daadwerkelijk nodig te hebben voor het bedrijf [9].

2. Analyse

2.1 Verduurzaming: energie- en warmtetransitie

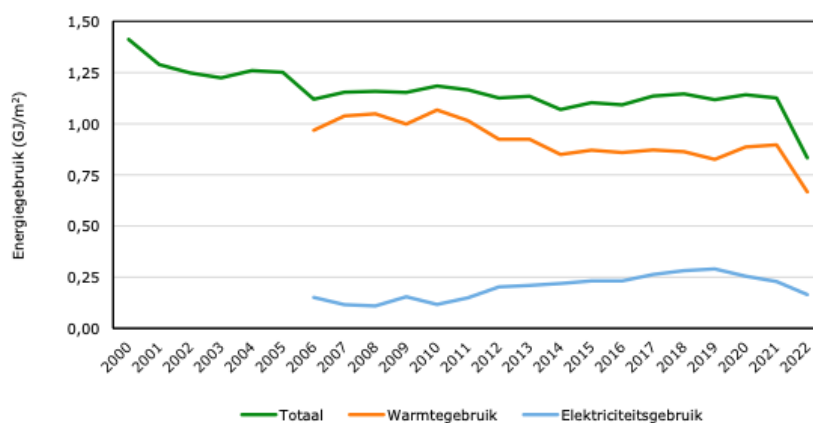
Trends en ontwikkelingen en hun impact

- De glastuinbouwsector in Nederland heeft de afgelopen jaren **goede stappen** gezet als het gaat om energetische verduurzaming. Ondernemers hebben ingezet op energiebesparing en teeltkennis opgedaan over de grenzen van teelt.¹ Door de **hoge energieprijzen** - als gevolg van de oorlog tussen Rusland en Oekraïne en de door de Europese Unie opgelegde sancties - lijkt dit **proces van energetische verduurzaming** te zijn **versneld** [6]. Het lijkt erop dat deze genomen maatregelen een blijvend karakter hebben [6]. Richting de toekomst zal echter **extra inzet** nodig zijn om de doelen rondom een klimaatneutrale glastuinbouw in 2040 te kunnen halen.
- Om het doel van **klimaatneutraliteit** te realiseren is een **individuele heffing** op CO₂-uitstoot geïntroduceerd; dit systeem zou in eerste opzet per 1 januari 2025 in werking treden [2, 3]. Nadat in de Miljoenennota 2025 een voorbehoud is gemaakt over de invoering van de CO₂-heffing, zal de heffing geleidelijker en stapsgewijs worden ingevoerd [13]. Daarnaast gaat het kabinet in de toekomst kijken naar een eventuele stapeling van beprijzingsinstrumenten in de glastuinbouw [13]. Dit maakt dat er nog enige onduidelijkheid bestaat over de impact van deze maatregelen op de glastuinbouw op de korte en langere termijn.
- Het energiegebruik in de glastuinbouwsector bestond in 2022 voor 15% uit duurzame energie, een jaar eerder was dit 12%. 95% van de gebruikte duurzame energie in de glastuinbouw is duurzame warmte, bijna 5% is elektriciteit [6]. **Aardwarmte** en in mindere mate **zonnewarmte** zijn de belangrijkste vormen van duurzame warmte voor kassen [6]. Duurzame elektriciteit wordt deels binnen de sector opgewekt, bijvoorbeeld met zonnecollectoren, en het andere deel wordt ingekocht bij andere bedrijven of energienetten. Omdat zonlicht essentieel is voor de groei van gewassen in de kas, zijn kasdekken minder geschikt voor het plaatsen van zonnecollectoren. Tevens is de vraag naar elektriciteit met name in de winter en nachten het grootst, terwijl er dan weinig of geen daglicht beschikbaar is [6].
- De Nederlandse glastuinbouw kent circa 20 **aardwarmtebronnen**, verspreid over het hele land [25]. In het tuinbouwgebied Californië (tussen Horst en Venlo) wordt aardwarmte op twee locaties gebruikt in de glastuinbouw [26]. Aardwarmte is in

¹ De Energiemonitor 2023 van Wageningen University and Research die dit najaar verschijnt, geeft meer inzicht in verdere doorzetting van verduurzaming van de glastuinbouw.

de gemeente Peel en Maas vanwege de aanwezigheid van (**actieve**) **breuken** in het gebied vooralsnog **niet kansrijk**. Het Staatstoezicht op de Mijnen benoemt hierbij belemmeringen en voorziet een risico op aardbevingen. Gemeenten hebben recent uitgesproken richting de provincie dat het wenselijk is om te onderzoeken of deze belemmeringen (deels) losgelaten kunnen worden. Vooralsnog staat de glastuinbouwsector in dit gebied voor een uitdaging met betrekking tot de nabijheid van duurzame energiebronnen en daarmee de verduurzaming van de glastuinbouw.

- **Waterstof** is potentieel een kansrijke vorm van duurzame energie voor de glastuinbouw, met name in gebieden met beperkingen omtrent geothermie, restwarmte en netcongestie [12]. Met een op waterstof aangedreven warmte-krachtkoppeling, kan waterstof **omgezet** worden in **elektriciteit** en **warmte**. Glastuinbouw Nederland ziet dat tuinders interesse hebben in de mogelijke toepassing van waterstof. De **ontwikkelingen** in het aanbod, de infrastructuur en toepassingen van waterstof zijn echter **grillig**. In de komende jaren zullen naar verwachting slechts een **handvol initiatieven** tot uitvoering komen [12].
- Het zoekgebied voor de **Delta Rhine Corridor** - een buisleidingennetwerk dat de komende jaren gereed wordt gemaakt voor het transport van waterstof - loopt deels door de gemeente Peel en Maas. Aantakking op dit netwerk is een potentiële koppelkans voor de glastuinbouwsector in Peel en Maas. Om een aftakking te realiseren is voldoende animo én afname van waterstof een randvoorwaarde. De regio Noord-Limburg zet richting de toekomst stevig in op de kansen die de Delta Rhine Corridor de regio kan bieden.
- Een **collectief warmtenet** waarin duurzame energie wordt opgewekt vormt een ander kansrijk alternatief. Hierbij nemen meerdere bedrijven samen een hoeveelheid **restwarmte** af van bijvoorbeeld grootschalige **industriële bedrijven** die deze restwarmte verhandelen en in het collectieve warmtenet inbrengen. Dit vraagt om een zekere schaal en om een aanbieder van restwarmte. In de directe omgeving van gemeente Peel en Maas bevindt zich geen grootschalige industrie; dit vormt een eerste belemmering. Het is de moeite van het onderzoeken waard of er ondernemers zijn die hierin interesse hebben, welke stappen zij zelf al hebben gezet en of er industriële bedrijven zijn elders in het land die er economische meerwaarde in zien om hun restwarmte te transporteren naar een eventueel collectief warmtenet in Peel en Maas.
- De **energetische verduurzaming** zal de komende jaren veel van glastuinbouwondernemers vragen, zeker omdat aardwarmte en een collectief warmtenet vooralsnog geen kansrijke opties lijken. Dit roept de vraag op hoe een toekomstbestendige en energetisch verduurzaamde glastuinbouwsector eruitziet in de gemeente Peel en Maas.



Afbeelding 1. Ontwikkeling gemiddeld energiegebruik in Nederland in de glastuinbouw per m2 na temperatuurcorrectie. Te zien is dat het energiegebruik in 2021 en 2022 sterk is afgenomen. Oorzaak hiervan is de hogere energieprijzen [6].



Afbeelding 2. Er wordt nog onderzocht waar de buisleidingen van de Delta Rhine Corridor precies komen te liggen. Wel is duidelijk dat in Nederland de SVB-strook het uitgangspunt is. Dit is ruimte die de Rijksoverheid heeft gereserveerd voor buisleidingen. De SVB-strook komt de gemeente Peel en Maas binnen tussen Grashoek en Maasbree.

2.2 Water en bodem sturend en verminderen milieudruk

Trends en ontwikkelingen en hun impact

- In Nederland lopen we steeds vaker tegen de **grenzen** van het **water- en bodemsysteem** aan. Bodemdaling en lage waterstanden zorgen voor schade, voldoende drinkwater is niet langer vanzelfsprekend en met het veranderende klimaat krijgen we steeds vaker te maken met wateroverlast en droogte. Dit heeft **effect** op tal van **ruimtelijke functies** zoals natuur, landbouw, wonen, industrie en het watersysteem.
- Eind 2022 heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een aantal **uitgangspunten** opgesteld om het **principe water en bodem sturend** vorm te geven [7]. Dit heeft ook gevolgen voor de glastuinbouw. Het gaat om richtinggevende uitgangspunten bij alle ruimtelijke ontwikkelingen, zoals '**niet afwentelen**' naar andere gebieden en minder **afdekken**, minder **vergraven** en niet **verontreinigen**. Daarnaast vraagt het om aanvullende maatregelen door ondernemers: denk aan het gebruik van **waterdoorlatende** materialen bij de aanleg van bijvoorbeeld containervelden en het inrichten van wateropvang, zodat het water niet alleen afgevoerd, maar ook hergebruikt wordt in tijden van droogte.
- Ook liggen er kansen in het **aanleggen** van **groenblauwe dooradering** rondom kassen, waarmee de **sponswerking** van de bodem wordt verbeterd en het afwentelen van waterproblematiek op andere gebieden wordt tegengegaan. Tevens stimuleert een betere groenblauwe dooradering de biodiversiteit, met name als deze is aangesloten op een groter natuurnetwerk.
- Ten slotte vraagt het ook om **flinke ingrepen** en investeringen in het **zuiveren** van te lozen restwater, om tot zero-emissie te komen en eventueel het aanleggen van een systeem om dit water zo goed mogelijk te hergebruiken. Niet voor alle individuele ondernemers zullen deze investeringen haalbaar zijn.
- De gemeente Peel en Maas is gelegen op hoge zandgronden. Dit type gronden is gevoelig voor **droogte**. Door het veranderende klimaat zal ook de gemeente Peel en Maas vaker te maken hebben met perioden van droogte. In de toekomst zullen ondernemers in Peel en Maas waarschijnlijk voor **uitdagingen** komen te staan rondom de **beschikbaarheid** van **water**, doordat er minder grond- en oppervlaktewater beschikbaar is voor bewatering van de teelt [21].
- In 2018 is het '**Hoofdlijnenakkoord Waterzuivering** in de glastuinbouw' gesloten. Sindsdien geldt er een **waterzuiveringsplicht** voor drainwater bij substraatteelt, drainagewater bij grondgebonden teelt en filterspoelwater (indien gespoeld met drain(age)water of bemest gietwater). Kort gesteld moeten (chemische) **gewasbeschermingsmiddelen** voor minimaal 95% worden **verwijderd** uit het water

dat wordt geloosd op het oppervlaktewater [22]. Circulair watergebruik door het gebruik van natuurlijke zuiveringssystemen kan een kans zijn voor duurzamer watergebruik.

- De ontwikkelingen rondom water en bodem sturend zullen impact hebben op de inrichting van de glastuinbouwgebieden. Het minder afdekken van de bodem en het borgen van ruimte voor groenblauwe dooradering zijn maatregelen die vragen om **fysieke ruimte** in de glastuinbouwgebieden: ruimte die dan niet meer beschikbaar is voor glas. Eveneens vraagt het investeringen van ondernemers, bijvoorbeeld als het gaat om waterzuivering en de opslag van water.

2.3 Gebiedsanalyse ontwikkelgebieden

De bodem en het landschap bepalen in grote mate de condities in een gebied en bieden aanknopingspunten om ruimtelijke functies wel of niet te willen ontwikkelen. In de zeven ontwikkelgebieden zien we verschillende bodemsoorten, landschappen en daarmee kansen en mogelijke knelpunten voor de glastuinbouw. Per ontwikkelgebied worden deze beschreven, mede op basis van de gebiedskenmerken uit de gemeentelijke omgevingsvisie en deels op basis van het Ruimtelijk Kwaliteitskader Peel en Maas (i.o.) [29].

- Ontwikkelgebied **Siberië** is gelegen op de hoge zandgronden. Het gebied wordt gekenmerkt door **open landschappen** met een **rationele ontsluitingsstructuur**. De aanwezigheid en **dynamiek** van de **landbouw** is kenmerkend voor dit landschap. De weinige bebouwing die aanwezig is bestaat met name uit boerderijen. Het betreft een hoogdynamisch
- Het ontwikkelgebied **Tangbroek** ligt grotendeels in een rivierdal langs de Maas. Het rivierterrassenlandschap kent langgerekte laagtes met een onregelmatig verkavelingspatroon. Het gebied is van belang voor de **natuurwaarden** in de gemeente en kent een **grote cultuurhistorische waarde**, met oude Maasmeanders, kastelen en terrasranden. Deze elementen zijn waardevol en bebouwing - zoals glastuinbouw - kan afbreuk doen aan de zichtbaarheid van deze elementen. Daarnaast loopt dit gebied, door de ligging in de laagtes aan de Maas, **risico op hoogwater en overstroming**. Deze risico's kunnen mogelijk beperkingen opleveren voor de mogelijkheden voor glastuinbouw.
- Ontwikkelgebied **Vlasrooth** is gelegen op de hoge zandgronden in een **kleinschalig halfopen ontginningslandschap**. Het gebied kent een afwisselend landschap van weiden, akkers, bos en heideakkertjes. Het kleinschalige halfopen landschap kent veel **variatie** en **openheid**. Waarden in dit gebied die versterkt kunnen worden zijn het versterken van de biodiversiteit in het afwisselende landschap. Daarnaast kan dit gebied **kansen bieden voor agrotoerisme**, het verbreden van de agrarische activiteiten met andere functies en extensieve recreatie.

- **Egchel** is eveneens gelegen op de hoge zandgronden. De **oude bouwlanden** kennen een **onregelmatige verkaveling** met **open** gebieden. Deze open gebieden bieden kenmerkende **zichtlijnen** naar de verschillende kernen. Dit vraagt om een goede afweging in de balans tussen open zichtlijnen en het mogelijk maken van bebouwing. Bijzonder binnen dit landschap zijn de bolle akkers (akkercomplexen die licht bol lopen door langdurige bemesting) en oude ontginningen die in het gebied terug te vinden zijn. Ook erf- en laanbeplanting vormen **bijzondere cultuurhistorische** waarden, net als de reliëfverschillen.
- Ontwikkelgebied **Kaumeshoek** kent oude bouwlanden, gelegen op hoge zandgronden. Net als in Egchel is het behouden van balans tussen enerzijds de open structuur met zichtlijnen naar omliggende torenspitsen en anderzijds de glastuinbouw een uitdaging.
- **De Kievit** is gelegen op de hoge zandgronden en kent verschillende landschapstypen: een grootschalig open ontginningslandschap, deels een kleinschalig halfopen ontginningslandschap en oude bouwlanden. In De Kievit is nieuwvestiging van glastuinbouw toegestaan, omdat dit landschappelijk goed inpasbaar is en er op het moment van de laatste herijking van het beleid circa 120 hectare beschikbaar was. Het huidige beleid geeft op dit moment prioriteit aan landbouwontwikkelingen, waaronder glastuinbouw.
- Het ontwikkelgebied **Platveld** is gelegen in de Peel, een **hoogveengebied**. Het gebied kent een grootschalig open karakter. Het hoogveengebied is ontstaan door de vlakke ligging, ondoorlatende bodemlagen en breuken in de ondergrond. Er ontspringen verschillende beken die richting de Maas lopen. De **kanalen**, gegraven voor de turfwinning, reguleren nu de waterhuishouding. Dit biedt vooralsnog ruimte voor **waterbeheer**, wat voor de glastuinbouw van groot belang is. Tegelijkertijd is de verwachting dat de **waterhuishouding** in en rondom de Peelzone sterk gaat **veranderen**: om de natuur te laten herstellen is een hoger waterpeil van belang en in droge periodes zullen afwegingen worden gemaakt over het gebruik door verschillende sectoren. Het waterbeheer van nu is daarmee niet te garanderen richting de toekomst.

2.4 Arbeidsmarkt

Trends en ontwikkelingen en hun impact

- De glastuinbouw is een **arbeidsintensieve sector**. In Nederland werken er jaarlijks ruim **66.500 mensen** in de glastuinbouw en in piekperiodes loopt dit aantal verder op [8]. Het aandeel **flexibele arbeid** in de glastuinbouw is met 60% relatief hoog [10]. De glastuinbouw is een sector waar grotendeels (80%) arbeidsmigranten werken [8].

- Het wordt voor ondernemers **lastiger** om arbeidsmigranten te laten werken, onder andere doordat de huisvesting voor arbeidsmigranten duurder wordt en arbeidsmigranten van steeds verder weg komen [8].
- Nu het goed gaat met de economie in Oost-Europa, is het minder aantrekkelijk om in de glastuinbouwsector in Nederland te gaan werken [19]. Daarnaast is er steeds meer concurrentie van andere sectoren, zoals het werk in distributiecentra [8].
- Deze ontwikkelingen leiden tot **krapte** op de **arbeidsmarkt** die tot een grote **uitdaging** voor de **bedrijfsvoering** leidt. Er is met name een tekort aan productiegerichte functies, zoals plantverzorging, inpakken, sorteren en oogsten en functies met betrekking tot techniek en ICT, marketing, personeelsmanagement, watermanagement, energie, handel, plantgezondheid en logistiek [19]. **Robotisering** kan helpen om het tekort aan arbeidskrachten op te vangen, maar dit biedt zeker op de korte termijn nog geen vervanging van arbeidskrachten in de kassen - zie ook paragraaf 2.5 [10].
- Gelet op de geschetste beleidsontwikkeling rondom huisvesting van arbeidskrachten - zie paragraaf 1.4 - en de druk op de ruimte en woningmarkt in Peel en Maas, roept het de **vraag** op of de glastuinbouwsector **gebaat** is bij meer **ruimte** voor **groei** van de glastuinbouw binnen Peel en Maas. De onderlinge concurrentie om personeel zal daarmee groter worden; die concurrentie beperkt zich niet alleen tot Peel en Maas, maar speelt ook in andere glastuinbouwgebieden in Limburg en in het Westland.

2.5 Robotisering en AI

Trends en ontwikkelingen en hun impact

- De **robotisering** van de glastuinbouwsector is ingezet en zal in de komende jaren naar verwachting verder **doorzetten** [10]. Belangrijke drijfveren voor robotisering zijn **productiviteitsverhoging** en **kostenverlaging** [11]. We zien op het moment echter dat de meest nijpende reden om te automatiseren het tekort aan arbeidskrachten is [10]. Tegelijkertijd zijn er mensenhanden nodig om de robots in te stellen en kan een robot op dit moment nog niet alle handelingen in de kas van een mens overnemen. Zo houdt de krapte op de arbeidsmarkt en de doorontwikkeling van robotisering elkaar in een **greep**. Omdat het werk in de glastuinbouwsector complex en divers is - snijbloemen vragen andere handelingen dan aardbeien - zullen robots zeker in het komende decennium het werk van mensenhanden nog niet gaan vervangen [10].
- Op dit moment wordt **robotisering** met name aan het **begin** en **eind** van het **teeltproces** gebruikt, bijvoorbeeld in de opkweek en het verpakken van producten. We zien dat het gebruik van robots voor taken als scouten, blad snijden en sorteren steeds meer getest en ingezet wordt, maar nog niet **uitontwikkeld** is [10].
- Het automatiseren van processen in de kassen zal het werk in de kassen veranderen. Mechanica vraagt om andere praktische vaardigheden van werknemers, waardoor scholing nodig zal zijn voor werknemers om deze vaardigheden te leren [18]. De complexere werkzaamheden waar menselijk inzicht voor nodig is, zullen ook in de toekomst nog steeds door mensen gedaan moeten worden. Het is daarom belangrijk genoeg oog te hebben voor het voldoende **trainen** en **bijscholen** van **werknemers** en hun arbeidsomstandigheden [19].
- Het tempo van automatisering van de teelt zal per gewas verschillen. Onder andere sla, tomaten en aardbeien kunnen gemakkelijker gerobotiseerd worden dan bijvoorbeeld paprika's en snijbloemen [10]. In de gemeente Peel en Maas zijn een aantal aardbeikwekers gevestigd, voor hen is automatisering kansrijk en dit wordt in Nederland al toegepast. Voor het telen van paprika's en komkommers, wat ook in Peel en Maas gebeurt, is automatisering op de korte termijn minder kansrijk. Dit komt doordat robots nog lastig met het paprikagewas kunnen werken. Bij komkommers is er relatief veel lokale teelt en ze hebben een lage productprijs, wat het terugverdienen van de investering van robotisering lastiger maakt.
- Ook **Artificial Intelligence** (AI) is een belangrijke ontwikkeling in de glastuinbouwsector. AI is kansrijk voor het maken van **complexe beslissingen** die afhankelijk zijn van vele factoren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan **beslissingen** over wel of niet **oogsten**. Ze hangen samen met bijvoorbeeld de verwachte **marktvraag**, de **weersverwachting** en **energiekosten**. AI kan deze aspecten goed tegen elkaar

afwegen en op basis daarvan **advies** geven aan de ondernemer [10]. Ook het toepassen van AI in de bedrijfsvoering vraagt om een investering.

- Robotisering biedt naar de toekomst toe al met al mogelijkheden. De vraag is hoe snel en op welke wijze deze ontwikkelingen toegepast zullen worden in de glastuinbouwgebieden in Peel en Maas en op welke manier dit invloed zal hebben op de glastuinbouw. In de gespreksronde zullen we ophalen in welke mate glastuinbouwondernemers al inzetten op robotisering, hoe kansrijk zij dit vinden naar de toekomst toe en in welke mate ontwikkelingen rondom robotisering bepalend zijn voor het toekomstperspectief van glastuinbouwbedrijven.

2.6 Recreatie en toerisme in het buitengebied

Trends en ontwikkelingen en hun impact

- De provincie Limburg ontving in 2022 ruim 4,2 miljoen bezoekers [14]. De regio Noord-Limburg heeft zich tot doel gesteld om in 2040 één van de populairste bestemmingen te zijn voor dag- en verblijfstoerisme. De **verblijfsrecreatie** heeft een **kwaliteitsslag** gemaakt en is vitaal. Bedrijven vullen elkaar aan, waardoor er aanbod is voor afzonderlijke **doelgroepen**, met name gericht op **familierecreatie** voor de **short break** vakantiemarkt [27].
- De meeste bezoekers van buiten de regio komen nu met de **auto**, wat niet duurzaam is en tot **filevorming** op topdagen leidt en/of extreme **drukke** op de bezoekerslocaties veroorzaakt. Het regionale project Bezoekersaanpak is gericht op het **stimuleren** van **duurzaam reisgedrag** van bezoekers, via campagnes en praktische ondersteuning van gemeenten, ondernemers en bezoekerslocaties [28].
- De gemeente Peel en Maas heeft ook voor het eigen **grondgebied** een **visie** op recreatie en visie opgesteld. '**Grond**' is als overkoepelend thema benoemd en vertelt het verhaal van de **plattelandsgemeente** Peel en Maas waar mens, land- en tuinbouw en natuur worden **verbonden** met elkaar en met recreatie en toerisme [15]. Het is een thema dat terugvoert op de ontstaansgeschiedenis en het **DNA** van de gemeente: het verbindt de **landschapshistorie** van ooit woeste gronden in en rondom de Peelzone die met **mensenhanden** is ontwikkeld tot agrarisch gebied en nu aan de vooravond van een nieuwe **transitieperiode** staat.
- In de ontwikkelgebieden glastuinbouw zijn activiteiten als **verblijfsrecreatie** en **horeca** op dit moment **niet** toegestaan conform het bestemmingsplan [20]. De vraag is of de gemeente hier aanvullende ruimte voor wil bieden, als uit de gespreksronde blijkt dat hier behoefte aan is. Het verbreden van de bedrijfsactiviteiten naar recreatie en toerisme kan namelijk een extra inkomstenbron opleveren voor ondernemers, of aantrekkelijk zijn voor ondernemers die de **glastuinbouwactiviteiten** willen afschalen. Tegelijkertijd betekent dit dat er meer **functiemenging** plaatsvindt, een ontwikkeling die in

intensief gebruikte gebieden - zoals glastuinbouwclusters - minder passend is dan in gemengde gebieden. Ook de landelijke beleidskaders zetten duidelijk in op **clustering** van **glastuinbouw** in afgebakende gebieden.

- Er zijn **gemeenten** die **anders omgaan** met ruimte voor glastuinbouw en functiemenging dan Peel en Maas, zoals bijvoorbeeld gemeente Zaltbommel. Daar zijn nevenactiviteiten rondom agrarische bedrijven toegestaan als ze passen binnen de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteiten van gebieden en plaatsvinden binnen bestaande bebouwing, met enkele uitzonderingen zoals een theetuin of kleinschalig kamperen [16]. In het buitengebied van de gemeente Peel en Maas zijn ook nevenactiviteiten toegestaan, maar in concentratiegebieden zijn deze mogelijkheden zeer beperkt.
- Richting de toekomst zou het kunnen dat meer ondernemers hun bedrijfsactiviteiten willen verbreden, omdat de druk op verduurzaming toeneemt en dit gevolgen heeft voor het huidige verdienmodel. In de gespreksrondes zal bij ondernemers gepolst worden of zij verbreding overwegen. Het beeld dat hieruit ontstaat levert belangrijke informatie op over het al dan niet wijzigen van de bestaande ontwikkelgebieden.

2.7 Transformatie naar burgerwoningen

Trends en ontwikkelingen en hun impact

- Met de complexe opgaven die op het buitengebied afkomen lijken kansen te ontstaan voor **nieuwe** vormen van **ruimtegebruik** in het buitengebied, zoals **wonen**. We zien dat provincies en gemeenten nadenken over **verruiming** van beleid om bijvoorbeeld wonen in het buitengebied mogelijk te maken. Wonen kent belangrijke koppelkansen met het versterken van de leefbaarheid in het buitengebied. Het is een kans voor het verstevigen van het draagvlak voor voorzieningen, voor collectiviteit, gebundelde programma's op een woonlocatie (zorg, ontmoeting, educatie e.d.), maar ook voor het behoud van vitale gemeenschappen in het buitengebied [24].
- In de gemeente Peel en Maas is het conform het bestemmingsplan, zoals eerder genoemd, **niet toegestaan** om in de ontwikkelgebieden glastuinbouw te **herbestemmen** naar een **woonfunctie** [5]. Woonbestemmingen kunnen de (agrarische) **ontwikkelingen** in het buitengebied **belemmeren** en dit wordt op dit moment niet wenselijk gevonden. Het argument daarbij is dat de woonkwaliteit in een ontwikkelgebied glastuinbouw laag is [5].
- Bij verdere clustering en intensivering van glastuinbouw in glastuinbouwclusters - zoals nu voorgesteld wordt in de Voorontwerp Nota Ruimte, maar ook in provinciaal beleid - is het de vraag of een **woonfunctie** in deze gebieden past. Wonen en glastuinbouw gezamenlijk kunnen vraagstukken als milieudruk, overlast door verkeersbewegingen opwerpen. Tegelijkertijd zijn er de afgelopen jaren

diverse aanvragen bij de gemeente Peel en Maas gedaan om een herbestemming naar een woonfunctie mogelijk te maken. De gemeente **signaleert** dat het een probleem is voor eigenaren van agrarische woningen en wil op basis van dit herijkingstraject en de wensen die de gebruikers in de ontwikkelgebieden aandragen opnieuw afwegen of er meer **functiemenging** gewenst is.

- In veel glastuinbouwclusters/concentratiegebieden die we in **andere gemeenten** kennen is woningbouw - net als in Peel en Maas - geen onderdeel van de **'functiemix'**. In een aantal gemeenten (Pijnacker-Nootdorp en Westland) wordt aanvullend gestuurd op het uitplaatsen van (bedrijfs)woningen in deze gebieden, omdat de gemeentelijke visie hier is dat woningen niet passend zijn of omdat er behoefte is aan een betere ruimtelijke relatie tussen de dorpen en glastuinbouw en een efficiëntere glastuinbouw [17, 18]. In de gemeente Zaltbommel is verschil gemaakt tussen intensiveringsgebieden - hier is nieuwvestiging en uitbreiding van bedrijven mogelijk - en extensiveringsgebieden - hier is geen nieuwvestiging toegestaan en bestaande bedrijven mogen eenmaal uitbreiden. In deze tweede categorie mag **woningbouw** wél worden ingezet om herstructureringsdoelen te realiseren. Voorwaarde is dat de woningbouw bijdraagt aan grondmobiliteit [16].

3. Conclusies

Op basis van de onderzochte beleidskaders, trends en ontwikkelingen zien we dat een aantal aspecten/factoren van belang (kunnen) zijn als argument om de bestaande kaders voor de ontwikkelgebieden glastuinbouw in Peel en Maas te herijken en eventueel te herbegrenzen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als deze kaders, trends of ontwikkelingen het toekomstperspectief in een specifiek ontwikkelgebied (drastisch) beperken of omdat bepaalde ruimtevragen hier juist kansrijk of bepalend zijn. Bij een aantal kaders, trends of ontwikkelingen is meer actuele informatie nodig om verderop in het traject te bepalen of dit daadwerkelijk tot herijking of herbegrenzing leidt. De gespreksrondes, de sessie met de mede-overheden en stakeholders en de input vanuit de projectgroep+ zijn hierbij van cruciaal belang.

De volgende aspecten/factoren kunnen van belang zijn bij de herijking en eventuele herbegrenzing van de ontwikkelgebieden glastuinbouw:

- Wanneer het landelijke, provinciale, regionale en lokale beleid naast elkaar wordt gelegd, worden **twee** verschillende **ontwikkelrichtingen** zichtbaar. Enerzijds wordt er - vanuit het beperken van de milieudruk en aansluiting op duurzame energienetwerken - ingezet op verdere **clustering** van glastuinbouw in nationaal en provinciaal beleid. Anderzijds wordt er - gezien de veranderingen in het buitengebied, waar steeds meer ruimtevragers een plek zoeken en de landbouw sterk in verandering is - ingezet op meer **functiemenging** en **verbinding** tussen

verschillende functies. Om het uiteindelijke advies voor herijking op te stellen is de opbrengst van de gespreksronde van groot belang. Welke ontwikkelwensen zijn er, zowel vanuit huidige glastuinbouwondernemers als overige gebruikers in de ontwikkelgebieden? Op welke functies heeft deze ontwikkelwens betrekking: gaat het dan ook om **nieuwe functies** zoals bijvoorbeeld recreatie, wonen of andere typen bedrijvigheid? Vragen deze functies om meer **ruimte** in het buitengebied en zijn er argumenten denkbaar om die ruimte te willen bieden als gemeente?

- In aanvulling op de vorige conclusie en in het licht van het verdelen van schaarse ruimte in het buitengebied, kan het wenselijk zijn om in de toekomstige ontwikkelgebieden glas te gaan werken met een **zonering**. Hierbinnen kan onderscheid gemaakt worden tussen intensief en extensief gebruik, waarbij binnen de tweede categorie ruimte is voor andere functies, zoals wonen, recreatie of andere bedrijvigheid.
- De kansrijkheid van enerzijds een potentiële **aantakking** op de **Delta Rhine Corridor** voor afname van **waterstof** en anderzijds het opzetten van één of meerdere **collectieve warmtenetten** zijn bepalend voor de toekomstbestendigheid van alle ontwikkelgebieden. De sector moet in 2040 immers klimaatneutraal zijn. Om tot definitieve heroverweging te komen, is meer informatie nodig, onder andere vanuit de nulmeting en ontwikkelingschets die CE Delft in 2024/2025 oplevert voor de gemeente Peel en Maas en vanuit de werk-/onderzoeksgroep onder de RES Noord- en Midden-Limburg. Daarnaast is er meer informatie nodig over de ontwikkelingen rondom het boren naar aardwarmte in relatie tot de aanwezige (actieve) breuken in de regio. Tot slot wordt via de gespreksronde opgehaald bij ondernemers in hoeverre zij kansen zien voor het gezamenlijk opwekken van duurzame energie.
- De benodigde **huisvesting** van arbeidskrachten die werkzaam zijn in de glastuinbouwsector neemt **ruimte** in beslag rondom de glastuinbouwlocaties in de ontwikkelgebieden. Tegelijkertijd is degelijke **huisvesting** voor arbeidskrachten een belangrijke voorwaarde om arbeidskrachten aan te **trekken** en te **binden** aan de bedrijven. In het licht van (toenemende) krapte op de arbeidsmarkt, de overige sectoren waarmee de glastuinbouw concurreert om arbeidskrachten en het belang hiervan voor de toekomstbestendigheid van de glastuinbouw, kan het wenselijk zijn om in het advies de mogelijkheden voor verruiming van de regels rondom huisvesting van arbeidskrachten te verkennen. Waar en onder welke voorwaarden zijn daarbij belangrijke vragen en kunnen op basis van de gespreksrondes verder worden beantwoord. Dit wordt bovendien afgewogen tegen de andere benoemde ontwikkelingen waar de glastuinbouw mee te maken heeft, om zo tot een totaalafweging te komen voor de beleidskaders glastuinbouw.
- Het incorporeren van **groenblauwe structuren** - in het kader van water en bodem sturend -, het opvangen van water en andere klimaatadaptieve maatregelen kosten meer ruimte op individuele kavels en in de ontwikkelgebieden als geheel.

Hetzelfde geldt voor **ruimte** om op het bedrijf **duurzame energie** op te wekken, bijvoorbeeld via kleine windmolens of een zonneveld. De benodigde ruimte hiervoor is een aspect dat wordt uitgevraagd in de gespreksrondes en zal meewegen bij de herijking en herbegrenzing van de ontwikkelgebieden.

- Tot slot is het vanuit de beschreven landschappelijke kwaliteiten in de Omgevingsvisie Peel en Maas en het Ruimtelijk Kwaliteitskader Peel en Maas (i.o.) voor de verschillende ontwikkelgebieden denkbaar dat glastuinbouw - of de verdere ontwikkeling/uitbreiding daarvan - passend of minder passend is. Waardevolle elementen zoals open zichtlijnen, laagten in het rivierterrassenlandschap of cultuurhistorisch waardevolle elementen als bolle akkers worden afgewogen tegen de genoemde ruimtelijke (energie, water) en sociaal-economische (arbeidsmarkt, robotisering) opgaven, om uiteindelijk te kunnen bepalen hoe toekomstbestendig de glastuinbouw per ontwikkelgebied is.

CONCEPT

4. Geraadpleegde bronnenlijst

[1] Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2024). Voorontwerp Nota Ruimte. Bron:

<https://open.overheid.nl/documenten/15f91cbd-8b38-47e7-a036-5f8f4310e886/file>.

[2] Ministeries van LNV, Klimaat en Energie, Financiën, Glastuinbouw Nederland en Stichting Greenports Nederland (2022). Convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022-2030. Bron:

<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-2b15b6c2504f87d0fcd6bf3e80bcbf94c7455830/pdf>.

[3] Rijksoverheid (2024). Dashboard Klimaatbeleid: glastuinbouw. Bron:

<https://dashboardklimaatbeleid.nl/mosaic/mosaic/glastuinbouw-2#:~:text=CO%E2%82%82%2Dheffing%20glastuinbouw%3A%20per%201, van%20een%20tariefstudie%20opnieuw%20herijkt>.

[4] Provincie Limburg. (2021). Omgevingsvisie Limburg.

<https://www.limburg.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsvisie/omgevingsvisie/>

[5] Gemeente Peel en Maas. (2011). Structuurvisie intensieve veehouderij en glastuinbouw buitengebied gemeente Peel en Maas

[6] Smit, P. (2023) Energiemonitor van de Nederlandse glastuinbouw 2022. Wageningen, Wageningen University and Research. Rapport 2023-138.

<https://edepot.wur.nl/641047#:~:text=De%20Energiemonitor%20van%20de%20Nederlandse, van%20de%20unieke%20langjarige%20reeks>.

[7] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2022). Kamerbrief Water en Bodem sturend.

<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c35e65eba0903d738ae26dab222462337b0d8de7/pdf>

[8] Glastuinbouw Nederland. (z.d.). Trotse werkgevers, gedreven werknemers.

<https://www.glastuinbouwnederland.nl/arbeid/personeelsbeleid/internationale-arbeid/#:~:text=Jaarlijks%20werken%20in%20de%20glastuinbouw,het%20productieproces%20in%20de%20kas>.

[9] Gemeente Peel en Maas. (2023). Beleid huisvesting arbeidsmigranten 2021.
<https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR657504/2>

[10] Rabobank. (2022). Gebruik van robots en kunstmatige intelligentie in de glastuinbouw: stap voor stap de vruchten plukken.
https://research.rabobank.com/far/en/documents/169457_Rabobank_Gebruik-van-robots-en-kunstmatige-intelligentie-in-de-glastuinbouw_VanRijswijk_October2022.pdf

[11] TNO. (2020). Robotisering in sectoren met zwaar werk: drijfveren, effecten en uitdagingen.
<https://fysiekebelasting.tno.nl/wp-content/uploads/sites/6/2022/07/2020-TNO-Rapport-Robotisering-in-sectoren-met-zwaar-werk.pdf>

[12] Glastuinbouw Nederland. (z.d.). Waterstof.
<https://www.glastuinbouwnederland.nl/energie/waterstof/>

[13] Rijksoverheid. (2024). Nota over de toestand van 's rijks financiën.
<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/begrotingen/2024/09/17/miljoenennota-2025/Miljoenennota%202025.pdf>

[14] Kerncijfers gastvrijheidseconomie najaar 2023 / voorjaar 2024.
https://www.nbtc.nl/nl/site/download/kerncijfers-gastvrijheidseconomie_najaar-2023voorjaar-2024?disposition=inline

[15] Toeristisch Recreatief Platform Peel en Maas (2023). Horeca, recreatie en toerisme: Voedingsbodem voor het goeie leven in Peel en Maas.

[16] Gemeente Zaltbommel. (2011). Ontwerp Structuurvisie Buitengebied.
<https://www.commissiemer.nl/projectdocumenten/00002106.pdf>

[17] Gemeente Pijnacker-Nootdorp. (2018). Uitnodigende ruimtelijk ordening: integrale ruimtelijke beleidsregels Pijnacker-Nootdorp.
<https://openpdc.pijnacker-nootdorp.nl/wp-content/uploads/2023/01/T-Nota-Uitnodigende-Ruimtelijke-Ordening.pdf>

[18] Gemeente Westland. (2020). Structuurvisie Driesprong: een duurzame leefomgeving voor Heulenaars.
https://www.gemeentewestland.nl/fileadmin/Gemeente_Westland/site_assets/In_de_gemeente/Projecten/Kwintsheul/De_Driesprong/Driesprong-structuurvisie_toegankelijk.pdf

[19] Pekkeriet, E. Splinter, G. (2020). Arbeid in de toekomst; inzicht in arbeid en goed werkgeverschap in de tuinbouw. Wageningen, Wageningen University & Research. Rapport 2020-002. <https://edepot.wur.nl/511027>

[20] Gemeente Peel en Maas. (2014). Bestemmingsplan buitengebied Peel en Maas. <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/documenten/NL-IMRO-1894-BPL0048-VG03-2/regels?regelsandere=regels&bestuurslaag=gemeente&locatie-stelsel=RD&locatie-x=197856&locatie-y=371529>

[21] Provincie Limburg. (z.d.). Droogte. <https://www.limburg.nl/onderwerpen/water/droogte/>

[22] Glastuinbouw Nederland. (z.d.). Waterzuiveringsplicht. <https://www.glastuinbouwnederland.nl/water/zuiveringsplicht/>

[23] Glastuinbouw Nederland. (2023). Online handelsplatform Warmte Netwerk Westland: de eerste tests zijn gedaan. <https://www.glastuinbouwnederland.nl/regio/zuid-holland/westland/category/Warmtenet-910/>

[24] RUIMTEVOLK. (2024). Wonen in het Gelderse buitengebied: Beleidsverkenning naar de koppelkansen tussen de woon- en buitengebiedopgave(n) en de mogelijke provinciale rolneming. <https://docwijs.gelderland.nl/bijlagen/35da0000-5601-0050-23ad-08dc9a9b19e4?werkomegevingId=01f00000-5601-0050-9f1b-08d8bc80dd3a>

[25] Glastuinbouw Nederland. (z.d.). Wat is aardwarmte. <https://www.glastuinbouwnederland.nl/publiek/home/glastuinbouw/wat-is-glastuinbouw/aardwarmte/#:~:text=Wat%20is%20aardwarmte%3Fterug%20de%20grond%20in%20gepompt.>

[26] Geothermie Nederland. (z.d.). Locaties op de kaart. <https://geothermie.nl/geothermie/locaties-op-kaart/>

[27] Regio Noord-Limburg (2019). Investeringsagenda Noord-Limburg.

[28] Trendsportal Mobiliteit en Logistiek (2023). Halfjaarrapportage 2023.

[29] Gemeente Peel en Maas. (2022). Omgevingsvisie Peel en Maas. <https://www.omgevingsvisiepeelenmaas.nl/omgevingsvisie-peel-en-maas/home>

- [30] Regio Noord-Limburg (2020). Regiovisie Noord-Limburg 2040. Bron:
<https://rn-l.nl/assets/files/Regiovisie-Noord-Limburg.pdf>.
- [31] Regio Noord-Limburg (2018). Regionaal Ruimtelijk Kwaliteitskader - landelijk gebied Noord-Limburg. Bron:
<https://gemeenteraad.venlo.nl/Documenten/039-bijl2-Regionaal-Ruimtelijk-Kwaliteitskader.pdf>.
- [32] Rijksoverheid. (2024). Regeerprogramma.
<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-f525d4046079b0beabc6f897f79045ccf2246e08/pdf>
- [33] Rijksoverheid. (2019). Klimaatakkoord.
<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-7f383713-bf88-451d-a652-fbd0b1254c06/pdf>
- [34] Eerste Kamer der Staten-Generaal. (2023). Wet fiscale Klimaatmaatregelen glastuinbouw. https://www.eerstekamer.nl/wetsvoorstel/36426_wet_fiscale
- [35] Informatiepunt Leefomgeving. (z.d.). Kaderrichtlijn Water.
[https://iplo.nl/thema/water/oppervlaktewater/kaderrichtlijn-water/#:~:text=De%20Kaderrichtlijn%20Water%20\(KRW\)%20is,toestand%20uiterlijk%20in%202027%20realiseren.](https://iplo.nl/thema/water/oppervlaktewater/kaderrichtlijn-water/#:~:text=De%20Kaderrichtlijn%20Water%20(KRW)%20is,toestand%20uiterlijk%20in%202027%20realiseren.)
- [36] Informatiepunt leefomgeving. (z.d.). De Kaderrichtlijn Water in Nederland.
<https://iplo.nl/thema/water/oppervlaktewater/kaderrichtlijn-water/kaderrichtlijn-water-nederland/>
- [37] Informatiepunt Leefomgeving. (z.d.). Stroomgebiedbeheerplannen.
<https://iplo.nl/thema/water/oppervlaktewater/kaderrichtlijn-water/stroomgebiedbeheerplannen/>
- [38] Internationale Maascommissie (2022). Overkoepelend deel van het beheerplan voor het internationale stroomgebiedsdistrict van de Maas, 3e cyclus van de Kaderrichtlijn Water (2022-2027).
https://www.meuse-maas.be/CIM/media/PUBLICATION-PFPG-mars-2022/PFPG_Mars22_Maqua_21_14def_n.pdf
- [39] Regio Noord-Limburg (2020). Regiovisie Noord-Limburg 2040.
<https://rn-l.nl/assets/files/Regiovisie-Noord-Limburg.pdf>