

Ruimtelijke koers voor Zuid-Holland

- voor een toekomstbestendig Zuid-Holland 2050

- voor herziening van ons provinciaal omgevingsbeleid

- ons Ruimtelijk Voorstel aan het Rijk voor de Ruimtelijke Puzzel

Inhoud

| | |
|--|----|
| Samenvatting..... | 4 |
| Inleiding | 5 |
| Aanleiding en doel | 5 |
| Sturende principes..... | 5 |
| Rol van de provincie..... | 5 |
| Participatie..... | 6 |
| Leeswijzer | 7 |
| 1. Koers naar een Toekomstbestendig Zuid-Holland | 7 |
| 1.2 Werk in uitvoering: nog veel op de rol tot 2030 | 8 |
| 1.3 Noodzaak voor een nieuwe ruimtelijke koers naar 2050 | 9 |
| 1.4 Nieuwe druk door verschillende opgaven | 12 |
| 1.5 Brede welvaart als kompas | 13 |
| 1.6 Voldoende ruimte voor water, natuur, energie, landbouw en tuinbouw cruciaal | 14 |
| 1.7 Vraag en aanbod basisvoorzieningen vraagt om keuzes | 15 |
| 1.8 Meer aandacht voor omgevingskwaliteit | 15 |
| 1.9 Onze nieuwe koers voor een toekomstbestendig Zuid-Holland..... | 16 |
| 1.10 Doorwerking en verdere keuzes | 16 |
| 2. Doorwerking voor de laag van de ondergrond: bodem, water en natuurlijk ecosysteem | 17 |
| 2.1 Water | 17 |
| 2.1.1 Waar gaat het over | 17 |
| 2.1.2 Wateropgaven | 17 |
| 2.1.3 Nader uit te werken..... | 17 |
| 2.2 Bodem en ondergrond | 19 |
| 2.2.1 Waar gaat het over | 19 |
| 2.2.2 Onze bodem- en ondergrondopgaven..... | 19 |
| 2.2.3 Nader uit te werken..... | 20 |
| 2.3 Natuurlijk ecosysteem | 20 |
| 2.3.1 Waar gaat het over | 20 |

| | |
|--|----|
| 2.3.3 Nader uit te werken..... | 21 |
| 3. Doorwerking voor de laag van ordenende netwerken: mobiliteit, energie, haven- en (agro)logistiek van grondstoffen en materialen | 22 |
| 3.1 Waar gaat het over? | 22 |
| 3.2 Onze netwerkopgaven | 23 |
| 3.2.1 Opgave voor de bereikbaarheid van wonen, werken, voorzieningen en landschap | 23 |
| 3.2.2 Nader uit te werken..... | 23 |
| 3.2.3 Opgaven voor de robuustheid van het energiesysteem..... | 24 |
| 3.2.4 Nader uit te werken..... | 24 |
| 4. Doorwerking voor de laag van de gebruiksfunctie: landbouw, en tuinbouw, wonen, werken en recreëren | 27 |
| 4.1 Land- en tuinbouw | 27 |
| 4.1.1 Waar gaat het over? | 27 |
| 4.1.2 Onze opgaven voor de landbouw en (glas)tuinbouw..... | 27 |
| 4.1.3 Nader uit te werken..... | 27 |
| 4.2 Wonen | 28 |
| 4.2.1 Waar gaat het over | 28 |
| 4.2.2 Onze opgaven voor wonen | 28 |
| 4.2.3 Nader uit te werken..... | 29 |
| 4.3 Leefomgeving | 29 |
| 4.3.1 Waar gaat het over | 29 |
| 4.3.2 Onze opgaven voor de leefomgeving | 29 |
| 4.3.3 Nader uit te werken..... | 30 |
| 4.4 Werken | 30 |
| 4.4.1 Waar gaat het over? | 30 |
| 4.4.2 Onze opgaven voor werken | 30 |
| 4.4.3 Nader uit te werken..... | 31 |
| 4.5 Recreatie, toerisme en sport | 32 |
| 4.5.1 Waar hebben we het over? | 32 |
| 4.5.2 Onze opgaven voor recreatie, toerisme en sport..... | 32 |
| 4.5.3 Nader uit te werken..... | 32 |
| 5. Doorwerking in de gebiedsprocessen NOVEX en ZH-PLG | 33 |
| 5.1 NOVEX-gebied Haven Rotterdam | 33 |
| 5.2 NOVEX-gebied Groene Hart..... | 35 |
| 5.3 NOVEX-gebied Zuidelijke Randstad | 35 |
| 5.4 NOVEX-gebied Schiphol | 36 |

| | |
|--|----|
| 5.5 ZH-PLG Kerngebied Zuid-Hollandse Delta | 36 |
| 5.6 ZH-PLG Kerngebied Kust en Duinen..... | 37 |
| 5.7 ZH-PLG Kerngebied Veenweiden | 37 |
| 6. Integraal Ruimtelijk Voorstel | 38 |
| 6.1 Koers naar een Toekomstbestendig Zuid-Holland 2050 | 38 |
| 6.2 In gesprek met onze partners..... | 39 |
| 6.3 Antwoord aan en vragen voor het Rijk..... | 39 |
| Bijlagen | 42 |
| Bibliografie..... | 47 |

Samenvatting

Dit Ruimtelijk Voorstel is onze koers naar een toekomstbestendig Zuid-Holland 2050. De focus op toekomstbestendigheid maakt dat we kiezen voor brede welvaart als kompas. En dat we kiezen voor meer sturen op kwaliteit in plaats van kwantiteit, waarbij water en bodem sturend nog meer als randvoorwaarde wordt gehanteerd. De ruimte is schaars en de ruimtelijke opgaven zijn groot. Daarom willen wij de ruimte meervoudig gebruiken en nog meer combineren, innoveren en transformeren waar het even kan. Maar niet voor alle opgaven is voldoende ruimte. Niet alles kan meer in Zuid-Holland. Voor ons ligt een prioriterings- en verdelingsvraagstuk dat keuzes en sturing noodzakelijk maakt.

Met het Ruimtelijk Voorstel werken we stapsgewijs aan een toekomstbestendig Zuid-Holland. Om deze ambitie te bereiken hebben we de volgende sturende ruimtelijke principes gehanteerd:

1. Een toekomstbestendige leefomgeving is onze topprioriteit;
2. We accepteren dat niet voor alles ruimte is in Zuid-Holland;
3. We sturen op kwaliteit en maximale maatschappelijke toegevoegde waarde;
4. We houden we rekening met de maatschappelijke kosten en baten op de korte en lange termijn.

Onze nieuwe koers:

- We sturen op brede welvaart, inclusief welzijn en welbevinden en daarin gaan we voor de ruimtelijke keuzes meer prioriteren op gezondheid, kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving.
- Dit betekent dat we water en bodem nog meer sturend hanteren als randvoorwaarde voor een veilige, toekomstbestendige ontwikkeling van Zuid-Holland.
- En dit betekent dat we een toekomstbestendige economie nastreven met een betere leefomgevingskwaliteit en gezondheid. We geven voorrang aan een duurzame, digitale en inclusieve economie, met borging van maatschappelijke meerwaarde. Een duurzame economie richt zich op circulariteit, energietransitie, natuurinclusiviteit. Een inclusieve economie houdt rekening met het klein-, midden- en grootbedrijf, in alle regio's en voor werkgevers en -nemers. Zo bewaken we ook het belang om inwoners een eigen inkomen te laten verdienen, ook op de lange termijn.
- Dit betekent bovendien dat we ruimte beter gaan beschermen om onze ambities, wettelijke verplichtingen en doelen te realiseren. Daarom:
 - Stellen we een ondergrens aan (open) landschap dat beschikbaar blijft voor de transitie die nodig zijn voor een toekomstbestendige landbouw, energie, water-, groen- recreatie- en natuuropgaven.
 - Dragen we zorg voor voedselzekerheid en het beschikbaar blijven van maatschappelijke, culturele, sportieve en nutsvoorzieningen voor onze inwoners.
 - Gebruiken we onze schaarse ruimte en infrastructuur effectiever en efficiënter. We blijven inzetten op de volgende elementen van onze integrale verstedelijkingsstrategie: beter benutten, verdichting en functiemenging combineren met goede bereikbaarheid en meer aandacht voor gezonde en klimaatadaptieve verstedelijking.
- Om dit mogelijk te maken moeten zowel wonen als werken zich ontwikkelen binnen de ruimte die daarvoor al is gereserveerd. We gaan voor kwaliteit en selectieve groei. Waarbij

we 'straatje erbij' nader uitwerken. Dat betekent dat we niet meer vanzelfsprekend ruimtelijk faciliteren op basis van ramingen en prognoses.

Inleiding

Aanleiding en doel

Voor u ligt het Ruimtelijk Voorstel van de provincie Zuid-Holland. Hiermee agenderen wij de onderwerpen en nieuwe ontwikkelingen die veel ruimte gaan en blijven vragen. Een belangrijke conclusie is dat niet alles kan in Zuid-Holland: het inpassen van alle opgaven die om extra ruimte vragen in Zuid-Holland past niet. Scherpe ruimtelijke keuzes zijn nodig om nieuwe ontwikkelingen en maatschappelijke opgaven in Zuid-Holland in goede banen te leiden. We zijn niet op zoek naar een blauwdruk, maar naar een afwegingskader, we realiseren ons dat we in een wereld zitten die onzeker en onvoorspelbaar is. Daarom is het des te meer noodzakelijk samen te zoeken naar richting en richting te geven. Om zodoende Zuid-Holland ook voor de toekomst prachtig en krachtig te houden: een toekomstbestendig Zuid-Holland. Om onze koers uit te werken blijven we ook in 2024 in gesprek met onze medeoverheden, andere stakeholders en het Rijk. Wij willen vervolgens ons provinciaal omgevingsbeleid in deze lijn gaan herzien.

Dit Ruimtelijk Voorstel is ons antwoord op het Startpakket van het Rijk. Daarin heeft het rijk ons gevraagd of en in hoeverre wij in Zuid-Holland 26 opgaven van nationaal belang ruimtelijk kunnen inpassen. Om dit nader uit te werken en te kunnen realiseren hebben wij niet alleen de steun van en samenwerking met het Rijk, maar ook van gemeentes, waterschappen en maatschappelijke partijen nodig. Dit Ruimtelijk Voorstel geeft daarnaast onze agenda voor nadere afspraken daarover met het nieuwe kabinet.

Sturende principes

Om dit Ruimtelijk Voorstel op te stellen, hebben Provinciale Staten (10 mei 2023) een aantal sturende principes meegegeven als richtinggevend vertrekpunt:

1. Een toekomstbestendige leefomgeving is onze topprioriteit;
2. We accepteren dat niet voor alles ruimte is in Zuid-Holland;
3. We sturen op kwaliteit en maximale maatschappelijke toegevoegde waarde;
4. We houden rekening met de maatschappelijke kosten en baten op de korte en lange termijn.

In dit Ruimtelijk Voorstel is brede welvaart als afwegingskader geïntroduceerd. De invulling van brede welvaart als kompas voor sturing, afweging en keuzes vraagt om verdere uitwerking. In het Coalitieakkoord provincie Zuid-Holland 2023 - 2027 is afgesproken dat we tot uiterlijk 2025 een brede welvaartsagenda opstellen. In het programma Kennis Zuid-Holland lopen al trajecten om brede welvaart te vertalen naar en toe te passen voor Zuid-Holland. Zuid-Holland is aangehaakt op het Nationaal Netwerk Brede Welvaart en werkt al in het kader van regiodeals samen met gebieden in Zuid-Holland. In het vervolg op het Ruimtelijk Voorstel zal de verdere uitwerking van brede welvaart als afwegingskader een gezamenlijke opgave zijn. In de eerste helft van 2024 gaan we in gesprek met de gebiedspartners om dit samen vorm te geven.

Rol van de provincie

De provincie voert als gebiedsautoriteit regie op de ruimtelijke uitdagingen die op ons afkomen. Veel van deze opgaven zijn gekoppeld aan harde wettelijke doelen, waaraan bijna altijd eindtermijnen zijn verbonden. Voorbeelden hiervan zijn de Vogel- en Habitatrichtlijn, reductie van stikstof (Wet stikstofreductie en natuurverbetering), CO₂-reductie (Klimaatwet), de Kaderrichtlijn Water en

emissiereductie van bijvoorbeeld de industrie. Andere belangrijke ruimtelijke opgaven zijn bereikbaarheid, een toekomstbestendige economie en het bouwen van voldoende woningen. De opgaven kennen een grote onderlinge samenhang die vraagt om een integrale, gebiedsgerichte aanpak tussen overheidslagen (Rijk, waterschap, gemeente, provincie) en met andere partners.

Omdat niet alles meer in de beschikbare ruimte kan, gaat het vooral over de schaarse ruimte verdelen, naast innoveren, transformeren en combineren. Het is daarmee een prioriterings- en verdelingsvraagstuk. De toekomstige ruimtelijke inrichting vergt politieke keuzes, waarbij we als provincie onze huidige uitgangspunten, denkbeelden en het ruimtelijk beleid ter discussie durven te stellen.

Met dit Ruimtelijk Voorstel nemen we onze verantwoordelijkheid om richting te geven aan de ruimtelijke ontwikkeling van Zuid-Holland naar 2050 en vervolgens aan de aanpassingen in ons ruimtelijk beleid die daarvoor nodig zijn. Om de ruimtelijke opgaven het hoofd te bieden is niet alleen samenwerking tussen overheidslagen en met andere partners nodig. De grote ruimtelijke opgaven vragen om passende instrumenten en werkwijzen. Het gaat zowel om de vraag waar we naar toe willen als om de manier om daar stapsgewijs met onze partners samen te komen.

Participatie

Het Ruimtelijk Voorstel is het resultaat van een verkenning naar opgaven, dilemma's en denkrichtingen voor de ruimtelijke koers van onze provincie. Een traject dat we met meedenken van onze medeoverheden, maatschappelijke organisaties en inwoners hebben uitgevoerd. We organiseerden zowel in 2022 als 2023 meerdere ambtelijke en bestuurlijke dialoogsessies, en zochten waar dat kon de verbinding met trajecten zoals het Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied (ZH-PLG) en NOVEX-aandachtsgebieden. Ook raadpleegden wij deze zomer onze inwoners via een digitale enquête, waar in kort tijdsbestek ongeveer 5.800 inwoners aan deelnamen. Daarnaast hebben enkele regio's zoals de Haagse regio en de Drechtsteden met Gorinchem ons een handreiking aangeboden hoe zij voor hun regio de Ruimtelijke Puzzel zien. Wij gaan graag verder met hen in gesprek hoe deze regionale ruimtelijke puzzels samen gaan met onze nieuwe koers.

Voor de verdere uitwerking richting realisatie van onze koers, laten we ons bovendien graag inspireren door het mooie werk dat in de steden en gebieden al verzet wordt. Er liggen al vele goede verhalen zoals 'Hart van Holland' of 'Resilient Rotterdam', of ontwerptrajecten als de EO-Wijers prijsvraag. En er zijn vooral al vele aansprekende voorbeelden in onze steden, dorpen en in het landelijk gebied die laten zien hoe het wel kan. Onze koers beoogt die beweging te versterken en deze voorbeelden geven vertrouwen in de haalbaarheid van onze koers in de uitvoering. De inbreng die naar voren is gekomen, hebben wij als adviezen betrokken bij de totstandkoming van ons Ruimtelijk Voorstel. Zoals we vanaf de start van dit traject hebben gesteld, was onze verwachting dat niet alle wensen, inbreng en opgaven allemaal in onze provincie gaan passen. Als gebiedsautoriteit vertalen we opgaven via passende samenwerkingsverbanden met de andere overheden, nemen we de verantwoordelijkheid voor resultaten, zorgen we voor samenhang in de uitvoering en borgen we democratische legitimatie.

Dit Ruimtelijk Voorstel geeft ons een inhoudelijk richtinggevend kader voor het vervolg. Het is een basis ten behoeve van verdere uitwerking, naar concretisering richting ons formele ruimtelijke instrumentarium in ons omgevingsbeleid, een mogelijk Ruimtelijk Arrangement met het Rijk en uitwerking in gebiedsgerichte en thematische trajecten en programma's, zoals het ZH-PLG. Ook in die stappen betrekken en werken we actief met onze partners samen.

Leeswijzer

We starten dit Ruimtelijk Voorstel met een beschrijving van de belangrijkste ruimtelijke trends en ontwikkelingen die in de afgelopen 50 jaar in Zuid-Holland hebben plaatsgevonden. We beschrijven de effecten van deze ontwikkelingen in relatie tot onze brede welvaart. Deze beschrijving leidt tot een nieuwe koers, waarop wij ons eigen provinciale omgevingsbeleid gaan aanpassen en aanscherpen.

De betekenis van deze koers is nader toegelicht langs een lagenbenadering. De drie lagen grijpen op elkaar in en zijn in onderstaande volgorde randvoorwaardelijk voor elkaar:

1. We starten met de ondergrond met bodem, water en het natuurlijk systeem. De opgave is het klimaatadaptief inrichten van onze provincie. Dat vereist dat het water en de bodem meer sturend worden in de ruimtelijke ordening (hoofdstuk 2);
2. Dan volgen de ordenende netwerken van energie en infrastructuur. Met als opgave om de capaciteit, robuustheid en houdbaarheid van deze netwerken te versterken en tegelijkertijd de verduurzaming van ons energiesysteem en onze mobiliteit te versnellen. Grondstoffenstromen en materiaalgebruik leiden tot een nieuw (energie)netwerk dat in de toekomst – net als onze mobiliteitsnetwerken vandaag – bepalend is voor waar we kunnen wonen, werken en recreëren (hoofdstuk 3);
3. En tenslotte de gebruiksfuncties land- en tuinbouw, wonen, werken en recreatie. De ruimte die een klimaatadaptieve inrichting van onze regio, natuurherstel en de transities voor land- en tuinbouw, energie, grondstoffen en materialen vragen, betekent dat de woon- en werkfuncties het moeten doen met de ruimte die ze planologisch al hebben. Dit vraagt om een strategie van functiemenging en intensivering van ruimtegebruik (hoofdstuk 4).

Per hoofdstuk worden de deelonderwerpen die binnen een laag spelen, beschreven. We zetten kort neer waar het over gaat, wat de opgaven zijn voor de toekomst en wat – langs de lat van onze nieuwe koers – verder uitgewerkt gaat worden om tot concrete en gebiedsspecifieke keuzes te komen.

In hoofdstuk 5 gaan we in op de lopende gebiedsprocessen in de NOVEX-gebieden en ZH-PLG-gebieden met specifiek aandacht voor schuurpunten en kansen. In het laatste hoofdstuk (hoofdstuk 6) geven we een integraal overzicht van onze nieuwe koers en de wijze waarop we over de verdere uitwerking daarvan met onze partners in gesprek willen blijven.

1. Koers naar een Toekomstbestendig Zuid-Holland

1.1 Dit is Zuid-Holland

Zuid-Holland is een strategisch gelegen, vruchtbare en stedelijke delta, grotendeels beneden zeeniveau, met in veengebieden een dalende bodem (Deru, 2012) (Gerretsen, 2021) (van den Born, 2016) en met een uniek gevarieerd kust-, veen- en rivierenlandschap. Zuid-Holland is constant in verandering. We zijn een dynamische, complexe en gelaagde provincie waarin verleden en toekomst zichtbaar zijn in onze steden en landschappen. Op de wereld zijn er weinig andere plekken waar je in een kwartiertje fietsen zowel twintig eeuwen geschiedenis tegenkomt, als ook gedurfde oplossingen voor de toekomst van dichtbevolkte delta's ziet. Zo zie je resten van Romeinse forten, een eeuwenoud polderlandschap, trekvaarten, aangelegde landgoederen, historische steden, vestingen en bunkers, naast nieuwe compacte en gemengde stedelijke centra rondom hoogwaardig verbouwde stations, nieuwe getijdenparken en waterpleinen. Molens, pakhuizen en kerken wisselen af met een indrukwekkend havenindustriële complex, hoogtechnologische land- en tuinbouw, kenniscentra, campussen en innovatiedistricten, en een modern en efficiënt logistiek netwerk. De weerslag van eeuwen van menselijke activiteit en bedrijvigheid. Vooral in de laatste 50 jaar is er een uniek profiel met drie belangrijke en elkaar deels overlappende onderdelen gegroeid. Sterke steden en dorpen

hebben een schaa sprong naar een stedelijk netwerk gemaakt waarin de brandpunten van stedelijke ontwikkelingen en kennisclusters met elkaar verweven worden. Er is een internationaal toonaangevend logistiek-industrieel systeem ontstaan waarin het havenindustriële complex en de intensieve tuinbouw een grote rol spelen. Daarnaast kent Zuid-Holland waardevolle landelijk gebieden waarin de land- en grondgebonden tuinbouw in de Bollenstreek, op de Zuid-Hollandse eilanden en in het Groene Hart, waaronder de greenports, kleine en middelgrote kernen en natuur en recreatie het beeld bepalen.

In geen enkele andere provincie in Nederland speelt het verdeelvraagstuk om de schaarse ruimte zo'n grote rol als in Zuid-Holland (CBS, Dashboard bevolking, 2023) (Statline, 2023). Het ruimtelijk beleid is er decennia op gericht geweest om vooral de vraag voor wonen en werken te accommoderen (van Spaandonk, 2022). Dit heeft doorgewerkt in het ruimtelijk beeld van Zuid-Holland van vandaag. De druk op de ruimte, vanuit ruimtevragers (Monster, 2021) (Warringa, 2022) en door ruimtelijke beperkingen neemt alleen maar toe, terwijl de kwaliteit van onze leefomgeving onder druk staat (Kuiper, 2022). Dat dwingt ons tot keuzes: niet alles kan. We willen samen werken aan een toekomstbestendig Zuid-Holland met brede welvaart als kompas voor onze afwegingen. We willen voortbouwen op de goede voorbeelden die al zichtbaar zijn in onze steden (zoals waterpleinen, compacte en groene stedelijke ontwikkelingen zoals 'Little C' in Rotterdam of het Singelpark in Leiden), in het landelijk gebied (zoals 'groene cirkels' en kringlooplandbouw), in de logistiek (zoals duurzame binnenvaart (RH2INE) en de industrie (zoals Multiply). Het momentum van de grote ruimtelijke opgaven en de 'wederombouw' waar heel Nederland voor staat, gaan we benutten voor een toekomstbestendig en krachtig Zuid-Holland. Het Ruimtelijk Voorstel zien we als een eerste belangrijke stap in dat proces.

1.2 Werk in uitvoering: nog veel op de rol tot 2030

De ruimtelijke uitdagingen die in Zuid-Holland spelen zijn sterk gerelateerd aan dit unieke profiel. Er wordt in Zuid-Holland hard gewerkt om grote maatschappelijke opgaven aan te pakken die van invloed zijn op het ruimtegebruik in Zuid-Holland. Hiervoor bestaan wettelijke kaders, bestuurlijke afspraken en vastgestelde ambities. Deze zullen leiden tot wijzigingen in de beschikbare ruimte voor andere opgaven. Om gemaakte afspraken na te komen en daarnaast ruimte te houden voor andere opgaven, zetten wij zo veel mogelijk in op meervoudig ruimtegebruik en optimale benutting van deze ruimte. Parallel zien we de noodzaak om na te denken over een nieuwe ruimtelijke koers voor nieuwe plannen en afspraken die zich op korte en middellange termijn voordoen.

We blijven inzetten op de kernelementen van onze integrale verstedelijkingsstrategie: beter benutten, verdichting en functiemenging combineren met goede bereikbaarheid en meer aandacht voor gezonde, klimaatadaptieve verstedelijking, groen in en om de stad en voorzieningen. De uitvoering daarvan vraagt om grote en blijvende inzet. Er zijn al locaties toegewezen voor woningbouw met een extra ruimtebeslag van 2.675 ha (inclusief Gnephoek en Sliedrecht-Noord). Ook is er ruim 900 ha gereserveerd om nieuwe bedrijventerreinen te ontwikkelen. Wonen en werken kunnen zich, naast de bestaande ruimte, binnen deze gereserveerde ruimte doorontwikkelen. In tijden van schaarse middelen voor bereikbaarheid zal de druk op onze infrastructuur toenemen en het risico groter worden dat we gaan vastlopen. Er zijn al afspraken gemaakt over 3.200 ha voor het Natuurnetwerk Nederland en daar komt naar verwachting, als opgave vanuit het Rijk, nog 1.600 tot 2.700 ha aan natuur bij tot 2030. Dat krijgt voor een deel mogelijk de status Natura 2000-gebied en heeft voor een aanzienlijk deel ook dubbelbestemming met landbouw.

In de Regionale Energie Strategieën (RES'en) zijn zoekgebieden benoemd voor zonne- en

windenergie, waarop we onze ambitie voor duurzame opwek willen realiseren. We hebben de ambitie voor zoveel mogelijk zon op dak en werken aan locaties voor windenergie. Voor de bos- en bomenstrategie worden locaties gezocht, met name binnen bestaand natuur- en recreatiegebied. Om de congestieproblematiek in het energiesysteem op te lossen, zoeken we al de randen op binnen ons omgevingsbeleid. Op die manier maken wij het mogelijk om transformatorstations en andere energie-infrastructuur in te passen, maar merken we nu al dit soms niet of moeilijk verenigbaar is met de ruimtelijke kwaliteit die we in Zuid-Holland willen beschermen.

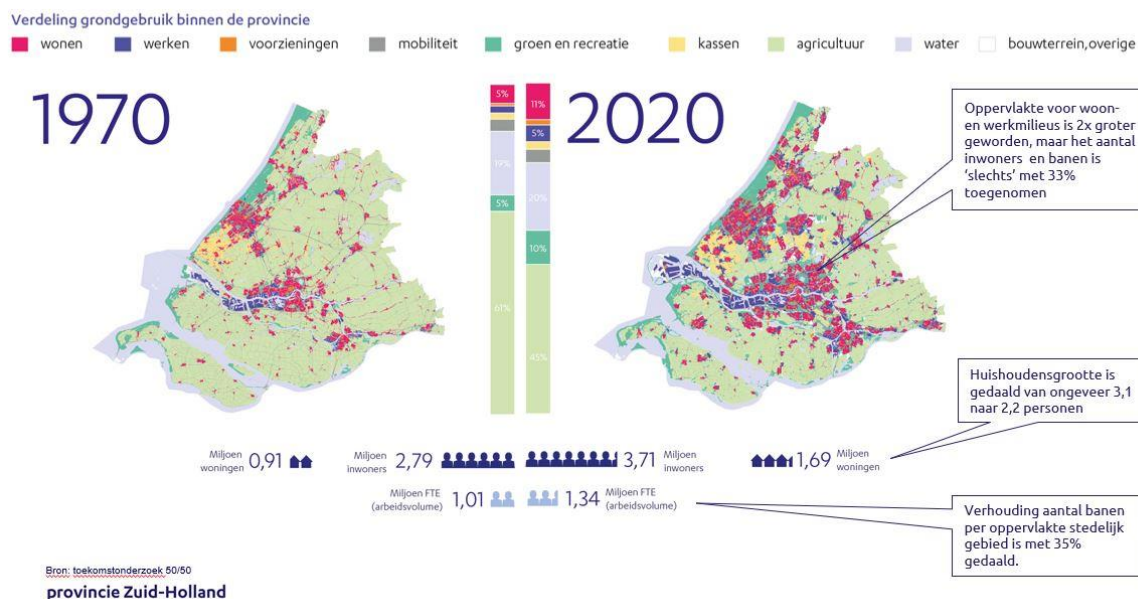
1.3 Noodzaak voor een nieuwe ruimtelijke koers naar 2050

De ontwikkelingen in de afgelopen 50 jaar laten zien dat met name wonen en werken veel ruimte hebben ingenomen en sterk zijn geëxtensiveerd. Land- en tuinbouw is geïntensiveerd op minder ruimte. Als we deze *business as usual* doorzetten, hebben we een (groeiend) ruimtegebrek voor de andere opgaven in Zuid-Holland.

Zuid-Holland heeft de laatste 50 jaar veel ruimte geboden voor groei van inwoneraantal en economische activiteiten. De bevolking is gegroeid en groeit nog steeds, onder andere door immigratie en een algemene sociaal-economische trend van een trek naar stedelijke gebieden. Dat ging gepaard met een extensivering van het ruimtegebruik voor woningen en bedrijvigheid. Terwijl de bevolking met ongeveer 33% is toegenomen, groeide het oppervlak van woon- en werkmilieus met ongeveer 200% (van Spaandonk, 2022). Dit heeft druk gelegd op onze open ruimte, onze milieuruimte en ons gebruik van grondstoffen. Het oppervlak aan landbouwgebied is gedaald van 61% naar 45%. Tegelijkertijd werd de landbouw sterk geïntensiveerd (door innovaties meer productie per hectare) en import- en export-georiënteerd.

Zuid-Holland is kwetsbaar voor klimaatverandering, als delta die grotendeels onder de zeespiegel ligt. De zeespiegel stijgt (KNMI, 2023), de bodem daalt (Deltares, 2021), er is vaker extreme neerslag en vaker droogte (Philip, 2020), de afvoer van rivieren wordt grilliger (Hegnauer, 2015) en er is meer watergebruik (RIVM, 2017). Dit zorgt voor meer verzilting en zet de beschikbaarheid van zoetwater onder druk (van Leerdam, 2023). Bodemdaling en lage grondwaterstanden zorgen voor veel schade aan funderingen van gebouwen (RVO, 2019) en extra onderhoud aan rioleringen, wegen en spoorwegen (Hommès, 2019). Lage rivierafvoeren beperken transport over water en zorgen voor verslechtering van de waterkwaliteit en voor broeikasgasemissies door oxidatie van veen (Kwakernaak, 2010) (NOBV, 2022). Periodes van hitte, droogte en hevige neerslag komen steeds vaker voor (van Oldenborgh, 2018). Daarom is het noodzakelijk om de inrichting van onze delta aan te passen aan de veranderende omstandigheden (Blom G. P., 2008) (Blom G. d., 2009) (Ritzema, 2017). Onze land- en tuinbouw stuiten op kritische grenzen (Blekker, 2021). De biodiversiteit staat onder druk (van Strien, 2016) en vraagt om natuurherstel met meer ruimte voor natuur (ten Brink, 2010).

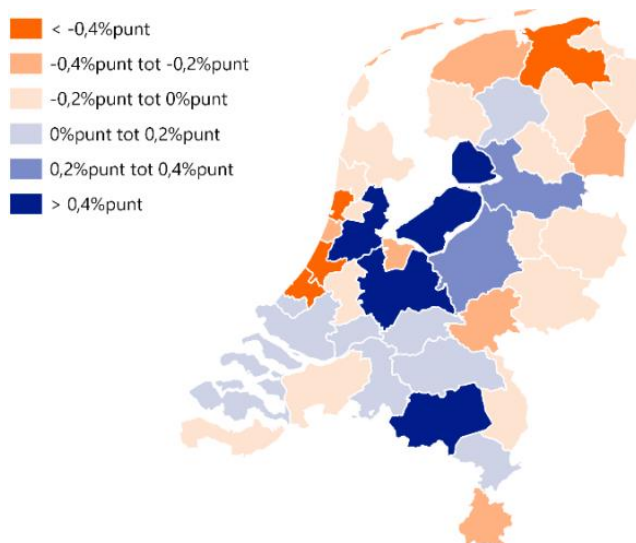
De kwaliteit en beschikbaarheid van (zoet)water en de bodem zijn van groot belang voor de bouw, scheepvaart, industrie, landbouw en natuur en het dagelijks leven. De veranderingen in het klimaat dwingen ons dus tot een andere aanpak: water en bodem zullen meer en meer sturend moeten worden in alle ruimtelijke ontwikkelingen omdat we de grenzen van de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem bereikt hebben (Deltares B. S., 2021). Dat betekent dat we in onze keuzes voor ruimtegebruik het belang van kwaliteit en beschikbaarheid van (zoet)water en bodem steeds zwaarder moeten laten meewegen.



Figuur 1: Verdeling van het grondgebruik in Zuid-Holland in 1970 en 2020 (Zuid-Holland, 2022)

Zuid-Holland levert een stevige bijdrage aan het economisch belang en de internationale positie van Nederland. Zuid-Holland heeft daardoor ook veel druk op ruimte en milieu bij gekregen in de afgelopen decennia. Zo huisvest Zuid-Holland 617 bedrijventerreinen, een industrieel-logistiek systeem bestaande uit een havenindustriële en maritiem complex van internationaal belang en sterke agrologistieke clusters met intensieve land- en tuinbouw die sterk verweven zijn met Nederland, (Noordwest-)Europa en de wereld. De laatste twee decennia is versterkt ingezet op het groeiende belang van compacte stedelijke ontwikkelingen met goede onderlinge verbindingen. De stedelijke kennisgedreven economie met toplocaties, innovatiedistricten en campussen is sterk gegroeid en steeds beter verweven in het Zuid-Hollandse netwerk van sterke steden en dorpen.

Desondanks is het Zuid-Hollandse aandeel van de nationale economie teruggelopen van 22,5% in 1995 naar 20,8% in 2019 (Tammens, 2022). De Zuid-Hollandse economie leunt relatief sterk op sectoren die gebruik maken van fossiele brandstoffen, lineaire productiemethoden en relatief goedkope arbeid en heeft dus een grote transitieopgave om ook in de toekomst concurrerend te zijn. Daar wordt door bedrijven en overheden ook al aan gewerkt, mede door de Groeiagenda, maar de tijd dringt. In een veranderend geopolitiek krachtenveld is de internationaal georiënteerde én regionale economie van Zuid-Holland kwetsbaar en staat de brede welvaart van inwoners onder druk (Nieuwenhuyzen, 2022).



Figuur 2: Ontwikkeling van het aandeel toegevoegde waarde in de Nederlandse economie, 1996 - 2020 (Sander, 2023)

Naar een toekomstbestendig Zuid-Holland: noodzaak koerswijziging

Zonder koerswijziging zal het bebouwd gebied van Zuid-Holland verder uitbreiden. Landbouwgrond, open gebied, biodiversiteit en ruimte voor recreatie zullen dan verder afnemen. Vanuit kwaliteit van de leefomgeving en economische waarde is dit onwenselijk.

Tot nu toe is de hoge vraag naar ruimte en middelen vaak beantwoord met het bieden van extra ruimte voor wonen en economische activiteiten door landbouwgronden te transformeren en door nieuw land te realiseren zoals de Tweede Maasvlakte. Maar steeds duidelijker wordt dat we aanlopen tegen planetaire grenzen (Seffen, 2015) en wettelijke grenzen (PBL, 2020), zoals het geval is bij waterkwaliteit, stikstof en biodiversiteit. De kwaliteit van ons water en onze natuurgebieden is niet op orde, de biodiversiteit is sterk afgenomen (Remkes, 2022) en we moeten terug in de uitstoot van broeikasgassen. De (inter)nationaal gestelde doelen van een circulaire economie, duurzame energie, biodiversiteit en klimaatadaptatie zijn niet haalbaar als we doorgaan op de huidige koers. Ook de financiële houdbaarheid van de ruimtelijke keuzes die we maken, nu en in de toekomst (denk aan aanpassing aan veranderend klimaat) komt nadrukkelijker naar voren. De brede welvaart in Zuid-Holland is nu al laag. Als we doorgaan op de huidige koers, is het in de toekomst in Zuid-Holland minder prettig wonen, werken en leven.

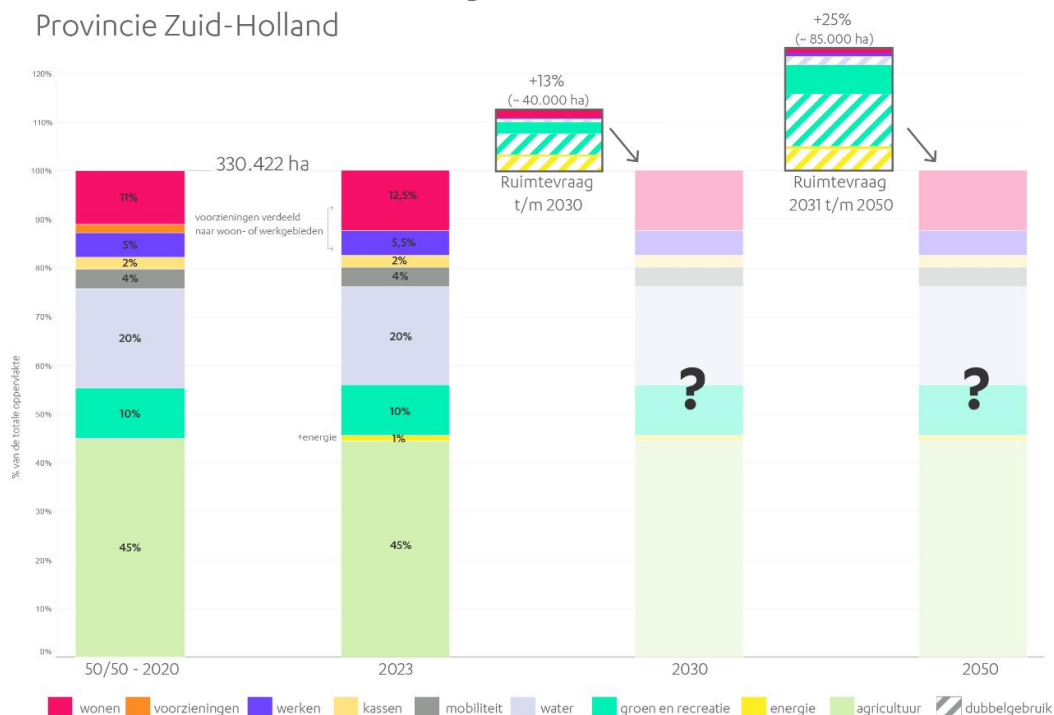
We hebben ruimte nodig voor waterveiligheid, klimaatverandering, biodiversiteit en voedselvoorziening. Om internationaal concurrerend te blijven, is een ruimtelijk-economische transitie nodig. Voor een toekomstbestendige economie werken we aan de transitie van onze clusters door nieuwe, duurzame en toekomstbestendige waardenketens ondersteund door een robuuste infrastructuur voor energie, bereikbaarheid en water. De transities vragen om aanpassing van de ruimtelijke inrichting: de opbouw, ombouw, opnieuw clusteren en ook afbouw van ruimtegebruikers. Dit is nodig om onder andere opwek, opslag en transport van energie en de cruciale ruimtelijke schakels van de nieuwe en circulaire economie ruimte te geven.

Deze opgave gaat gepaard met grote bestaande en nieuwe sociaal-maatschappelijke vraagstukken. In een tijd waarin er niet alleen schaarste is aan ruimte, water en energie, maar vooral ook aan passend opgeleide mensen, vraagt dat om aandacht voor effecten van onze keuzes op de leefomgeving. Een

betere gezondheid, minder armoede, veiligheid, een inclusieve samenleving met bestaanszekerheid in een provincie met hoge ruimtelijke kwaliteit, goede bereikbaarheid van voorzieningen en werkplekken staan daarbij centraal. Samen met het Rijk en samen met gemeenten, waterschappen en maatschappelijke partners gaat de provincie Zuid-Holland voor meer brede welvaart, met een meer toekomstbestendige economie en met lagere maatschappelijke kosten. Onze koers zet daarom nadrukkelijk in op een nieuwe balans tussen *people, planet* en *profit*.

1.4 Nieuwe druk door verschillende opgaven

Eerste aannames voor ruimtevragers Provincie Zuid-Holland



Figuur 3: Eerste aannames voor ruimtevragers in Zuid-Holland tot en met 2030 en 2050, eigen berekening provincie Zuid-Holland (oktober 2023)

Tot en met 2030 liggen veel ruimtelijke keuzes al vast: er zijn al locaties aangewezen voor woningen, bedrijventerreinen en ontwikkeling van infrastructuur. Dit is weergegeven in figuur 3. Daar staan de eerste aannames van ruimtevragers die volgen uit gemaakte afspraken (zoals wonen, werken en gedeeltelijk natuur) maar ook uit inschattingen hoeveel ruimte opgaven nodig hebben (zoals water, energie, recreatie en gedeeltelijk landbouw en natuur). In onze integrale verstedelijkingsstrategie zijn verdichting en functiemenging, in combinatie met goede bereikbaarheid en meer aandacht voor gezonde en klimaatadaptieve verstedelijking, al centrale elementen. Maar daarbovenop zijn nieuwe keuzes nodig tot 2050, met het oog op 2100. Daarbij spelen onzekerheden op de lange termijn, zoals geopolitieke verhoudingen, een veranderende economie en technologische ontwikkelingen, zoals artificiële intelligentie, waarmee rekening moet worden gehouden. Figuur 3 maakt daarmee inzichtelijk dat doorgaan op de huidige manier en met de huidige sturing tot ongewenste uitkomsten leidt.

Prognoses laten zien dat de bevolking nog door zal groeien. Ook zal er sprake zal zijn van vergrijzing (de Jong A., 2022; de Jong A., 2009). De druk op de open ruimte en op onze infrastructuur zal door deze ontwikkelingen naar verwachting in de toekomst nog verder toenemen.

We zien dat naast de verkeersinfrastructuur ook het energienetwerk in Zuid-Holland tegen de grenzen van zijn capaciteit aanloopt, met als gevolg een reële kans op congestie of tekort. Er wordt hard gewerkt en veel geïnvesteerd in het uitbreiden, verbeteren en verduurzamen hiervan. Tegelijkertijd neemt de vraag naar méér capaciteit toe ten gevolge van bijvoorbeeld elektrificeren van mobiliteit en bedrijvigheid. Het ruimtelijk inpassen van de benodigde extra capaciteit, leidt nu al tot lastige afwegingen in relatie tot ruimtelijke kwaliteit en het openhouden van onze landschappen. Extra energie-infrastructuur, opweklocaties, reinigingsinstallaties voor afvalwater of logistieke hubs voor circulaire grondstoffen zijn lastig in te passen in het bestaand stedelijk gebied. We weten nu al dat er onvoldoende zoetwater is voor alle opgaven: landbouw, tuinbouw, drinkwater, industriewater en eventuele peilopzet in de veengebieden. Daarnaast krijgen we natuuropgaven van het Rijk toegewezen om te werken aan natuurherstel. We zetten erop in dat dit zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik is, samen met landbouw en samen met ontwikkelingen in het stedelijk gebied.

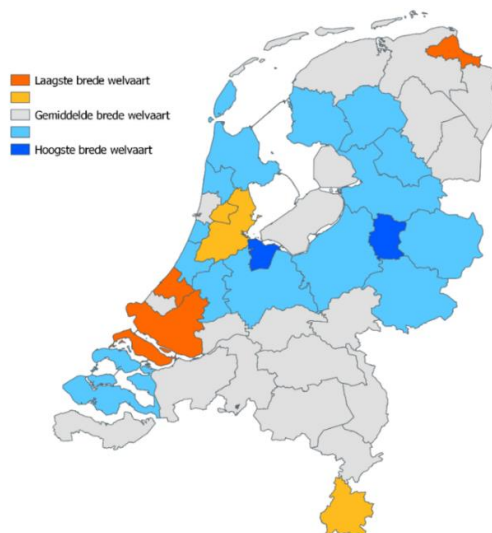
De nieuwe koers beweegt zich binnen de grenzen van het systeem van water, bodem, energie, economie, natuur en biodiversiteit. Het welzijn van de inwoners in Zuid-Holland komt meer centraal te staan. In ons Ruimtelijk Voorstel leggen we daarom ook de nadruk op een nieuwe balans tussen people, planet en profit. We benadrukken de noodzaak voor een meer uitgebreide en integrale set van instrumenten en samenwerking om hierop bewust te sturen. Hoe houden we ons ruimtegebruik toekomstbestendig? Om dit niet te laten leiden tot nog verdere extensivering van het ruimtegebruik, zal sturen op beter benutten en intensiveren van de bestaande voorraad en (gereserveerde) ruimte voor wonen en werken – net als keuzes waar we welke economische activiteiten wenselijk achten en waar we welke woningen belangrijk vinden – sterker verankerd moeten worden in ons omgevingsbeleid. Oftewel: meer kunnen sturen op afwegingen tussen en binnen functies.

1.5 Brede welvaart als kompas

Waarover gaat brede welvaart?

In de kern draait het leggen van de Ruimtelijke Puzzel om een verdelingsvraagstuk van schaarse ruimte, capaciteit van onze netwerken en schaarse middelen. Tegelijkertijd vragen het bereiken van planetaire grenzen en groeiende ongelijke welvaartsverdeling om aandacht en sturing. Een toekomstbestendige economie met lagere maatschappelijke kosten is daarom een belangrijke pijler in de koers van Zuid-Holland. De uitdagingen vragen om een brede afweging vanuit een set van kernwaarden. Omdat brede welvaart alles omvat wat mensen van waarde vinden (zoals het Planbureau voor de Leefomgeving in haar verkenning naar 'Brede welvaart in de regio' stelt) denken we dat brede welvaart een kompas kan bieden om de nodige transparante politieke afwegingen en keuzes te maken. Naast 'smalle welvaart' (bruto regionaal producten en inkomen) worden dimensies als gezondheid, arbeid, wonen, veiligheid, sociale cohesie, onderwijs, natuur, milieu en leefomgeving belangrijke indicatoren voor een bredere welvaartsperspectief. Bovendien betreft het niet alleen de kwaliteit van leven in het 'hier en nu', maar ook de effecten van onze manier van leven op het welzijn van mensen 'elders' en 'later'. Vanwege de breedte van het begrip is het echter essentieel dat er expliciete keuzes worden gemaakt voor de thema's die centraal staan, en dat een keuze wordt gemaakt voor de benchmark: vergelijken we de scores van Zuid-Holland met andere provincies, met scores van vroeger of met een politiek beargumenteerde streefwaarde? Zowel in stedelijk als in landelijk gebied kent Zuid-Holland uitdagingen, waarbij het van belang is oog te hebben voor de specifieke uitdagingen per gebied.

De brede welvaart, zoals de inwoners van Zuid-Holland die ervaren, is in delen van onze provincie relatief laag en ook significant lager dan elders in ons land (Aalders, 2022). Welzijn, gezondheid en veiligheid vragen om aandacht. De verschillen tussen gebieden in Zuid-Holland zijn daarbij groot (Sander, 2023) (CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Politieke keuzes kunnen daarom per gebied verschillen.



Figuur 4: Regionale verschillen in brede welvaart (Universiteit-Utrecht, 2023)

Ook als we kijken naar de groei van het bruto regionaal product, blijft deze achter bij andere provincies (Oevering, 2019). De bijdrage van Zuid-Holland met 21,3% van de inwoners aan het bruto nationaal product is 21%, terwijl Noord-Holland met 16,5 % van de inwoners 21,3% bijdraagt (CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). In figuur 4 is te zien dat de brede welvaart van veel Zuid-Hollandse regio's laag is. Ook de werkloosheid is in Zuid-Holland hoger dan gemiddeld in Nederland (CBS, Werkloosheid per provincie, 2023).

Het is dus tijd, zo stelt ook de OESO, voor een bredere afweging van elementen van (brede) welvaart (OECD, 2020). De Ruimtelijke Puzzel is voor ons een belangrijke eerste stap. In onze vier sturende principes staan dan ook belangrijke aspecten van brede welvaart, zoals de belangen van toekomstige generaties en het maken van keuzes op basis van maatschappelijk toegevoegde waarde en kwaliteit centraal. In het vervolg op het Ruimtelijk Voorstel zal de verdere uitwerking en toepassing van brede welvaart als afwegingskader een gezamenlijke opgave zijn. In de eerste helft van 2024 gaan we in gesprek met de gebiedspartners om dit samen verder vorm te geven.

1.6 Voldoende ruimte voor water, natuur, energie, landbouw en tuinbouw cruciaal

De uitbreiding van de hoeveelheid ruimte voor wonen en werken heeft als keerzijde dat het areaal open, niet bebouwd landschap is afgenomen. De beschikbare ruimte voor de gezamenlijke 'groene en blauwe' opgaven (landbouw, natuur en water) is daarmee fors minder geworden. Het is om meerdere redenen nodig om die trend te keren. Zowel de kwaliteit als kwantiteit van de natuur in Zuid-Holland is op dit moment onvoldoende. De biodiversiteit is afgenomen (Sanders, 2020).

Zuid-Holland is met haar grote verstedelijkte oppervlakte en bodemdalingsproblematiek in veel (historische) steden kwetsbaar voor schade door wateroverlast. Het regionale watersysteem om

extreme regenval op te vangen en af te voeren, loopt tegen de grenzen van haar capaciteit aan (de Bruijn, 2022). In veenweidegebieden zal verhoging van het waterpeil ook leiden tot minder waterbergingscapaciteit. Om bebouwd gebied te beschermen, willen we ook aan de randen van stedelijk gebied extra ruimte voor waterberging reserveren.

Al deze opgaven rond water en natuur vragen meer ruimte in de stad, maar vooral ook in het landelijk gebied, onder andere om klimaatadaptief te zijn en hittestress tegen te gaan. De geplande toevoeging van woningen maakt deze opgave alleen maar groter. De opgaven in het landelijk gebied hebben met name gevolgen voor de land- en tuinbouw: extensiveren en innovatieve maatregelen lijken op veel plekken noodzakelijk om stikstof- en natuurdoelen te kunnen halen op plekken waar meerdere zwaardere doelen en maatregelen samenkomen (stikstof, methaan én vernatten van bodem én agrarische natuur). En ook de waterkwaliteitsdoelen vormen een grote uitdaging. Tegelijk is er afname van productief areaal vanwege reeds gemaakte afspraken, zoals de inpassing van locaties voor wonen en werken. Het beschermen van het resterende areaal voor natuur, water en land- en tuinbouw tegen (extensieve) uitbreiding van wonen en werken willen we nog steviger verankeren in ons omgevingsbeleid. Het grootste deel van deze vragen wordt in de gebieden van het Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied uitgewerkt.

1.7 Vraag en aanbod basisvoorzieningen vraagt om keuzes

De beschikbaarheid van basisvoorzieningen als energie, drinkwater, bereikbaarheid, zoet oppervlaktewater en waterveiligheid zijn voor de nabije toekomst geen vanzelfsprekendheid. En het vraagt grote extra investeringen (pMIEK (provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat), OV-netwerk, Deltabeslissingen etc.) om de toekomstige vraag te kunnen accommoderen.

Ons vervoersnetwerk (Touset, 2021), drinkwater- en afvalwaternetwerk en ons groenblauwe netwerk (Verdaas, 2022) zijn onvoldoende ingericht op een verder uitgebreide stedelijke omgeving. De transitie naar een circulaire economie vraagt om keuzes in de ordenende netwerken en in de ruimte. Verdere opwarming van de aarde heeft zware gevolgen voor klimaat, natuur en ecologie. Dit willen we beperken en daarom het is noodzakelijk minder CO₂ uit te stoten (IPPC, 2021) (WUR, 2017). Daarom maken we de overstap naar duurzame energiebronnen.

1.8 Meer aandacht voor omgevingskwaliteit

De provincie Zuid-Holland ziet zorgvuldig omgaan met cultuurhistorisch erfgoed en omgevingskwaliteit (waaronder ruimtelijke kwaliteit) als één van de leidende principes om te werken aan een toekomstbestendige leefomgeving. Erfgoed en ruimtelijke kwaliteit vormen een integraal onderdeel van de planvorming en uitvoering van nationale en provinciale opgaven in het Ruimtelijk Voorstel.

De geschiedenis van Zuid-Holland ligt besloten in het landschap en haar steden. Het geeft een gebied eigen identiteit. Ook met de grote opgaven waar we in Zuid-Holland voor staan, willen we deze lijn voortzetten en benutten om ontwikkelingen met kwaliteit te realiseren. Zo dragen de steden en het landschap bij aan het besef van wat Zuid-Holland heeft gevormd en kunnen Zuid-Hollanders zich verbinden met hun leefomgeving. Kennis over het ontstaan en de geschiedenis van een plek zegt ook veel over de toekomst en toekomstige (on)mogelijkheden.

Hierbij is het huidige beleid voor erfgoed en ruimtelijke kwaliteit het vertrekpunt. We willen dit beleid meer ontwikkelingsgericht maken: waar is er ruimte voor verandering en hoe kunnen cultuurhistorische kenmerken en identiteit worden versterkt in het beleid en worden benut als inspiratie voor nieuwe ontwikkelingen? We kiezen voor een hoge ambitie bij de ontwikkeling van de

ruimtelijke kwaliteit in Zuid-Holland. De aandacht voor ruimtelijke kwaliteit en de inzet van ontwerp verdient niet alleen bij de verkenning van opgaven en strategieën aandacht maar ook bij de uitwerking in plannen en bij de uitvoering.

1.9 Onze nieuwe koers voor een toekomstbestendig Zuid-Holland

Een toekomstbestendig Zuid-Holland is uiteindelijk fossielvrij, klimaatadaptief, circulair, biodivers, veilig, beweegvriendelijk en gezond met een florierende economie binnen sociaal-maatschappelijke en ecologische grenzen.

Bovenstaande analyse leidt tot de keuze om een nieuwe weg in te slaan met ons ruimtelijk beleid. De analyse laat zien dat doorgaan met het huidige beleid – dat vooral is gericht op accommoderen van opgaven op basis van behoefteramingen – geen pad is om alle waarden van Zuid-Holland waarop wij trots zijn, ook voor de toekomst te kunnen behouden. Door vooral te accommoderen stellen we ons reactief op en zitten we onvoldoende zelf aan het stuur van de integrale ruimtelijke ontwikkeling die nodig is voor een krachtig Zuid-Holland.

De nieuwe koers die we willen verankeren in ons omgevingsbeleid, gaat uit van meer sturen op kwaliteit dan op kwantiteit, waarbij water en bodem sturend nog meer als randvoorwaarde wordt gehanteerd. En biedt een strategisch afwegingskader voor het prioriteren tussen en binnen functies. Een kader dat kan worden gehanteerd bij ruimtelijke transitie van de ene functie naar de andere, maar óók voor kwalitatieve sturing op bestaand ruimtegebruik. Dit doen we omdat we beseffen dat – ondanks onze inspanningen op het gebied van multifunctioneel en meervoudig ruimtegebruik – niet alles meer kan in Zuid-Holland.

1.10 Doorwerking en verdere keuzes

Deze koers ontwikkelen wij komend jaar door tot een strategisch afwegingskader waarmee we de (ruimtelijke) opgaven en vraagstukken voor Zuid-Holland kunnen afwegen in het licht van de toekomst die wij voorstaan. Een afwegingskader dat sturend is voor de verdere uitwerking via thematische lijnen, zoals onze ruimtelijk-economische visie, water en bodem sturend en andere beleidsthema's. Een strategisch afwegingskader dat wij via de modulaire aanpak van het omgevingsbeleid steeds concreter zullen verankeren in alle niveaus van ons omgevingsbeleid: omgevingsvisie, -programma en -verordening.

De impact en integrale doorwerking van alle mogelijke keuzerichtingen die verdere uitwerking behoeven, is op dit moment lastig te doorgronden; dat vraagt zorgvuldigheid. Dit uitwerkingsproces vraagt daarom, naast uitwerking via de thematische lijnen, ook een gebiedsspecifieke benadering en betrokkenheid van al onze partners, stakeholders en inwoners. De koers die wij kiezen, kan immers per gebied anders uitwerken gezien de kenmerken van bodem en ondergrond, de al aanwezige functies en netwerken en de eigen identiteit en cultuurhistorie. In hoofdstuk 6.2 beschrijven wij hoe wij hierover met onze gebiedspartners in gesprek willen blijven.

In de volgende hoofdstukken geven wij via de verschillende lagen uit de lagenbenadering, een overzicht van een aantal vraagstukken die in het uitwerkingsproces, langs de lat van onze nieuwe koers, concrete uitwerking moeten krijgen.

2. Doorwerking voor de laag van de ondergrond: bodem, water en natuurlijk ecosysteem

2.1 Water

2.1.1 Waar gaat het over

Het watersysteem is steeds minder bestand tegen klimaatverandering. Water en bodem sturend is daarom een noodzakelijke randvoorwaarde voor een toekomstbestendige ontwikkeling van Zuid-Holland. Daarnaast neemt de vraag naar (drink)water toe door bijvoorbeeld bevolkingsgroei maar ook het verhogen van het waterpeil. De uitgangspunten uit Water en Bodem Sturend ([Kamerbrief over rol Water en Bodem Sturend](#)) moeten helpen het watersysteem toekomstbestendiger te maken. Afhankelijk van bodemsoort en -gesteldheid en aanwezige watersystemen vraagt dat gebiedsspecifiek maatwerk bij het uitwerken van oplossingen en kan het diverse schaalniveaus betreffen.

Onderstaande factoren zijn van belang om bodem en water meer en meer sturend te maken in ons omgevingsbeleid:

- Wateropgaven gaan we niet afwentelen op toekomstige generaties, naar andere gebieden of functies en van privaat naar publiek;
- Wateroverlast, droogte en de bodem, rekening houden met weersextremen;
- Toenemende verzilting in verschillende gebieden;
- Waterkwaliteit en de beschikbaarheid van zoet water;
- Meerlaagsveiligheid;
- Minder afdekken, minder vergraven, niet verontreinigen;
- Integrale aanpak in de leefomgeving.

2.1.2 Wateropgaven

- Het watersysteem klimaatrobuuster maken;
- Door zeespiegelstijging, bodemdaling en groei in Zuid-Holland (van zowel inwoners als maatschappelijke en economische functies) wordt het steeds duurder om Zuid-Holland te beschermen tegen overstromingen. Ook worden we steeds kwetsbaarder en afhankelijker van dijken. Als het een keer mis gaat worden de gevolgen steeds groter: meer slachtoffers en meer schade;
- Er is meer ruimte voor waterberging nodig: piekberging voor het opvangen van hevige neerslag (voorkomen wateroverlast) en mogelijke voorraadwaterberging voor gebruik tijdens droogte;
- Veiligstellen van voldoende schoon (drink)water en zoetwater;
- Voldoen aan de doelen voor waterkwaliteit in de Kaderrichtlijn Water en het tegengaan van blauwalg in zwemwater;
- Anticiperen op minder zoet oppervlaktewater en toenemende verzilting, omdat de aanvoer van extra (schaars) zoetwater van buiten het gebied niet altijd en overal kan worden gegarandeerd.

2.1.3 Nader uit te werken

Om water en bodem meer sturend te maken in ruimtelijke ontwikkelingen, ligt het voor de hand om het provinciale omgevingsbeleid aan te passen. Het uitgangspunt is dat gekozen wordt voor de inzet van instrumenten en bepalingen die het meest effectief zijn. Hoe water en bodem meer sturend te maken bij ruimtelijke ontwikkelingen moet nog nadere onderzocht en uitgewerkt worden.

- We zetten maximaal in op de verbetering van de waterkwaliteit, conform doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW-doelen);

- We maken risico's van overstromingen, wateroverlast, bodemdaling en (drink)waterbeschikbaarheid sturend bij de ruimtelijke inrichting en we verkennen of we dit financieel kunnen doorvertalen. Ten aanzien van woningbouw anticiperen we daarmee op het landelijk afwegingskader dat in ontwikkeling is;
- We maken de "Klimaatonderlegger Zuid-Holland" onderdeel van het provinciale omgevingsbeleid;
- Onderzoeken of het mogelijk is om de omgevingsverordening minder vrijblijvend te maken, waar we vragen om in een bestemmingsplan rekening te houden met de risico's en gevolgen van klimaatverandering, specifiek op het gebied van wateroverlast, overstroming, hitte en droogte;
- Een verplichting opnemen in de provinciale Omgevingsverordening dat in omgevingsplannen moet worden opgenomen dat nieuwe verstedelijking voldoet aan de doelen en eisen die onderdeel zijn van de coalitie Toekomstbestendig Bouwen en de landelijke 'Maatlat groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving' (zie ook [Leidraad Klimaatadaptief Bouwen](#));
- We formuleren nieuw beleid voor meerlaagsveiligheid om de risico's van overstromingen in de toekomst verder te beperken. Naast preventie door dijk- en kustversterkingen (laag 1) kijken we hierbij ook naar de ruimtelijke inrichting, soms ook gevolgbeperking genoemd (laag 2) en crisisbeheersing (laag 3). In navolging van de Beleidstafel wateroverlast en hoogwater kijken we ook naar snel en klimaatrobuust herstel van schade (als laag 4) en waterbewustzijn (als laag 0) om Zuid-Holland nog veiliger te maken;
- We onderzoeken of het mogelijk is om, en zo ja, wat het doelbereik is van het in onze verordening voorschrijven van hanteren klimaatscenario's 2100 of het niveau van de Limburgbui bij het bepalen van ruimtelijke reserveringen en voor het bepalen van maatregelen voor waterberging, en versterkingen van waterkeringen en het regionale watersysteem;
- We onderzoeken samen met de waterschappen de mogelijke uitwerking en consequenties van de structurerende keuze uit de Kamerbrief "Water en Bodem Sturend" om het waterbergend vermogen van 5-10% van diepe polders, bij voorkeur gelegen in de diepste delen van die polder zoveel mogelijk te kunnen benutten wanneer dat nodig zou zijn;
- Onderzoek doen, onder andere in het kader van het Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied (ZH-PLG), naar de sturingsmogelijkheden en dilemma's rondom het bewegen naar een grondwaterstand tussen 40 en 20 cm onder maaiveld in veenweidegebieden. Naar verwachting zal dit een schurende impact hebben op het watersysteem (waterbeschikbaarheid, -overlast en -kwaliteit) en grondgebruik (verdienvermogen);
- We onderzoeken met de waterschappen mogelijkheden voor voorraadwaterberging in Zuid-Holland;
- We verkennen nader hoeveel drinkwater(locaties) er extra nodig zijn en welke locaties daarvoor geschikt zijn;
- In hoeverre kunnen we maatregelen nemen om het watersysteem klimaatrobuust te maken? Of moeten we accepteren dat we niet altijd in alle opgaven/behoefte kunnen voorzien (inclusief doelbereik vernatten van de bodem)? Of moeten we het grondgebruik aanpassen aan toenemende zoetwaterschaarste;
- Zeewaartse uitbreiding sluiten we niet op voorhand uit en we verkennen gezamenlijk onder welke omstandigheden en voor welke doelen zeewaartse uitbreiding een mogelijkheid kan zijn.

2.2 Bodem en ondergrond

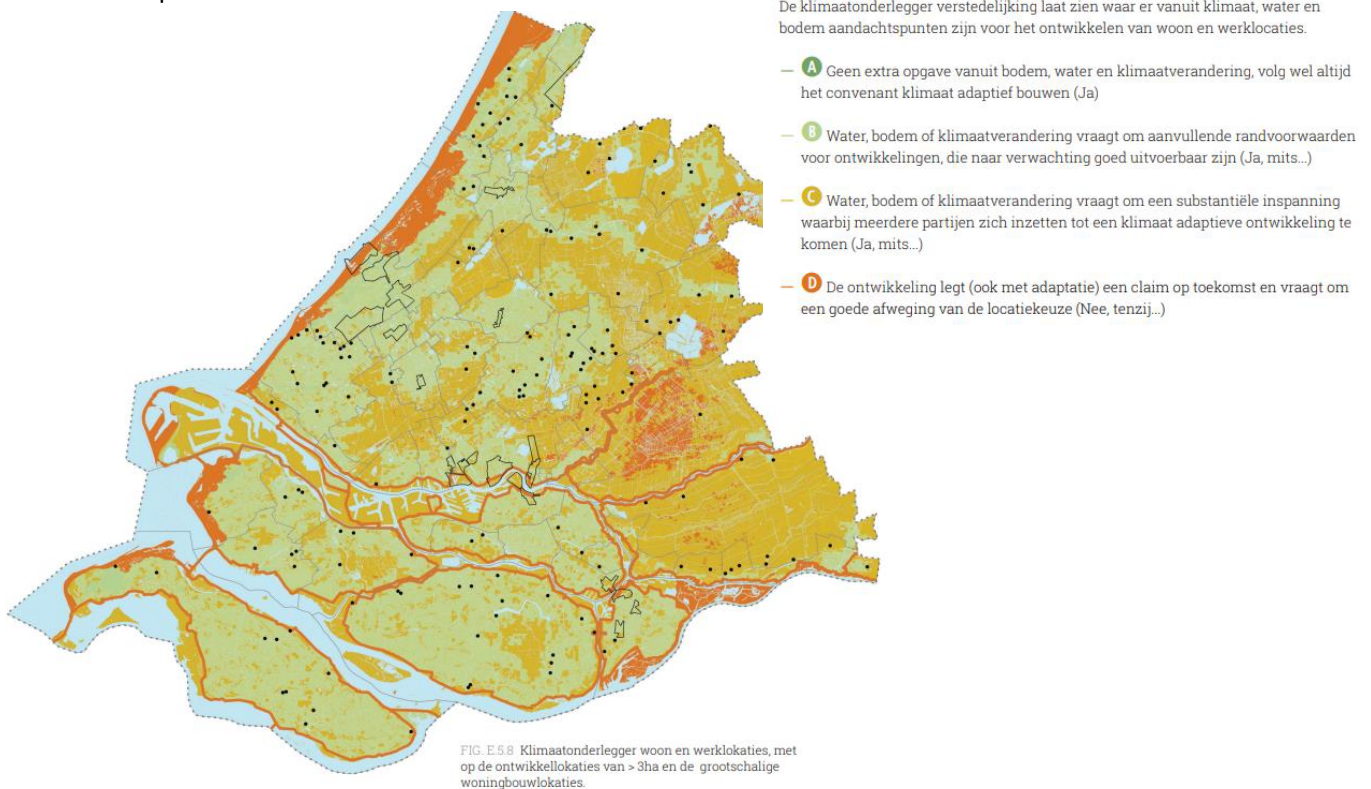
2.2.1 Waar gaat het over

De bodem waar Zuid-Holland uit bestaat, biedt niet alleen fysieke ruimte. Het goed kunnen functioneren van de bodem zelf is van wezenlijk belang voor het goed kunnen functioneren van al ons gewenste landgebruik: onze bodem biedt waterbergingscapaciteit, ondergrondse opslagmogelijkheden van energie, buisleidingen en zoet (drink)water, een stevige basis voor gebouwen en infrastructuur, vruchtbare klei voor akkerbouw, en veen voor CO₂-opslag. Deze functies zijn niet oneindig beschikbaar en vaak ook sterk locatie gebonden. Daarnaast is het bodemleven de biologische motor waardoor allerlei processen in de bodem actief bijdragen aan structuurverbetering, de beschikbaarheid van nutriënten (voor onder andere gewassen) en het vastleggen van koolstof (de Wolf, 2022). Wij zien het als onze verantwoordelijkheid ervoor te zorgen dat deze basis ook voor toekomstige generaties in Zuid-Holland beschikbaar blijft. Daarom geven wij nadere invulling aan de beleidskeuze 'Optimaal benutten, beschermen en beheren van de bodem en ondergrond', die nu al is opgenomen in de provinciale Omgevingsvisie. Met als doel het duurzaam beschermen, benutten en beheren van de kwaliteit van zowel het watersysteem (bovengronds) als het bodem- en grondwatersysteem. Dit in relatie tot het verantwoord aanbrengen, beheren en afbouwen van functies boven én onder het maaiveld: duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van de mogelijkheden die het (natuurlijk eco-) water- en bodemsysteem Zuid-Holland bieden, aangeduid als 3D-ordering.

2.2.2 Onze bodem- en ondergrondopgaven

- Bodemdaling remmen en (zoveel mogelijk) proberen te stoppen;
- We streven bij verstedelijking en infrastructuur naar zo efficiënt mogelijk gebruik van ruimte, dekken de bodem zo min mogelijk af en herstellen de bodem waar mogelijk. We zetten in op minder netto landgebruik, onder andere volgens de Ladder voor duurzame verstedelijking.
- Bij alle opgaven rondom bodem en ondergrond is het van belang om rekening te houden met archeologische, cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarden. Dit is een van de zeven thema's van het (natuurlijk) bodemsysteem, aangeduid als 'Identiteit';
- Versterk regie op de ondergrond (doormiddel van 3D-ordering);
- Minder afdekking in bestaand bebouwd gebied en daarbuiten;
- Behoud van vruchtbare grond voor landbouw;
- Ontgraaf minder en hergebruik grond hoogwaardig;
- Herijk aanpak van bestaande en diffuse bodemverontreiniging;
- Verbeteren bodemstructuur en daarmee sponswerking van de bodem;
- Bij alle opgaven in Zuid-Holland is het van belang om rekening te houden met thema's ecologie, ondergrondse infrastructuur, identiteit, bodemdaling, (grond)water, voorraden en energie in de ondergrond;

- De belangen van natuur, stikstof, water en klimaat zijn samen randvoorwaarden voor een vitaal platteland.



Figuur 5: Klimaatonderlegger voor verstedelijking Zuid-Holland

2.2.3 Nader uit te werken

- We beschermen onze landbouwgrond tegen bebouwing, om vruchtbare landbouwgrond te behouden en voldoende grond beschikbaar te houden voor de extensiveringsopgave en agrarisch natuur- en landschapsbeheer;
- We zetten in op het tegengaan van scheuren van grasland in veenweidegebieden om bodemdaling en CO₂-uitstoot te voorkomen en te vertragen;
- We onderzoeken of het mogelijk is om en zo ja, wat het doelbereik is van het opnemen in het provinciaal omgevingsbeleid dat gemeenten bij aanpassing van omgevingsplannen moeten toelichten hoe de uitgangspunten met betrekking tot water en bodem sturend zijn opgenomen aan de hand van 3D-ordening instrumenten. De voornaamste instrumenten zijn de Ondergrondwijzer, de Bodematlas, de Bodemladder en een zogenaamde '3D-ordening praatplaat'. Met name de twee laatstgenoemden geven een kader voor afweging van nieuwe initiatieven en de impact op de bodem en ondergrond;
- We doen onderzoek naar het duurzaam beheren van waarden van de ondergrond (ecologische, archeologische, cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarden). Voor een aantal belangrijke waarden onderzoeken we of er nader beleid ontwikkeld moet worden.

2.3 Natuurlijk ecosysteem

2.3.1 Waar gaat het over

De natuur in Zuid-Holland is onvoldoende robuust, de doelstellingen van de Vogel- en Habitatrictlijn (VHR), namelijk dat de natuur in een gunstige staat van instandhouding is, worden grotendeels niet

gehaald. Dit vertaalt zich onder meer in de huidige vergunningencrisis rondom stikstof en dit dreigt te ontstaan ten aanzien van waterkwaliteit (KRW) en soortenbeleid. Natuurherstel, zowel in kwaliteit als in oppervlak, is noodzakelijk. De Europese Natuurherstelwet, die onlangs door het Europese Parlement is aangenomen, geeft hieraan ook richting. De biodiversiteit en kwaliteit van natuur, die is gekoppeld aan het natuurlijk ecosysteem, moeten op orde gebracht en hersteld worden. Hieronder valt ook de aanpak van drukfactoren, zoals stikstofdepositie, verdroging en onvoldoende waterkwaliteit.

2.3.2 Onze natuuropgaven

- Natuurherstel en -ontwikkeling ten behoeve van 30% overbrugging VHR-opgave tot en met 2030 (daarna komt een aanvullende opgave voor 2050), waaronder:
 - Afronden van Natuurnetwerk Nederland (NNN);
 - We zetten overall in op basiskwaliteit natuur. Basiskwaliteit natuur gaat over de minimale kwaliteitseisen voor de in dat landschap of stedelijk gebied algemeen voorkomende soorten (Schouten, 2021). Dit doen we door te ontwikkelen met aandacht voor flora en fauna (natuurinclusief);
 - Uitbreiding oppervlak (agrarische) natuur met eventueel dubbelgebruik voor landbouwproductie en natuurdoelen;
 - Realiseren 10% groenblauwe dooradering;
 - Aanleg overgangsgebieden;
 - Aanpak drukfactoren, onder andere bronmaatregelen stikstof en waterkwaliteit;
 - Aanleg nieuwe bossen (bossenstrategie) waarbij in de eerste plaats gekeken wordt naar huidige natuur- en recreatiegebieden;
 - Mogelijke aanleg nieuwe en/of uitbreiding van natuurgebieden als nog te ontvangen doelen van het Rijk dat nodig maken;
- Emissiereductie ammoniak ten behoeve van natuurherstel;
- Behalen van KRW-doelen;
- Emissiereductie broeikasgassen ten behoeve van klimaat- en natuurdoelen 2030 (en 2050).
- Bos en bomen: realisatie van 150 ha binnen NNN.

2.3.3 Nader uit te werken

- Natuurinclusiviteit op landschapsschaal: agenda natuurinclusief met basiskwaliteit natuur en groenblauwe dooradering;
- Water en natuur krijgen meer ruimte om onder meer de doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) te behalen, zowel binnen de natuurgebieden als daarbuiten. Deze laatste categorie gaat grotendeels om agrarische natuur of om natuur waar agrarisch medegebruik mogelijk is. Hieronder vallen onder meer de groenblauwe dooradering naar 10% van het landelijk gebied en meer ruimte voor boerenlandvogels in land- en tuinbouw;
- Combineren maatregelen voor VHR-doelen met de maatregelen voor water en klimaat om tot synergievoordelen te komen;
- Aanpak drukfactoren met gebiedsgericht maatwerk;
- Maatregelen waarbij met name zogenaamde uitbreidingsdoelstellingen relevant zijn. Dit zijn doelen waarover in het aanwijzingsbesluit van de Natura 2000-gebieden is vastgesteld dat een uitbreiding van kwantiteit of kwaliteit behaald moet worden in betreffende gebieden. Overigens kan ook voor het voorkomen van verslechtering, extra ruimte nodig zijn;
- Rondom Natura 2000-gebieden komen overgangszones waar deze nodig en effectief zijn. De omvang hiervan verschilt per locatie en is maatwerk in de gebiedsprocessen;

- Drukfactoren verschillen per gebied en maatwerk is nodig;
- De provinciale verdeling van extra bosareaal en extra bomen buiten het Natuurnetwerk Nederland: bossenstrategie voor aanleg van nieuw bos;
- Heldere doelstellingen (hectareopgave) voor de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR). Zowel voor de periode tot 2030 als zicht op 2050;
- Ruimtelijke uitwerking waar de aanvullende VHR-opgave wordt gerealiseerd. Hierbij houden wij een prioriteringsladder aan, waarbij we werken aan robuuste en effectieve eenheden natuur;
- Creëren recreatieruimte en -capaciteit om druk op kwetsbare natuur te verminderen.

3. Doorwerking voor de laag van ordenende netwerken: mobiliteit, energie, haven- en (agro)logistiek van grondstoffen en materialen

3.1 Waar gaat het over?

Robuuste, houdbare en optimaal functionerende netwerken voor mobiliteit (personen- en goederenvervoer), energie, nutsvoorzieningen en de logistiek van grondstoffen en materialen zijn noodzakelijke randvoorwaarden voor het gezond en veilig kunnen wonen, werken en recreëren in Zuid-Holland. De netwerken zijn daarbovenop sterk bepalend voor een toekomstbestendige en dus circulaire, digitale, klimaatneutrale en inclusieve economie. Zuid-Holland is en blijft in een groot deel van deze netwerken bovendien een belangrijk logistiek knooppunt voor Nederland en Europa. En die rol wordt in een Europa dat inzet op strategische autonomie op het wereldtoneel, alleen maar belangrijker.

We zien dat de netwerken tegen de grenzen van hun capaciteit aanlopen, met als gevolg reële kans op congestie of tekorten op korte termijn. Als deze netwerken niet op orde zijn, lopen we ook het risico onze transitiedoelen niet te halen. De huidige capaciteit en robuustheid van onze netwerken is niet toereikend om alle huidige en nieuwe opgaven te faciliteren. Investeringsen zijn noodzakelijk. Ook met stevige investeringen zijn keuzes echter onvermijdelijk. Het toekomstperspectief van sommige economische sectoren op de lange termijn wordt bepaald door systeemkeuzes die nationaal en in de provincie Zuid-Holland gemaakt moeten worden. Met name zeer energie-intensieve sectoren hebben een transitieopgave. Waterintensieve bedrijvigheid en zoetwaterafhankelijke teelten anticiperen op veranderende beschikbaarheid van (zoet)water. Stedelijke groei vraagt forse uitbreiding van onze drinkwater- en afvalwatersystemen. Een kwalitatieve toekomstbestendige groei met zo minimaal mogelijk gebruik van energie ruimte en grondstoffen en met een zo groot mogelijke bijdrage aan maatschappelijke toegevoegde waarde staat centraal.

Meer bewuste sturing op toekomstbestendigheid is nodig om de positie van Zuid-Holland in nationale en internationale netwerken te behouden en duurzaam te versterken. In een context waar crises en geopolitieke spanningen leiden tot een Europese agenda van strategische autonomie (Europese Raad, 2022) is hernieuwde aandacht nodig voor de inbedding van Zuid-Holland hierin. Het voor Zuid-Holland essentiële samenspel van (inter)nationale, regionale en lokale netwerken vergt dan ook meer integrale samenwerking van Rijk, provincie en belangrijke sleutelspelers in het veld.

Investeringsen in de capaciteit en de geschiktheid voor een diversiteit aan nieuwe (grond)stofstromen zijn randvoorwaardelijk en gaan gepaard met een nog meer bewuste sturing op een duurzaam en toekomstbestendig gebruik van netwerken en capaciteit. Gezondheid, veiligheid en ruimtelijke kwaliteit zijn daarbij kernwaarden die specifiek voor netwerken om keuzes vragen. Bestaande infrastructuur moeten we tegelijkertijd beter kunnen benutten. We hebben meer instrumentarium nodig voor het samenspel van netwerken en ruimtegebruik. De houdbaarheid van onze investeringen

zal daarbij nog meer op de maatschappelijke kosten en baten voor lange termijn geijkt moeten worden. Klimaatbestendigheid en de beschikbaarheid en de draagkracht van water en bodem uit de laag van bodem en ondergrond zijn dan belangrijke afwegingscriteria.

3.2 Onze netwerkopgaven

De opgave is dan ook om selectief te worden. Circulaire, gezonde, veilige, klimaatbestendige en inclusieve activiteiten dragen effectief bij aan een toekomstbestendig Zuid-Holland met brede welvaart. Die activiteiten krijgen dan in principe ook prioriteit bij de verdeling van bestaande en nieuwe netwerkcapaciteit en beschikbare ruimte. De huidige en toekomstige capaciteit en ligging van bestaande en nieuwe netwerken en knooppunten worden daarmee nog meer en nadrukkelijk onderdeel van de sturingsopties. Een circulaire samenleving is daarbij de stip op de horizon. De gezamenlijke goede ervaringen van Rijk en provincies met de koppeling van mobiliteit en verstedelijking (zie Programma Mobiliteit en Verstedelijking (MoVe) en de Verstedelijkingsstrategie Zuid-Holland laten zien dat netwerken en ruimte succesvol samengebracht kunnen worden. De inzet op meer wederkerigheid tussen verschillende domeinen, opgaven en schalen komt dan het beste tot zijn recht. De kracht van deze aanpak willen we dan ook breder benutten en versterken: op het samenspel van de verschillende netwerken met het ruimtegebruik. Wederkerigheid betekent dan dat we ook letten op de effecten van activiteiten op het optimaal gebruik van de capaciteit, robuustheid en veiligheid van netwerken zoals kabels voor elektra en data, waterwegen, wegen, spoor en buisleidingen.

3.2.1 Opgave voor de bereikbaarheid van wonen, werken, voorzieningen en landschap

De opgave is om de netwerklaag zo veel mogelijk bij te laten dragen aan brede welvaart waarin nabijheid van wonen, werken, onderwijs, voorzieningen en landschap centraal staat. Gezondheid en veiligheid wegen we daarin zwaar mee. We willen voortbouwen op onze gezamenlijke successen in het samenspel van mobiliteit en verstedelijking. Het bestaand bebouwd gebied komt daarbij nog meer centraal te staan. Er is extra aandacht nodig voor de bereikbaarheid en nabijheid van wonen, werken, onderwijs, voorzieningen en landschap gekoppeld aan de grote transformatieopgaven aan de randen van het stedelijk netwerk. Nabijheid van onderwijs is daarbij belangrijk en kan een mogelijk sturingsmiddel vanuit de provincie worden. In het landelijk gebied is vooral de bereikbaarheid van voorzieningen en de vitaliteit van kleine kernen een belangrijke opgave. Daarom wegen we de bereikbaarheid en nabijheid voor heel Zuid-Holland zwaar mee.

3.2.2 Nader uit te werken

- Voor de mobiliteit van onze inwoners leggen we de focus op nabijheid van wonen, werk voorzieningen en goed openbaar vervoer. Dit doen we door in te zetten op 15-minuten-gemeenten. Zowel in de steden als in het landelijk gebied. Zo zijn er meer keuzemogelijkheden in modaliteit en wordt extra mobiliteit zoveel mogelijk voorkomen;
- Zo proberen we de druk op autowegen niet onnodig te verhogen en houden we capaciteit vrij voor gebruikers laten we de gevolgen voor verkeers(on)veiligheid meewegen;
- Daarbij kijken we steeds meer naar bereikbare bestemmingen (voorzieningen, werk, wonen, onderwijs en landschap) voor verschillende groepen en gebieden (van hoogstedelijke netwerk tot de randen van de steden tot landelijk gebied), met een integrale afweging ten opzichte van veiligheid, gezondheid en leefomgeving. Beweegvriendelijke mobiliteit wordt belangrijker.
- Actieve en gezonde mobiliteit (STOMP-principe) is leidend: dus prioriteren in de volgorde van stappen, trappen, openbaar vervoer, mobility as a service (MaaS) en personenauto;

- De bereikbaarheid van voorzieningen in het landelijk gebied krijgt extra aandacht, daarbij is ook de auto belangrijk;
- We versterken onze steden en dorpen. Dus combineren we wonen, werken en voorzieningen op fiets- en loopafstand. Er moet voldoende veilige en aantrekkelijke ruimte komen voor voetgangers en fietsers in de openbare ruimte;
- We zetten in op het creëren van een gezonde, groene leefomgeving in steden en dorpen die uitnodigt tot bewegen;
- We zien kansen om te investeren in nieuwe loop- en fietsverbindingen en een fijnmazig regionaal fietsnetwerk dat het stedelijk gebied met het landelijk gebied verbindt via aantrekkelijke groene routes. Gezondheid verdient aandacht;
- We zetten in op behoud en multimodale bereikbaarheid van voorzieningen en werk. Hierbij houden we rekening met evacuatie routes tijdens crises, zoals overstromingen.

3.2.3 Opgaven voor de robuustheid van het energiesysteem

De structuur en robuustheid van het energiesysteem staan centraal. In onze aanpak voor de energietransitie is de energie-infrastructuur de slagader van het toekomstige duurzame energiesysteem.

- We zetten - onder meer via het provinciale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) - in op versnelling, ontwikkeling en ruimtelijke inpassing van elektriciteits- en warmtenetten, en op infrastructuur voor duurzame gassen;
- Tot 2030 wordt energie-infrastructuur verzwaring en uitbreiding voorzien, waar ruimte voor nodig is en die ruimtelijk ingepast moet worden;
- Robuustheid en dus diversiteit aan energiedragers met meer decentrale opwek, opslag en distributie (en besparing) van elektriciteit en warmte;
- Samen met de netbeheerders en in afstemming met gemeenten stellen wij een 2-jaarlijkse actualisatie van het pMIEK op, waarin we de energie-infrastructuur prioriteren in de regio.

3.2.4 Nader uit te werken

- We zetten in op verdere verzwaring van het elektriciteitssysteem voor specifieke gebieden, waar concentratie komt van activiteiten met energiebehoefte. Hiernaast zetten we in op maximaal efficiënt benutten en ontlasten van de energie-infrastructuur;
- De zoekgebieden in de RES'en zijn ingetekend op potentiële plekken. Wij stellen een visie op waar deze het meest gewenst en nodig zijn, en werken eraan deze locaties mogelijk te maken. In praktijk zal dit neerkomen op de randen van het bebouwde gebied, waar de druk op de boven- en ondergrond aan de ene kant minder groot is, maar waar tegelijkertijd ook de vraag om ruimte voor andere opgaven aanwezig zal zijn. Daarnaast zoeken we met onze partners naar een zo optimaal mogelijke inpassingen binnen de zoekgebieden;
- Voor een zo goed mogelijke (ruimtelijke) inpassing is het nodig een stevige visie vanuit de provincie op het gehele energiesysteem (elektriciteitsstations, kabels, opwek, opslag, warmte stroom) neer te zetten. Hiervoor is samenwerking met het Rijk nodig en wenselijk voor de positie en inbedding van Zuid-Holland in Nederland en internationale netwerken, ook ten aanzien de ruimtevraag voor het energiesysteem vanuit het Programma Energie Hoofdinfrastuctuur van het Rijk (PEH);
- Gedeeld en helder beeld van de opgave voor opwek van duurzame energie 2030 en verder binnen onze provincie: we bereiden ons voor op een groeiende opgave voor 2050; het concept Nationaal Plan Energiesysteem gaat uit van een nationale verviervoudig van elektriciteitsverbruik;

- We willen samen met het Rijk een koppeling maken vanuit beschikbare energie-infrastructuur en economische activiteiten (waterstof, accu) op basis van een duidelijke positionering van Zuid-Hollandse clusters op nationale en internationale schaal;
- In een efficiënt energiesysteem gebruiken we de meest geschikte drager van warmte en/of elektriciteit en/of grondstoffen. We zetten bronnen zo veel mogelijk lokaal in, (boven)regionale bronnen zetten we in waar lokale bronnen niet toereikend zijn;
- We verkennen andere bronnen zoals kernenergie en we stoppen op termijn met fossiele brandstoffen;
- Gezondheid, veiligheid, beschikbaarheid van mogelijke locaties en ruimtelijke kwaliteit wegen we sterker mee bij de afweging voor de ruimtelijke hoofdstructuur en voor de inrichting van onze netwerken. Hiervoor hebben we gedeelde begrippen, definities en omgevingswaarden nodig;
- De energietransitie en vernieuwing van de economie koppelen we met een sociaal-maatschappelijke agenda. Dat betekent bijvoorbeeld gezamenlijke aandacht voor gezondheid, veiligheid en op voorkomen van energie- en vervoersarmoede. Er zijn instrumenten nodig voor betaalbare bedrijfsruimte op goed bereikbare plekken en goed bereikbare ruimte voor de verzorgende economie en het midden- en kleinbedrijf (MKB).

3.2.5 Opgaven voor een circulaire samenleving

We zien de noodzaak en de kans om onze logistieke kennis, onze netwerken en onze clusters te richten op een circulair Zuid-Holland. Winst in ruimte, netwerkcapaciteit of minder gebruik van grondstoffen benutten we prioritair voor een toekomstbestendig Zuid-Holland en niet voor meer van hetzelfde, met meer gebruik van grondstoffen. Omdat de omvang van de vraag en het type ruimtegebruik niet altijd voorspelbaar blijkt, is het strategische plannen van functies een cruciaal element in ons Ruimtelijk Voorstel. Ook al kennen we de exacte ruimtebehoefte – zeker ook na 2030 – nog niet: we moeten ruimte reserveren en organiseren om meer flexibel in te kunnen spelen op kansen en maatschappelijke opgaven, zowel tot 2030 als voor daarna.

Meer bewuste sturing op toekomstbestendigheid is nodig om de positie van Zuid-Holland in nationale en internationale netwerken te behouden en duurzaam te versterken. In een context waar crises en geopolitieke spanningen leiden tot een Europese agenda van strategische autonomie (Europese Raad, 2022) is hernieuwde aandacht nodig voor de inbedding van Zuid-Holland in Nederland en Noordwest-Europa. Het voor Zuid-Holland essentiële samenspel van (inter)nationale, regionale en lokale netwerken vergt dan ook meer integrale samenwerking van Rijk, regio en belangrijke sleutelspelers in het veld. Investerings in de capaciteit en de geschiktheid voor een diversiteit aan nieuwe stofstromen gaan gepaard met een nog meer bewuste sturing op een duurzaam en toekomstbestendig gebruik van netcapaciteit, ruimte en energie in Zuid-Holland. Gezondheid, veiligheid en ruimtelijke kwaliteit zijn daarbij kernwaarden.

- We hebben een ruimtelijke strategie voor een circulair Zuid-Holland uitgewerkt. We hebben een draaiend programma Zuid-Holland circulair met focus op enkele stof- en materiaalstromen;
- Voor de nationale en internationale goederenlogistiek zetten we verder in op bestaande samenwerking in corridorverband;
- Zuid-Holland bundelt grootschalige logistiek in het Haven Industrieel Complex, de tuinbouwgebieden (greenports) en langs de Oost en Zuid-corridor en door gereserveerde ruimte;
- Zuid-Holland faciliteert geen grote ruimtevragers (bedrijfsfuncties >3ha in lopende herziening Omgevingsbeleid) meer op nieuwe locaties buiten het Haven Industrieel Complex en de A12-corridor. Zuid-Holland biedt geen ruimte voor datacenters groter dan 3 hectare en faciliteert geen gerelateerde claims op energie en water. Uitzonderingen voor voorzieningen zijn mogelijk (met

name energie, water, circulaire (bouw)hubs), waarbij we slimme functiecombinaties en innovaties stimuleren, bijvoorbeeld binnen één meerlaags gebouw;

- Voor de verduurzaming van het transport is een grote investering in het elektriciteitsnet nodig, met onder andere laadpunten op bedrijventerreinen en in het Havenindustriële Complex, truckparkings, laadpunten voor schepen en buisleidingen;
- Het Rotterdamse havengebied kent een grote opgave wat betreft de energietransitie en de circulaire transitie, met oog voor balans met andere opgaven zoals een veilige en gezonde leefomgeving en wonen (zie paragraaf 5.1 NOVEX Haven Rotterdam);
- De begrenzing van de capaciteit die onze netwerken kunnen leveren, maken dat voor het toekomstperspectief van sommige sectoren extra inzet nodig is om de transitie te laten slagen. Dit geldt bijvoorbeeld voor zeer energie-intensieve (denk aan de chemische industrie) en waterintensieve bedrijvigheid (zoals industrie, chemie en voedingsmiddelenindustrie) en voor zoetwaterafhankelijke teelten. Innovatie kan hierbij kansen bieden;
- We zetten in op vergroten van capaciteit van transport via het goederenspoor, de binnenvaart en ondergrondse leidingsystemen. Alleen op deze manier kan het vervoerssysteem op een effectieve, efficiënte en schone(re) manier functioneren;
- In onze aanpak voor de energietransitie is de energie-infrastructuur de slagader van het toekomstige duurzame energiesysteem. We zetten - onder meer via het provinciale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) - in op versnelling en maatschappelijk verantwoorde keuzes voor ontwikkeling en ruimtelijke inpassing van elektriciteits-, waterstof- en warmtenetten.

3.2.6 Nader uit te werken

- We werken een ruimtelijke hoofdstructuur uit voor een duurzaam, inclusief en digitaal Zuid-Holland en maken deze leidend. Daarin definiëren we sleutellocaties, knooppunten, clusters, (tijdelijk) ruimtegebruik en cruciale netwerken voor een circulair Zuid-Holland. De hoofdstructuur biedt ruimte voor een circulaire, digitale en inclusieve economie;
- Voor de uitwerking van onze ruimtelijke hoofdstructuur circulair (focus op regionaal belangrijke elementen, netwerk en knooppunten) zijn heldere denkrichtingen van het Rijk en interdepartementale samenwerking daarop nodig. Gezondheid, veiligheid en ruimtelijke kwaliteit wegen we sterker mee bij de afweging voor een ruimtelijke hoofdstructuur en voor de inrichting van onze netwerken. Hiervoor hebben gedeelde begrippen, definities en omgevingswaarden nodig;
- We zetten ruimte en netcapaciteit in principe prioritair in voor cruciale functies en circulaire activiteiten. De transformatie naar een circulair Zuid-Holland bewerkstelligen we waar mogelijke door beter benutten en beschermen van bestaande (milieu)ruimte. Efficiëntiewinst benutten we voor toekomstbestendigheid en niet voor meer van hetzelfde ('reboundeffecten' voorkomen);
- We werken het begrip 'toegevoegde (maatschappelijke) waarde' verder uit en maken het steeds beter toepasbaar voor afwegingen en keuzes rondom ruimtelijke functies, investeringen in infrastructuur en economische activiteiten. We vragen gericht naar de bijdrage van ontwikkelingen en activiteiten aan brede welvaart en toekomstbestendigheid. Aangevoerd zou moeten worden hoe een ontwikkeling bijdraagt aan duurzaamheid, energietransitie, welzijn, welbevinden en welvaart, veiligheid, klimaatadaptatie en biodiversiteit, en tegelijkertijd aan de versterking van het Zuid-Hollandse economische ecosysteem. We hebben daarbij bijzonder oog voor de doelen van de Human Capital Agenda, door het opleiden en ontwikkelen van inwoners voor een betere match met de economie. Dit kan bijvoorbeeld door bij te dragen aan innovatiekracht, vergroening, circulariteit en digitalisering van de economie. Doel is een slimmer gebruik van ruimte, infrastructuur, water en energie. Ontwikkelingen en locaties worden daarom daarnaast afgewogen ten opzichte van de multimodale bereikbaarheid, de capaciteit van onze

infrastructuur (weg, water en spoor), de bijdrage aan slim ruimtegebruik en de capaciteit van het energienetwerk;

- We faciliteren gericht op een economisch ecosysteem van de toekomst. Dat betekent aandacht voor de hele keten en omgeving. Onze focus ligt dan ook op datgene wat deze ketens en omgevingen nodig hebben aan ruimte, logistieke stromen en netwerkcapaciteit;
- Netwerken, clusters en sleutellocaties (hubs/knooppunten) gaan we vormgeven met hoge ruimtelijke kwaliteit en extra aandacht voor gezondheid en veiligheid, door aandacht te besteden aan ontwerp, inrichting en locatiekeuze – en ook aan beheer en handhaving;
- Strategie en afspraken over slimme specialisatie van (complementaire) clusters in nationale en internationale context - met name binnen Noordwest-Europa: niet alles hoeft ruimtelijk in Zuid-Holland te worden geaccommodeerd. Dat vraagt om systeemkeuzes voor energie en grondstoffen die we in samenspraak met buurprovincies, het Rijk en ook met onze burens in Noordwest-Europa moeten maken. Daarvoor zien we de noodzaak voor meer interdepartementale samenwerking op maatschappelijke opgaven en integrale keuzes met de regio en belangrijke sleutelspelers (zoals de haven van Rotterdam);
- Het doel om transitie naar een circulaire, digitale en inclusieve economie, die voorop loopt in de energietransitie, te versnellen vraagt om selectiviteit en efficiënte randvoorwaarden voor uitgifte en bescherming van specialistische bedrijventerrein en de benutting van de (milieu-)ruimte in het logistiek-industriële systeem (met als referentie het beleid voor grote ruimtevragers).

4. Doorwerking voor de laag van de gebruiksfunctie: landbouw, en tuinbouw, wonen, werken en recreëren

Zuid-Holland is een dichtbevolkte deltaprovincie, heeft een toonaangevende land- en tuinbouwsector, kent prachtige landschappen en prettige dorpen en sterke steden. Met een groeiende ruimtebehoefte voor wonen, werken, bijbehorende voorzieningen, natuur, land- en tuinbouw, energie en recreëren staat de inrichting van Zuid-Holland onder druk. Het woningtekort is nijpend, bereikbaarheid per openbaar vervoer van dorpen slinkt en sociale voorzieningen worden schaarser.

4.1 Land- en tuinbouw

4.1.1 Waar gaat het over?

Binnen land- en tuinbouw valt akkerbouw, veeteelt, grondgebonden tuinbouw zoals de bollen- en boomteelt en de glastuinbouw. Zuid-Holland kent veel vruchtbare land- en tuinbouwgrond en heel innovatieve en duurzame glastuinbouw. Deze sector is de afgelopen decennia geïntensiveerd op steeds minder oppervlak (CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek, 2017). Om ruimte te bieden aan de noodzakelijke extensivering van de landbouw, willen we de ruimte voor landbouw beter beschermen tegen bebouwing. We brengen land- en tuinbouw en natuur beter in balans, door onder andere schadelijke uitstoot naar bodem, lucht en water terug te dringen.

4.1.2 Onze opgaven voor de landbouw en (glas)tuinbouw

De opgave is om toe te werken naar een toekomstbestendige land- en tuinbouw, die duurzaam economisch rendabel is binnen de planetaire grenzen. Dit doen we door perspectief en ruimte te bieden voor de land- en tuinbouw in transitie. Deze vragen worden ook in het Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied opgepakt.

4.1.3 Nader uit te werken

- Toekomstperspectief voor de land- en geclusterde (glas)tuinbouw binnen heldere kaders voor water, bodem en natuur;

- We houden ruimte voor een toekomstbestendige landbouw, rekening houdend met de mogelijkheden van het watersysteem en de natuurdoelen;
- Samen met het rijk gaan we zowel financieel als planologisch instrumentarium verkennen voor dubbelgebruik van grond om te voldoen aan de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) en het gebruik voor landbouw.
- We kiezen ervoor dat verdienmodellen op land- en tuinbouwgrond kunnen diversifiëren. Zowel windenergie, zonne-energie, natuurbeheer, dubbelgebruik en recreatie zijn kansen voor nieuwe verdienmodellen (CBS, Centraal Bureau voor de Statistiek, 2020) (Jongeneel, 2020). Kansen voor opwek van duurzame energie willen we daarbij benutten. Nieuwe verdienmodellen kunnen ook in hoogtechnologische oplossingen zitten, in meer biologische of natuurinclusieve productie of meer op natuur gerichte land- en tuinbouw;
- Tegenover een beperking van ruimte (door gemaakte afspraken neemt de ruimte af) voor, en opbrengst van, land- en tuinbouw staat een breder toekomstperspectief met nieuwe verdienmodellen en meer aandacht voor gemeenschappen, landschap en sociaaleconomische vitaliteit. Daarnaast stellen we een ondergrens voor open landschap met daarin landbouwgrond voor.

4.2 Wonen

4.2.1 Waar gaat het over

Een woning is belangrijk, maar een huis is nog geen thuis. Brede welvaart, waaronder voorzieningen, gezondheid en klimaatbestendigheid zijn belangrijk, naast betaalbaarheid en passendheid van woningen, de bereikbaarheid en een economie waar inwoners een goed inkomen in kunnen verdienen. We hebben het hier over de integrale (woning)bouwopgave.

4.2.2 Onze opgaven voor wonen

- De bevolking groeit en vergrijst. Zuid-Holland realiseert tot en met 2030 235.460 extra woningen als door het Rijk invulling wordt gegeven aan de gestelde randvoorwaarden;
- Om dit te realiseren zullen nieuwe woningen zoveel mogelijk binnen bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) gerealiseerd worden. De al vastgestelde 3 ha-locaties voor woonlocaties zijn in principe de maximaal beschikbare hectaren voor nieuwe uitleg, met uitzondering van de afspraken in het coalitieakkoord. Tegelijk wordt gewerkt aan het versterken van de leefbaarheid en vitaliteit in (naoorlogse) wijken, groeikernen en dorpen. Er zijn al voldoende plekken voor de woningbouwaantallen tot en met 2030;
- Woningbouw wordt gebruikt als katalysator voor maatschappelijke opgaven zoals leefbaarheid, klimaatbestendigheid, gezondheid en veiligheid van de bestaande steden en dorpen;
- Groeikernen en naoorlogse wijken hebben een vitaliteits- en leefbaarheidsopgave. Er is inzet nodig voor deze gebieden met een vaker lagere sociaaleconomische status. Sociale en ruimtelijke opgaven stapelen zich hier op (KAW, 2020). In deze gebieden liggen grote kansen om te intensiveren en zo de kwaliteit te verbeteren. Dat geldt voor wonen, werken, recreatie en voorzieningen;
- De bestaande woningvoorraad moet worden aangepast met het oog op betaalbaarheid, vergrijzing, en met meer aandacht voor bereikbaarheid en beweegvriendelijkheid, flora en fauna, klimaatbestendigheid (zoals hittestress) en de transitie naar klimaatneutraliteit bij alle sectoren.
- Het gaat niet alleen om voldoende woningen maar ook om de juiste woningen in het licht van de demografische ontwikkeling en Rijksopgaven.

4.2.3 Nader uit te werken

- We intensiveren steden en dorpen in heel Zuid-Holland; dat doen we niet alleen via nieuwbouw maar ook met transformatie van het bestaand bebouwde gebied. Optoppen, aanplakken en uitplinten kan een impuls geven aan de wijk of de kern. Andere mogelijkheden zijn splitsing, functiemening en transformatie. De verwachting is dat hiermee nog tienduizenden woningen extra gerealiseerd kunnen worden;
- Nieuwe kwantitatieve en kwalitatieve opgaven voor wonen en werken worden gerealiseerd binnen de beschikbare ruimte, inclusief de bestaande en nieuwe plannen voor de 3ha-locaties (nieuw op te nemen alleen Sliedrecht-Noord en Gnephoek);
- De ontwikkeling van nieuwe woningen (aanvullend op de afgesproken woningbouwplannen) vindt plaats binnen de bestaande en gereserveerde ruimte voor woningbouw en met een variëteit aan woningtypen, zoals 0-tredenwoningen, studentenwoningen, hofjes en gezinswoningen die op een toekomstbestendige wijze worden gebouwd;
- We sluiten aan bij de landelijke afspraken dat twee derde van de nieuwe huizen betaalbaar moet zijn. 40% van de nieuwbouwwoningen moet op regioschaal sociaal zijn. Met name gemeenten die achterlopen in het toegroeien naar 30% sociale woningbouw in de bestaande voorraad spelen hier een grotere rol;
- Toekomstbestendig bouwen is het uitgangspunt en noodzakelijk. Daarin komen onder andere circulair, biobased, natuurinclusief, klimaatadaptief, gezond en energieneutraal samen.
- Gezondheid, veiligheid, klimaatbestendigheid, groen en recreatie zijn randvoorwaarden voor verdere intensivering van bestaande kernen en steden;
- We maken de risico's van overstroming, wateroverlast, bodemdaling en drinkwaterbeschikbaarheid sturend bij locatiekeuze en inrichting van woningbouw;
- In kleine kernen willen we de zelfstandige en verbonden vitaliteit verbeteren of behouden, en dus een passende woningbouwopgave voor met name jongeren en ouderen. Dit dient wel te passen binnen water en bodem sturend. Dit wordt meegenomen in de verdere uitwerking van de optie 'straatje erbij'.

4.3 Leefomgeving

4.3.1 Waar gaat het over

De fysieke leefomgeving gaat over groen in en om de stad, milieuaspecten zoals luchtkwaliteit, gezondheid, (maatschappelijke) voorzieningen, algemene natuur en het toekomstbestendig inrichten van bedrijventerreinen.

4.3.2 Onze opgaven voor de leefomgeving

- Met de nieuwbouwopgave wordt ook ingezet om werkplekken, groen, water en voorzieningen mee te laten groeien, ook in relatie tot de intensivering van de steden;
- Gezonde en veilige inrichting van de leefomgeving door beweging en sport mogelijk te maken, binnen steden en dorpen maar ook via recreatieroutes daarbuiten;
- Een schone, veilige en gezonde leefomgeving voor de inwoners;
- Ook algemene soorten nemen af. Dit geldt niet alleen voor natuurgebieden, maar zeker ook in stedelijke en landbouwgebieden, de opgave is om dit tij te keren.

4.3.3 Nader uit te werken

- We vragen het Rijk om middelen voor groen in en om de stad. Dat betekent middelen en instrumentarium om te werken aan een gezonde groene leefomgeving waar inwoners kunnen sporten en bewegen;
- In en rondom steden en dorpen ligt de opgave om meer groen in en om de bebouwing te creëren ten behoeve van klimaatadaptatie, natuurherstel en biodiversiteit, recreatiebehoefte, planten en dieren en gezondheid. We werken de gedachte van het Landschapspark Zuidvleugel verder uit als dragende structuur en benadering van de groenblauwe dooradering om bebouwd gebied en het landschap met elkaar te verbinden. Daarnaast moet er ook meer groene ruimte in de steden worden toegevoegd;
- We kiezen voor een brede kijk op gezondheid en gebruiken daarvoor het gedachtengoed van positieve gezondheid als leidraad voor een gezondere leefomgeving. We zetten dus in op het verkleinen van gezondheidsverschillen door bij de inrichting van de leefomgeving gezond gedrag mogelijk te maken. We beschermen inwoners tegen negatieve invloeden en verminderen deze waar mogelijk, zoals luchtvervuiling, bodemverontreiniging, veiligheidsrisico's, geluidsoverlast, nestgeluid, wateroverlast en hittestress;
- Het toekomstbestendig inrichten van bedrijventerreinen, met bijvoorbeeld meer functiemenging, meer water en groen en minder verharding;
- We onderzoeken hoe we een integrale en gezamenlijke aanpak uit te werken valt, gericht op het realiseren van een gezonde leefomgeving, bijdraagt aan de ervaren gezondheid van onze inwoners, gezondheidsverschillen verkleinen en zorgkosten reduceren. (Rijks)programma's in het fysieke domein en het sociale domein kunnen hiertoe worden gebundeld in een Zuid-Hollands gezondheidsprogramma.
- We zetten in op het mixen van wonen, werken en voorzieningen waar kan, en scheiden daar waar het echt moet. We verkennen hoe we meer werkgelegenheid in dominante woongebieden kunnen realiseren.

4.4 Werken

4.4.1 Waar gaat het over?

Hier hebben we het over (gemengde) bedrijventerreinen, (maak)industrieterreinen, kantoorlocaties, campussen (waaronder onderwijsinstellingen), detailhandelslocaties en tuinbouwgebieden (greenports). In het bijzonder gaan we in op watergebonden bedrijventerreinen en bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie (HMC). De haven, de maritieme maakindustrie en agrologistiek vallen binnen de netwerklaag.

4.4.2 Onze opgaven voor werken

De opgave is om ruimte op werklocaties beter te benutten, zodat we uitleg van werklocaties tot de vastgestelde 900 ha beperken en zo optimaal mogelijk gebruik maken van de ruimte. De al vastgestelde 3 ha-locaties voor werklocaties zijn in principe de maximaal beschikbare hectaren voor nieuwe uitleg en bieden dus ruimte voor de transitie-opgaven. Het is van belang dat de ruimte voor bedrijvigheid die niet te mengen is, beschermd wordt. Waar mogelijk passen we meervoudig ruimtegebruik en functiemenging toe. Zowel op locaties die dominant werken als wonen zijn. Voor dit laatste bedoelen we het mengen van bedrijven met een lage milieucategorie met woningbouw en waar mogelijk natuur en recreatie. De (nieuwe) ruimtevraag voor werklocaties richt zich op dit moment op bedrijventerreinen: van gemengd stedelijk, tot bedrijven met een hoge milieucategorie (HMC) en watergebonden terreinen. De bandbreedte van de totale ruimtevraag in Zuid-Holland in de

periode 2021 tot en met 2030 is 392 tot 783 ha bedrijventerrein. Er is in provinciaal beleid nog 900 ha benoemd voor toekomstige bedrijventerreinen waarvan de inrichting nog (grotendeels) moet starten. Een deel van de huidige en toekomstige behoefte ligt vast in nieuwe plannen. Gezien de waarschijnlijk grote vraag naar (tijdelijke) ruimte vanuit de transitieopgaven circulair en energie is aandacht nodig voor strategische transitieruimte binnen deze functie. De vraagstukken voor na 2030 moeten we nu al nader verkennen.

4.4.3 Nader uit te werken

- Werklocaties, waaronder HMC en watergebonden bedrijvigheid beter benutten, (betaalbaar) behouden, beschermen en toekomstbestendig maken;
- Betaalbare bedrijfsruimte voor de verzorgende economie en het MKB;
- Nagaan of voor circulaire economie specifiek beleid nodig is, als onderdeel van de ruimtelijk-economische visie.
- Verkennen welke (tijdelijke) transitieruimte nodig is binnen deze functie en hoe we strategisch daarop kunnen anticiperen;
- Nagaan of er voor kennisclusters en campussen meer instrumentarium is voor doorontwikkeling;
- Als de reeds afgesproken extra ruimte aan bedrijventerreinen is benut, ontwikkelen bedrijventerreinen zich binnen de ruimte die daarvoor is gereserveerd;
- Bedrijven met lage milieucategorieën mogen niet meer op een (nieuw) bedrijventerrein gevestigd zijn met een hogere milieucategorie. Onze inzet is om hoge milieucategoriebedrijven en watergebonden bedrijven op de daarvoor bestemde plekken te concentreren;
- Voor bedrijventerreinen met een hogere milieucategorie is de voorwaarde dat concentratie en verplaatsingen geen negatieve invloed mogen hebben op de milieucategorie (van bijvoorbeeld woningbouw ontwikkeling). Voor watergebonden bedrijventerreinen is de voorwaarde dat er geen negatieve invloed mag zijn op het (mogelijke) gebruik voor (nieuwe) watergebonden bedrijven;
- Gebruik van huidige milieuruimte op bedrijventerreinen optimaliseren met meer aandacht voor gezondheid. Nog meer inzetten op beste beschikbare technologieën;
- We werken aan een drietal nieuwe instrumenten voor bedrijventerreinen: a) een extra beschermingsmaatregel voor te behouden bedrijventerreinen, b) minimale milieucategorieën, c) functiemenging (rekening houden met functiemenging in plannen voor wonen en werken) blijven we inzetten en bouwen we zo nodig uit en d) verkennen om sturing op clustering van bedrijven mogelijk te maken, naar voorbeeld van campusontwikkeling (zoals op Leiden Bio Science Park);
- Het beter benutten van die terreinen vraagt onder andere om verplaatsing van bedrijven en vooral ook het weren van andere functies waarvoor deze locaties niet bestemd zijn.
- Het verplaatsen van bedrijven en andere voorzieningen is kostbaar, maar berekeningen laten zien dat we substantiële ruimtewinst kunnen boeken. Hiervoor vragen wij een verplaatsingsfonds voor bedrijven en andere voorzieningen. We willen ook inspelen op autonomie verhuizingen en verplaatsingen;
- We vragen het Rijk om een ruimtelijk-economische visie met duidelijke uitspraken en structurerende nationale keuzes. Die willen we afstemmen met de Zuid-Hollandse ruimtelijk-economische visie. Als het Rijk hier te lang over doet, gaan we onze visie toch maken;

- We blijven ons inzetten opdat kantoren op hoogstedelijke, goed bereikbare plekken in de centra staan. Het bestaand beleid om overcapaciteit te hebben aan kantoren (dus leegstand) gaan we heroverwegen;
- We stimuleren meervoudig ruimtegebruik op bedrijventerreinen en zoeken meer ruimte voor werken in lage milieucategorieën op ontwikkellocaties en in bestaand bebouwd gebied.
- We kiezen voor strategisch grondbeleid, selectiviteit gericht op transities en soms branchering bij uitgifte van bedrijventerreinen;
- Distributiecentra en logistiek clusteren we zoveel mogelijk op bestaande locaties. Voor grote ruimtevragers hebben we beleid ontwikkeld voor clustering, energiebehoefte en ruimtebeslag;
- Wat betreft tuinbouwgebieden (greenports) zetten we tot en met 2030 in op behoud van het bruto areaal. Binnen het beschikbaar areaal dient de (door)ontwikkeling naar duurzamer, circulair en meer groen en blauw plaats te krijgen. Transformatie van glastuinbouw dient het ecosysteem van de greenport te versterken om aan deze afspraak invulling te geven. Daarbij kan gedacht worden aan andere functies die greenports versterken, zoals afnemers van warmte, huisvesting van werknemers of toevoeging van (zoet)waterberging.

4.5 Recreatie, toerisme en sport

4.5.1 Waar hebben we het over?

Zuid-Holland heeft aantrekkelijke landschappen, mooie routes en toeristische attracties. Van boerenlandpaden en recreatieve fietsroutes, de kust en duinen, ommetjes in de buurt en zwemlocaties tot en met toeristische topattracties zoals Kinderdijk en de oud-Hollandse binnensteden.

4.5.2 Onze opgaven voor recreatie, toerisme en sport

De opgave is om bij een groter wordende bevolking, meer vrije tijd en de groter wordende groep bezoekers van buiten Zuid-Holland het recreatief gebruik en toerisme in balans te houden met de omgeving. Veel landschap, met name aan stadsranden en overgangen is ook nog weinig beleefbaar, de opgave is om hier meer recreatie mogelijk te maken. Daar zouden met een nieuwe impuls toevoegingen gedaan kunnen worden. De financiële opgave bij beheerders van bestemmingen ligt vooral in de uitdaging voor beheer en onderhoud.

4.5.3 Nader uit te werken

- We stimuleren het recreëren in de buitenlucht, dichtbij huis en voor iedereen. De mogelijkheden daarvoor breiden we uit en houden we op peil, afgestemd op een toenemend aantal inwoners. Dat heeft met differentiatie van gebieden en de inrichting te maken. Ook spreiding in de tijd kan hierbij helpen. Dit doen we ook door onder andere bestemmingen met (potentiële) overdruk stressbestendiger te maken. En met passende functiemenging;
- Nagaan hoe we duurzame recreatiemogelijkheden in het landelijk gebied laten toenemen. De provincie kan zo ook bijdragen aan brede welvaart;
- We zetten in op toerisme, recreatie en sport in balans met de omgeving. Het is enerzijds een middel om bij te dragen aan provinciale opgaven. Anderzijds is het een middel voor een goede kwaliteit van leven. We willen toerisme in balans laten zijn met de omgeving, waarbij toerisme zorgt voor versterking van lokale waarden en lokale voorzieningen, het herstellen en versterken van de natuurlijke omgeving en meerwaarde biedt voor inwoners. De openbaar en gratis toegankelijke mogelijkheden voor sport en recreatie zijn een belangrijke bijdrage aan een gezonde leefstijl. We stimuleren duurzaam toerisme.

5. Doorwerking in de gebiedsprocessen NOVEX en ZH-PLG

Een integrale aanpak is noodzakelijk om transities gezamenlijk vorm te geven. De koers die wij in dit Ruimtelijk Voorstel neerleggen, is een bouwsteen voor onze provinciale inzet voor samenwerking met onze partners.

De provincie is divers in zowel bodemsoort, ecosystemen, watersysteem als landgebruik. We werken daarom als Zuid-Holland aan oplossingen per gebied. In de aanpak onderscheiden we het kust- en duingebied, het veenweidegebied, de delta, het stedelijk gebied en het havengebied. Per gebied verschillen de opgaven.

De eerste drie gebieden vallen samen met de kerngebieden uit het Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied (ZH-PLG). Daar ligt de focus op de opgaven rondom bodem, water, natuur, klimaat en land- en tuinbouw. Met het voorontwerp ZH-PLG hebben we een eerste stap gezet in het gezamenlijke kader waarbinnen wij met gemeenten, waterschappen en andere stakeholders concrete stappen zetten richting doelbereik op het gebied van natuur, water en klimaat. In elk kerngebied werken deelgebieden nu richting startbeslissingen en uitwerking in concrete gebiedsagenda's.

Zuid-Holland heeft vier NOVEX-gebieden waarin het direct samenwerkt met het Rijk en regionale partners aan gezamenlijke ontwikkelperspectieven en programmering van uitvoeringsafspraken per gebied. Deze gebieden zijn van groot nationaal en regionaal belang. Hier stapelen ruimtelijke opgaven zich op elkaar en schuren verschillende toekomstbeelden voor de gebieden (deels) met elkaar. De gebieden zijn het Groene Hart, Haven Rotterdams en de Zuidelijke Randstad langs de 'Oude Lijn'. Daarnaast is de provincie indirect betrokken bij het NOVEX-gebied Schiphol, vanwege het effect op de Zuid-Hollandse leefomgeving. De ontwikkelperspectieven verkennen de ruimtelijke invulling van diverse opgaven, de dilemma's en keuzemogelijkheden voor de (middel)lange termijn van 2030-2050.

De processen van de verschillende NOVEX-gebieden hebben hun eigen dynamiek en snelheid. Daarom verschillen de uitwerkingen van de NOVEX-gebieden. De in ontwikkeling zijnde ontwikkelperspectieven vormen belangrijke input voor dit Ruimtelijk Voorstel van de provincie. En dit Ruimtelijk Voorstel zien wij als kader voor de verdere uitwerking van de ontwikkelperspectieven. De verschillende ontwikkelperspectieven van de NOVEX-gebieden tellen niet automatisch op naar een integrale visie voor Zuid-Holland in lijn met onze nieuwe koers voor een Toekomstbestendig Zuid-Holland. Daarbij kunnen ook tussen de NOVEX-gebieden onderling schuurpunten ontstaan, zoals tussen woningbouw in of nabij de haven versus meer (geluids)ruimte voor de haven. Integrale afweging over de ruimtelijke ordening in Zuid-Holland loopt via het proces van het Ruimtelijk Voorstel.

5.1 NOVEX-gebied Haven Rotterdam

Het ontwikkelperspectief NOVEX-gebied Haven Rotterdams is nog volop in beweging en verschillende denkrichtingen worden nog onderzocht. De uitdaging is om de transitie van het Rotterdamse Haven Industrieel Complex:

- een motor te laten zijn voor een groene economie met regionale, nationale en internationale betekenis;
- een gezonde en veilige transitie te laten zijn en hand in hand te laten gaan met versterking van de kwaliteit van de leefomgeving en de kwaliteit van wonen.

Er zijn vijf ontwikkelrichtingen opgesteld die samen pijlers van het ontwikkelperspectief vormen: schone haven in de delta, duurzame hubfunctie, groene chemiehaven, circulaire maakhaven en haven

in de metropool. Niet alles kan tegelijk dus is een afweging tussen ruimtevrage ontwikkelingen (fysiek en milieu) nodig. Met deze ontwikkelrichtingen zetten we in op realisatie van de energie-, grondstoffen- en materialentransitie (circulair) in goede balans met leefomgeving en wonen.

Binnen dit NOVEX-gebied komen dilemma's op tafel, ook in relatie tot de koers in dit ruimtelijke voorstel. Daarbij wijzen ontwikkelrichtingen in NOVEX-gebied Haven Rotterdam (a) voor verschillende thema's en (b) voor verschillende deelgebieden in en rond de haven en voor het achterland verschillende richtingen uit. Het ontwikkelperspectief wordt een strategische gespreksagenda met een kiem voor keuzes op die punten.

Onderstaande vier dilemma's geven voeding aan de provinciale koers in het gebied. Deze vormen geen vast gegeven en zijn in beweging.

1. Fysieke ruimtevrage van transitie in de haven: De koers dat, na maximale benutting van bestaande en beleidsmatige ruimte, bedrijventerreinen het doen met de ruimte die er is, kan spanning met de transitieopgaven opleveren. Prioriteren van ruimte in de haven voor specifieke ontwikkelingen zoals energietransitie zou een mogelijkheid kunnen zijn. Ook is de vraag of opnieuw zeevaartroute uitbreiding onderzocht zou moeten worden. Een mogelijkheid is prioritering van de ruimtevrage waarbij ruimte voor transitie bijvoorbeeld voor ruimte voor logistiek en distributie zou kunnen gaan. Vraag aan het Rijk is om voor de havens en industriële clusters in Nederland en samen met de regio tot samenhangend perspectief en keuzes te komen.

2. Veiligheid in relatie tot energietransitie: Het aantal typen grond-/brandstoffen neemt toe als gevolg van de energie- en materialentransitie. Een deel hiervan is potentieel minder veilig dan wat er nu door de haven stroomt. Prioritering van gezondheid en veiligheid van de leefomgeving kan betekenen dat vanuit randvoorwaarden scherpere keuzes gemaakt worden. Daarbij speelt hier mogelijk ook stikstofuitstoot bij verwerking van ammoniak en de fysieke ruimtevrage een rol.

3. Wonen nabij de haven en langs achterlandverbindingen: Vanuit de haven en industrie ligt er druk op de leefomgevingskwaliteit rondom de haven. Dit geldt ook voor wonen langs achterlandverbindingen, zoals in Dordrecht. Woningbouw is belangrijk voor een sterke haven in de metropool. Tegelijkertijd is (mogelijk tijdelijke) extra milieuruimte nodig voor de transitie met mogelijke impact op omgevingskwaliteit voor omwonenden. Ook leggen woningbouw en bedrijfsleven deels op dezelfde gebieden ruimteclaims in en rondom de haven. Voor een goede leefomgevingskwaliteit is een hoog ambitieniveau bij realisatie en inpassing van energieprojecten en energie-infrastructuur nodig.

4. Haven in de delta: Op de lange termijn kan klimaatverandering met zeespiegelstijging, veranderingen in rivierwaterafvoer en zoetwatervoorziening grote impact hebben op de haven en industrie, en daarmee op realisatie van de transitie van de haven. Deze veranderingen kunnen een risico vormen voor het functioneren van de haven, maar ook worden gezien als kans om in de transitie werk met werk te maken. Ook natuursystemen rondom de haven staan daarbij onder druk. Er is nog veel onzeker. Tot 2070 geeft het deltaprogramma aan met het huidige watersysteem voor veiligheid en zoet water nog vooruit te kunnen, maar bedrijven in het havengebied zullen rekening moeten houden met toenemende verzilting en zoetwatertekorten. Deze tijdshorizon ligt niet vast en wordt bijgesteld op basis van nieuwe cijfers ten aanzien van klimaat en zeespiegelstijging. Door de grote ruimtevrage van de transitie is zeevaartroute uitbreiding op de agenda gezet door sommige partijen. Het is een dilemma in hoeverre de lange termijn onzekerheden een rol gaan spelen bij keuzes in de transitie nu en hoe zij kunnen bijdragen aan de toekomstige brede welvaart.

5.2 NOVEX-gebied Groene Hart

Een belangrijke opgave in het veenweidegebied is het remmen van de bodemdaling onder andere in verband met vermindering van de CO₂-uitstoot en het beperken van verzakkingsschade door bodemdaling. Verhogen van het waterpeil is één van de beoogde mogelijke maatregelen. Dit beperkt nieuwe woningbouw, industriële activiteiten, grootschalige infrastructuur en landbouw in de huidige vorm. Als de bodemdaling doorgaat leidt dat ook tot beperkingen. Er ontstaan ook nieuwe perspectieven, zoals voor toerisme en recreatie en voor landbouw. Ook zal landbouw meer samengaan met water, natuur en biodiversiteit. Om deze landbouwgronden toekomstbestendig te houden zijn op veel locaties nu al aanpassingen nodig om met de beperkte zoetwaterbeschikbaarheid een goede opbrengst te realiseren.

Binnen de opgave van het Groene Hart bestaan de volgende dilemma's:

- Verhogen grondwaterpeil beperkt waterbergingscapaciteit, heeft (tijdelijke) invloed op de waterkwaliteit en vergroot de watervraag. Dit vraagt om maatwerk en bovenregionale afstemming over beschikbaarheid van zoetwater;
- Verhogen grondwaterpeil kan gevolgen hebben voor het huidige (agrarische) gebruik.
- Toename watervraag en verhogen grondwaterpeil vereist extra aanvoer van zoetwater van buiten het Groene Hart. Dit kan leiden tot zoetwatertekort in andere delen van de provincie en aandachtspunten door gebiedsvreemd water;
- Hoe komen we aan voldoende zoetwater en hoe verdelen we dat bij schaarste?
- Ruimte vinden voor voorraadwaterberging en piekwaterberging;
- Het verhogen van het waterpeil leidt tot de uitspoeling van fosfaten en het (voor de korte termijn) verslechteren van de waterkwaliteit;
- Transitie van de land- en tuinbouw kan hand in hand met de verdienmodellen van agrariërs, maar dat is een uitdaging;
- 10% groenblauwe dooradering vraagt ruimte;
- De ontwikkeling van nieuwe woningen en bedrijventerreinen kan niet op traditionele wijze met het oog op water en bodem sturend.

5.3 NOVEX-gebied Zuidelijke Randstad

NOVEX-gebied Zuidelijke Randstad betreft een vervolg op het Verstedelijkingsakkoord. De opgave die we voor dit NOVEX-gebied hebben is 'toekomstbestendige verstedelijking langs de Oude Lijn'. Dit betreft de verstedelijkingsopgave in combinatie met bereikbaarheid (MoVe), aangevuld met opgaven vanuit klimaat, energie, groen in en om de stad (GIOS) en economie. De opgave gaat uit van de bestaande strategie van geconcentreerde verstedelijking langs de Oude Lijn Leiden-Dordrecht en het Hoogwaardig Openbaar Vervoersysteem (HOV). De BO-MIRT besluiten uit 2022 zorgen voor verbeteringen die hand-in-hand gaan met de afgesproken realisatie van woningbouw en werklocaties. Ook is de verstedelijkingsstrategie Zuid-Holland hierbij relevant. Het NOVEX-gebied Zuidelijke Randstad richt zich daarbij niet zozeer op de realisatie zelf, wel op het maken van afspraken over de randvoorwaarden die hiervoor nodig zijn, in aanvulling op de Regionale Realisatie-agenda's (RRA's).

Bij toekomstbestendige verstedelijking gaat het om meer dan alleen het toevoegen van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen. Het gaat vooral om 'goede groei': groeien niet als doel op zich, maar groeien om een kwaliteitssprong te maken, zonder de kwantiteit van de opgave uit het oog te verliezen. Dus ook verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving en bijdragen aan welzijn, duurzaamheid en klimaatadaptatie. De ambitie voor het NOVEX-gebied Zuidelijke Randstad is dan ook dat de verstedelijkingsopgave bijdraagt aan een toekomstbestendige, innovatieve en economisch krachtige metropool, waar het veilig, aantrekkelijk en gezond leven is, en waar wordt bijgedragen aan de kansen voor inwoners. Dilemma's binnen dit NOVEX-gebied zijn dat er ruimte nodig is voor

energie-infrastructuur en drinkwater. Op deze locaties is ruimte daarvoor het meest schaars. Daarnaast is het financieringsmodel een dilemma, kwantiteit is nodig voor kwaliteit om bekostiging binnen te halen.

Centraal in de ambitie staat dat de mensen in de Zuidelijke Randstad gelukkig en gezond zijn. Economische winst en groei zijn niet meer leidend; de winst zit in het duurzaam, circulair en fossielvrij maken van het economisch systeem. De fundamenten van het bestaan (water en bodem, voorzieningen voor primaire levensbehoeften, zoals voldoende drinkwater) worden versterkt en zijn uitgangspunt voor elke ontwikkeling. Afstemming met het NOVEX-gebied Haven Rotterdam is belangrijk. In het proces van dit NOVEX-gebied willen we afspraken maken met het Rijk over randvoorwaarden die nodig zijn voor het realiseren van de verstedelijkingsopgave.

5.4 NOVEX-gebied Schiphol

Voor regio Schiphol geldt dat er urgentie bestaat voor verschillende ruimtelijke opgaven, zoals woningbouw en infrastructuur. Deze opgaven hebben gemeen dat ze de kwaliteit van de leefomgeving beïnvloeden. En dat in een omgeving waar maar beperkt ruimte is en waar er vanuit veiligheid en geluid beperkingen zijn gesteld aan het bouwen van woningen in de buurt van een luchthaven. Het is waarschijnlijk dat door de Omgevingswet regels rondom cumulatief geluid van luchtvaart strenger worden.

Het doel is om de kwaliteit van de leefomgeving van de regio Schiphol te verbeteren, zodat er een betere balans ontstaat tussen de luchthaven en het beschermen en bevorderen van de kwaliteit van de leefomgeving.

De komende jaren (2023-2035) zal het Rijk met organisaties voor luchtverkeersleiding een nieuwe indeling maken van het luchtruim. De aanvliegeroutes naar Schiphol kunnen veranderen en vliegtuigen zullen later dalen via een continu dalprofiel. Voor de omgeving van de luchthaven is het luchtruim ontwerpgebied relevant dat ligt tussen de vaste naderingspunten (45 kilometer) en het punt waar een toestel recht voor de landingsbaan is opgelijnd (15 kilometer).

Vanaf nu tot 2025 zullen nieuwe routes worden ontworpen. Hiervoor zullen in samenwerking met provincies nieuwe gebiedsadviezen worden opgesteld. Deze worden mede gebaseerd op de prioriteiten die provincies aangeven in ruimtelijke ontwikkelingen.

In de concept uitvoeringsagenda wordt een aantal opgaven benoemd, met een aantal dilemma's die voor Zuid-Holland van nader belang zijn om prominent en zichtbaar ter tafel te blijven brengen.

Binnen Zuid-Holland zijn de volgende dilemma's zeer prominent:

- Geluidbelasting en beperking versus eerlijke verdeling mitigerende maatregelen;
- Geluidbelasting en kritische succesfactoren woningbouwopgave Zuid-Holland;
- Geluidbelasting versus een gezonde leefomgeving;
- Ontwikkeling van nieuwe luchtvaart in het lagere luchtruim en nieuwe luchthavens (vertiports) binnen – en nabij bebouwde omgevingen.

5.5 ZH-PLG Kerngebied Zuid-Hollandse Delta

In de Zuid-Hollandse Delta komt vooral het jonge zeekleilandschap voor, wat is ontstaan door zee-overstromingen. De landbouwbedrijven op de eilanden in de Zuid-Hollandse Delta zijn koploper op het gebied van duurzame, innovatieve landbouw. Het is gewenst om voedselproductie met oog voor bodem, biodiversiteit en omgeving op lange termijn op niveau te houden. De opgaven op het gebied

van natuur, water, klimaat, land- en tuinbouw die in dit gebied spelen, zijn beschreven in het toetsbaar voorontwerp Zuid-Hollands Programma Landelijk Gebied. De opgaven zijn groot, maar de Delta biedt ook veel kansen voor het realiseren van natuurdoelen, waterkwaliteit en duurzame landbouw.

Aandachtspunten voor de Delta in de Ruimtelijke Puzzel betreffen de toenemende verzilting en de afnemende beschikbaarheid van zoetwater om verzilting te bestrijden (concurrereert met verhogen waterpeil in de veenweiden, toevoer naar bollenstreek en toenemende zoetwatervraag voor woningbouw, industrie en energie (waterstof). De nabijheid van het Haven Industrieel Complex die ruimte vraagt voor het realiseren van hun grote transitieopgave op het gebied van energie en grondstoffen, vraagt nadere uitwerking in het NOVEX-gebied Haven Rotterdam.

5.6 ZH-PLG Kerngebied Kust en Duinen

Het Kust- en Duinengebied bestaat uit een duin-, strandwallen- en strandvlaktenlandschap en landgoederen. Het strandwallen- en strandvlaktenlandschap werd van ongeveer 5000 tot 3000 jaar geleden gevormd. Daarmee is dit het oudste landschap van Zuid-Holland. In Kust en Duinen bevinden zich twee van de zes nationale greenports: West-Holland en de Duin- en Bollenstreek. De greenports in Zuid-Holland hebben een toegevoegde waarde en werkgelegenheid die vergelijkbaar is met de mainports Rotterdam en Schiphol.

De landgoederen, stranden en duinen dragen bij aan de landschappelijke en recreatieve waarde van hun omgeving. Een vrije ligging en zichtassen zijn daarbij belangrijk. Voor bescherming van de relatie tussen het landgoed en de omgeving van het landgoed zijn door de provincie zogenaamde landgoedbiotopen vastgesteld.

Het kust- en duinengebied bevat veel kwetsbare natuur en kent in het hele gebied een hoge druk op biodiversiteit en waterkwaliteit, die vooral ontstaat vanuit het intensieve agrarische gebruik (bollenteelt), de glastuinbouw (Westland) en toenemende verstedelijking in combinatie met toenemend recreatief gebruik van het gebied (Den Haag). Met maatwerk wordt binnen en met dit gebied gezocht naar oplossingen voor deze drukfactoren.

5.7 ZH-PLG Kerngebied Veenweiden

Het veenweidelandschap is karakteristiek voor Zuid-Holland: lange (smalle) stroken, van elkaar gescheiden door afwateringssloten, met de boerderij op de kop van de kavel. De stroken liggen evenwijdig aan elkaar of vormen een waaier, als ze uitgezet zijn vanaf een kronkelende rivieroever. Het gebied herbergt vijf Natura 2000-gebieden met een grote natuuropgave. Een groot deel van de emissie uit onze veenbodems, circa 60% procent, vindt plaats in de twee veenweidedeelgebieden Alblasserwaard en Krimpenerwaard.

In het NOVEX-gebied Groene Hart gaat de aandacht vooral naar het stoppen van CO₂-uitstoot ten gevolge van veenoxidatie en het voorkomen van schade door bodemdaling en de beperkingen die dit oplevert voor nieuwe woningbouw, industriële activiteiten, grootschalige infrastructuur en landbouw in het gebied. In het kader van het ZH-PLG staat vooral de samenwerking rondom natuurdoelen, verbeteren van waterkwaliteit en een duurzame toekomst voor de agrarische sector centraal. Inzet in het toetsbaar voorontwerp is onder andere het agrarisch natuur- en landschapsbeheer door te ontwikkelen, het breder open te stellen, de vergoedingen te verhogen en over langere tijd zeker te stellen, zodat veel natuur- en milieuwinst op de agrarische bedrijven geboekt kan worden.

Aandachtspunt voor de Ruimtelijke Puzzel betreft het verhogen of hoog houden van de grondwaterstand in het gebied. Dit stelt extra eisen aan het waterbeheer en -systeem en de

beschikbaarheid van extra zoetwater. Bovendien vermindert dit de weerbaarheid van het gebied tegen wateroverlast.

6. Integraal Ruimtelijk Voorstel

6.1 Koers naar een Toekomstbestendig Zuid-Holland 2050

Kern van dit Ruimtelijk Voorstel is dat wij een nieuwe weg inslaan in ons (ruimtelijk) beleid en verdere afwegingen die we daarin te maken hebben. Deze nieuwe koers is gebaseerd op twee fundamentele veranderingen. Ten eerste stellen we brede welvaart centraal. Ten tweede stellen we kwaliteit boven kwantiteit, waarbij water en bodem sturend nog meer als randvoorwaarde wordt gehanteerd. Onze nieuwe koers is onze hoofdlijn naar een toekomstbestendig Zuid-Holland 2050. Een toekomstbestendig Zuid-Holland is uiteindelijk fossielvrij, klimaatadaptief, circulair, biodivers, veilig, beweegvriendelijk en gezond met een florerende economie binnen sociaal-maatschappelijke en ecologische grenzen.

Onze nieuwe koers:

- We sturen op brede welvaart, inclusief welzijn en welbevinden en daarin gaan we voor de ruimtelijke keuzes meer prioriteren op gezondheid, kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving.
- Dit betekent dat we water en bodem nog meer sturend hanteren als randvoorwaarde voor een veilige, toekomstbestendige ontwikkeling van Zuid-Holland.
- En dit betekent dat we een toekomstbestendige economie nastreven met een betere leefomgevingskwaliteit en gezondheid. We geven voorrang aan een duurzame, digitale en inclusieve economie, met borging van maatschappelijke meerwaarde. Een duurzame economie richt zich op circulariteit, energietransitie, natuurinclusiviteit. Een inclusieve economie houdt rekening met klein-, midden- en grootbedrijf, in alle regio's en voor werkgevers en -nemers. Zo bewaken we ook het belang om inwoners een eigen inkomen te laten verdienen, ook op de lange termijn.
- Dit betekent bovendien dat we ruimte beter gaan beschermen om onze ambities, wettelijke verplichtingen en doelen te realiseren. Daarom:
 - Stellen we een ondergrens aan (open) landschap dat beschikbaar blijft voor de transitie die nodig zijn voor een toekomstbestendige landbouw, energie, water-, groen- recreatie- en natuuropgaven.
 - Dragen we zorg voor voedselzekerheid en het beschikbaar blijven van maatschappelijke, culturele, sportieve en nutsvoorzieningen voor onze inwoners.
 - Gebruiken we onze schaarse ruimte en infrastructuur effectiever en efficiënter. We blijven inzetten op de volgende elementen van onze integrale verstedelijkingsstrategie: beter benutten, verdichting en functiemenging combineren met goede bereikbaarheid en meer aandacht voor gezonde en klimaatadaptieve verstedelijking.
- Om dit mogelijk te maken moeten zowel wonen als werken zich ontwikkelen binnen de ruimte die daarvoor al is gereserveerd. We gaan voor kwaliteit en selectieve groei. Waarbij we 'straatje erbij' nader uitwerken. Dat betekent dat we niet meer vanzelfsprekend ruimtelijk faciliteren op basis van ramingen en prognoses.

Deze nieuwe koers geeft richting, en vraagt nadere uitwerking. Dit is nodig vanuit het besef dat – ondanks al onze niet aflatende inspanningen op het gebied van multifunctioneel en meervoudig ruimtegebruik – niet alles meer kan in Zuid-Holland. Die handschoen hebben we samen met onze partners op te pakken.

6.2 In gesprek met onze partners

Om onze koers uit te werken blijven we ook in 2024 in gesprek met onze medeoverheden, andere stakeholders en met het Rijk. We doen dit via twee uitwerkingslijnen.

In de eerste uitwerkingslijn gaan we onze koers verder concretiseren, zodat deze toepasbaar is op de ruimtelijke vraagstukken die op Zuid-Holland afkomen. Dit moet resulteren in een strategisch afwegingskader voor het prioriteren tussen en binnen opgaven. Een kader dat kan worden gehanteerd bij ruimtelijke transitie van de ene functie naar de andere, maar óók voor kwalitatieve sturing op bestaand ruimtegebruik.

De tweede uitwerkingslijn richt zich op de thematische en gebiedsgerichte uitwerking. De concrete vraagstukken die wij in de verschillende lagen hebben benoemd, vragen eveneens concrete inhoudelijke aanpassingen in ons omgevingsbeleid langs de lat van onze koers. De thematische beleidsuitwerkingen die hiervoor nodig zijn (bijvoorbeeld ruimtelijk- economische visie, water en bodem sturend), pakken wij op via de daarvoor geëigende inhoudelijke netwerken en gremia waarin wij al met onze medeoverheden en andere stakeholders samenwerken.

We realiseren ons bovendien dat onze nieuwe koers per gebied anders kan uitwerken gezien de kenmerken van bodem en ondergrond, de al aanwezige functies en netwerken en de eigen identiteit en cultuurhistorie. Daarom willen wij ook gebiedsgericht met onze partners in gesprek over de impact van deze koers voor het betreffende gebied en welke keuzes er in een gebied gemaakt moeten worden om aan de koers concreet uitvoering te kunnen geven. Hierin benutten wij waar mogelijk de al lopende gebiedsprocessen binnen de NOVEX- en de ZH-PLG-gebieden. Ook heeft een aantal gemeenten in regionaal verband al voorwerk gedaan in de vorm van handreikingen of regionale puzzels. Wij gaan graag in gesprek hoe deze samen gaan met onze nieuwe koers.

Alle uitwerkingslijnen kunnen landen in ons provinciale omgevingsbeleid. Dit is continu in ontwikkeling. Daarvoor werken wij met jaarlijkse herzieningsrondes. De eerstvolgende herzieningsronde waarin wij de via bovenstaande processen ontwikkelde uitwerkingen kunnen meenemen, is de herziening die start in 2024. Als op onderdelen de uitwerkingen niet tijdig voor deze ronde beschikbaar zijn, dan benutten we daarvoor ook de volgende herzieningsrondes. Formele inspraaktermijnen maken onderdeel uit van deze jaarlijkse herzieningsprocedures.

6.3 Antwoord aan en vragen voor het Rijk

Dit Ruimtelijk Voorstel en de nieuwe koers die wij beschrijven, vormen ons integrale antwoord aan het Rijk op het Startpakket voor de Ruimtelijke Puzzel. Naast de vragen die het Rijk aan de provincies heeft gesteld in het Startpakket, staat het Rijk ook voor een aantal grote Europese en nationale (verdelings)vraagstukken die de schaal van Zuid-Holland en haar aangrenzende provincies overstijgen. En die van grote invloed zijn op het ruimtegebruik in heel Nederland en dus ook in Zuid-Holland. Het Rijk is primair aan zet om daarin keuzes te maken, onder meer via de nieuwe Nota Ruimte die momenteel in voorbereiding is.

In het belang van een toekomstbestendig Zuid-Holland – en dus een toekomstbestendig Nederland – verwachten wij van het Rijk dat onze nieuwe koers zoals beschreven in dit Ruimtelijk Voorstel, bij de afwegingen rondom in ieder geval de volgende vraagstukken wordt betrokken:

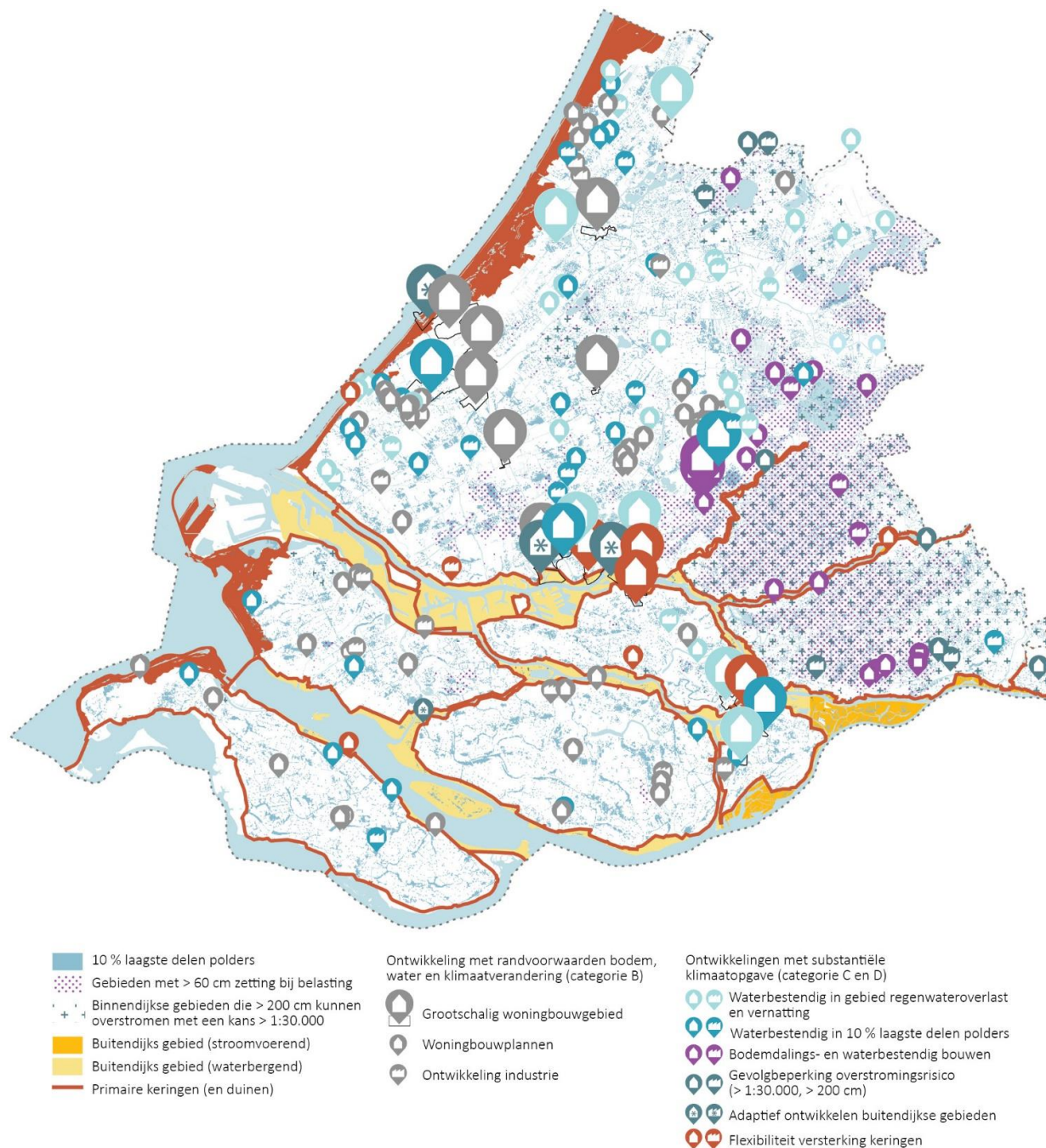
- Deltabeslissingen ten aanzien van de nationale waterveiligheid en de nationale zoetwaterverdeling. Voor Zuid-Holland als laaggelegen delta zijn waterveiligheid en het bijbehorend ruimtebeslag essentieel voor de verdere ontwikkeling van ons grondgebied, net als dat de zoetwaterverdeling direct bepalend is voor het toekomstperspectief van diverse van onze gebieden (waterpeil, verzilting);
- Een visie op de nationale verdeling van energie-infrastructuur, waarbij Zuid-Holland een onevenredige belasting ziet met nationale energie-infrastructuur door aanlanding vanuit wind op zee en de aanwezigheid van energie-intensieve industrie. Het is niet realistisch dat Zuid-Holland zelf kan voorzien in de opwek van duurzame energie voor de volledige energievraag van zowel gebouwde omgeving als voor de industrie;
- Een samenhangende visie met keuzes en prioriteiten in ruimtebeslag op:
 - de (inter)nationale economie en de positie van Zuid-Holland daarbinnen. Waar verdient Nederland straks zijn geld mee? Nederland streeft samen met Europa naar meer autonomie in een aantal strategische sectoren. Wat betekenen deze ontwikkelingen voor de Nederlandse economie, welke infrastructurele verbindingen voor personen en goederen horen daarbij? Hoe verhouden deze ontwikkelingen zich tot de voor Zuid-Holland belangrijke economische clusters als het Haven Industrieel Complex, de tuinbouw, de maakindustrie en de kennisclusters;
 - een toekomstbestendige land- en tuinbouw in (inter)nationaal perspectief voor Zuid-Holland. Daarbij hoort ook een voedselstrategie;
- Een visie op de mogelijke toekomstige demografische scenario's, waarbij Zuid-Holland na 2030 grenzen ziet aan het vanzelfsprekend accommoderen van bevolkingsgroei op basis van kwantitatieve en sectorale prognoses en ramingen;
- Het versterken van de brede welvaart maakt onze provincie toekomstbestendig. Voor de uitvoering van de ruimtelijke keuzes zijn instrumenten benodigd, waaronder financiële middelen, zoals een verplaatsingsfonds voor bedrijven en andere voorzieningen. Dit is ook nodig om de ervaren gezondheid te verbeteren en gezondheidsverschillen te verkleinen. Dat vraagt om wederkerige investeringen in wijken, buurten en dorpen voor onder andere: groen, water, energie, gezonde mobiliteit en voorzieningen.

Wij werken in de komende tijd door aan de uitwerking van onze koers, waarbij we over bovengenoemde verdeelvraagstukken ook zelf met voorstellen zullen komen.

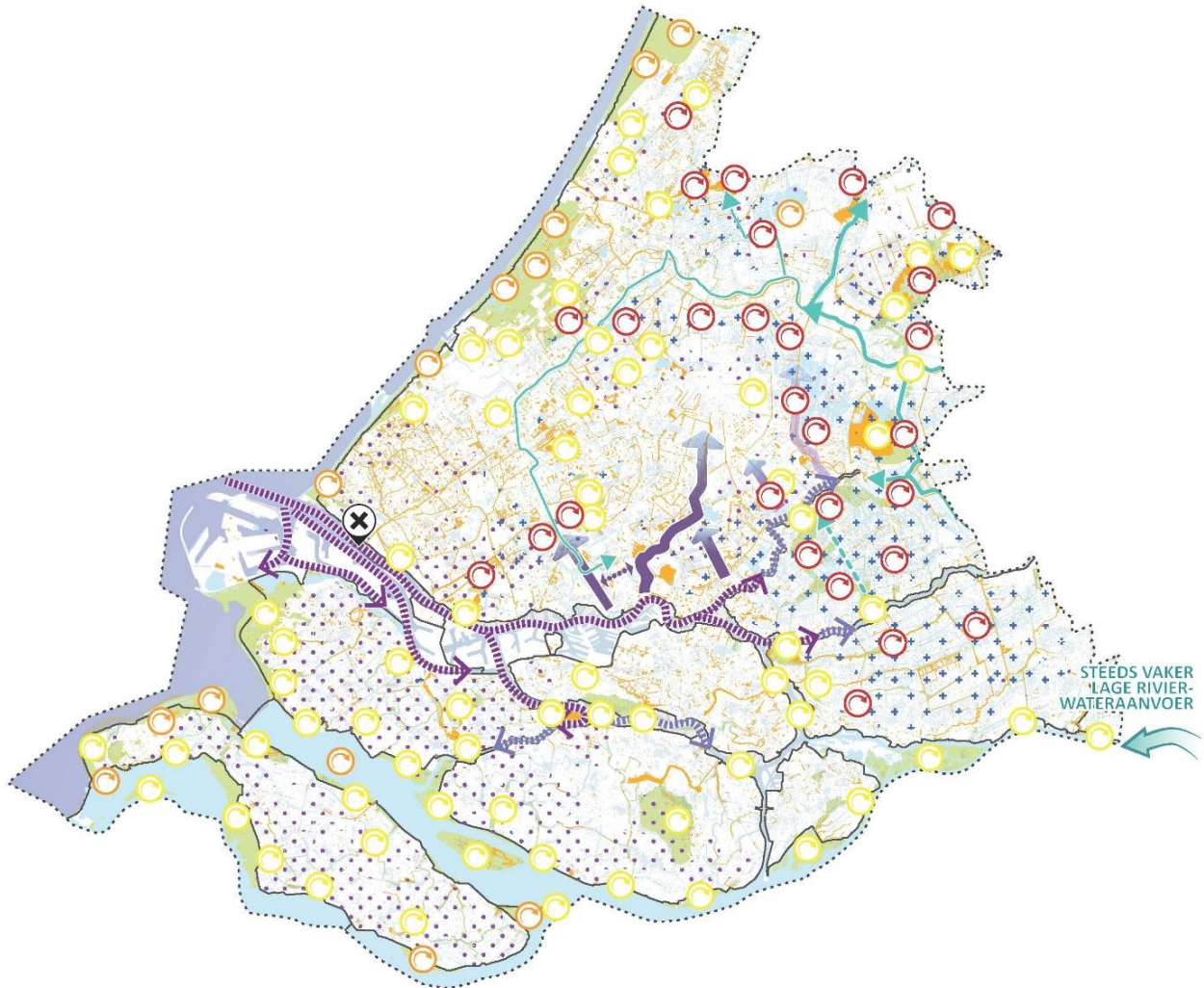
De keuzes die het Rijk uiteindelijk maakt (o.a. in de Nota Ruimte) zijn van invloed op a) de realisatiemogelijkheden van onze provinciale koers en het al dan niet kunnen inpassen van opgaven uit het Startpakket in Zuid-Holland, b) de gebiedsgerichte uitwerking binnen de NOVEX-gebieden Groene Hart, Haven Rotterdam en Zuidelijke Randstad en c) de gebiedsplannen in het kader van ZH-PLG. Daarom agenderen wij deze vraagstukken en de samenhang met onze nieuwe koers nu al bij het Rijk en verwachten daarover nadere afspraken te kunnen maken in het Ruimtelijk Arrangement.

Bij het wederkerig Ruimtelijk Arrangement zal - net als door provincie, gemeenten en waterschappen - ook de rolneming door het Rijk onderwerp van gesprek moeten zijn. Wij zien de regie op een toekomstbestendig Zuid-Holland als een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle overheden. Voorwaarde voor onze rolneming en regie is dat het Rijk ondersteunend instrumentarium levert, aanpassing van nationale regelgeving doorvoert, (nationaal) strategisch grondbeleid toepast en voldoende investeringsmiddelen beschikbaar stelt.

Bijlagen



Figuur 6: Praatplaat bebouwing, water en bodem, Klimaatonderlegger provincie Zuid-Holland



Grondwaterafhankelijke natuur

- Grondwaterafhankelijke natuur met onomkeerbare schade bij watertekort, aanvoer rijkswater mogelijk (Categorie 1 in verdringsreeks)
- Grondwaterafhankelijke natuur met onomkeerbare schade bij watertekort, geen aanvoer rijkswater mogelijk
- Overige grondwaterafhankelijke natuur: geen onomkeerbare schade bij watertekort (Categorie 4 in verdringsreeks)

Klimaatbestendige Wateraanvoer (KWA)

Nu eens in 8 à 10 jaar nodig, in toekomst eens in 2 à 5 jaar

KWA

Aanvullende maatregelen zoetwaterbeschikbaarheid

Doorvoer Krimpenerwaard (in voorbereiding)

Verziltig

- Zout oppervlaktewater (huidig)
- Interne verziltig (huidig en toekomst)

Externe verziltig

- Zoutindringing huidige situatie
- Zoutindringing toekomst scenario

Mogelijke mate van verziltig via inlaat

- > 1.000 mg/l
- > 500 mg/l
- > 250 mg/l
- Verziltig via Bergsluis afhankelijk van gebruik doorlaat (beleidskeuze)

Risico opwarming oppervlaktewater (2050 Hoog scenario)

- Oppervlaktewater is meer dan 30 dagen achtereenvolgend boven 20°C

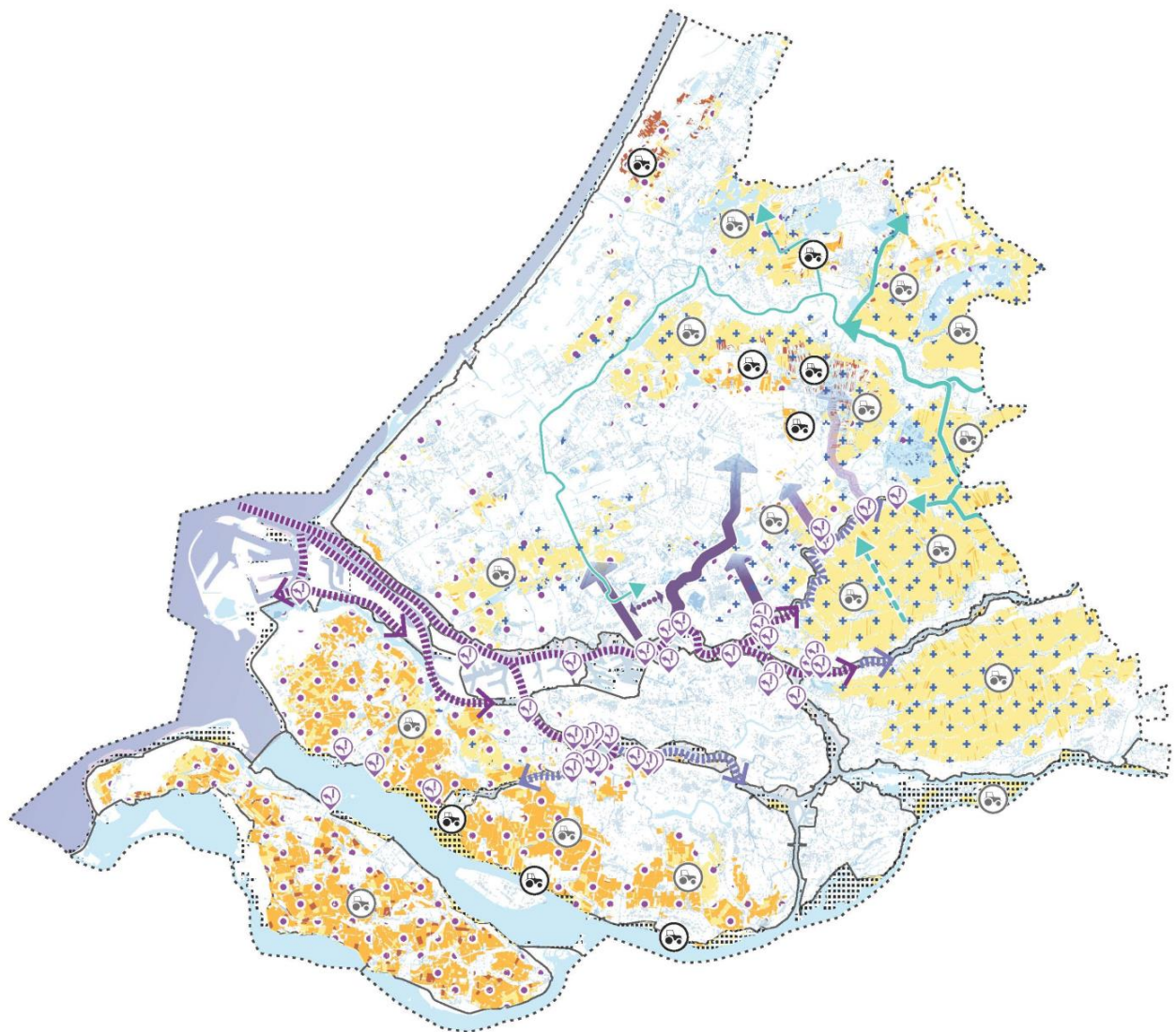
Beperkingen in wateraanvoer

- Steeds vaker lage rivierwateraanvoer
- Mogelijke afsluiting Rijn-Maas monding

Natte gebieden

- 10% laagste gebieden van polders
- Zoekgebieden vernatten veen
- Natuur (NNN en Natura 2000)
- Primaire keringen

Figuur 7: Praatplaat landbouw, bodem en water, Klimaatonderlegger provincie Zuid-Holland



Natte gebieden

- + Zoekgebieden vernatting polders
- 10% laagste gebieden van polders

Overstroombare buitendijkse gebieden

- Buitendijkse gebieden die kunnen overstromen bij een middelgrote kans (1:100)

Verzilting

- Zout oppervlaktewater (huidig)
- Interne verzilting (huidig en toekomst)
- Zoutindringing huidige situatie
- Zoutindringing toekomstscenario
- Inlaat- / uitwisselpunten die (kunnen) verzilten

Mogelijke mate van verzilting via inlaat

- > 1.000 mg/l
- > 500 mg/l
- > 250 mg/l
- Verzilting via Bergsluis afhankelijk van gebruik doorlaat (beleidskeuze)

Klimaatbestendige Wateraanvoer (KWA)

- Nu eens in 8 à 10 jaar nodig, in toekomst eens in 2 à 5 jaar
- KWA
- Aanvullende maatregelen zoetwaterbeschikbaarheid
- Doorvoer Krimpenerwaard (in voorbereiding)

Gevoelige gewassen in natte-, verziltende- en overstroombare buitendijkse gebieden (1:100)

- Bloembollen en boom- en sierteelt (hoogwaardig en zeer gevoelig)
- Akkerbouw (matig gevoelig)
- Grasland (matig tolerant)

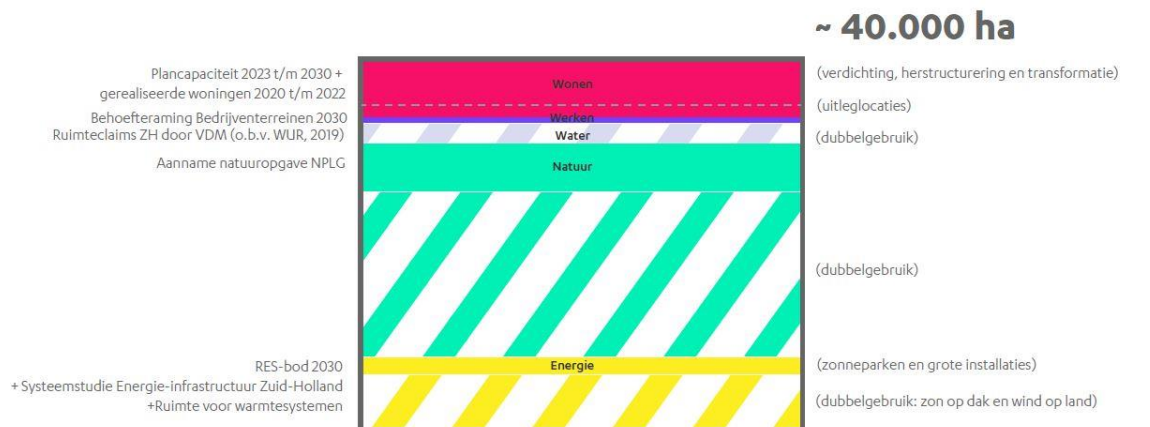
Landbouwtransitie

- Substantiële aanpassing nodig, bv ander gewastype
- Aanpassing bedrijfsvoering nodig, bv extensiever
- Primaire keringen
- Overig water

Figuur 8: Praatplaat natte natuur, bodem en water, Klimaatonderlegger provincie Zuid-Holland

| 2031- 2050 | | | | | | |
|------------|---|--|---|-------|--|--|
| Functie | Doel | Bron | Aannames | Ha | Opmerkingen | |
| Wonen | Totaal ruimtebeslag woningen | Behoeft raming ABF regio Primos onderzoek 2030-2050 | Totaal aantal woningen x de gemiddelde dichtheid per ha woongebied in Zuid-Holland (45 woningen per ha) eigen berekening | 3120 | totaal aantal woningen 140.539 | |
| | Waarvan ruimtebeslag buiten BSD | 3ha locaties | 50% van alle bekende drie hectare locaties inclusief Gnephoek en Sliedrecht Noord + 250ha* extra uitleglocaties voor de periode 2031 t/m 2050 + 100ha (straatje erbij) | 1680 | *aanname voor Business as Usual scenario. | |
| | Waarvan ruimtebeslag binnen BSD | | Totaal aantal hectares woningen minus de hectares buiten BSD | 1440 | | |
| Werken | Totaal ruimtebeslag werklocaties | Behoeft raming Bedrijventerreinen Zuid-Holland (Stec Group 2021) | behoefteraming bedrijventerreinen periode 2031-2040: 440ha x 2 (inclusief periode 2041 t/m 2050)*= 880ha | 880 | Onderdeel kantoorlocaties is relatief klein, vooral binnenstedelijk en goed mengbaar met andere functies. Daardoor nemen we niet mee in de berekeningen voor extra werklocaties. * Op basis van Business as Usual verwachten we nog een keer een vergelijkbare opgave voor bedrijventerreinende periode 2041 t/m 2050. | |
| | | | aanname transitieopgave (circulair) | nmb | We verwerken de komende dagen nieuwe cijfers van het PBL en het Havenbedrijf over de ruimtelijk behoefte voor de transitie naar een circulaire economie. | |
| Water | Totaal ruimtebeslag wateropgave | Ruimteclaims Provincie Zuid-Holland (Vereniging Deltametropool 2022) | Bewerking Vereniging Deltametropool. Op basis van het document: Een natuurlijkere toekomst voor Nederland in 2120 (WUR 2019). Op basis van een tractering van de hoeveelheid oppervlaktewater in die visie is teruggerekend hoeveel in 2050 gerealiseerd zou moeten worden. | 6200 | | |
| Natuur | Totaal ruimtebeslag natuuropgave | Aanname natuuropgave NPLG. Hierin vallen de volgende programma's/ maatregelen in N2000 gebieden, Afronden NNN, Uitbreiding oppervlak (agrarisch) natuur, Realiseren 10% groenblauwe dooradering, Aanleggen overgangsgebieden, Aanpak drukfactoren o.a. bronmaatregelen stikstof, Aanleg bossenstrategie en Agenda natuurinclusief. | Op basis van indicatieve oppervlakte arealen 2030, zoals aangeleverd door ministerie LNV onder het NPLG. Deze hebben nog geen (bestuurlijke) status. De getallen voor 2050 zijn doorgerekend vanaf 2030, met als aannames 1.) dat de opgave voor 2030 overbrugging van 30% van het gat is tussen huidige staat en 100% doelbereik 2.) 2050 100% doelbereik is 3.) de oppervlakte kloppen voor 100% doelbereik (=alle VHR doelen in gunstige staat van instandhouding) 4.) de verhouding enkel- en dubbelgebruik blijft gelijk | 57380 | | |
| | Waarvan ruimtebeslag enkelvoudig natuur | Aanname natuuropgave NPLG. | | 20300 | | |
| | Waarvan ruimtebeslag dubbelgebruik natuur | Aanname natuuropgave NPLG. | Natuurtypen open graslandschap en open akkerland lenen zich goed uit voor dubbelgebruik | | 37080 | |
| Energie | Totaal ruimtebeslag opwek energie (wind op land, zon op dak en zon op land) | Systeemstudie Energie-infrastructuur Zuid-Holland, scenario Regionaal | | | Nieuwe aanames van het Rijk (concept NPE) gaat nu uit van 4 keer zoveel stroomvraag in 2050 (tov scenario Regionaal). Politiek/bestuurlijke vraag of we die groei in Zuid-Holland willen accommoderen. Additioneel +/- 2000 ha extra ruimtebeslag als er onvoldoende ingezet is op aansluiting warmtenet | |
| | Ruimtebeslag energie infrastructuur | Systeemstudie Energie-infrastructuur Zuid-Holland en PMIEK | Er is gekozen voor een deel systeemflex in het scenario Europa. Vannuit PMIEK worden alleen de koppelstations meegenomen | 17030 | | |
| | Ruimtebeslag warmte | Ruimte voor warmtesystemen | | 230 | 3 | |
| | Totaal ruimtebeslag energie | Systeemstudie Energie-infrastructuur Zuid-Holland, Scenario Regionaal, Scenario Europa, PMIEK, ruimte voor warmtesystemen | Totaal ruimtebeslag opwek energie (wind op land, zon op dak en zon op land), Energie infrastructuur en warmtenet | | 17300 | |
| | Waarvan ruimtebeslag dubbelgebruik energie | Systeemstudie Energie-infrastructuur Zuid-Holland, scenario Regionaal | Wind op land en zon op dak zijn te combineren met andere functies | | 15200 | |

Figuur 9: Tabel met beschrijving van de aannames van de ruimtevragers, opgenomen in figuur 10 en 11



Figuur 10: Eerste aannames voor ruimteverdeling en afspraken tot 2030, eigen berekening provincie Zuid-Holland op basis van beschikbare bronnen (waaronder provincie Zuid-Holland 2020), afspraken en aannames (figuur 9)



Figuur 11: Eerste aannames voor ruimteverdeling en afspraken van 2030 tot 2050, eigen berekening provincie Zuid-Holland op basis van beschikbare bronnen (waaronder provincie Zuid-Holland 2020), afspraken en aannames (figuur 9)

Bibliografie

- Aalders, R. H. (2022). *Koersen op brede welvaart in Zuid-Holland*. Utrecht: Rabobank Research.
- Blekker, A. (2021). *Cijfermatige onderbouwing RIVM - Langetermijn Verkenning Stikstofproblematiek*. Den Haag: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Blom, G. d. (2009). *Klimaat-effectatlas 1.0 - Landbouw, water en extremen*. Wageningen: Wageningen University & Research - Alterra.
- Blom, G. P. (2008). *Effecten van klimaatverandering op landbouw en natuur - Nationale Knelpuntenkaart en Adaptatiestrategieën*. Wageningen: Wageningen University & Research - Plan Research International.
- CBS. (2017, Januari 31). *Centraal Bureau voor de Statistiek*. Opgehaald van Nederlandse landbouwproductie 1950 - 2015: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/05/nederlandse-landbouwproductie-1950-2015>
- CBS. (2020, Oktober 11). *Centraal Bureau voor de Statistiek*. Opgehaald van Boeren vinden steeds vaker aanvullende inkomstenbron: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/50/boeren-vinden-steeds-vaker-aanvullende-inkomstenbron>
- CBS. (2022, October 11). *Centraal Bureau voor de Statistiek*. Opgehaald van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/de-nederlandse-economie/2022/regionale-economische-groei-1995-2019/2-regionale-economische-groei>
- CBS. (2022, December 5). *Regionale Monitor Brede Welvaart 2022*. Opgehaald van Centraal Bureau voor de Statistiek: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/regionale-monitor-brede-welvaart>
- CBS. (2023, 31 08). *Dashboard bevolking*. Opgehaald van Centraal Bureau voor de Statistiek: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking>
- CBS. (2023, Augustus 16). *Werkloosheid per provincie*. Opgehaald van Centraal Bureau voor de Statistiek: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/werklozen/werkloosheid-per-provincie>
- CLB. (2023, juni 20). *Ruimtegebruik*. Opgehaald van Compendium voor de Leefomgeving: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0062-ruimte-per-inwoner?ond=20906>
- de Bruijn, K. S. (2022). *Case studie Zuid-Holland: 'Analyse grootschalige wateroverlast'*. Delft: Deltares.
- de Jong, A. (2009). *Regionale prognose 2009–2040: vergrijzing en omslag van groei naar krimp*. Den Haag: PBL & CBS.
- de Jong, A. (2022). *Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2022 - 2050*. Den Haag: PBL & CBS.
- de Wolf, P. (2022, November 22). *De bodem, daar is toch iets mee?* Opgehaald van Wageningen University & Research: <https://www.wur.nl/nl/show-longread/de-bodem-daar-is-toch-iets-mee.htm>
- Deltares. (2021). <https://www.deltares.nl/nieuws/geactualiseerde-bodemdalingskaarten-geven-inzicht-in-effecten-klimaatverandering-en-peilbeheer>. Opgehaald van <https://www.deltares.nl/>.

- Deltares, B. S. (2021). *Op Waterbasis - Grenzen aan de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem*. Delft: Deltares.
- Europese-Raad. (2022, December 22). *Nieuwe innovatieagenda: Raad neemt conclusies aan - Innovatiebeleid*. Opgehaald van Raad van de Europese Unie: <https://www.consilium.europa.eu/nl/press/press-releases/2022/12/02/new-innovation-agenda-council-adopts-conclusions/#:~:text=De%20recente%20crises%20hebben%20duidelijk,met%20ambitieuze%20in%20investeringen%20in%20innovatie>
- Gerretsen, B. N. (2021). *Beelden van bodemdaling - Nulmeting van het handelingsperspectief ten aanzien van bodemdaling in het Groene Hart*. Hardewijk - Rotterdam: Ecorys & Aquator.
- Hegnauer, M. K. (2015). *The plausibility of extreme high discharges in the river Rhine*. Delft: Deltares.
- Hommel, S. S. (2019). *Governance Bodemdaling: Handelingsperspectief*. Wageningen: Wageningen University & Research.
- IPPC. (2021). *IPPC Sixth Assessment Report: Climate Change 2021 - The Physical Science Basis*. Paris: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jongeneel, R. (2020). *Verdienmodellen: actualiteit, theorie, praktijken*. Wageningen: Wageningen University & Research.
- KAW. (2020). *Ruimte Zat in de Stad*. Rotterdam: KAW Architecten en Adviseurs.
- KNMI. (2023). *KNMI'23-klimaatsscenario's*. De Bilt: Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut.
- Kuiper, R. &. (2022). *MONITOR NATIONALE OMGEVINGSVISIE 2022 - Eerste vervolgmeting*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Kwakernaak, C. v. (2010). *Veenweiden en klimaat - Mogelijkheden voor mitigatie en adaptatie*. Wageningen: Wageningen University & Research.
- Monster, J. (2021, Juli 2021). De strijd in de stad vindt plaats op het industrieterrein. *Gebiedsontwikkeling.nu*.
- Nieuwenhuizen, N. (2022). *Economische Monitor Zuid-Holland - In een onstuimige wereld*. Den Haag: Economic Board Zuid-Holland.
- NOBV. (2022). *Drie jaar NOBV: Inzicht in effecten van maatregelen tegen broeikasgasemissies uit veenweiden*. Den Haag: Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgasemissies Veenweiden (NOBV). Opgehaald van Bevindingen.
- OECD. (2020). *How's Life? - Measuring Well-Being*. Paris: OECD.
- Oevering, F. (2019). *Economische verschillen tussen Nederlandse provincies*. Utrecht: Rabobank.
- PBL. (2020). *Monitor Nationale Omgevingsvisie - Nulmeting bij de start van de Nationale Omgevingsvisie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Philip, S. K. (2020). *Regional differentiation in climate change induced drought trends in the Netherlands*. Utrecht: Universiteit Utrecht & KNMI.
- Remkes, J. (2022). *Wat wel kan - Uit de impasse en een aanzet voor perspectief*. Den Haag: Rijksoverheid.

- Ritzema, H. &.-S. (2017). *Coping with Climate Change in a densely Populated Delta: A paradigm Shift in Flood and Water Management in The Netherlands*. Wageningen: Wageningen University & Research.
- RIVM. (2017, Februari 2). *Klimaatverandering en drinkwater*. Opgehaald van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: <https://www.rivm.nl/drinkwater/klimaatverandering-drinkwater>
- RVO. (2019, April 2). *Bodemdaling*. Opgehaald van Funderingsproblematiek: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/funderingsproblematiek/wat-het/bodemdaling>
- Sander, F. R. (2023). *Mainport Zuid-Holland*. Utrecht: Rabobank Research Unit.
- Sanders, M. B. (2020). *Nederlands Natuurbeleid in internationale context - Voortuitgang realisatie natuur- en biodiversiteitsbeleid*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Schouten, C. (2021, September 20). *Op weg naar Basiskwaliteit Natuur*. Opgehaald van Rijksoverheid - Documenten: <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-a08310e1-e1c4-47c7-a6d5-014ffe1d3a66/pdf>
- Seffen, W. R. (2015). *Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet*. Maryland, Verenigde Staten: National Library of Medocome.
- StatLine. (2023, April 23). *Bodemgebruik; uitgebreide gebruiksvorm, per gemeente*. Opgehaald van Centraal Bureau voor de Statistiek: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70262ned/table?dl=8F6C1>
- Tammens, E. (2022, Oktober 11). *Regionale economische groei 1995-2019*. Opgehaald van Centraal Bureau voor de Statistiek: <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/de-nederlandse-economie/2022/regionale-economische-groei-1995-2019/2-regionale-economische-groei>
- ten Brink, B. (2010). *Rethinking Global Diversity Strategies - Exploring structural changes in production and consumption to reduce biodiversity loss*. Wageningen: Wageningen University & Research - Agriculture Economics Research Institute.
- Touset, M. B. (2021). *Adaptieve Ontwikkelstrategie - Metropolaan OV en Verstedelijking Zuidelijke Randstad*. Den Haag: Provincie Zuid-Holland & Rijksoverheid.
- Universiteit-Utrecht. (2023, Juni 16). *Brede welvaart afgelopen drie jaar nagenoeg stabiel*. Opgehaald van Universiteit Utrecht - Nieuws: <https://www.uu.nl/sites/default/files/BWI%202023.pdf>
- van den Born, G. K. (2016). *Dalende bodems, stijgende kosten*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- van Leerdam, R. R. (2023). *Waterbeschikbaarheid voor de bereiding van drinkwater tot 2030 - knelpunten en oplossingsrichtingen*. Den Haag: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- van Oldenborgh, G. (2018, Januari 17). *Trends in weerextremen in Nederland*. Opgehaald van Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut: <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/trends-in-weerextremen-in-nederland>
- van Spaandonk, T. S. (2022). *Ontwerpend Onderzoek: Zuid-Holland 50-50 - vijftig jaar terugkijken en vijftig jaar voortuitkijken naar verschuiving in ruimtevrage en ruimtegebruik in Zuid-Holland*. Den Haag: Provincie Zuid-Holland.

- van Strien, A. (2016). *Modest recovery of biodiversity in a Western European country: The Living Planet Index for the Netherlands*. Amsterdam: Elsevier - Science Direct.
- Verdaas, J. V. (2022). *Naar een solide (pro)positie van groenblauw*. Delft: Delft University of Technology.
- Warringa, G. v. (2022). *Ruimtelijke effecten van de circulaire economie*. Delft: CE Delft.
- WUR. (2017, Oktober 31). *Klimaatverandering longread*. Opgehaald van Wageningen University & Research: <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Klimaatverandering-longread.htm>
- Zuid-Holland. (2022, januari). <https://kennis.zuid-holland.nl/onderzoeken/verschuivingen-in-de-ruimtevrage-en-gebruik-50-50/>. Opgehaald van Kennis Zuid-Holland: <https://kennis.zuid-holland.nl/onderzoeken/verschuivingen-in-de-ruimtevrage-en-gebruik-50-50/>