



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

**Provinciale politieke beleidsambities en het geplande regionale klimaatbeleid: Een kwalitatief onderzoek naar de mate van overeenstemming tussen het geambieerde en het geplande mitigerende- en adaptieve klimaatbeleid en synergetische interacties van Nederlandse provincies.**

Stumpel, Sofie

**Citation**

Stumpel, S. (2023). *Provinciale politieke beleidsambities en het geplande regionale klimaatbeleid: Een kwalitatief onderzoek naar de mate van overeenstemming tussen het geambieerde en het geplande mitigerende- en adaptieve klimaatbeleid en synergetische interacties van Nederlandse provincies.*

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [License to inclusion and publication of a Bachelor or Master thesis in the Leiden University Student Repository](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3608454>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

## **Provinciale politieke beleidsambities en het geplande regionale klimaatbeleid**

*Een kwalitatief onderzoek naar de mate van overeenstemming tussen het geambieerde en het geplande mitigerende- en adaptieve klimaatbeleid en synergetische interacties van Nederlandse provincies.*

Master thesis

Sofie Stumpel

Master Management van de Publieke Sector

Track: Strategie, advisering en verandermanagement

Universiteit Leiden, Faculteit Governance & Global Affairs

Begeleider en eerste lezer: Dr. E.V. Bondarouk

Tweede lezer: Dr. G.E. Breeman

Maart 2023

## Voorwoord

Mijn masterthesis is geschreven in het kader van de capstone Lokale overheden en Omgevingsvraagstukken, met begeleiding van Elena Bondarouk. Ik wil mijn dankwoord aan mevrouw Bondarouk graag direct uitspreken. Haar meedenken, inhoudelijke kennis, scherpe feedback, begrip en geduld hebben een grote rol gespeeld in het feit dat mijn masterthesis nu voor u ligt.

Bij het aanmelden voor de capstones viel mijn keuze direct op Lokale overheden en Omgevingsvraagstukken. De inwerkingtreding van de Omgevingswet was op het moment dat ik met mijn scriptie ben gestart al vaak in het nieuws geweest. Onder andere door de moeilijkheden waar lokale en decentrale overheden bij de voorbereiding op de wet mee te maken hadden. De wetwijziging levert interessante vraagstukken op, juist omdat het zoveel van deze overheden vraagt in het werken met en in de bedoeling van de wet. De invalshoek van mijn onderzoek stond niet direct vast maar heeft zich gevormd door het onderzoeken van bestaande literatuur en gesprekken met mijn begeleider. De mate waarin het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies goed doordacht is en in hoeverre hierbij aandacht is voor interacties, is al snel een vraagstuk gebleken waarin ik mij zou gaan verdiepen. Daarnaast rees de vraag in hoeverre politieke beleidsambities hier invloed op hebben.

Kort na de start van het semester waarin mijn scriptie geschreven zou worden brak de coronacrisis uit. Een uitdagende tijd waarbij ook persoonlijke uitdagingen ertoe hebben geleid dat ik mijn scriptie later dan gepland heb afgerond. Hiermee is voor mij nu een einde gekomen aan een ontzettend leerzame studententijd, waarbij ik dit in de laatste jaren heb kunnen combineren met een baan in de publieke sector. Wat ik uit dit onderzoek meeneem is het belang van concreet uitgesproken ambities: hoe concreter en uitgesproken deze zijn, hoe beter dit als leidraad fungeert in vervolgstappen. En hierbij ook om meer oog te hebben voor hoe je acties elkaar kan laten aanvullen en versterken. Een les die ook in mijn dagelijkse werk, waarbij de Omgevingswet een grote rol speelt, van pas komt.

Afsluitend wil ik graag mijn moeder, broertje, stiefvader, vriendinnen en ook collega's bedanken voor hun steun en motiverende woorden.

Aan de lezer(s) van mijn scriptie: veel leesplezier gewenst.

*Sofie Stumpel*  
*Maart 2023*

## Samenvatting

Met de ingang van de Omgevingswet, beoogde inwerkingtreding per 1 januari 2024, worden Nederlandse decentrale overheden beter in stelling geplaatst om hun klimaatbeleid af te stemmen op de regionale kansen en uitdagingen en hierbij een grotere bijdrage te leveren aan de klimaatdoelstellingen. Decentrale overheden blijken echter in verschillende mate in staat om voldoende effectief samenhang te brengen aan de planning van het mitigerende en adaptieve beleid. Het beleid is nog vaak onvoldoende goed doordacht, met als gevolg dat er eveneens onvoldoende aandacht wordt besteed aan interacties die tussen maatregelen ontstaan. Bij maatregelen die elkaar in potentie kunnen versterken, wat bijdraagt aan de effectiviteit van het beleid, bestaat daardoor een hogere kans op het ontstaan van conflicten of trade-offs. Door decentrale overheden worden daarmee kansen gemist om mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen effectief en synergetisch in te zetten, waardoor zij in hun kerntaken in grote mate te maken hebben met risico's, kwetsbaarheden en kosten van klimaatverandering. Politieke beleidsambities van decentrale overheden zijn hierbij van invloed op de wijze waarop aan het geplande beleid vorm wordt gegeven. Uit deze ambities kan worden herleidt waar de urgentie en prioritering van beleidsmaatregelen liggen en wat hun visie is op een samenhangende benadering. Ambities hebben hierbij daarnaast een rol in het vergoten van de bereidheid om het geplande beleid te implementeren.

Dit onderzoek is gericht op de politieke beleidsambities en het geplande klimaatbeleid van Nederlandse provincies. Er is hierbij onderzocht in hoeverre de ambities uit de provinciale coalitieakkoorden 2019 – 2023 verklarend zijn voor de mate waarin het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies voldoende goed doordacht en synergetisch is. Enerzijds wordt hiermee getracht inzicht te verkrijgen in de mate waarin Nederlandse provincies een voldoende goed doordachte en synergetische beleidsplanning van het klimaatbeleid realiseren. Anderzijds is de doelstelling om te onderzoeken of de politieke beleidsambities verklarend zijn voor eventuele verschillen en daarmee of het geambieerde klimaatbeleid overeenkomsten laat zien met het geplande klimaatbeleid.

De bevindingen uit dit onderzoek tonen aan dat er door provincies in hun coalitieakkoord wordt gestreefd naar integraal klimaatbeleid maar in de ambities vooral aandacht is voor klimaatmitigatie. De mate waarin de geambieerde maatregelen vervlochten zijn met de provinciale kerntaken is gemiddeld of laag. Ambities gericht op synergetische interacties tussen de beoogde mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen zijn er vrijwel niet, wel wordt er in verschillende mate naar bijkomende voordelen (co-benefits) gestreefd. De provincies die in hun ambities het meest uitgesproken zijn in hun streven naar positieve interacties, een grotere verwevenheid in de provinciale kerntaken ambiëren en enigszins evenredig aandacht besteden aan mitigatie en adaptatie laten een grotere mate van weldoordachte beleidsplanning zien in hun omgevingsvisie. Hierbij tonen de omgevingsvisies ook een groter aantal synergetische interacties tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen. Concluderend stelt dit onderzoek dat de politieke beleidsambities van Nederlandse provincies met betrekking tot het klimaatbeleid overeenkomsten tonen met de mate van policy comprehensiveness en synergetische interacties in het geplande klimaatbeleid.

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>6</b>
1.1.	Aanleiding.....	6
1.2.	Probleemstelling.....	7
1.2.1.	<i>Synergetisch klimaatbeleid en policy comprehensiveness</i> .....	7
1.2.2.	<i>Beleidsvoornemens klimaatbeleid</i> .....	8
1.3.	Doelstelling en onderzoeksvraag .....	9
1.4.	Relevantie onderzoek .....	10
1.4.1.	<i>Wetenschappelijke relevantie</i> .....	10
1.5.	Leeswijzer .....	11
<b>2.</b>	<b>Theoretisch kader .....</b>	<b>12</b>
2.1.	Decentrale overheden en regionaal beleid.....	12
2.2.	Klimaatbeleid: mitigerende en adaptieve maatregelen.....	13
2.2.1.	<i>Mitigerende beleidsmaatregelen</i> .....	13
2.2.2.	<i>Adaptieve beleidsmaatregelen</i> .....	14
2.3.	Interacties mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen .....	15
2.3.1.	<i>Negatieve interacties</i> .....	15
2.3.2.	<i>Positieve interacties</i> .....	15
2.4.	Policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid .....	17
2.4.1.	<i>Integrale beleidsplanning klimaatmitigatie en -adaptatie</i> .....	17
2.4.2.	<i>Policy comprehensiveness in de fasen van de planningscyclus</i> .....	18
2.5.	Politieke beleidsambities decentraal klimaatbeleid.....	20
2.6.	Conceptueel model.....	22
2.7.	Verwachtingen .....	23
<b>3.</b>	<b>Onderzoeksmethode.....</b>	<b>24</b>
3.1.	Onderzoeksontwerp.....	24
3.1.1.	<i>Casus selectie</i> .....	25
3.2.	Data verzameling .....	26
3.3.	Operationaliseren theoretische concepten.....	26
3.3.1.	<i>Data analyse coalitieakkoorden</i> .....	26
3.3.2.	<i>Data analyse provinciale omgevingsvisies</i> .....	27
3.4.	Betrouwbaarheid en validiteit .....	29
3.4.1.	<i>Betrouwbaarheid</i> .....	29

3.4.2. <i>Validiteit</i> .....	30
<b>4. Analyse provinciale coalitieakkoorden en omgevingsvisies</b> .....	<b>31</b>
<b>4.1. Politieke beleidsambities provinciale coalitieakkoorden</b> .....	<b>32</b>
4.1.1. <i>Synergetische ambities en vervlechting met provinciale kerntaken</i> .....	34
4.1.2. <i>Deelconclusie politieke beleidsambities provinciale coalitieakkoorden</i>	37
<b>4.2. Mate van policy comprehensiveness in provinciale omgevingsvisies</b> .....	<b>39</b>
4.2.1. <i>Policy comprehensiveness per fase beleidsplanningscyclus</i> .....	40
4.2.2. <i>Deelconclusie policy comprehensiveness in provinciale omgevingsvisies</i>	43
.....	
<b>4.3. Synergiën in provinciale omgevingsvisies</b> .....	<b>44</b>
4.3.1. <i>Deelconclusie synergiën in provinciale omgevingsvisies</i> .....	47
<b>4.4. Verwachtingen</b> .....	<b>48</b>
<b>5. Conclusie</b> .....	<b>50</b>
<b>6. Discussie</b> .....	<b>52</b>
<b>6.1. Beperkingen onderzoek en aanbevelingen vervolgonderzoek</b> .....	<b>53</b>
Literatuurlijst .....	55
Bijlage 1 – Overzicht en hoofdlijnen provinciale coalitieakkoorden 2019 - 2023 .....	66
Bijlage 2 - Indicatoren en scores analyse provinciale omgevingsvisies .....	73
Bijlage 3 – Analyse provinciale omgevingsvisies.....	82
Bijlage 4 - Zoektermen literatuur .....	145

## 1. Inleiding

Klimaatverandering wordt gezien als een wicked problem omdat er verschillende problemen zijn die tot verschillende gevolgen leiden en een allesomvattende oplossing ontbreekt (Lazarus, 2009; Haug et al., 2010; Head, 2014). Met de toegenomen aandacht voor een samenhangende benadering van klimaatbeleid worden door overheden daarom enerzijds beleidsambities gesteld voor de beperking van klimaatverandering en anderzijds om de leefomgeving beter te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering (Klein et al., 2014; Biesboek et al., 2011; Petri & Biedenkopf, 2021). Dit heeft gevolgen voor het benodigde beleid op verschillende bestuurlijke niveaus, waarbij de meetbaarheid en effectiviteit van beleidsmaatregelen voor uitdagingen zorgen en over de tijd veranderen (Biesboek et al., 2009; Head, 2014). Daarnaast blijven er niet alleen discussies bestaan over de scope van klimaatverandering en de mate waarin menselijke activiteiten hieraan bijdragen, maar ook wat de rollen en verantwoordelijkheden zijn voor de verschillende bestuursniveaus (Weber, 2008; Lazarus, 2009; Pepermans & Maesele, 2016). Overheden zoeken hierbij naar een balans tussen politieke ambities en bestuurlijke mogelijkheden om het geplande klimaatbeleid zo weldoordacht mogelijk te benaderen en maatregelen niet langer als inwisselbaar te beschouwen, maar juist complementair aan elkaar te laten zijn (Hubacek & Hallegatte, 2017).

### 1.1. Aanleiding

Terwijl er een groeiend besef is over de bijdrage van, en vatbaarheid voor, klimaatverandering in ontwikkelde landen zijn er steeds meer zorgen over de mate waarin centrale overheden in staat zijn om de leefomgeving en -systemen klimaatbestendig in te richten (Pralle, 2009; Exter et al., 2015; Nalau et al., 2015). Daarom wordt steeds vaker naar de rol van decentrale overheden gekeken (Bierbaum et al., 2013; Pasquini & Shearing, 2014; Reckien et al., 2018; Oseland, 2019; Hurlimann et al., 2021). Met de gedeeltelijke decentralisatie van het Rijk naar de decentrale overheden sinds 2015 en de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024, worden ook Nederlandse decentrale overheden beter in positie gesteld om complexe opgaven zoals klimaatverandering op samenhangende wijze te benaderen (Haakmeester, 2021; *Ruimtelijke Ontwikkeling – IPO*, z.d.). Hierbij baseren de overheden zich op gestelde ambities en aandachtsgebieden van de desbetreffende regio.

Dit komt tot uiting in de decentrale omgevingsvisies, één van de instrumenten van de Omgevingswet (*Factsheet Omgevingsvisie*, 2018). De omgevingsvisies zijn strategische beleidsdocumenten waarin het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving centraal staat en ruimte wordt gegeven aan de planning van samenhangend, regionaal klimaatbeleid (*Samenwerkingsafspraken NOVI voor gezamenlijke regie ondertekend*, z.d.). Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet en bijbehorende omgevingsvisies bevinden decentrale overheden zich in een cruciale positie bij het vertalen van doelen, beleid, acties en investeringen tussen de hogere niveaus van (inter)nationale overheden en de vele andere instellingen die verband houden met regionale en lokale gemeenschappen, het maatschappelijke middenveld en Ngo's (Hoppe et al., 2016; Bulkeley & Betsill, 2005; Boehnke et al., 2019). Op het decentrale niveau worden daarbij beslissingen genomen om de duurzame ontwikkeling van regio's en steden te borgen (Van Den Berg & Coenen, 2012).

## **1.2.Probleemstelling**

Om effectief klimaatbeleid te realiseren is een goed doordachte benadering nodig, waarbij naast samenhang tussen zowel klimaatmitigatie als -adaptatie ook aandacht is voor de potentiële interacties tussen de geplande beleidsmaatregelen (Klein et al., 2005; Haasnoot et al., 2013; Landauer et al., 2019). Decentrale overheden hebben hier nog onvoldoende oog voor tijdens de planning van hun klimaatbeleid (Landauer et al., 2015; Grafakos et al. 2020; Hurlimann et al., 2021).

### ***1.2.1. Synergetisch klimaatbeleid en policy comprehensiveness***

Klimaatbeleid bestaat uit mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen, tussen deze maatregelen kunnen verschillende interacties ontstaan die invloed hebben op de effectiviteit en doelmatigheid (Grafakos et al., 2020). Zo kunnen synergieën ontstaan waarbij maatregelen elkaar versterken, of tot co-benefits leiden waardoor ‘meeliftende’ voordelen ontstaan (Klein et al., 2005; Grafakos et al., 2020). Ook kan sprake zijn van conflicten of trade-offs, waardoor sprake is van maladaptatie of malmitigatie (Klein et al., 2007; Santos et al., 2015; Grafakos et al, 2020). Het realiseren van synergiën wordt hierin als het meest wenselijk gezien omdat hiermee de interactie tussen adaptatie- en mitigatieplannen, -beleid, -strategieën of -maatregelen wordt bedoeld die tot het meest positieve effect leidt: versterking van de maatregelen (Landauer et al., 2015; St-Laurent et al., 2021). Uit de literatuur blijkt dat decentrale overheden onvoldoende aandacht besteden aan de verschillende interacties die kunnen ontstaan, wat ertoe leidt dat zij onvoldoende in kaart brengen of de geplande beleidsmaatregelen elkaar positief of negatief beïnvloeden (Grafakos et al., 2020; St-Laurent et al., 2021).

Decentrale overheden zijn daarnaast nog te vaak geneigd om de verschillende beleidsmaatregelen te zien als vervangingen voor elkaar of zien beleidsmaatregelen enkel als onderdeel van een geheel, zonder hierbij voldoende aandacht te hebben voor het geheel (Vandenbergh, 2004). Bij de implementatie van effectief klimaatbeleid werkt het nastreven van een verzameling afzonderlijke beleidsmaatregelen echter averechts (Sovacool, 2009; Ingham et al., 2013). Inzet op het beperken van de uitstoot van broeikasgassen maar de fysieke leefomgeving niet aanpassen aan de al zichtbare en toekomstige gevolgen van klimaatverandering, vermindert namelijk de effectiviteit omdat kosten om in te grijpen verder oplopen (Webber & O’Neill, 2013). Er is steeds ingrijpender beleid nodig. Hieruit blijkt het belang van een goed doordachte benadering van het geplande klimaatbeleid: policy comprehensiveness (Grafakos et al., 2019).

De mate waarin decentrale overheden wetenschappelijke informatie gebruiken, samenhangende en concrete doelen stellen en de geplande beleidsmaatregelen verankeren voor implementatie verschilt en beïnvloedt de mate waarin er sprake is van policy comprehensiveness. Policy comprehensiveness houdt in dat overheden er in slagen goed doordacht klimaatbeleid te plannen, waardoor elementen van integraal klimaatbeleid zichtbaar zijn (Grafakos et al., 2019; Grafakos et al., 2020). Hiermee wordt bedoeld dat de



beleidsmaatregelen weloverwogen worden gepland en in samenhang aandacht wordt besteed aan klimaatmitigatie en -adaptatie (Landauer et al., 2019; Grafakos et al., 2019).

Ondanks dat er steeds meer aandacht wordt besteed aan maatregelen op gebied van klimaatadaptatie, wordt er door decentrale overheden nog steeds overwegend invulling gegeven aan mitigerend beleid (Hurlimann et al., 2021). Dit verhindert een weloverwogen benadering en het creëren van synergiën tussen klimaatmitigatie en -adaptatie, wat een tijd- en kosteneffectieve benadering van klimaatbeleid in de weg staat (Grafakos et al., 2020; St-Laurent et al., 2021). Decentrale overheden missen daardoor kansen om maatregelen effectief en synergetisch in te zetten en blijven onvoldoende in staat om met de risico's, kwetsbaarheden en kosten van klimaatverandering om te kunnen gaan en de regio te versterken tegen klimaatverandering (Klein et al., 2005; Di Gregorio et al., 2017; St-Laurent et al., 2021).

### ***1.2.2. Beleidsvoornemens klimaatbeleid***

Politieke beleidsambities hebben een belangrijke rol op gebied van agendering en prioritering (Pralle, 2009; Shaub et al., 2022). Politieke actoren spelen daarnaast een belangrijke rol bij institutionele verankering, institutionele capaciteit en interne en externe coördinatie (Friedman & Rosen, 2022). Zo kunnen ambities die vanuit de vorming van coalities en intern beleidsondernemerschap ontstaan, leiden tot een groter vermogen om het beoogde beleid te steunen (Pralle, 2009). Tegelijkertijd is het ambitieniveau van invloed op het normatieve kader en de bereidheid om het geambieerde beleid te implementeren (Biedenkopf, 2017; Reimar & Saerbeck, 2017; Goldberg et al., 2021).

Beleidsambities werken door op de beleidsplanning van mitigerende en adaptieve maatregelen, waar ook ambtenaren bij betrokken zijn, en kunnen het geplande beleid tegenwerken maar ook versterken (Meckling & Nahm, 2018). Politieke beleidsambities kunnen hiermee een belangrijke rol spelen in de mate waarin decentrale overheden hun beleidsplanning stoelen op wetenschappelijke informatie, regionale context, de concreetheid van de beleidsdoelstellingen en wijze waarop het geplande beleid in stelling wordt geplaatst voor implementatie (Pralle, 2009; Schaub et al., 2022). De functie van politieke beleidsambities als aandrijver voor weldoordachte beleidsplanning is hierbij nog niet breed onderdeel van de bestaande theorie op gebied van policy comprehensiveness en synergetische klimaatbeleidsplanning omdat er nog veelal wordt gekeken naar sectorale beleidsintegratie (Grafakos et al., 2020). Het benutten of benoemen van kansen om synergiën na te streven is echter cruciaal omdat dit van invloed kan zijn op houding en gedrag en het de bereidheid om het geambieerde te implementeren kan beïnvloeden (Goldberg et al., 2020). Zo rijst enerzijds de vraag of de politieke beleidsambities van decentrale overheden voldoende evenredig aandacht besteden aan klimaatmitigatie en -adaptatie en in welke mate hierbij naar synergetische interacties gestreefd wordt, anderzijds is de vraag of dit ertoe leidt dat in het geplande beleid sprake is van een grotere mate van policy comprehensiveness en synergiën tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen (Aamodt & Stensdal, 2017).

### 1.3. Doelstelling en onderzoeksvraag

In de voorgaande paragrafen is gesteld dat decentrale overheden een belangrijke rol kunnen spelen om met de regionale oorzaken en risico's van klimaatverandering om te gaan maar dat de mate van policy comprehensiveness en aandacht voor interacties invloed hebben op de effectiviteit van hun inzet (Ingham et al., 2013; Grafakos et al., 2020). Een onvoldoende weloverwogen benadering van het klimaatbeleid en onvoldoende aandacht voor interacties hinderen het benutten van potentiële synergiën (Reckien et al., 2018; Klein et al., 2007; Landauer et al., 2015; Di Gregorio et al., 2017). Om tot de implementatie van effectief klimaatbeleid te komen is het voor decentrale overheden daarom noodzakelijk om inzicht te krijgen in de mate waarin sprake is van een goed doordachte aanpak van het geplande klimaatbeleid, de mate waarin de geplande beleidsmaatregelen tot synergetische interacties leiden en welke rol politieke beleidsambities hierin spelen (Di Gregorio et al., 2017; Grafakos et al., 2020). Dit onderzoek beoogt hier inzicht in te krijgen en kijkt hiervoor naar de politieke beleidsambities en het geplande beleid van Nederlandse provincies.

Om de politieke beleidsambities in kaart te brengen worden provinciale coalitieakkoorden geanalyseerd, waarna er naar de provinciale omgevingsvisies wordt gekeken om de mate van policy comprehensiveness en synergiën in het geplande klimaatbeleid te onderzoeken. De provinciale omgevingsvisies worden geanalyseerd omdat deze als overkoepelend beleidsdocument fungeren waar verschillende regelgeving, kaders en ander beleid aan ten grondslag ligt of uitwerking op vindt (*Factsheet Omgevingsvisie*, 2018). De visies lenen zich daardoor om te meten in hoeverre provincies in hun beleidsplanning erin slagen een weloverwogen benadering van klimaatbeleid te plannen en in hoeverre de geplande beleidsmaatregelen tot synergiën leiden. Om de politieke beleidsambities in kaart te brengen wordt gekeken naar de ambities zoals gesteld in de provinciale coalitieakkoorden 2019 - 2023. De coalities uit deze termijn zijn verantwoordelijk voor de in dit onderzoek geanalyseerde provinciale omgevingsvisies en lenen zich daardoor om op kwalitatieve wijze te toetsen in hoeverre het geambieerde klimaatbeleid overeenkomt met het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies.

De doelstelling van dit onderzoek is enerzijds om inzicht te krijgen in de mate waarin het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies voldoende goed doordacht en synergetisch is. Anderzijds zijn de uitgesproken ambities in de coalitieakkoorden mogelijk een verklarende factor om verschillen in de mate van policy comprehensiveness en het aantal synergetische interacties in de omgevingsvisies te verklaren (Pralle, 2009; Petri & Biedenkopf, 2021).

De hoofdvraag van dit onderzoek is: *In hoeverre verklaren provinciale politieke beleidsambities de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies en in welke mate leidt dit tot synergetische interacties?*

Deze vraag is drieledig, namelijk: in welke mate wordt er in de politieke beleidsambities aandacht besteed aan klimaatmitigatie, -adaptatie en synergiën; in hoeverre is in het klimaatbeleid in de omgevingsvisies sprake van policy comprehensiveness; in welke mate leiden de geplande adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen tot synergetische interacties?

## **1.4.Relevantie onderzoek**

Mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen worden geïmplementeerd in verschillende beleidsvelden en beïnvloeden de mate waarin regio's voldoende toekomstbestendig worden ontwikkeld (Corfee-Morlot et al., 2011; Vogel & Henstra, 2015). Decentrale overheden worden hierbij gemotiveerd door een gevoel van urgentie en verantwoordelijk om kwaliteit toe te voegen aan de leefomgeving voor toekomstige generaties, economische ontwikkeling te borgen en gezondheidsvoordelen te realiseren (*Bestuurlijk handvat - GGD GHOR Nederland, 2020*). Een samenhangende en weldoordachte benadering van het geplande klimaatbeleid dat tot positieve interacties leidt kan, in vergelijking met onvoldoende weloverwogen beleid en sectorale besluitvorming, tot versterkende effecten leiden (Klein et al., 2007; Landauer et al., 2019; Grafakos et al., 2020).

Omdat het realiseren van klimaatdoelen voor een groot deel afhankelijk is van maatregelen in de regio, groeit het belang van inzicht over effectieve beleidsplanning door decentrale overheden (Lee & Painter, 2015; Reckien et al., 2018; Grafakos et al., 2020). Daarom is het belangrijk om te begrijpen hoe en in hoeverre decentrale overheden er in slagen om tot weloverwogen klimaatbeleid met synergetische interacties te komen, om zo te bouwen aan toekomstbestendige regio's en steden en veiligheid voor inwoners te behouden of vergroten (Grafakos et al., 2020). Dit onderzoek is daarom van maatschappelijke waarde omdat inzicht in voorgenoemde kan bijdragen aan de ambitieuze klimaatdoelen van Nederlandse overheden door lessen te trekken over de effectiviteit van het geplande klimaatbeleid en de invloed van politieke beleidsambities (*Afspraken Klimaatakkoord per sector - VNG, z.d.*).

De inzichten uit dit onderzoek leiden enerzijds tot meer kennis over de mate waarin het geplande klimaatbeleid door provincies voldoende weloverwogen is vormgegeven, in welke mate deze tot synergetische interacties leiden en anderzijds waarom de ene decentrale overheid meer of minder succesvol is dan de ander in het realiseren hiervan. Dit kan andere decentrale overheden helpen om effectiever klimaatbeleid te ontwikkelen, maar kan ook tot inzichten leiden om de eigen ambities en omgevingsvisie bij doorontwikkeling verder aan te scherpen om potentiële positieve interacties te benutten en inzichten te vertalen naar andere beleidsvelden.

### ***1.4.1. Wetenschappelijke relevantie***

In de literatuur wordt op gebied van benaderingen van het geplande klimaatbeleid vooral gekeken naar climate policy integration (CPI) en environmental policy integration (e.g. Di Gregorio et al., 2017; Grafakos et al., 2019). Hierbij blijven de interacties tussen adaptatie en mitigatie echter veelal onbelicht (Klein et al., 2005; Jordan & Lenschow, 2010; Adelle & Russel, 2013; Di Gregorio et al., 2017). Samenhang en weldoordachtheid tussen klimaatmitigatie en -adaptatie in de beleidsplanning worden daarentegen wel vaker onderzocht in studies die zich focussen op duurzame ontwikkeling en klimaatverandering, maar hierin ontbreekt inzicht welke factoren kunnen bijdragen aan het realiseren van synergetische interacties en staan nationale overheden veelal centraal (Exter et al., 2015; Di Gregorio et al., 2017; Schaub et al., 2022; Reckien et al., 2018; Grafakos et al., 2019; Hurlimann et al., 2021).

En hoewel er een aantal studies is gedaan naar de mate waarin decentrale overheden een goed doordachte aanpak van klimaatmitigatie en -adaptatie hanteren, richten deze studies zich op verschillende Europese steden en hun klimaat- en verstedelijkingsplannen zonder hierbij aandacht te besteden aan de decentrale beleidsambities (Reckien et al., 2018; Grafakos et al., 2019; Grafakos et al., 2020). Het geplande klimaatbeleid van Nederlandse decentrale overheden is nog niet onderworpen aan een soortgelijke analyse (Reckien et al., 2018; Grafakos et al., 2020).

Dit onderzoek beoogt om meer inzicht te verkrijgen in de wetenschappelijke gaps door het geplande klimaatbeleid door de lens van policy comprehensiveness en synergiën te bezien en hierbij de rol van de politieke beleidsambities van decentrale overheden mee te nemen (Biesboek et al., 2009; Biesboek et al., 2011). Daarnaast kan het analytische kader van Grafakos et al. (2020) worden getoetst op bruikbaarheid omdat een omgevingsvisie, of soortgelijk beleidsdocument, niet eerder aan dit kader is onderworpen. In de discussie wordt stilgestaan bij de bruikbaarheid van dit kader op een beleidsdocument zoals een omgevingsvisie.

### **1.5. Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 bestaat uit het theoretisch kader. In paragraaf 2.1 wordt gekeken naar de rol van Nederlandse provincies en regionaal beleid. In paragraaf 2.2 worden de concepten klimaatadaptatie en -mitigatie in het kader van klimaatbeleid uiteengezet. In paragraaf 2.3 staan de interacties centraal die tussen adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen kunnen ontstaan. In paragraaf 2.4 wordt gekeken naar integrale beleidsplanning en policy comprehensiveness. In paragraaf 2.5 wordt gekeken naar de rol van de politieke beleidsambities op het geplande beleid. Het theoretisch kader wordt afgesloten met het conceptueel model en verwachtingen die in dit onderzoek getoetst worden. In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksmethode uiteengezet. In paragraaf 3.3. wordt het theoretische model geoperationaliseerd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten uiteengezet en geanalyseerd, dit hoofdstuk sluit af met het aannemen of verwerpen van de opgestelde verwachtingen. In hoofdstuk 5 volgt de conclusie waarin antwoord wordt gegeven op de hoofd- en deelvragen. Dit onderzoek sluit af met de discussie in hoofdstuk 6, waarbij er aandacht wordt besteed aan beperkingen van het onderzoek en aanbevelingen worden gedaan voor vervolgonderzoek.

## **2. Theoretisch kader**

In dit hoofdstuk wordt de wetenschappelijke onderbouwing van dit onderzoek uiteengezet. In de eerste paragraaf wordt gekeken naar de rol van Nederlandse provincies op gebied van klimaatbeleid en in het kader van de Omgevingswet. In de tweede paragraaf wordt literatuur besproken met betrekking tot adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen. In de derde paragraaf wordt gekeken naar de interacties tussen adaptieve en mitigerende maatregelen. In paragraaf vier wordt stilgestaan bij de literatuur met betrekking tot policy comprehensiveness. In de vijfde paragraaf wordt nader ingegaan op de rol van de politieke beleidsambities. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een toelichting op het theoretisch model waarop de analyse zich baseert en worden de verwachtingen opgesteld.

### **2.1. Decentrale overheden en regionaal beleid**

De verantwoordelijkheid van Nederlandse provincies is gericht op ruimtelijke- en milieueffectbeoordeling en het verbinden van de beleid makende nationale overheid en implementerende lokale overheden (Louw et al., 2003; Van Straalen et al., 2014). Beleidskeuzes van de nationale overheid, gericht op integratie van beleidsterreinen en duurzame ruimtelijke ontwikkeling, hebben invloed gehad op de rol en bevoegdheden van regionale overheden (Coenen, 2012). De provincies vertegenwoordigden een rechtsmacht met een redelijk vaststaand takenpakket, met weinig flexibiliteit in het omgaan met de complexe maatschappelijke opgaven (Salet en Woltjer, 2009; Van Straalen & Witte, 2018). De aanstaande inwerkingtreding van de Omgevingswet stelt hen echter in staat een meer leidende rol te spelen in de ontwikkelingsprocessen en de verduurzaming en toekomstbestendige ontwikkeling van de regio (Kegge, 2022; *Positionpaper Omgevingswet - IPO*, z.d.). Want hoewel strategische beleidsplanning op gebied van gebiedsontwikkeling voorheen met name op lokaal niveau voldoende was geïnstitutionaliseerd, spelen de provincies hier een steeds grotere rol in (Van Straalen et al., 2014). In hun positie nemen zij daardoor een sterkere rol in bij beleidscoördinatie, -integratie en -communicatie (Salet en Woltjer, 2009). Het belang van regionale beleidsplanning en het concreet formuleren en effectief realiseren van doelstellingen neemt daardoor toe (Haakmeester, 2021).

Een kans voor provincies is om de integratie tussen plannen op verschillende beleidsterreinen en verschillende overheidsniveaus te bevorderen (Van Straalen et al., 2014). De verantwoordelijkheid en formele autoriteit van Nederlandse provincies is daarbij groot en bestaat uit zeven kerntaken: toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer; milieu, energie en klimaat; duurzame ontwikkeling platteland en natuurbeheer; regionale bereikbaarheid en regionaal openbaar vervoer; regionale economische ontwikkeling; culturele sector en monumentenzorg; kwaliteit van het openbaar bestuur (Charron et al., 2014; Van Straalen et al., 2014; ProDemos, z.d.). De instrumenten uit de Omgevingswet maken het hierbij mogelijk om de gebiedsgerichte en integrale ambities te vertalen naar beleidsmaatregelen en maatschappelijke opgaven, zoals klimaatverandering, in samenhang te brengen met beoogde ontwikkelingen in deze kerntaken (*Positionpaper Omgevingswet - IPO*, z.d.).

## **2.2. Klimaatbeleid: mitigerende en adaptieve maatregelen**

Klimaatbeleid bestaat uit beleidsmaatregelen en strategieën die zijn gericht op de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering (Haug et al., 2010; Van Den Berg en Coenen, 2012). Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen, terwijl zij ook verweven en complementair kunnen zijn (Landauer et al., 2019). In de volgende paragrafen worden klimaatmitigatie en -adaptatie toegelicht.

### ***2.2.1. Mitigerende beleidsmaatregelen***

Regio's dragen op onevenredige wijze bij aan de oorzaken van klimaatverandering (Bulkeley & Betsill; 2005; Gouldson et al., 2016). Door de toename van menselijke en industriële activiteiten stijgt de uitstoot van fossiele brandstoffen verder. De toegenomen verstedelijking draagt daarnaast bij aan de stijgende uitstoot van fossiele brandstoffen omdat de vraag toeneemt terwijl het natuurlijke absorptievermogen afneemt (Dawson, 2011; Hurlimann et al., 2021). Om deze reden spelen regio's een grote rol in het treffen van maatregelen om klimaatverandering te beperken en de duurzame opslag van broeikasgassen te bevorderen (Stead, 2014; Mi et al., 2019).

Klimaatmitigatie betreft beleidsmaatregelen die betrekking hebben tot het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen zoals koolstofdioxide, methaan en stikstof of het verbeteren van de opslag van de uitstoot (Campos et al., 2017). Het gaat hierbij om duurzame en proactieve maatregelen die op de lange termijn bijdragen aan het verminderen van de impact op klimaatverandering (IPCC, 2001a,b; Reckien et al., 2018). Hier kunnen diverse doelstellingen aan ten grondslag liggen. Maatregelen kunnen zich bijvoorbeeld richten op efficiënter gebruik van fossiele brandstoffen, uitbreiding van het opwekken van duurzame energie en de distributie ervan, elektrificatie en manieren om opslag van CO<sup>2</sup> uitstoot op te slaan en/of uit de atmosfeer te onttrekken. Decentrale overheden kunnen hierbij vasthouden aan (internationale) doelstellingen maar ook aanvullend beleid voeren om verdergaande ambities en maatregelen na te streven, passend in de regionale of lokale context (Neij & Heiskanen, 2021). Decentrale overheden zijn daarnaast een belangrijke schakel richting inwoners en lokale organisaties door middel van communicatie, invloed uit te oefenen op het bevorderen van klimaatvriendelijk gedrag (Granberg & Elander, 2007).

Eén van de moeilijkheden hierbij is dat de gevolgen van klimaatverandering, en effecten van maatregelen om dit tegen te gaan, pas op lange termijn zichtbaar zijn (IPCC, 2001a,b). Daarnaast is sprake van een hoge mate van onzekerheid over de gevoeligheden van klimaatopwarming (Nicholls & Lowe, 2004). Het behalen van doelstellingen om de uitstoot van broeikasgassen te beperken is complex en vereist naast politieke wil ook een goed doordachte benadering in de beleidsplanning, investeringen en verankering om beleid effectief te kunnen implementeren (Nicholls & Lowe, 2004; Krause et al., 2019).

### ***2.2.2. Adaptieve beleidsmaatregelen***

Wereldwijd hebben regio's te maken met risico's en kwetsbaarheden door klimaatverandering, dit gaat om: toename van hittegolven, droogte, binnenlandse overstromingen en blootstelling aan de kust (Field et al., 2014; Vogel & Henstra, 2015; Geneletti & Zardo, 2016). Ook bij een schaalvergroting van mitigerende maatregelen zullen regio's geconfronteerd worden met de gevolgen van klimaatverandering, hieruit blijkt de urgentie om de leefomgeving aan te passen om overlast te vermijden en kwetsbaarheden te verkleinen (Klein et al., 2014; Van Den Berg & Coenen, 2012).

Klimaatadaptatie heeft betrekking tot benodigde aanpassingen in de leefomgeving om deze minder kwetsbaar te maken voor de gevolgen van klimaatverandering (Van Den Berg & Coenen, 2012). Omdat er steeds meer twijfels zijn over de mogelijkheid om doelstellingen op gebied van klimaatmitigatie tijdig te behalen, is er steeds meer aandacht voor adaptieve beleidsmaatregelen (Webber & O'Neill, 2013; Wood et al., 2014). Adaptief beleid houdt in dat de risico's en kwetsbaarheden met betrekking tot de omgeving worden verminderd en er naar kansen wordt gezocht om kwetsbaarheden door klimaatverandering te verkleinen (IPCC, 2001a,b). Hiervoor is informatie nodig op het gebied van risico's en kwetsbaarheden om de regionale behoeften en benodigde aanpassingen te identificeren, risico's te verminderen en capaciteit op te bouwen (Tompkins & Adger, 2005; Tompkins et al., 2010; Nalau et al., 2015; Clar & Steurer, 2019). Een adaptieve benadering vereist zodoende het betrekken van kennis en ervaring om tot passende maatregelen te komen (Grafakos et al., 2020).

Klimaatadaptatie komt in grote verscheidenheid voor, bijvoorbeeld: het verbreden van rivieren, verhogen van dijken of het creëren van groenblauwe zones in steden tegen hitte- en wateroverlast (Aguiar et al., 2018). Er wordt door decentrale overheden reactief of geanticipeerd beleid gevoerd als gevolg van toenemend bewustzijn over veranderende omstandigheden of verwachte klimaatrampen. Beleidsmaatregelen volgen uit informatie en wetenschappelijke kennis, bijvoorbeeld op basis van klimaatstresstesten. Hierbij wordt gezocht naar manieren om risico's en verwachte schade te voorkomen, de impact te verminderen en met veranderend gebruik van middelen en ruimten om te gaan (Araos et al., 2016).

De gevolgen van klimaatverandering zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen en in omvang toenemen (Araos et al., 2016; Van Den Berg & Coenen, 2012). Verstedelijking en de ligging van steden leiden tot grotere risico's waardoor regio's geconfronteerd worden met de stijging van het waterniveau, stormen en overstromingen (Vermeer & Rahmstorf, 2009). Ontbossing, bebouwing en verharding van gebieden leidt er daarnaast toe dat water minder goed afgevoerd kan worden en dat in warme periodes meer hitte wordt vastgehouden (Bierbaum et al., 2013). Zo is de gemiddelde temperatuur in het stedelijke gebied hoger dan die in het buitengebied, wat hittestress tot gevolg kan hebben door het ontstaan van hitte-eilanden (Biesboek et al., 2010; Ward et al., 2016). Door periodes van droogte kan er daarnaast een watertekort ontstaan, wat extra waterlast kan veroorzaken bij het volgen van een periode van extreme neerslag (Stead, 2014). De gevolgen van klimaatverandering zijn niet alleen van invloed op de gezondheid van mensen maar hebben tevens een negatieve impact op biodiversiteit (Haase & Hellwig, 2022).

## **2.3. Interacties mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen**

Mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen kunnen leiden tot verschillende interacties die invloed hebben op de effectiviteit van de geplande maatregelen (Klein et al., 2005; Berry et al., 2015; Grafakos et al., 2020). Er kan onderscheid worden gemaakt tussen vier interacties: synergiën, co-benefits, trade-offs en conflicten (Klein et al., 2007; Landauer et al., 2015; St-Laurent et al., 2021). In de volgende paragrafen worden de interacties toegelicht, waarbij deze zijn onderverdeeld in positieve en negatieve interacties.

### ***2.3.1. Negatieve interacties***

Er is sprake van negatieve interacties tussen mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen als deze elkaar in effectiviteit hinderen (Klein et al., 2007). Negatieve interacties kunnen ontstaan omdat overheden onvoldoende gebruik maken van kwalitatieve en kwantitatieve data, waardoor zij onvoldoende inzicht hebben in hun bijdrage aan klimaatverandering en welke kwetsbaarheden ontstaan in hun regio (Landauer et al., 2015; Grafakos et al., 2020). Dit kan ertoe leiden dat hun benadering separaat van aard is met een focus op mitigerend of adaptief beleid (St-Laurent, 2021).

Deze onvoldoende samenhangende benadering kan leiden tot negatieve interacties: conflicten of trade-offs (Klein et al., 2007; Di Gregorio et al., 2017; Grafakos et al., 2019). Bij trade-offs is er sprake van dat middelen of prioritering die aan het één worden besteed, niet aan het ander worden besteed door gebrek aan tijd, ruimte of capaciteit (Klein et al., 2007). Hier is bijvoorbeeld sprake van als beleid zich richt op dichte verstedelijking om woon-werkverkeer te verminderen en zo uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Hierbij staat klimaatmitigatie centraal (Grafakos et al., 2020). Dit kan echter leiden tot een verlies van groene zones en toename van bebouwing van de omgeving, wat leidt tot maladaptatie omdat er minder ruimte is voor wateropvang of verkoeling (Aguilar et al., 2018).

Een conflict wordt door OED (2018, in Landauer et al., 2019) gedefinieerd als incompatibiliteit. Een conflict ontstaat als beleid op gebied van klimaatmitigatie een negatief effect heeft op klimaatadaptatie, of vice versa (Dupuis & Biesboek, 2013). In een warme zomer kan bijvoorbeeld een conflict ontstaan als airconditioning wordt ingezet tegen hitte, er is weliswaar sprake van een adaptieve maatregel tegen hitte echter heeft het gebruik van airco een negatief effect op klimaatmitigatie (Tol, 2005). Negatieve interacties hebben vooral op de lange termijn gevolgen voor tijd- en kostenefficiëntie (Walsh et al., 2011).

### ***2.3.2. Positieve interacties***

Naast negatieve interacties kunnen ook positieve interacties ontstaan: co-benefits en synergiën (Wilbanks et al., 2003; Klein et al., 2007; Goklany, 2007; Biesbroek et al., 2009; Grafakos et al., 2020). Door het herkennen en erkennen van potentiële positieve interacties worden de meeste voordelen behaald (Landauer et al., 2015; Grafakos et al., 2019; Grafakos et al., 2020; St-Laurent et al., 2021).



Co-benefits treden op als adaptieve maatregelen tot positieve effecten leiden op gebied van mitigatie en vice versa, er is sprake van een bijkomend voordeel (Klein et al., 2007; Grafakos et al., 2020). Daar waar er bij co-benefits sprake is van bijkomende voordelen, ontstaan synergiën als beleid bewust complementair is aan elkaar (Klein et al., 2007). Er is sprake van een versterkend effect. Een voorbeeld van een synergie betreft het implementeren van groene daken. Groene daken reguleren temperatuur en verduurzamen energieverbruik door het isolerend vermogen en tegelijkertijd fungeren groene daken als maatregel tegen wateroverlast, door water op te nemen (Grafakos et al., 2020). De maatregel draagt zodoende bij aan zowel klimaatadaptatie als -mitigatie maar leidt er ook toe dat de voordelen versterkt kunnen worden: bij gebruik van de juiste planten kan er namelijk een bijdrage worden geleverd aan CO<sub>2</sub>-opslag, waardoor het mitigerend effect versterkt wordt (Grafakos et al., 2020; St-Laurent et al., 2021).

Maatregelen worden als synergetisch beschouwd als deze tijd- en kostenefficiënt zijn terwijl er tegelijkertijd aandacht is door duurzaamheid en energiebesparing of als maatregelen een versterkend effect op elkaar hebben (Landauer et al., 2015). Bij het streven naar synergiën worden klimaatadaptatie en -mitigatie als twee complementaire strategieën beschouwd waarbij aandacht is voor de versterkende potentie (Klein et al., 2007; Landauer et al., 2015; Deng et al., 2018; Grafakos et al., 2020).

Het realiseren van positieve interacties en vooral het creëren van synergiën tussen adaptatie en mitigatie leidt ertoe dat regio's een meer kosten-efficiënte output realiseren (Grafakos et al., 2020). Daarnaast zijn decentrale overheden beter in staat om financieringsbronnen te verzamelen, kennis te consolideren en beleid op een meer holistische manier te implementeren (Dawson, 2011; Grafakos et al., 2019). Hierbij wordt maladaptatie en malmitigatie, waarbij in de uitvoering extra risico's ontstaan voor adaptieve of mitigerende maatregelen, voorkomen (Grafakos et al., 2020). Dit maakt dat een zekere mate van aandacht voor negatieve interacties belangrijk is omdat het tot ingrijpen kan leiden om conflicten of trade-offs te voorkomen (St-Laurent et al., 2021).

## **2.4. Policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid**

Bij de planning van klimaatbeleid, bestaande uit mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen, is de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de fasen van de beleidsplanningscyclus bepalend voor de mate waarin klimaatmitigatie en -adaptatie voldoende goed doordacht en in samenhang worden benaderd (Landauer et al., 2019; Grafakos et al., 2020). De invulling hiervan is bepalend voor de mate waarin er sprake is van policy comprehensiveness en daarmee in hoeverre elementen van beleidsintegratie tot uiting komen.

### ***2.4.1. Integrale beleidsplanning klimaatmitigatie en -adaptatie***

Beleidsintegratie betreft het coördineren en afstemmen van beleid en beleidsprogramma's op verschillende overheidsniveaus en sectoren om gemeenschappelijke doelen en doelstellingen te bereiken (Stead & Meijers, 2009). Met betrekking tot het geplande klimaatbeleid gaat het hierbij om coördinatie en afstemming van adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen in de fasen van beleidsplanningscyclus, om zo tot de implementatie van integraal klimaatbeleid te komen (Grafakos et al., 2019). Hierbij worden in de planningscyclus overwegingen gemaakt om de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering in samenhang te benaderen (Mickwitz et al., 2009). Ten doel staat hierbij om een efficiëntere en effectievere inzet van instrumenten en middelen te realiseren ten opzichte van een separate benadering met geïsoleerde maatregelen (Grafakos et al., 2020).

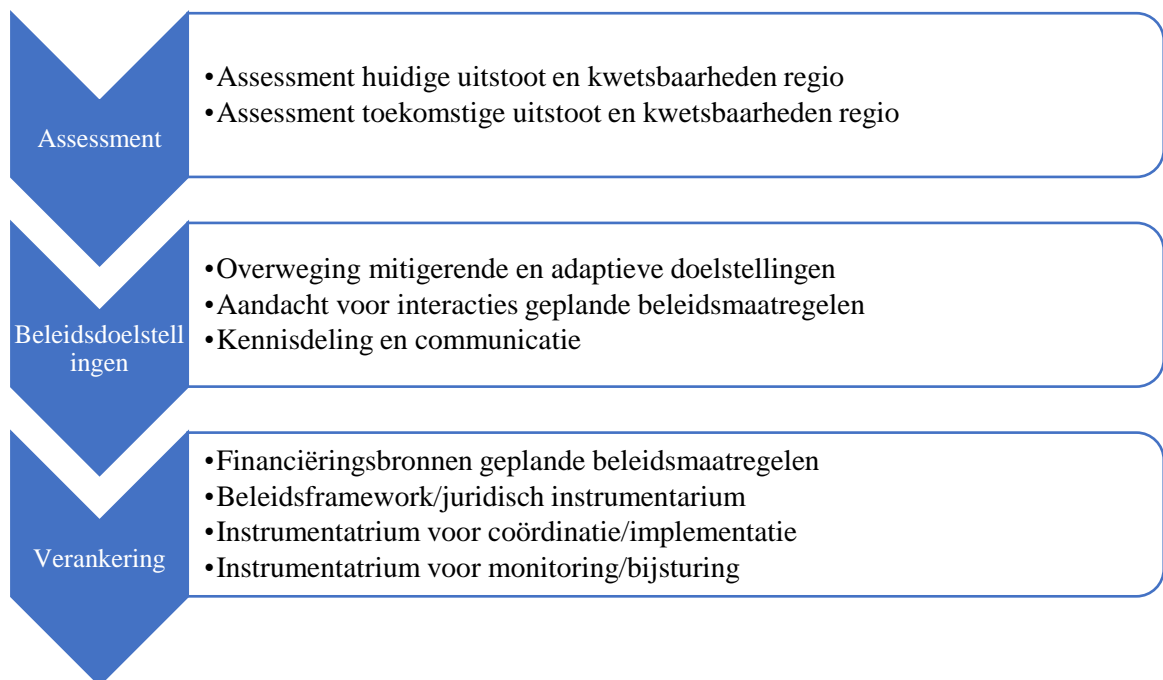
Policy comprehensiveness in de beleidsplanningscyclus helpt om barrières van de beleidsdoelen te overkomen, kansen te verzilveren en ondersteunt de versterking en consistentie van het geplande beleid en beleidsprogramma's (Stead & De Jong, 2006). Een samenhangende benadering kan bijvoorbeeld gaan over de coördinatie van energiebeleid voor efficiënter energieverbruik en de inzet van duurzame energiebronnen te vergroten, terwijl ook sprake is van adaptief en mitigerend natuur- en grondbeheer om duurzame verstedelijking te bevorderen (Mickwitz et al., 2009).

Om tot effectief en doelmatig klimaatbeleid te komen is policy comprehensiveness in het geplande klimaatbeleid van belang, hiermee wordt bedoelt dat er sprake is van een voldoende weldoordachte benadering van klimaatmitigatie en -adaptatie (Grafakos et al., 2020). De mate waarin in de beleidsplanning van decentrale overheden sprake is van policy comprehensiveness verschilt. Bij een lage mate van policy comprehensiveness staat de mogelijkheid om synergiën te benutten onder druk en bestaat een grotere kans op conflicten en trade-offs (Wilbanks et al., 2003; St-Laurent et al., 2021).

## 2.4.2. Policy comprehensiveness in de fasen van de planningscyclus

Bij effectief gepland klimaatbeleid waarbij sprake is van policy comprehensiveness staat centraal dat bij het ontwerpen en overwegen van het beleid, klimaatadaptatie en -mitigatie goed doordacht en in samenhang in ogenschouw worden genomen (Moser & Eckstrom, 2018; Scott & Moloney, 2021; St-Laurent et al., 2021). Hierbij zijn de maatregelen erop gericht om in besluitvorming aandacht te hebben voor het borgen van duurzame investeringen en het verminderen van kwetsbaarheden voor zowel de huidige als toekomstige omstandigheden (Klein et al., 2005; Brouwer et al., 2013). De wijze waarop het geplande beleid tot stand komt, leidt er daarnaast toe dat er omstandigheden gecreëerd worden die tot de realisatie van positieve interacties leiden en trade-offs en conflicten vermeden worden (Reimer & Saerbeck, 2017; Grafakos et al., 2020). De mate waarin invulling wordt gegeven aan de onderstaande fasen van de beleidsplanningscyclus is hierin bepalend (Grafakos et al., 2020; Scott & Moloney 2021):

**Figuur 1:** Policy comprehensiveness in de beleidsplanningscyclus (Grafakos et al., 2020; Scott & Moloney, 2021)



Policy comprehensiveness houdt in dat adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen weloverwogen en in samenhang deel uitmaken van het geplande beleid en hier evenredig aandacht voor is in de fasen van de planningsbeleidscyclus (Klein et al., 2005; Biesboek et al., 2010; Eckstrom & Moser, 2010; Landauer et al., 2019; Grafakos et al., 2020). Hierbij wordt gestreefd naar het goed afstemmen van geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen, wat ertoe leidt dat er een grotere bijdrage aan de maatschappelijke opgaven kan worden geleverd, er worden daarnaast omstandigheden gecreëerd om potentiële synergetische interacties te verzilveren (Baynham & Stevens, 2014; Landauer et al., 2015).

Het realiseren van policy comprehensiveness leidt ertoe dat de noodzaak en oorzaken om maatregelen te treffen worden geïdentificeerd en worden begrepen (Scott & Moloney, 2021). In de eerste plaats staan assessments van de huidige en verwachte situatie daarom

centraal. Policy comprehensiveness leidt er daarnaast toe dat de mogelijkheden, effectiviteit en efficiëntie van de geplande beleidsmaatregelen in ogenschouw kunnen worden genomen (Grafakos et al., 2020). Het formuleren van beleidsdoelstellingen, aandacht besteden aan de mogelijke interacties die ontstaan en instrumenten rondom communicatie en kennisdeling spelen hierin een belangrijke rol. Een ander doel van policy comprehensiveness is dat kosten en baten van het geplande beleid kunnen worden bepaald en dat hier verantwoording over kan worden gegeven (Scott & Moloney, 2021). Hierbij draagt de verankering van het geplande beleid bij aan betere besluitvorming en ondersteunt het de implementatie van integraal klimaatbeleid (Grafakos et al., 2020; Scott & Moloney, 2021).

De eerste fase van de planningscyclus betreft het identificeren en interpreteren van de huidige context en scope, waarbij daarnaast aandacht is voor de verwachte toekomstige ontwikkelingen (Grafakos et al., 2020). Hierbij richten decentrale overheden zich op het verzamelen van data, analyseren van de huidige situatie en de (toekomstige) impact (Scott & Moloney, 2021). Overheden moeten hierbij zorgdragen voor een infrastructuur van wetenschappelijke kennis en data omdat de beleidsplanning van de opvolgende fasen zich hier idealiter op baseren (Hajer, 2003; Grafakos et al., 2020).

In de volgende fase van de planningscyclus, beleidsontwikkeling, gaat het om het stellen van beleidsdoelstellingen waarbij ook aandacht is voor interacties tussen de geplande beleidsmaatregelen en de wijze waarop vorm wordt gegeven aan kennisdeling en communicatie (Grafakos et al., 2019). Bij een hoge mate van policy comprehensiveness gaat het om concrete, meetbare doelstellingen op gebied van zowel mitigatie als adaptatie, die in de tijd worden geplaatst en waarbij aandacht is voor positieve interacties (Mickwitz et al., 2009). De mate waarin dit kan slagen is daarmee in de eerste plaats afhankelijk van het verkrijgen van inzicht en prioritering van macht en middelen om implementatie in verschillende sectoren te kunnen bewerkstelligen, hieruit blijkt het belang van een goed doordachte invulling van de voorgaande fase (Hey, 2012).

In de laatste fase, verankering, worden de benodigde acties beschreven voor de wijze waarop beleidsinstrumenten in stelling worden gebracht om de geplande beleidsmaatregelen te implementeren (Brouwer et al., 2013; Scott & Moloney, 2021). Hierbij wordt nagedacht over de manier waarop het beleid gefinancierd, gecoördineerd, gemonitord en geëvalueerd wordt (Alibašić, 2017). Het belang van policy comprehensiveness in deze fase is het borgen van succesvolle implementatie, van leren en bijsturen en het afleggen van verantwoording (Grafakos et al., 2020; Scott & Moloney, 2021). Deze stap is daarnaast belangrijk om potentiële synergiën te verzilveren, omdat dit de mate waarin de doelen worden behaald meet en het bijsturing toestaat. Een gedeeld framework, waarbij aandacht is voor zowel klimaatmitigatie als -adaptatie, voorkomt daarnaast fragmentatie van informatie (Grafakos et al., 2019).

Door te kijken naar de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid wordt inzicht gegeven in de mate waarin klimaatmitigatie en -adaptatie weloverwogen en voldoende afgestemd worden benaderd. Hiermee worden negatieve interacties zoveel mogelijk voorkomen en kunnen positieve interacties verzilverd worden.

## **2.5. Politieke beleidsambities decentraal klimaatbeleid**

Uit de literatuur is een aantal barrières te onderscheiden die van invloed zijn op de mate waarin decentrale overheden in staat zijn effectief klimaatbeleid te voeren en die de realisatie van synergiën verhinderen (Biesboek et al., 2011; Zimmerman & Faris, 2011; Bierbaum et al., 2013; Hoppe et al., 2016). De barrières staan in relatie tot de motivatie en bereidheid om maatregelen te treffen en kunnen resulteren in het verhogen of verlagen van het ambitieniveau van overheden (Pralle; 2009; Tomkins et al., 2005; Massey et al., 2014; Petri & Biedenkopf, 2021). Het aantal en soort barrières waar decentrale overheden mee te maken hebben maken het van belang om naar de politieke wil te kijken (Biesboek et al., 2011; Aguiar et al., 2018; Bremer et al., 2020).

Regeerakkoorden spelen een belangrijke rol in het vergoten van het bewustzijn over de gevolgen van klimaatverandering, regionale kwetsbaarheden en de noodzaak om maatregelen te treffen, ofwel hoe aan prioritering in de beleidsplanning gecommiteerd wordt (Pralle, 2009; Moser & Eckstrom, 2010; Alvi et al., 2020). Hierbij gaat het er om dat er ofwel adaptief en/of mitigerend beleid wordt gepland of uitblijft, afhankelijk van factoren zoals geldende normen en waarden, ethische geloofsovertuigingen en houding en gedrag (Biesboek et al., 2011; Moser en Eckstrom, 2018; Alvi et al., 2020). In industriële landen verschilt het vermogen van decentrale overheden voor doeltreffende beleidsformulering (Mecklin & Nahm, 2018). Dit werkt door in de wijze waarop beleid tot stand komt. Dit maakt dat politieke beleidsambities als een aandrijver kunnen fungeren voor een goed doordachte benadering van het klimaatbeleid en het realiseren van synergetische interacties (Meckling & Nahm, 2018; Keskitalo et al., 2012).

Omdat decentrale overheden te maken hebben met externe factoren en stakeholders is de opvatting dat ambtenaren minder beïnvloedbaar zijn dan politieke actoren in de wetgevende macht (Meckling & Nahm, 2017; Gelders et al., 2007). Ambtenaren worden gedreven door de ambities en het mandaat van de organisatie en beschikken over meer informatiebronnen waardoor hun autonomie beter beschermd blijft (Meckling & Nahm, 2018; Delreux & Burns, 2019). Politieke partijen, veranderende mandaten en democratische betrokkenheid bij beleidsvormingsprocessen beïnvloeden de ambities en communicatie van politieke coalities (Gelders et al., 2007; Meckling & Nahm, 2018). Verschuivingen in bevolkingsgroepen en economische machten hebben daarnaast impact op geopolitiek niveau en, gecombineerd met polarisatie, invloed op het ambitieniveau van het geambieerde beleid (Hajer, 2003; Petri & Biedenkopf, 2021). De barrières maken dat de context waarin beleidsmakers werken complex en instabiel kan zijn (Gelders et al., 2007). Het formuleren van concrete beleidsambities is daarom belangrijk omdat deze mede bepalend kunnen zijn in de wijze waarop met barrières en aandrijvers om wordt gegaan en dit doorwerkt in de prioritering van het geplande beleid (Pralle; 2009; Keskitalo et al., 2012; Meckling & Nahm, 2018). De gestelde ambities bepalen de uiteindelijke richting waarmee uitvoerende en wetgevende machten beleid ontwerpen (Howlett & Rayner, 2006; Howlett & Mukherjee, 2014).

De ambities leiden tot keuzes waarmee het politieke programma wordt ingevuld waarna tijdens de coalitievorming wordt onderhandeld over prioriteiten, leidend tot een regeer- en/of coalitieakkoord (Meckling & Nahm, 2018). Voor decentrale overheden betekent dit dat hun rol in beleidsformulering, beginnende bij het stellen van ambities, een belangrijke indicator en voorspeller kan zijn voor de mate waarin het geplande beleid voldoende samenhangend en goed doordacht is (Meckling & Nahm, 2018; Grafakos et al., 2020). Ambities spelen daarnaast een belangrijke rol, omdat ze prioritering aanduiden met betrekking tot de strategische beleidskeuzes door de wetgevende macht: worden synergiën nagestreefd of vindt er een afweging plaats tussen klimaatmitigatie en -adaptatie (Petri & Biedenkopf, 2021). Het bepalen van de mate waarin de beleidsambities van invloed zijn op het geplande klimaatbeleid kan tot inzichten leiden waarom er verschillen zijn in de mate waarin decentrale overheden in staat zijn beleid te creëren waarbij potentiële synergetische interacties benut worden (Howlett & Mukherjee, 2014; Moser & Eckstrom, 2018).

In de onderstaande tabel zijn indicatoren opgenomen die informatie geven over het ambitieniveau van decentrale overheden, waarbij aandacht is voor de interacties in kerntaken (Petri & Biedenkopf, 2021). Hierbij wordt in dit onderzoek gekeken naar de provinciale kerntaken: toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer; milieu, energie en klimaat; duurzame ontwikkeling platteland en natuurbeheer; regionale bereikbaarheid en regionaal openbaar vervoer; regionale economische ontwikkeling; culturele sector en monumentenzorg; kwaliteit van het openbaar bestuur (Charron et al., 2014; Van Straalen et al., 2014; ProDemos, z.d.).

**Figuur 2:** Ambitieniveau decentrale overheden (Petri & Biedenkopf, 2021)

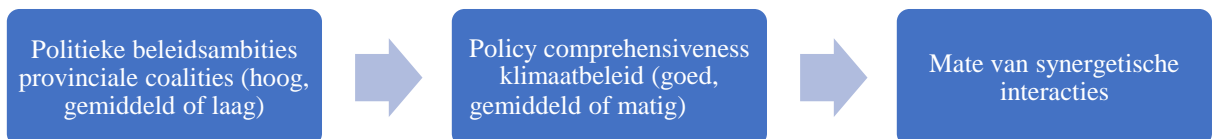
Hoog ambitieniveau	Gemiddeld ambitieniveau	Laag ambitieniveau
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aandacht adaptatie en mitigatie is evenredig en in samenhang met de regionale opgaven;</li> <li>• Adaptieve mitigerende beleidsmaatregelen versterken elkaar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meer aandacht voor adaptatie of mitigatie en in samenhang met enkele regionale opgaven;</li> <li>• Adaptieve beleidsmaatregelen leveren co-benefits op voor mitigatie en vice versa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primair aandacht voor adaptatie of mitigatie en niet in samenhang met regionale opgaven;</li> <li>• Geen aandacht voor interacties.</li> </ul>

## 2.6. Conceptueel model

De volgende vraag staat in dit onderzoek centraal: *‘In hoeverre verklaren provinciale politieke beleidsambities de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies en in welke mate leidt dit tot synergetische interacties?’*. Op basis van de besproken literatuur wordt gesteld dat policy comprehensiveness van het geplande beleid van decentrale overheden belangrijk is: er is een evenwichtige en weloverwogen benadering nodig van klimaatmitigatie en -adaptatie in de fasen van de beleidsplanningscyclus. Daarnaast kunnen tussen de geplande beleidsmaatregelen verschillende interacties optreden, waarbij synergiën het meest positief zijn omdat deze tot versterkende effecten leiden. De mate waarin decentrale overheden in hun politieke beleidsambities aandacht hebben voor klimaatmitigatie en -adaptatie, de mate waarin zij synergiën nastreven en de vervlochtenheid hiervan in de provinciale kerntaken hebben hier mogelijk invloed op.

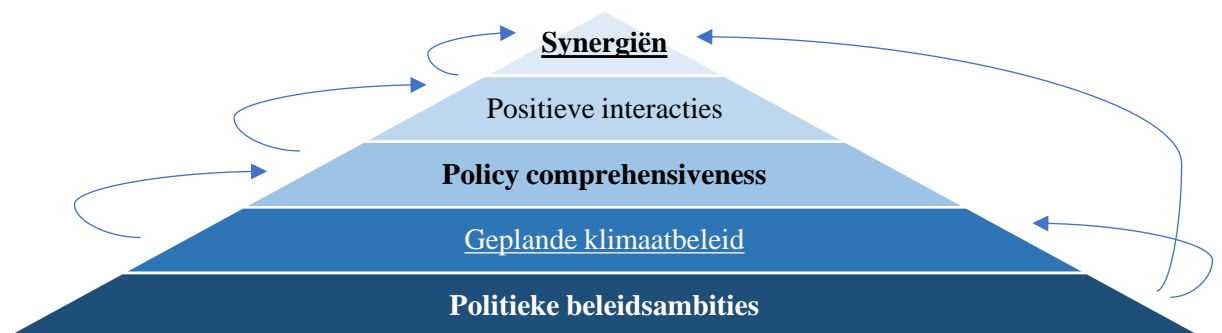
Om de hoofdvraag te beantwoorden wordt daarom enerzijds gekeken naar de evenredigheid waarin er in de provinciale politieke beleidsambities aandacht wordt besteed aan klimaatmitigatie, -adaptatie, in welke mate hierbij synergiën worden nagestreefd en in welke mate het geambieerde beleid vervlochten is in de provinciale kerntaken. Daarnaast wordt bekeken in hoeverre in het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies sprake is van policy comprehensiveness en in welke mate de geplande adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen tot synergiën leiden. Gebaseerd op de theoretische concepten in hoofdstuk 2.1 tot en met 2.5 is een conceptueel model opgesteld, dit bestaat uit de volgende elementen:

**Figuur 3:** conceptueel model (1)



Er ontstaat als het ware een piramide, waarbij politieke beleidsambities, waaronder de mate waarin synergiën worden nagestreefd, invloed hebben op het geplande klimaatbeleid. De invulling van het geplande klimaatbeleid bepaald de mate van policy comprehensiveness en beïnvloedt het aantal gerealiseerde synergiën:

**Figuur 4:** conceptueel model (2)



Het geplande klimaatbeleid is gestoeld op de politieke beleidsambities, waarbij in verschillende mate sprake kan zijn van aandacht voor klimaatmitigatie, -adaptatie en synergiën. Dit beïnvloedt de invulling van het geplande klimaatbeleid, waarbij er sprake kan zijn van verschillende maten van policy comprehensiveness: een goed, gemiddelde of matig doordachte benadering van mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen. In hoeverre er sprake is van policy comprehensiveness beïnvloedt vervolgens de mate waarin positieve interacties ontstaan en in het bijzonder de mate waarin synergiën tussen adaptieve en mitigerende maatregelen benut worden.

## **2.7. Verwachtingen**

Op basis van de besproken theoretische concepten is een aantal verwachtingen opgesteld waarmee het conceptueel model getoetst wordt. De eerste verwachting is gericht op de politieke beleidsambities zoals beschreven in de provinciale coalitieakkoorden. Hierbij wordt gesteld dat provincies die in hun politieke beleidsambities evenredig aandacht besteden aan klimaatmitigatie en -adaptatie en een grotere mate van vervlochtenheid in de provinciale kerntaken laten zien in grotere mate synergiën nastreven:

- De evenredigheid waarin politieke beleidsambities aandacht besteden aan klimaatmitigatie en -adaptatie is van invloed op de mate waarin naar synergiën wordt gestreefd;
- De mate waarin het geambieerde mitigerend en adaptief beleid is vervlochten in de provinciale kerntaken is van invloed op de mate waarin naar synergiën wordt gestreefd.

De tweede en derde verwachtingen zijn gericht op de mate van policy comprehensiveness en synergetische interacties tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen:

- Een hogere mate van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies leidt ertoe dat er meer synergetische interacties tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen onderscheiden kunnen worden;
- Een hogere mate van policy comprehensiveness leidt ertoe dat synergetische interacties benut worden in een groter aantal provinciale kerntaken.

Dit leidt tot de centrale verwachting van dit onderzoek, waarmee getoetst wordt of de provincies in staat zijn hun beoogde beleid te vertalen naar het geplande beleid in de omgevingsvisies. Hiermee wordt gesteld dat politieke beleidsambities waarbij evenredig aandacht wordt besteed aan klimaatmitigatie-, -adaptatie en synergiën tot goed doordacht en synergetisch klimaatbeleid leiden:

- De evenredigheid waarin provincies in hun politieke beleidsambities aandacht hebben voor klimaatmitigatie, -adaptatie en synergiën correleert met de mate waarin in de omgevingsvisies sprake is van policy comprehensiveness en synergetische interacties tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen.



### **3. Onderzoeksmethode**

In dit hoofdstuk worden de keuzes voor de gehanteerde onderzoeksmethode onderbouwd en wordt aandacht besteed aan zaken die de resultaten beïnvloeden. Eerst wordt de onderzoeksmethode beschreven en beargumenteerd. In het daaropvolgende onderdeel worden de gehanteerde concepten geoperationaliseerd en wordt beschreven hoe deze in het empirische onderdeel worden getoetst. Daarna wordt een toelichting gegeven op de dataverzameling en documentenanalyse. Dit hoofdstuk sluit af met het borgen van betrouwbaarheid en validiteit, inclusief de beperkingen, van de gehanteerde onderzoeksmethode.

#### **3.1.Onderzoeksontwerp**

Om de hoofdvraag van dit onderzoek te beantwoorden wordt kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Hier is voor gekozen omdat het een verklarend onderzoek betreft, dat het doel heeft om inzichten te verkrijgen (Boeije, 2014). Dit onderzoek vindt zijn basis in bestaande theorie waarbij de opgestelde verwachtingen bijdragen aan het toetsen van het conceptueel model middels een deductieve onderzoeksmethode (Boeije, 2014; Neuman, 2014). Dit is passend omdat de strategische beleidsplannen van Nederlandse decentrale overheden nog niet zijn onderworpen aan een dergelijke analyse en er relatief weinig empirische data bestaat omtrent de wijze waarop decentrale overheden goed doordacht klimaatbeleid plannen, met in het bijzonder ook aandacht voor de mate waarin hierbij synergetische interacties benut worden (Grafakos et al., 2020). Hoewel het aantal studies dat zich richt op de wijze waarop regio's en steden invulling geven aan integraal en klimaatbestendig verstedelijkingsbeleid toeneemt, worden adaptieve- en mitigerende beleidsmaatregelen nog veelal apart bestudeert.

Dit onderzoek heeft een exploratieve en verklarende component. Om deze reden wordt het onderzoek uitgevoerd middels een casestudy (Baarda et al., 2013). De analyse met betrekking tot de mate van policy comprehensiveness en synergetische interacties van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies is exploratief. Er wordt daarnaast gekeken naar de overeenstemming van de beleidsambities van de provinciale coalities op het geplande klimaatbeleid om zo inzicht te krijgen in de invloed hiervan, dit is de verklarende component. Omdat dit onderzoek deels verklarend is, is de onderzoeksmethode passend omdat het ertoe leidt dat de casussen op systematische wijze vergeleken kunnen worden, aan de resultaten duiding kan worden gegeven en implicaties achterhaald kunnen worden. (Bryman, 2012; Neuman, 2014) Door verschillende casussen te analyseren wordt het conceptueel model getoetst en kan op systematische wijze worden gekeken naar de overeenkomsten en verschillen in de relaties die optreden.

### 3.1.1. Casus selectie

De beoogde datum voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet is 1 januari 2024 (*Voorstel inwerkingtreding Omgevingswet – VNG, z.d.*). De wet stelt provincies in stelling om een grotere rol te spelen in de toekomstbestendige ontwikkeling van de fysieke leefomgeving (*Positionpaper Omgevingswet – IPO, z.d.*). Gecombineerd met de belangrijke rol die decentrale overheden spelen bij het vormgeven en implementeren van effectief klimaatbeleid zijn Nederlandse provincies een relevante groep om te bestuderen. De provinciale omgevingsvisies zijn een instrument uit de Omgevingswet en zijn zelfbindend (IPO, z.d.) Het zijn strategische beleidsdocumenten die de gewenste regionale ontwikkeling van de leefomgeving en het bijbehorende grondgebied beschrijven (*De Omgevingsvisie – VNG, z.d.*). Provincies geven hierin opvolging aan de eigen gestelde ambities en invulling aan de scope, ruimte, tijd en regionale thematiek (IPO, z.d.). De visies zijn hiermee interessante, strategische beleidsdocumenten omdat zij de volledige breedte van de fysieke leefomgeving en provinciale kerntaken in samenhang bestrijken (*De Omgevingsvisie – VNG, z.d.*). Omdat de visies gebonden zijn aan de genoemde vaste elementen maar verder vormvrij zijn is een vergelijkende analyse mogelijk. Het exploratieve deel van de hoofdvraag bestaat daarom uit een analyse van de provinciale omgevingsvisies. Om het verklarende deel van de hoofdvraag te beantwoorden worden de provinciale coalitieakkoorden geanalyseerd. In de provinciale coalitieakkoorden worden afspraken tussen de gekozen politieke partijen uiteengezet, die samen op provinciaal niveau een coalitie vormen. In de akkoorden worden voor een vaststaande bestuursperiode plannen en doelen beschreven waar zij als coalitie verantwoordelijk voor zijn en wordt beschreven hoe dit idealiter gerealiseerd wordt. Dit onderzoek richt zich hierbij op de coalitieakkoorden voor de bestuurstermijn 2019 – 2023 omdat dit de coalities betreffen die verantwoordelijk zijn voor de huidige versies van de omgevingsvisies (peildatum 1 december 2022).

In dit onderzoek is sprake van een beredeneerde steekproeftrekking (Neuman, 2014). Hier is voor gekozen om de scope van het onderzoek zodanig af te kunnen bakenen dat resultaten herleidbaar zijn en vervolgonderzoek mogelijk is. De analyse van de casussen bestaat uit twee stappen. De eerste stap is de analyse van de coalitieakkoorden om de politieke beleidsambities met betrekking tot het klimaatbeleid in kaart te brengen. De tweede stap is een whitin-site-analyse van het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies. De gegevens voor elk van de provinciale casussen wordt verzameld waarna deze geanalyseerd en geïnterpreteerd worden. Op basis van de geoperationaliseerde theoretische concepten worden de provincies ingedeeld op basis van de mate waarop sprake is van policy comprehensiveness. Hierbij wordt een tweede whitin-site-analyse uitgevoerd om in kaart te brengen in hoeverre het geplande beleid potentiële synergetische interacties benut. Dit maakt gegroepeerde vergelijking en evaluatie mogelijk. De visies en coalitieakkoorden kunnen zo vergeleken worden. Deze aanpak leidt tot twee deelstudies: deelstudie provinciale coalitieakkoorden (n=12) en deelstudie provinciale omgevingsvisies (n=12). De dataverzameling heeft van 1 september 2022 tot en met 1 december 2022 plaatsgevonden. Documenten die buiten deze periode zijn gepubliceerd of gewijzigd maken geen deel uit van dit onderzoek.

### 3.2.Data verzameling

De informatie wordt opgehaald via de officiële websites van provincies. Voor dit onderzoek is enkel gebruik gemaakt van reeds opgestelde documenten: naturally occurring data (Bryman, 2012). Het proces om de documenten te verzamelen bestaat uit twee stappen. Eerst is geïnventariseerd of de documenten beschikbaar, volledig en zijn vastgesteld. Op de websites is daarvoor gezocht op de meest actuele en officiële omgevingsvisies, de peildatum voor de visies is 1 december 2022.

Daar waar documenten niet op de website gevonden kunnen worden is een aanvullende Google-zoekopdracht uitgevoerd waarbij de zoekopdracht bestaat uit omgevingsvisie [betreffende provincie], coalitieakkoord [betreffende provincie]. De interpretatie van het geplande klimaatbeleid en geambieerde mitigerende en adaptieve maatregelen baseert zich op de concepten die beschreven zijn in het theoretisch kader. Het gebruik van officiële overheidsdocumenten is conform andere onderzoeken op gebied van klimaatbeleid en draagt bij aan de consistentie van de gebruikte bronnen (Araos et al., 2016).

### 3.3.Operationaliseren theoretische concepten

In de volgende paragrafen worden de theoretische concepten geoperationaliseerd, hierbij wordt gebruikt gemaakt van indicatoren om meetbaarheid mogelijk te maken. Hierbij wordt eerst stilgestaan bij de wijze waarop de analyse van de politieke beleidsambities in de provinciale coalitieakkoorden is geoperationaliseerd en vervolgens hoe de analyse van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies is geoperationaliseerd.

#### 3.3.1. Data analyse coalitieakkoorden

De analyse van de coalitieakkoorden baseert zich op de typologie ambitieniveau beleidsvoornemens zoals vermeldt in paragraaf 2.5.2.:

	Hoog ambitieniveau	Gemiddeld ambitieniveau	Laag ambitieniveau
Focus	Evenredig aandacht voor klimaatmitigatie en -adaptatie	Meer aandacht voor klimaatmitigatie of -adaptatie	Aandacht primair voor klimaatmitigatie of -adaptatie
Kerntaken	Beleidsintegratie verweven door alle kerntaken	Adaptatie of mitigatie verwezen door kerntaken of beiden in 4≤ kerntaken:	Adaptatie of mitigatie net of nauwelijks verweven in 2< kerntaken
Interacties	Streven naar synergiën	Streven naar co-benefits	Geen aandacht voor interacties

Tabel 1: operationeel kader politieke beleidsambities provinciale coalitieakkoorden

Om de politieke beleidsambities in kaart te brengen is gekeken naar de provinciale coalitieakkoorden van de bestuurstermijn 2019 – 2023. Het overzicht met gebruikte documenten is te vinden in bijlage 1. In dit onderzoek worden alleen beleidsvoornemens opgenomen die concrete adaptieve of mitigerende beleidsmaatregelen benoemen. Om meetbaar te maken of er sprake is van een hoog, gemiddeld of laag ambitieniveau op gebied van integraliteit en synergiën wordt in percentages weergegeven hoe evenredig er in de politieke beleidsambities aandacht wordt besteed aan klimaatmitigatie en -adaptatie en worden de ambities geclusterd genoteerd. De mate waarin er sprake is van vervlochtenheid in de provinciale kerntaken wordt geanalyseerd en in percentages weergegeven. Hierbij staat 100% gelijk aan vervlochtenheid met alle zeven kerntaken. Om het streven naar synergiën te meten wordt het aantal concreet benoemde positieve interacties geteld, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen co-benefits en synergiën.

### ***3.3.2. Data analyse provinciale omgevingsvisies***

De indicatoren met betrekking tot policy comprehensiveness zijn gebaseerd op de Urban Climate Change Integration Index, zoals opgesteld door Grafakos et al. (2019). Deze index volgt uit hun vergelijkende studie van 147 stedelijke klimaatplannen. Dit leidt tot een uitgebreide, vergelijkende en gestandaardiseerde evaluatie om de mate van policy comprehensiveness te kunnen meten en interacties hierin mee te nemen. Om te borgen dat de rapporten op dezelfde manier worden geanalyseerd en te voorkomen dat er sprake is van subjectiviteit bij het toekennen van de scores wordt gebruikt gemaakt van de richtlijnen zoals opgesteld door Grafakos et al (2020, p.4). In de richtlijnen worden de indicatoren omschreven, toekenning van scores toegelicht, gebruikte sleutelwoorden genoteerd en voorbeelden opgenomen om aan te tonen hoe de scoring tot stand is gekomen. In bijlage 2 is het overzicht toegevoegd met indicatoren en de scoretoekenning. Om policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid meetbaar te maken, zijn binair gecodeerde indicatoren gebruikt. De indicatoren zijn verdeeld over de fasen van de beleidsplanningscyclus. Hierbij zijn de fasen als volgt gegroepeerd: (1) assessment, (2) beleidsontwikkeling en (3) verankering (Grafakos et al., 2020; Scott & Moloney, 2021). Hierbij wordt ook expliciet gekeken naar de onderscheiden interacties, waaronder de provinciale kerntaken die hierbij geraakt worden (Grafakos et al., 2020).

Als aan een indicator is voldaan (vraag kan met ‘ja’ worden beantwoord) wordt een score van ‘1’ toegekend, als er niet aan wordt voldaan (vraag kan met ‘nee’ worden beantwoord): ‘0’. In bijlage 2 staat het overzicht met richtlijnen voor de review en analyse van alle gebruikte variabelen. Een aantal variabelen is niet onder te verdelen in ‘ja/nee’, voor deze indicatoren geldt dat er gebruik wordt gemaakt van een schaalverdeling: ‘0-2’. Bijvoorbeeld: de vraag of een rapportage informatie bevat over de uitstoot van broeikasgassen kan met ‘ja/nee’ worden beantwoord en daarmee 1 of 0 als score toebedeelt krijgen. In hoeverre er in de visie rekening wordt gehouden met een toekomstvoorspelling met betrekking tot uitstoot wordt daarentegen middels de schaalverdeling bekeken: een voorspelling tot 2030 scoort 1, tot 2050 en verder 2 en als een visie geen voorspelling bevat 0.

In de onderstaande tabel worden de indicatoren per gegroepeerde fase van de beleidsplanningscyclus weergegeven. De volledige analyses van de provinciale omgevingsvisies (n=12), inclusief toekenning van scores, zijn in bijlage 3 uiteengezet.

Fase cyclus	Indicator
Assessment	Profiel huidige uitstoot broeikassen <u>en</u> klimaatkwetsbaarheden (1 punt)
	Toekomstige uitstoot broeikasgassen <u>en</u> toekomstige klimaatkwetsbaarheden (1 punt)
Beleidsontwikkeling	Overweging doelstellingen van zowel klimaatmitigatie en -adaptatie (1 punt)
	Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen (2 punten)
	Publieke uitingen en kennisdeling (1 punt)
Verankering	Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget (1 punt)
	Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework (2 punten)
	Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie (1 punt)
	Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring (2 punten)

**Tabel 2:** indicatoren analyse policy comprehensiveness (Grafakos et al., 2020)

Met het totaal van 9 indicatoren kan maximaal 12 punten worden behaald. Dit maakt het mogelijk om de beleidsdocumenten op een vergelijkende en gestandaardiseerde wijze te analyseren op de invulling van het klimaatbeleid, waarbij specifiek naar de mate van policy comprehensiveness kan worden gekeken. De behaalde score wordt omgezet in een percentage. Hierbij staat 100% voor het volledig voldoen aan alle indicatoren. Op basis van de scoring worden de provincies ingedeeld in de categorieën advanced integrators, moderate integrators of early-stage integrators. De categorieën staan voor de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness:

	Advanced integrators	Moderate integrators	Early-stage integrators
Score policy comprehensiveness	≥8	5-7	4≤
	Systematische en weldoordachte benadering van zowel adaptief als mitigerend beleid	Systematische en gemiddeld doordachte aandacht voor adaptief en mitigerend beleid	Matig doordachte aandacht voor adaptief en mitigerend beleid
	EN	EN	EN
	in alle fasen van de cyclus	in minimaal twee van de fasen van de cyclus	in minder dan twee fasen van de cyclus

**Tabel 3:** indeling provincies op basis van mate van policy comprehensiveness (Grafakos et al., 2020)

Om te meten in hoeverre de geplande beleidsmaatregelen synergetisch zijn is het aantal positieve interacties geteld, waarbij onderscheid is gemaakt tussen co-benefits en synergiën. Hierbij gaat het om de interacties die concreet worden beschreven en ontstaan tussen de concreet geplande beleidsmaatregelen. Om verschillen en verhoudingen te duiden is hierbij zowel gekeken naar negatieve als positieve interacties en wordt binnen de groep positieve interacties nader gekeken naar het aantal synergetische interacties. Hierbij is daarnaast geanalyseerd tot welke provinciale kerntaken de positieve interacties betrekking hebben.

### **3.4. Betrouwbaarheid en validiteit**

In deze paragraaf wordt beschreven hoe betrouwbaarheid en validiteit geborgd zijn.

#### **3.4.1. Betrouwbaarheid**

Om zoveel mogelijk te voorkomen dat er in dit onderzoek systematische fouten ontstaan zijn maatregelen getroffen. Zo is de onderzoeksmethode transparant gemaakt, worden gemaakte keuzes zo duidelijk mogelijk onderbouwd en worden consistentie en nauwkeurigheid geborgd (Boeije, 2014). Door daarnaast te noteren in welke periode de geanalyseerde beleidsdocumenten gedownload of geraadpleegd zijn is het onderzoek herleidbaar.

De deskresearch waar het theoretisch kader mee tot stand is gekomen is uitsluitend gebaseerd op artikelen uit wetenschappelijke bronnen en databases (e.g. google scholar, elsevier, IPCC) en zijn artikelen die gepubliceerd zijn in journals op gebied van environmental, climate en urban policy (integration), duurzaamheid en environmental planningpolicy en management. Een uitzondering hierop zijn de bronnen waarbij gebruik is gemaakt van officiële overheidswebsites of op gebied van klimaatbeleid-erkende organisaties. De artikelen zijn gevonden door gebruik te maken van specifieke zoektermen, vermeldt in bijlage 4. Dezelfde termen zijn tevens vertaald in het Engels om het bereik te vergroten. Ook zijn er artikelen gevonden in referentielijsten van de met de bovenstaande zoektermen gevonden artikelen. Hierbij is het criteria dat een artikel gepubliceerd moet zijn geweest in een relevante journal. De artikelen zijn gecontroleerd op de vermelding van auteur(s) en datering van publicatie, de aanwezigheid van een voor dit onderzoek relevante vraagstelling (bijvoorbeeld decentrale overheden, beleidsintegratie klimaatmitigatie en -adaptatie, climate policy planning), aanwezigheid van gebruikte bronnen, conclusies en aangetoonde onderzoeksverantwoording en -methodiek.

De onderzoeksmethode van dit onderzoek is een reproductie van de onderzoeksmethode opgesteld door Grafakos et al. (2020). Dit onderzoek is gevonden door middel van de zoekterm: integrated climate policy decentral governments. De betrouwbaarheid van dit artikel is geborgd omdat het een gepubliceerd en peer reviewed artikel is, gepubliceerd in de journal Renewable and Sustainable Energy Reviews. Het artikel is 86 keer geciteerd (per 5 november 2022). Dit onderzoek richt zich daarnaast uitsluitend op provinciale beleidsambities van het klimaatbeleid uit de coalitieakkoorden 2019 – 2023 en de door de provincies geplande adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen zoals beschreven in de provinciale omgevingsvisies, de steekproef is hiermee beperkt (Neuman, 2014).

Het identificeren, monitoren en evalueren van mitigerende beleidsmaatregelen verschilt van de wijze waarop dit voor adaptieve maatregelen mogelijk is. Daar waar klimaatmitigatie op zichzelf meetbaar is, en daarmee ook de beoogde effecten van maatregelen, laat klimaatadaptatie zich minder goed meten en hierdoor minder goed vergelijken (Dupuis & Biesboek, 2013). Dit komt door een gebrek aan consistente en operationele conceptualisatie van maatregelen, een gebrek aan vergelijkbare en uitgebreide data en het gebrek aan een samenhangend begrip van wat adaptatie inhoudt (Ford & Berrang-Ford, 2016). In dit onderzoek

wordt adaptatiebeleid geanalyseerd op basis van de thematische en typologische classificatie zoals Araos et al. (2016, p.376) hanteren: alle individuele programma's, maatregelen of projecten. Om verder af te bakenen wat onder klimaatkwetsbaarheden valt wordt de classificering van het IPCC (2001a,b) gehanteerd, dit zijn de vijf directe en indirecte gevolgen van klimaatverandering: hittegolven, droogte, blootstelling aan kusten, binnenlandse overstromingen en gezondheid.

### **3.4.2. Validiteit**

Door dezelfde onderzoeksmethode en scoring te gebruiken als in het onderzoek van Grafakos et al. (2020) is het mogelijk om op systematische wijze een analyse uit te voeren, waarbij op voorhand methodiek is ontwikkeld om dit uit te voeren. De uitgebreide uiteenzetting van de gehanteerde methodiek maakt deze reproductie mogelijk. Het scoringssysteem in bijlage 2 is een directe kopie en de richtlijnen die gebruikt zijn om de rapportages te reviewen en analyseren komen overeen. Door de gehanteerde methode duidelijk te omschrijven, wordt er zoveel mogelijk voor gezorgd dat de resultaten hetzelfde zijn als het op een ander moment opnieuw uitgevoerd zou worden. De validiteit wordt daarnaast geborgd door gebruik te maken van publicaties van provincies zelf en niet van derde partijen. Omdat de documenten niet speciaal voor dit onderzoek zijn ontwikkeld, vermijdt dit bias. Alle documenten zijn openbaar beschikbaar.

Generalisatie van de uitkomsten is primair mogelijk voor Nederlandse provincies. In andere landen verschilt de context waardoor generalisatie gecompliceerder is, ook kan het voorkomen dat een soortgelijk beleidsdocument niet beschikbaar is. Echter, door de duidelijke afbakening van de geoperationaliseerde concepten en classificaties kunnen er wel lessen getrokken worden uit de verschillen, bijvoorbeeld waarom bepaalde regionale overheidsstructuren succesvoller zijn in het creëren van synergetische interacties dan de ander. Met name voor Westerse Europese decentrale overheden en Nederlandse gemeenten, die een overkoepelend beleidskader vanuit de Europese Unie hebben, is het mogelijk om het verband dat uit dit onderzoek leidt te toetsen om zo resultaten te vergelijken.

Er zijn bij de gekozen onderzoeksmethode kanttekeningen waarmee rekening gehouden dient te worden in de interpretatie van de uitkomsten. Zo kan vooringenomenheid niet volledig worden voorkomen. De resultaten van dit onderzoek baseren zich volledig op de inhoud van een beperkte set beleidsdocumenten. Het kan voor komen dat sommige provinciale coalities hun politieke beleidsambities minder concreet formuleren terwijl zij in de ambities of beleidsplanning evenveel of meer maatregelen treffen die leiden tot policy comprehensiveness en synergiën. Door te focussen op éénzelfde overheidsniveau met een vergelijkbaar instrumentarium wordt een deel van deze bias verholpen, maar het kan niet volledig voorkomen worden. In de analyse wordt daarnaast geen rekening gehouden met geografische ligging of regionale context. Tot slot richt dit onderzoek zich enkel op de omgevingsvisies en coalitieakkoorden, zonder rekening te houden met eventuele aangepaste doelstellingen of beleidsmaatregelen. Dit betekent ook dat de uitwerking van het geplande beleid niet is meegenomen terwijl dit mogelijk tot andere uitkomsten leidt.

#### 4. Analyse provinciale coalitieakkoorden en omgevingsvisies

De doelstelling van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in hoeverre de aandacht voor klimaatmitigatie, -adaptatie en synergiën van politieke beleidsambities in de provinciale coalitieakkoorden overeenkomsten toont met de mate waarin er sprake is van policy comprehensiveness en synergetische interacties van het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies. Hierbij wordt gekeken naar de mate waarin het geplande beleid goed doordacht en in samenhang wordt benaderd en de mate waarin hierbij potentiële synergetische interacties benut worden. In dit onderzoek staat de volgende hoofdvraag centraal: *In hoeverre verklaren provinciale politieke beleidsambities de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies en in welke mate leidt dit tot synergetische interacties?*

Om hier inzicht in te krijgen wordt gekeken naar de politieke beleidsambities zoals uiteengezet in de provinciale coalitieakkoorden 2019 – 2023 en het geplande klimaatbeleid, zoals beschreven in de provinciale omgevingsvisies (peildatum 1 december 2022).

De analyse bestaat uit de volgende onderdelen:

1. De aandacht voor klimaatmitigatie, -adaptatie en geambieerde synergiën in de politieke beleidsambities, zoals gesteld in de provinciale coalitieakkoorden;
2. De mate van policy comprehensiveness in de omgevingsvisies;
3. De mate waarin de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen in de omgevingsvisies tot synergiën leiden.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de analyse weergegeven. Hierbij worden eerst de politieke beleidsambities van de provinciale coalities in de coalitieakkoorden 2019 – 2023 vergeleken. Hierbij wordt ook gekeken naar de wijze waarop de geambieerde synergiën zich verhouden tot de provinciale kerntaken.

De mate policy comprehensiveness en synergetische interacties van het geplande klimaatbeleid worden vervolgens vergeleken aan de hand van de twaalf provinciale omgevingsvisies. De analyse van policy comprehensiveness bestaat uit een vergelijking tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen, hierbij wordt gekeken naar de mate waarin deze goed doordacht zijn uitgewerkt in de verschillende fasen van de beleidsplanningscyclus. Vervolgens wordt gekeken naar verschillen en overeenkomsten in de mate waarin de geplande beleidsmaatregelen tot synergetische interacties leiden.

Iedere paragraaf wordt afgesloten met een deelconclusie. In paragraaf 4.4. worden de eerder opgestelde verwachting op basis van de analyse verworpen, aangenomen of bijgesteld.



#### 4.1. Politieke beleidsambities provinciale coalitieakkoorden

In de provinciale coalitieakkoorden 2019 – 2023 is onderzocht in welke mate er aandacht aan klimaatmitigatie en -adaptatie wordt besteed en hoe deze aandacht zich tot elkaar verhoudt. In de onderstaande tabel is de aandacht voor mitigerende en adaptieve ambities uitgedrukt in percentages en worden de politieke beleidsambities geclusterd samengevat.

Provincie	Aandacht voor politieke beleidsambities klimaatmitigatie	Aandacht voor politieke beleidsambities klimaatadaptatie
Zuid-Holland	64% <i>Tegengaan bodemdaling; Circulaire landbouw en industrie; Circulair en energieneutraal bouwen; CO2-neutraal beheer en onderhoud; Zero-emissie vervoer en elektrificatie; Opwekking duurzame energie en energiebesparing; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	36% <i>Versterking biodiversiteit; Waterveiligheid en -kwaliteit; Versterking en aanleg natuurgebieden (bijvoorbeeld faunapassages); Vergroening stedelijk gebied; Adaptieve woningbouw.</i>
Noord-Brabant	71% <i>Intensiveren toepassing data m.b.t. verminderen uitstoot; Circulaire, duurzame landbouw en industrie; Verminderen uitstoot mobiliteit; Opwekking duurzame energie en energiebesparing; Participatie inwoners bij energiebesparing; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	29% <i>Optimalisatie water- en grondstelsel; Natuur inclusieve landbouw; Aanleg en versterking natuurgebieden; Adaptief ruimtegebruik.</i>
Utrecht	73% <i>Tegengaan bodemdaling en veenoxidatie; Circulaire landbouw; Elektrificatie en zero-emissie vervoer; Vermindering uitstoot uit wegverkeer; Opwekking duurzame energie en energiebesparing; Participatie inwoners bij energiebesparing; Circulair en duurzaam aanbesteden; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	27% <i>Klimaat adaptieve bouw; Dijkversterking; Herstel en versterking natuurgebieden; Versterking biodiversiteit; Klimaatbestendige ontwikkeling stedelijk en landelijk gebied.</i>
Flevoland	70% <i>Energiebesparing bestaande woningen; duurzame bouw; tegengaan bodemdaling; duurzame en circulaire landbouw en industrie; elektrificatie mobiliteit; terugdringen autogebruik; duurzame energieopwekking en energiebesparing; participatie inwoners duurzame energieopwekking; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	30% <i>Verbetering water- en bodemsysteem; bescherming grondwater; adaptief ruimtegebruik; actieplan biodiversiteit; versterking en aanleg natuurgebieden.</i>
Limburg	81% <i>Biologische en circulaire landbouw; duurzaam beheer infrastructuur; emissie loos transport en vervoer; verplichting zonnepanelen bij vergunningverlening; opwekking duurzame energie en opslag; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	19% <i>Verbetering waterveiligheid; aanleg natuurgebieden; adaptief water- en grondgebruik.</i>
Gelderland	60% <i>Circulaire bouw; toepassing rekenmodellen en metingen uitstoot; circulaire landbouw; duurzame mobiliteit; stimuleren duurzaam vervoer; proeftuin</i>	40% <i>Herstel biodiversiteit; aanleg en bescherming natuurgebieden; verankering klimaatadaptatie in beleid; natuurinclusieve recreatie en landbouw.</i>

	<i>energiezuinig/energieneutraal vliegverkeer; opwekking duurzame energie en energiebesparing; participatie inwoners duurzame energieopwekking; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	
Drenthe	47%	53%
	<i>Circulaire landbouw; zero-emissie vervoer; opwekking duurzame energie en energiebesparing; circulaire afvalstokketen; verduurzaming woningen; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	<i>Verduurzaming watervoorziening en ondergrond; natuurinclusieve (land)bouw; tegengaan wateroverlast en droogte; versterking en bescherming biodiversiteit.</i>
Noord-Holland	61%	39%
	<i>Tegengaan bodemdaling en veenoxidatie; circulaire en biologische landbouw en industrie; duurzame transport en vervoer; terugdringen uitstoot luchtvaart en mobiliteit; opwekking duurzame energie en energiebesparingen; participatie inwoners duurzame energieopwekking; opslag warmte-koudeopslag; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	<i>Bescherming landschap en kustplaatsen; verbetering waterkwaliteit en -veiligheid; versterking biodiversiteit; tegengaan verzilting; dijkversterking; verbetering en bescherming natuur- en bodemkwaliteit; versterking natuurgebieden en vergroening omgeving;</i>
Groningen	70%	30%
	<i>Duurzame en circulaire woningbouw; tegengaan veenoxidatie; biologische landbouw; zero-emissie openbaar vervoer; opwekking duurzame energie en efficiënt gebruik duurzame energie; opslag CO<sub>2</sub>; participatie inwoners en bedrijven warmtenet en energiebesparing; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	<i>Vernatting natuurgebied; natuurinclusieve landbouw; tegengaan verzilting landbouw; vergroening omgeving, vergroten biodiversiteit en versterking bodemkwaliteit; adaptief grondgebruik; wateropslag voor droogte en tegengaan verdroging; vergroening.</i>
Friesland	71%	29%
	<i>Circulaire woningbouw; CO<sub>2</sub>-certificaten landbouw; biologische landbouw; zero-emissie openbaar vervoer; duurzame energieopwekking en energiebesparing; participatie inwoners energietransitie; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	<i>Vergroten organisch stofgehalte bodem; herstel biodiversiteit; versterking en bescherming natuurgebieden; wateropvang en retentiegebieden.</i>
Overijssel	70%	30%
	<i>Tegengaan veenoxidatie; circulaire landbouw en verduurzaming voedselketen; zero-emissie vervoer; opwekking duurzame energie en energiebesparing; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	<i>Waterveiligheid; Versterken natuur en biodiversiteit; groenblauwe verbindingen; tegengaan droogte, hittestress en wateroverlast.</i>
Zeeland	61%	39%
	<i>Duurzame visserij en industrie; circulaire landbouw en industrie; CO<sub>2</sub>-opslag; opwekking duurzame energie en energiebesparingen; elektrificatie; terugdringen uitstoot broeikasgassen.</i>	<i>Duurzame ontwikkeling veenweidegebied; bescherming en verbetering deltawateren; duurzame natuurontwikkeling; vergroten natuurgebieden; deltaplan zoetwater en adaptieve ontwikkeling stedelijk en landelijk gebied.</i>

**Tabel 4:** politieke beleidsambities klimaatbeleid provinciale coalitieakkoorden 2019 - 2023

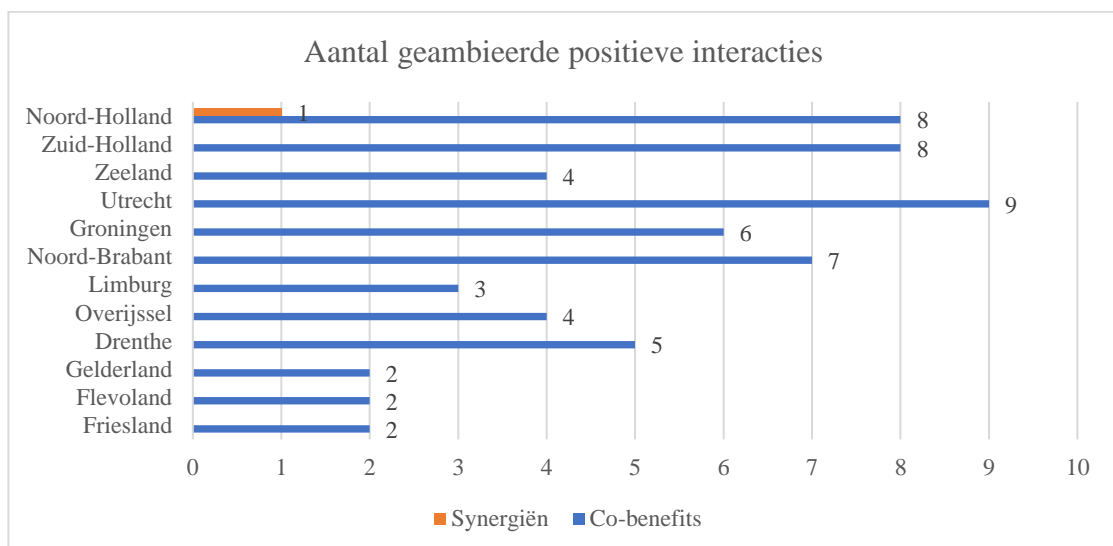
Uit de analyse van de politieke beleidsambities blijkt dat er overwegend aandacht wordt besteed aan mitigerende ambities. Wel zijn er verschillen op te merken. Zo blijkt uit de analyse dat de aandacht voor mitigatie en adaptatie het minst in verhouding is in het bestuursakkoord van de provincie Limburg. Het akkoord dat qua aandacht het meest in verhouding is, is dat van de provincie Drenthe en wordt gevolgd door Gelderland, Zeeland, Noord-Holland en Zuid-Holland.

#### 4.1.1. Synergetische ambities en vervlechting met provinciale kerntaken

In deze paragraaf wordt gekeken naar de mate waarin in de coalitieakkoorden synergiën worden nagestreefd en hoe dit zich verhoudt tot de zeven provinciale kerntaken. Dit betreft de kerntaken: toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer; milieu, energie en klimaat; duurzame ontwikkeling platteland en natuurbeheer; regionale bereikbaarheid en regionaal openbaar vervoer; regionale economische ontwikkeling; culturele sector en monumentenzorg; kwaliteit van het openbaar bestuur (Charron et al., 2014; Van Straalen et al., 2014; ProDemos, z.d.).

In de voorgaande paragraaf is weergegeven dat er de meeste coalitieakkoorden meer aandacht is voor klimaatmitigatie dan adaptatie, dit leidt tot matige aandacht voor potentiële positieve interacties tussen de geambieerde maatregelen. Omdat er nauwelijks synergiën zijn onderscheiden waar naar wordt gestreefd, zijn ook co-benefits meegenomen. In de onderstaande tabel staan het aantal positieve interacties per coalitieakkoord weergegeven.

**Figuur 5:** ambities positieve interacties klimaatbeleid provinciale coalitieakkoorden 2019 – 2023



In de akkoorden verschilt de mate waarin concreet wordt geambieerd positieve interacties te benutten, in één geval wordt er naar een synergie gestreefd. De synergetische interactie is gevonden in het akkoord van de provincie Noord-Holland. De synergie ontstaat bij het streven naar de standaardisatie van faunapassages bij het energieneutraal en klimaatbestendig aanleggen en beheer van de provinciale wegen. Door het gebruik van specifieke beplanting wordt CO<sub>2</sub>-opname mogelijk gemaakt waardoor de mitigerende effecten versterkt worden, terwijl er daarnaast adaptieve voordelen worden behaald tegen water- en hitteoverlast. Daar waar andere provincies de faunapassages vooral noemen ten behoeve van de versterking en bescherming van biodiversiteit wordt de potentie voor een synergetische interactie nog niet genoemd.

De politieke beleidsambities zijn in verschillende mate verweven in de provinciale kerntaken. In het volgende deel wordt hier naar gekeken omdat dit mogelijk nader verklaart waarom er verschillen zijn in het aantal geambieerde interacties. Hierbij wordt naar het totaal aan positieve interacties gekeken.

In de kerntaken ‘culturele sector en monumentenzorg’ en ‘kwaliteit van het openbaar bestuur’ zijn geen geambieerde positieve interacties gevonden. In de kerntaak ‘regionale economische ontwikkeling’ ligt het zwaartepunt voornamelijk op de omslag naar circulariteit. Dit geldt bijvoorbeeld voor de provincies Groningen, Friesland, Noord-Brabant, Overijssel en Limburg. Op dit vlak worden echter weinig concrete beleidsambities uitgesproken, waarmee het ambiëren naar positieve interacties of zelfs synergetische interacties ook uitblijft. De provincie Zuid-Holland streeft niet alleen naar een circulaire economie maar ziet ook economische kansen in de verduurzaming van de energiesector. Door de provincie Utrecht wordt hier wel naar positieve interacties gestreefd tussen de mitigerende en adaptieve ambities, zo is het streven naar een circulaire economie geen op zich staand doel maar wordt deze gecombineerd met ambities met betrekking tot adaptieve gebiedsontwikkelingen en een regionale grondstoffenstrategie. *Op dit vlak worden echter weinig concrete beleidsambities uitgesproken, waarmee het ambiëren naar positieve interacties of zelfs synergetische interacties onbenoemd of onbenut blijft.*

In de kerntaak ‘toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer’ verschilt de mate waarin de ambities verweven zijn. Duurzaamheid, circulair, energieneutraal, klimaat- en toekomstbestendigheid worden vaak in samenhang genoemd maar niet altijd concreet gemaakt. In een aantal gevallen wordt geambieerd zoveel mogelijk binnenstedelijk te bouwen, dit levert mitigerende voordelen op maar dit wordt niet altijd als zodanig beargumenteerd. Daar waar dit als koppelkans met adaptieve co-benefits kan worden gezien, wordt dit in de coalitieakkoorden alleen benoemd door Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Noord-Brabant. Zo is in het provinciale akkoord van Noord-Brabant te lezen dat het woningbouwprogramma zich maximaal wil inzetten voor binnenstedelijke (transformatie)locaties om vervoersbewegingen te verminderen en zo de uitstoot te verminderen, terwijl er ook adaptieve maatregelen in wijken worden nagestreefd. De provincie richt zich daarbij op gebieden waar functies gecombineerd kunnen worden. In het akkoord van Noord-Holland wordt gemeld dat met het beleid geambieerd wordt om de woonopgave binnenstedelijk en rond knooppunten van openbaar vervoer te ontwikkelen. Zodoende wordt de ambitie om het landschap bescherming te bieden gecontinueerd en adaptieve co-benefits geambieerd. In de voorgestelde woonakkoorden moeten daarnaast afspraken worden gemaakt om de nieuwbouwopgave klimaatneutraal en circulair te realiseren. Ook de coalities in Utrecht en Zuid-Holland ambiëren dit voor de eigen regio. *Binnen deze kerntaak blijft een groot aantal potentiële interacties onbenoemd, terwijl de mitigerende en adaptieve beleidsambities hier wel toe kunnen leiden.*

In de kerntaak ‘regionale bereikbaarheid en regionaal openbaar vervoer’ worden weinig interacties gevonden, de aandacht is hier voornamelijk gericht op mitigerende ambities. Een aantal provincies besteedt aandacht aan adaptatie door de ambitie voor de aanleg van faunapassages te benoemen maar dit wordt vrijwel niet gekoppeld aan de mitigerende doelstellingen en levert zodoende geen interacties op, met uitzondering van een synergetische interactie in het akkoord van Noord-Holland.

In de kerntaak ‘milieu, energie en klimaat’ worden de energietransitie en klimaatadaptatie niet altijd in samenhang benaderd. Concrete potentiële co-benefits of synergiën worden niet altijd genoemd. De provincie Utrecht benoemd dit wel: de provincie bereikt in 2030 een gemiddelde reductie van de bodemdaling in veenweidegebieden van 50 procent. Hierbij ambieert de coalitie co-benefits tussen de adaptieve maatregelen en mitigerende voordelen. Andere voorbeelden van het streven naar co-benefits in deze kerntaak zijn gericht op vergroening en de bijdrage hieraan aan het vasthouden van overtollig water, tegengaan van droogte en hitte en de opslag van CO<sub>2</sub>. *De ambities op gebied van adaptatie zijn veelal gebiedsgericht, waarbij vooral aandacht is voor kwetsbare gebieden in de regio terwijl mitigerende ambities gericht zijn op de verschillende sectoren. Door deze benadering blijven synergiën veelal onbenoemd of onbenut.*

In de kerntaak ‘duurzame ontwikkeling platteland en natuurbeheer’ wordt vooral gestreefd naar klimaatmitigatie op gebied van circulaire landbouw en klimaatadaptatie op gebied van natuur inclusieve landbouw en biodiversiteit. Mitigerende en adaptieve doelstellingen zijn het sterkst verweven in deze kerntaak, wat tot een groter aantal co-benefits leidt dan in de andere kerntaken. *Over het algemeen wordt breed onderkend hoe groot en urgent de opgaven zijn en is aandacht voor het belang van samenhang tussen de opgave ‘ruimte voor het landelijk gebied’ met de andere transitieopgaven. Hierbij worden interacties genoemd maar blijft ook een groot aantal potentiële synergiën onbenoemd.*

In de onderstaande tabel is het overzicht met aantal positieve interacties en synergiën aangevuld met de mate van verwevenheid van de positieve interacties ten opzichte van de kerntaken.

**Tabel 5:** overzicht ambities klimaatbeleid, positieve interacties en verwevenheid kerntaken provinciale coalitieakkoorden 2019 - 2023

Provincie	Aandacht klimaatmitigatie t.o.v. -adaptatie	Verwevenheid kerntaken	Totaal aantal positieve interacties	Aantal synergetische interacties
Noord-Holland	61% - 39%	57% (4 uit 7)	8	1
Utrecht	73% - 27%	57% (4 uit 7)	9	-
Zuid-Holland	64% - 36%	57% (4 uit 7)	8	-
Noord-Brabant	71% - 29%	43% (3 uit 7)	7	-
Groningen	70% - 30%	43% (3 uit 7)	6	-
Zeeland	61% - 39%	29% (2 uit 7)	4	-
Overijssel	70% - 30%	29% (2 uit 7)	4	-
Drenthe	47% - 53%	43% (3 uit 7)	5	-
Limburg	81% - 19%	29% (2 uit 7)	3	-
Gelderland	60% - 40%	14% (1 uit 7)	2	-
Flevoland	70% - 30%	14% (1 uit 7)	2	-
Friesland	71% - 29%	14% (1 uit 7)	2	-

Uit de analyse blijkt dat de verwevenheid van de verschillende provinciale kerntaken met het geambieerde klimaatbeleid verschilt. De kerntaken ‘regionale bereikbaarheid en regionaal openbaar vervoer, ‘regionale economische ontwikkeling’ en ‘milieu, energie en klimaat’ worden gekenmerkt door mitigerende of adaptieve ambities, waardoor de mate waarin

deze concreet worden verweven met elkaar laag is en positieve interacties vaak onbenut of onbenoemd blijven. De kerntaken ‘toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer’ en ‘duurzame ontwikkeling platteland en natuurbeheer’ zijn in grotere mate verweven met de ambities en beslaan daarmee een groter aandeel van het aantal positieve interacties. In de kerntaken ‘culturele sector en monumentenzorg’ en ‘kwaliteit van het openbaar bestuur’ wordt nauwelijks aandacht besteedt aan politieke beleidsambities op gebied van klimaatbeleid, waardoor in deze kerntaken geen sprake is van positieve interacties en verwevenheid.

Uit de analyse blijkt dat een groot aantal potentiële interacties onbenut of onbenoemd blijft in kerntaken waarbij wel aandacht is voor zowel mitigerende als adaptieve ambities. De aanleg en het beheer van faunapassages langs provinciale wegen leidt bijvoorbeeld tot adaptieve maatregelen maar kunnen in potentie synergetisch zijn door mitigerende maatregelen in de kerntaak ‘regionale bereikbaarheid [...]’ te versterken, zoals de provincie van Noord-Holland laat zien. Maatregelen, zoals groene daken, in de kerntaak ‘toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling [...]’ hebben naast adaptieve functies ook een isolerende werking, wat bijdraagt aan de ambitie energieneutraal te bouwen. Een ander voorbeeld is het planten van bomen, waarbij niet alle potentiële interacties worden benoemd en de focus op adaptieve of mitigerende functies ligt. In de ambities is daarnaast weinig aandacht voor potentiële conflicten en trade-offs op gebied van ruimtelijke kwaliteit en de ruimte voor klimaatmaatregelen. Dit draagt mogelijk bij aan de mate waarin potentiële synergiën geambieerd worden omdat het er toe kan leiden dat er geen noodzaak wordt gezien om na te denken, of uit te spreken, over manieren deze negatieve interacties te voorkomen.

#### ***4.1.2. Deelconclusie politieke beleidsambities provinciale coalitieakkoorden***

In de meeste provinciale coalitieakkoorden wordt meer aandacht besteed aan klimaatmitigatie ten opzichte van de aandacht voor adaptatie. Uit de analyse blijkt dat de coalitieakkoorden van de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht het grootste aantal positieve interacties benoemt, waarbij één synergetische in het akkoord van Noord-Holland. De aandacht voor klimaatadaptatie en -mitigatie is in de akkoorden van Noord-Holland en Zuid-Holland evenrediger dan de andere akkoorden, met uitzondering van de provincie Drenthe. Een uitzondering binnen deze groep is de provincie Utrecht, waarbij sprake is van minder evenredigheid in vergelijking met andere akkoorden uit deze groep. De evenredigheid waarin in de politieke beleidsambities aandacht wordt besteed aan mitigatie of adaptatie verklaart hierdoor niet volledig waarom er meer of minder concreet naar positieve interacties, in het bijzonder synergiën, wordt gestreefd.

De opgaven op gebied van klimaatverandering en de wens dit integraal te benaderen wordt door alle provinciale coalities onderkend in hun coalitieakkoord. Uit de analyse blijken echter verschillen in de mate van prioritering in beleidsvoornemens om de opgaven en beleidsmaatregelen in balans te bezien en onderling te verbinden. De wens om het klimaatbeleid integraal te benaderen is in de concrete politieke beleidsambities en evenredigheid in aandacht voor klimaatmitigatie en -adaptatie niet altijd zichtbaar. Daarnaast zijn er verschillen zichtbaar

in de mate waarin concreet gestreefd wordt naar synergiën, of in ieder geval co-benefits, en de mate waarin de ambities vervlochten zijn met de provinciale kerntaken. Een oorzaak hiervoor is mogelijk dat de provincies te maken hebben met specifieke regionale kernmerken en uitdagingen, met als gevolg dat sommige coalities prioritering geven aan de verbinding van het klimaatbeleid aan bestaande economische opgaven terwijl andere coalities zich richten op de algehele leefbaarheid van de regio of natuur en landschappelijke kwaliteiten.

Kijkend naar de verwevenheid binnen de kerntaken is deze het grootste is bij de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht. Dit is een mogelijke verklaring voor het grotere aantal onderscheiden positieve interacties. Er lijkt hiermee een verband te zijn tussen de politieke beleidsambities en het aantal positieve interacties, waarbij er sprake moet zijn van een zekere mate van evenredigheid tussen de aandacht voor klimaatmitigatie en -adaptatie en waarbij tegelijkertijd aandacht is voor de vervlochtenheid binnen de kerntaken.

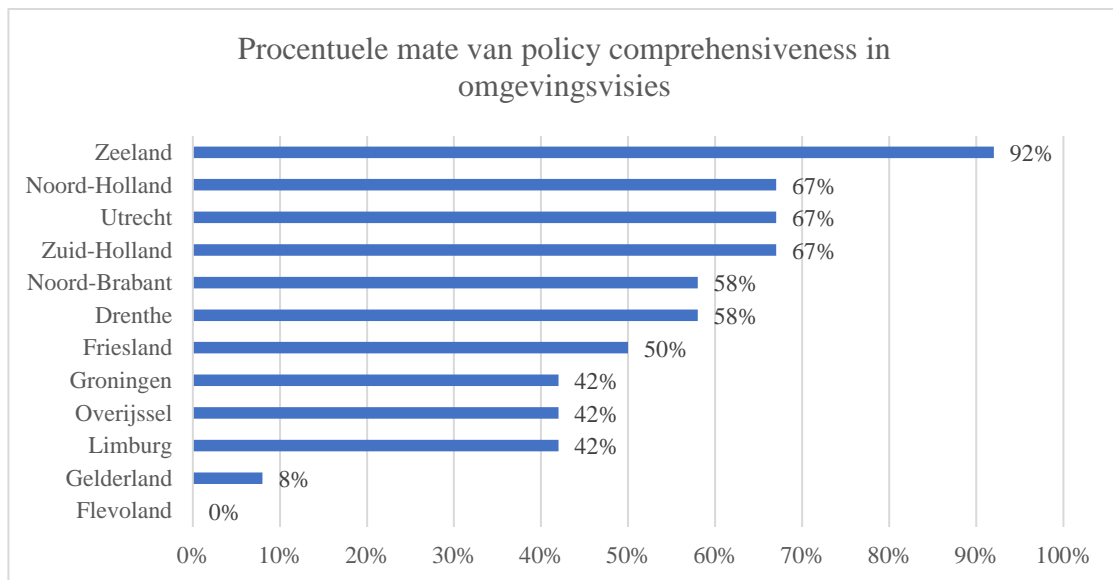
Concluderend kan worden gesteld dat de dilemma's en achtergronden van de politieke beleidsambities in het gros van de coalitieakkoorden onvoldoende aandacht krijgen, waardoor kansen worden gemist voor het aanbrenge van samenhang in de geambieerde mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen en het benoemen of benutten van potentiële positieve interacties. De beoogde ontwikkelingen in de regio bestaan daardoor nog overwegend uit kleinschalige en separate beleidsambities. De ambities zijn vooral gericht op mitigerende óf adaptieve opgaven en vertonen daardoor over het algemeen onvoldoende samenhang en verbinding met de provinciale kerntaken, die in de volledige breedte verbonden zijn met de regionale opgaven. Dit werkt door in de verhouding waarin er aandacht wordt besteedt aan mitigerende of adaptieve beleidsmaatregelen en daarmee ook de mate waarin potentiële synergiën aandacht krijgen in de ambities. In de coalitieakkoorden wordt vooral nagedacht over het 'waarom', hierbij is de vraag in welke mate er in de provinciale omgevingsvisies wordt nagedacht over het 'hoe' en of dit leidt tot het benutten van een groter aantal potentiële synergetische interacties.

## 4.2.Mate van policy comprehensiveness in provinciale omgevingsvisies

In deze analyse is gekeken naar policy comprehensiveness: de mate waarin sprake is van een goed doordachte benadering van het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies (peildatum 1 december 2022). Zoals in paragraaf 3.3.2. is toegelicht wordt dit gemeten aan de hand van twaalf indicatoren, waarbij het aantal aan voldane indicatoren de mate van policy comprehensiveness uitdrukt.

Uit de analyse blijkt dat er verschillen zijn in de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies. In de omgevingsvisie van de provincie Zeeland is er sprake van de hoogste mate van policy comprehensiveness, de visies van de provincies Gelderland en Flevoland hebben naar verhouding de meest lage mate van policy comprehensiveness. In het merendeel van de visies is een gemiddelde mate van policy comprehensiveness waargenomen. In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyse met betrekking tot policy comprehensiveness weergegeven, uitgedrukt in percentages. Hierbij staat een totaalscore van 12 gelijk aan 100%.

**Figuur 4:** vergelijking policy comprehensiveness provinciale omgevingsvisies (1)



Op basis van de analyse zijn de omgevingsvisies ingedeeld in de categorieën advanced integrators, moderate integrators of early-stage integrators. Early-stage integrators hebben naar verhouding een matig doordachte benadering van het klimaatbeleid en focussen zich op overwegend mitigerend of adaptief beleid maar zijn hierbij minder concreet. Bij moderate integrators is sprake van een hogere mate van policy comprehensiveness, wat ertoe leidt dat zij meer concrete elementen van integratie opnemen en dit zichtbaar is in ieder geval twee fasen de planningsbeleidscyclus. In het geplande klimaatbeleid van advanced integrators is sprake is van de hoogste mate van policy comprehensiveness. De wijze waarop het klimaatbeleid door hen wordt benaderd is goed doordacht in alle fasen van de beleidsplanningscyclus en bestaan daardoor uit meer elementen van integratie, hierbij is er sprake is van systematische en weloverwogen aandacht voor het geplande mitigerend en adaptief beleid. Op basis van de



analyse zijn de provincies Zeeland, Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland ingedeeld onder de categorie ‘advanced integrator’, de provincies Gelderland en Flevoland onder de categorie ‘early-stage integrators’ en de andere provincies onder de categorie ‘moderate integrator’:

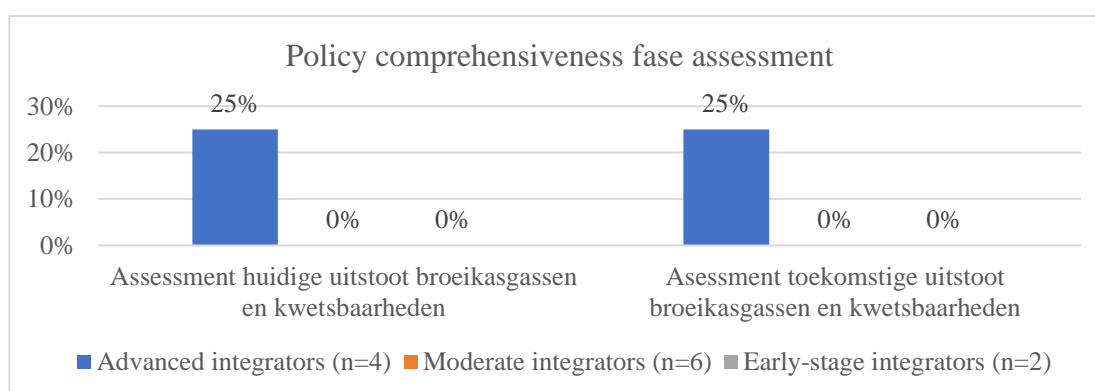
**Tabel 6:** vergelijking policy comprehensiveness provinciale omgevingsvisies

Provinciale omgevingsvisie	Categorie	Policy comprehensiveness (procentueel)
Zeeland	Advanced	92%
Noord-Holland	Advanced	67%
Utrecht	Advanced	67%
Zuid-Holland	Advanced	67%
Noord-Brabant	Moderate	58%
Drenthe	Moderate	58%
Friesland	Moderate	50%
Overijssel	Moderate	42%
Limburg	Moderate	42%
Groningen	Moderate	42%
Gelderland	Early-stage	8%
Flevoland	Early-stage	0%

#### 4.2.1. Policy comprehensiveness per fase beleidsplanningscyclus

In de fase ‘assessment’ is slechts bij één omgevingsvisie sprake van policy comprehensiveness, door de provincie Zeeland. In de omgevingsvisie van Zeeland wordt zowel voldaan aan een assessment van de huidige en verwachte uitstoot van broeikasgassen en kwetsbaarheden door klimaatverandering. In de andere omgevingsvisies is veelal wel sprake van een assessment op gebied van huidige uitstoot of kwetsbaarheden door klimaatverandering en ontbreekt er data over de verwachte uitstoot en kwetsbaarheden. Hiermee is er voor hen in deze fase sprake van onvoldoende policy comprehensiveness.

**Figuur 7:** policy comprehensiveness provinciale omgevingsvisies in fase assessment

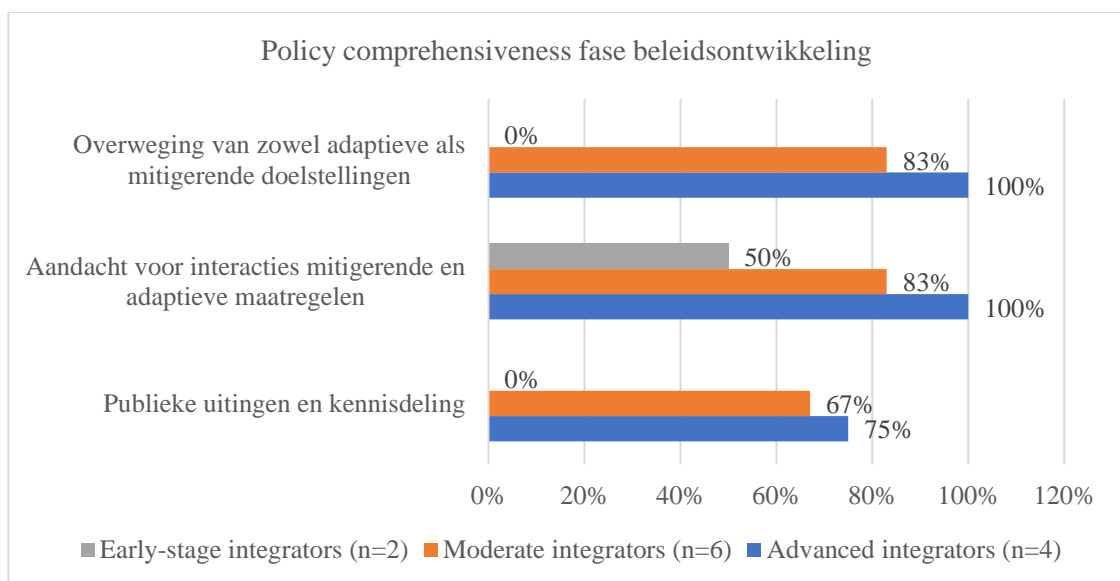


Uit de analyse blijkt dat het overgrote deel van de visies onvoldoende aandacht besteedt aan informatievergaring op basis van kwalitatieve of kwantitatieve bronnen, of hier onvoldoende over communiceert. Alleen de provincie Zeeland besteedt hier aandacht aan voor

de sectoren industrie, landbouw, kerncentrale en concentratie fijn- en stikstof en geeft uiting aan stresstesten en klimaatdialogen. Hierbij zijn risico's op gebied van wateroverlast en hitte opgenomen. Ook wordt kwantitatieve data opgenomen over bijvoorbeeld het niveau van het grondwater (Zeeuwse Omgevingsvisie, p. 118, deel B). In de visies van de andere provincies is met name aandacht voor de regionale kwetsbaarheden van het klimaat. Een assessment van de huidige uitstoot van broeikasgassen wordt vrijwel niet opgenomen.

In de volgende fase, beleidsontwikkeling, wordt in grotere mate invulling gegeven aan de indicatoren die de mate van policy comprehensiveness meten. In de onderstaande figuur staat weergegeven hoe de verdeling er uit ziet, dit wordt per categorie weergegeven.

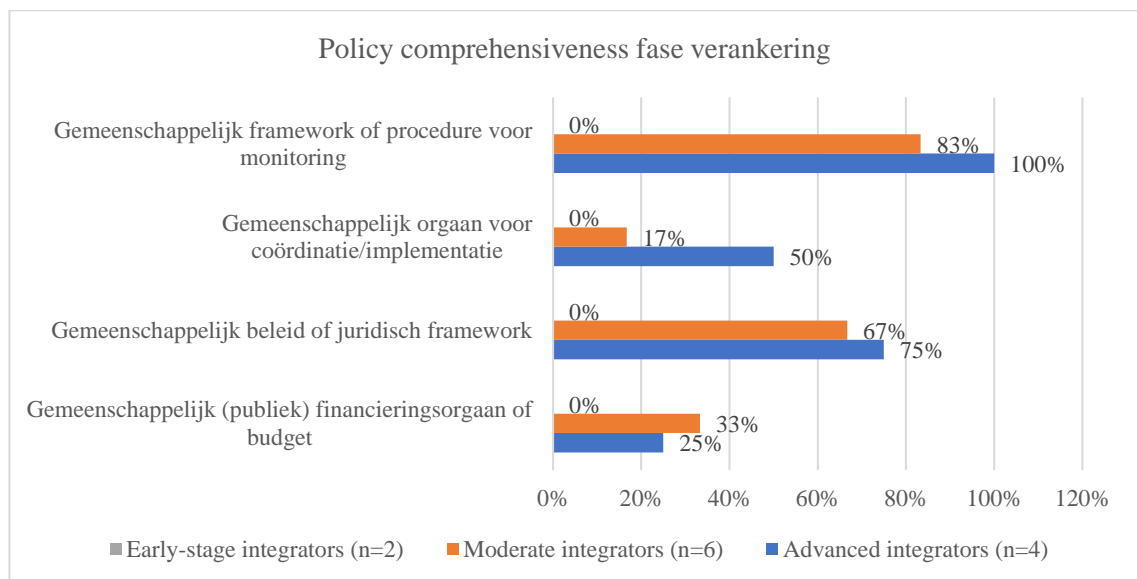
**Figuur 8:** policy comprehensiveness provinciale omgevingsvisies fase beleidsontwikkeling



Van de twaalf provincies wordt er door het merendeel invulling gegeven aan mitigerende beleidsdoelstellingen, evenals doelstellingen op het gebied van klimaatadaptatie. Dit betreft de vier advanced integrators en moderate integrators. De early-stage integrators voldoen nog niet aan deze indicator omdat zij de doelstellingen ofwel niet voldoende concretiseren en in de tijd plaatsen, of alleen concrete doelstellingen beschrijven voor mitigatie of adaptatie. Er wordt door het merendeel van de provincies aandacht besteedt de interacties tussen de geplande mitigerende en adaptieve maatregelen. Aan deze indicator wordt door alle provincies uit de categorie advanced integrator voldaan. Van de moderate integrators voldoet de provincie Limburg hier in onvoldoende mate aan omdat in deze visie vooral aandacht is voor negatieve interacties en positieve interacties onvoldoende geconcretiseerd worden, dit geldt ook voor early-stage integrator Flevoland. In alle categorieën is zichtbaar dat er minder invulling wordt gegeven aan de indicator 'publieke uitingen en kennisdeling'. In de visies van de provincies Noord-Holland, Overijssel, Groningen, Gelderland en Flevoland maakt dit (nog) geen deel uit van het geplande klimaatbeleid.

De volgende analyse betreft policy comprehensiveness in de fase verankering. In de onderstaande tabel staat weergegeven hoe de verdeling eruit ziet op basis van de categorieën.

**Figuur 9:** policy comprehensiveness provinciale omgevingsvisies fase verankering



In deze fase zijn grote verschillen zichtbaar. Voor de early stage integrators Flevoland en Gelderland geldt dat zij hier geen invulling aan geven of dit voor het mitigerend of adaptief beleid doen. Aan de indicator framework of procedure voor monitoring wordt in grote mate invulling gegeven door de advanced en moderate integrators. De visie van Drenthe voldoet onvoldoende aan deze indicator. Bij de indicator gericht op een gemeenschappelijk orgaan voor de coördinatie en implementatie van het geplande beleid is het grootste verschil te zien. Advanced integrators Zeeland en Zuid-Holland geven hier invulling aan, in de visie van Utrecht en Noord-Holland is dit onvoldoende geconcretiseerd of gericht op mitigatie of adaptatie. Van de moderate integrators voldoet alleen de visie van Drenthe aan deze indicator. Een gemeenschappelijk beleid of juridisch framework is niet gevonden in de visies van advanced integrator Zuid-Holland en moderate integrators Friesland en Overijssel. En alleen de visies van Zeeland, Drenthe en Overijssel geven invulling aan een gemeenschappelijk financieringsorgaan of budget voor de geplande adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen.

#### ***4.2.2. Deelconclusie policy comprehensiveness in provinciale omgevingsvisies***

Uit de analyse blijkt dat er verschillen bestaan in de mate waarin in de provinciale omgevingsvisies sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid. Dit komt tot uiting in iedere fase van de beleidsplanningscyclus. In alle gevallen scoren de provinciale omgevingsvisies in de fase ‘assessment’ het minste, gevolgd door de fase ‘verankering’.

In het merendeel van de visies is sprake van een gemiddelde mate van policy comprehensiveness. In vier visies is sprake van een hoge mate van policy comprehensiveness en twee visies hebben een lage mate van policy comprehensiveness. De lage mate van policy comprehensiveness bij early-stage integrators Gelderland en Flevoland wordt veroorzaakt door een matige of ontbrekende invulling van een goed doordacht klimaatbeleid. In deze visies is de beleidsplanning voor mitigatie en adaptatie niet evenredig uitgewerkt en daarnaast onvoldoende geconcretiseerd. In de visies van de moderate integrators komt policy comprehensiveness enkel tot uiting in de fasen beleidsontwikkeling en verankering. In de visies van de advanced integrators komt een goed doordachte benadering van het geplande mitigerend en adaptieve beleid naar voren, echter geldt hier ook dat er onvoldoende invulling wordt gegeven aan de fase assessment. De provincie Zeeland is de enige die in zijn visie voldoet aan de indicatoren en dit werkt door in de daaropvolgende fasen, het geplande beleid kent de hoogste mate van policy comprehensiveness.

Ondanks de geringe aandacht voor de assessments van de huidige en toekomstige situatie wordt er door bijna alle provincies in grote mate aandacht besteed aan het stellen van concrete mitigerende en adaptieve doelstellingen, is er veel aandacht voor de interacties tussen de geplande adaptieve en mitigerende maatregelen en communicatie en kennisdeling hiervan. Door de provincies worden hierbij concrete doelstellingen voor mitigerende én adaptieve beleidsmaatregelen gesteld en worden deze in de tijd geplaatst. Ook is hierbij in grote mate aandacht voor de interacties tussen de geplande adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen. In de visies van de provincies Flevoland en Gelderland is er ofwel enkel aandacht voor adaptieve of mitigerende doelstellingen, worden deze niet voldoende geconcretiseerd en in de tijd geplaatst, met als resultaat dat er eveneens weinig tot geen aandacht wordt besteed aan de interacties. In de volgende paragraaf wordt zichtbaar of dit zich door vertaalt naar het aantal synergetische interacties.

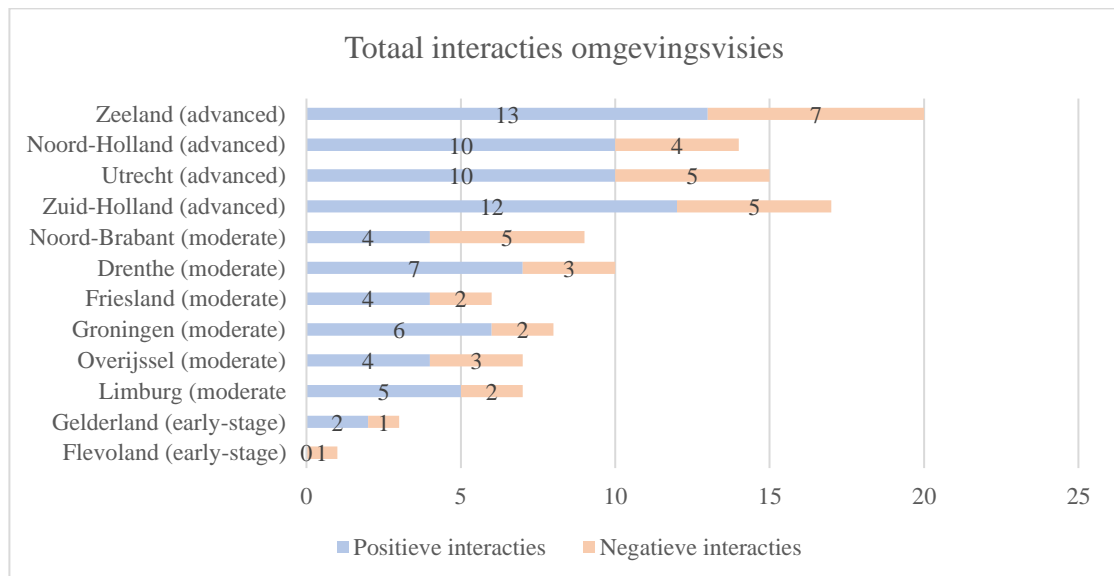
In vergelijking met de invulling van de tweede beleidsplanningsfase is een groot verschil waargenomen, namelijk tussen de mate waarin de provincies er in geslaagd zijn om de instrumenten voor implementatie goed in stelling te plaatsen. Ofwel, hoe het geplande beleid verankerd wordt. Hierbij wordt in alle visies de meeste aandacht besteed aan instrumenten voor implementatie of coördinatie en het juridisch instrumentarium. In mindere mate is er invulling gegeven aan het financiële en monitoringsinstrumentarium om het geplande klimaatbeleid te verankeren. De mate waarin er in deze fase sprake is van policy comprehensiveness heeft mogelijk gevolgen voor het vermogen om het geplande beleid, en daarmee potentiële synergiën, te benutten.

### 4.3. Synergiën in provinciale omgevingsvisies

Er zijn verschillen waargenomen in de mate waarin door de provincies aandacht wordt besteed aan de interacties en de mate waarin daarbij positieve interacties zijn te onderscheiden. In de onderstaande tabel staan de aantallen negatieve en positieve interacties per provinciale omgevingsvisies weergegeven. De negatieve interacties bestaan uit het totaal aantal trade-offs en conflicten, de positieve interacties uit het totaal aantal co-benefits en synergiën.

Van het totaal geïdentificeerde interacties valt het grootste deel onder de categorie co-benefits, waarvan het merendeel bestaat uit mitigerende maatregelen met co-benefits voor adaptieve beleidsmaatregelen. Dit wordt gevolgd door synergiën. Van de early-stage integrators wordt er door één provincie aandacht besteedt aan positieve interacties: co-benefits. In de provinciale omgevingsvisies wordt daarmee meer aandacht besteed aan positieve interacties dan negatieve interacties.

**Figuur 10:** aantal positieve en negatieve interacties provinciale omgevingsvisies (incl. categorie policy comprehensiveness)

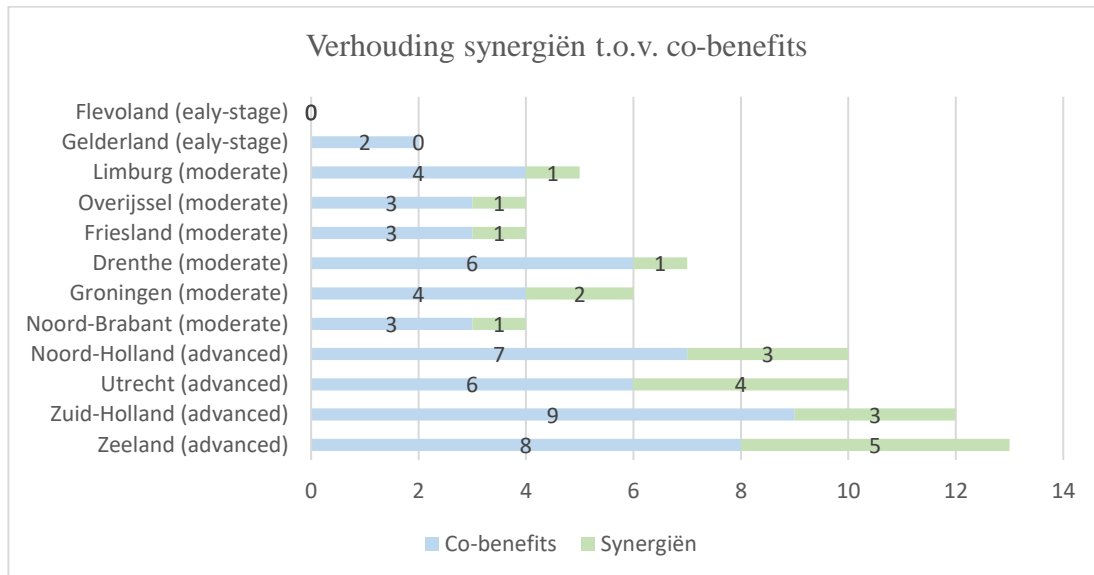


In de visies van zowel de advanced als moderate integrators wordt er door alle provincies in grotere mate aandacht besteed aan interacties, positief of negatief. In de visies van de early-stage integrators wordt alleen door Gelderland aandacht besteed aan zowel positieve als negatieve interacties. Bijna alle provincies besteden meer aandacht aan positieve interacties, met uitzondering van de provincie Noord-Brabant. Het aantal positieve interacties dat bij de advanced integrators is onderscheiden is ook hoger dan de positieve interacties in de visies van de moderate en early-stage integrators, hierbij ligt het aantal positieve interacties van moderate integrator Drenthe wel dichtbij het aantal van de advanced integrators.

Verhoudingsgewijs ligt het aantal positieve interacties ten opzichte van het totaal aantal interacties binnen de drie groepen dicht bij elkaar. Dit geeft echter een vertekend beeld omdat het totaal aantal interacties verschilt. Tevens kan dit betekenen dat de provincies onvoldoende aandacht hebben voor potentiële conflicten en trade-offs, wat doorwerkt in het benutten van

kansen om negatieve interacties tegen te gaan en daarbij positieve interacties te verzilveren. Om de verschillen nader te bekijken is in de onderstaande tabel weergegeven hoe de synergetische interacties zich verhouden tot het aantal co-benefits.

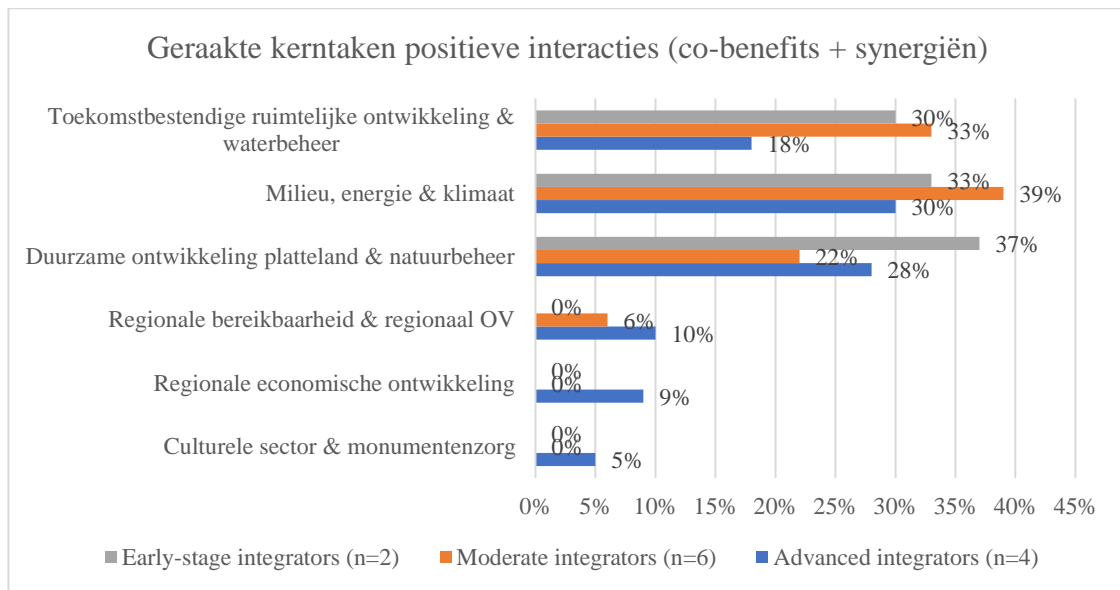
**Figuur 11:** Verhouding positieve interacties (synergiën t.o.v. co-benefits) provinciale omgevingsvisies



De verhoudingen binnen de groep advanced integrators is het meest gelijkmatig verdeeld, met uitzondering van de provincie Zuid-Holland en de provincie Groningen uit de groep moderate integrators. In de groep advanced integrators is er de meest evenwichtige verdeling tussen het aandeel co-benefits en synergetische interacties. Uit de analyse blijkt ook dat de omgevingsvisie van de provincie Zeeland, de provincie die het hoogste scoort op policy comprehensiveness, in staat blijkt om het hoogste aantal synergiën in de geplande beleidsmaatregelen te benoemen.

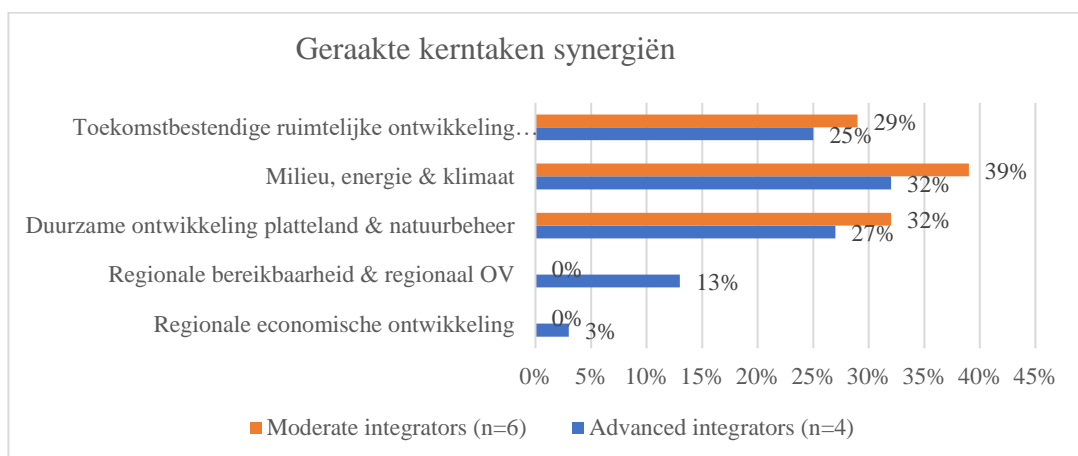
In paragraaf 4.1.1. is gekeken naar de mate waarin de politieke beleidsambities op gebied van geambieerde positieve interacties verweven zijn in de provinciale kerntaken. In dit deel wordt gekeken naar de wijze waarop dit tot uiting komt in de provinciale omgevingsvisies. Hierbij wordt gekeken naar de kerntaken die geraakt worden binnen de synergetische interacties. Omdat het aantal synergiën in de omgevingsvisies relatief laag is en in de coalitieakkoorden vrijwel ontbreken is ook gekeken naar co-benefits. Wel kunnen er conclusies worden getrokken op basis van de aandacht voor positieve interacties in de coalitieakkoorden in de vorm van co-benefits, en in de omgevingsvisies in de vorm van synergetische interacties. Door te kijken naar de synergiën in de omgevingsvisies binnen de provinciale kerntaken, komt het verschil tussen de advanced en moderate integrators daarnaast verder tot uiting. De positieve interacties (co-benefits en synergiën) van advanced integrators beslaan 6 van de 7 provinciale kerntaken, tegenover 4 van de 7 kerntaken door de moderate integrators. Door de positieve interacties van early-stage integrators worden drie taken enigszins evenredig geraakt, hierbij gaat het enkel om co-benefits. Geen van positieve interacties raakt de kerntaak ‘kwaliteit van het openbaar bestuur’.

**Figuur 12:** verdeling positieve interacties uit omgevingsvisies over provinciale kerntaken



Advanced integrators realiseren daarnaast positieve interacties in een groter aantal verschillende combinaties van kerntaken. In de kerntaak ‘culturele sector infrastructuur en monumentenzorg’ wordt 5% van de positieve interacties van advanced integrators gevonden. In de kerntaak ‘regionale economische ontwikkeling’ is dit 9%. Een groter deel van de positieve interacties wordt gevonden in de kerntaak ‘regionale bereikbaarheid en regionaal openbaar vervoer’, namelijk 6% voor moderate integrators en 10% voor advanced integrators. In de kerntaak ‘duurzame ontwikkeling platteland en natuurbeheer’ wordt 22% van de positieve interacties van moderate integrators gevonden, tegenover 27% van advanced integrators. Voor zowel advanced als moderate integrators raakt het grootste deel van de positieve interacties de kerntaak ‘milieu, energie & klimaat’, wat verklaart kan worden door de grote aandacht voor de energietransitie. 33% van de positieve interacties van moderate integrators raakt de kerntaak ‘toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer’, tegenover 18% van de advanced integrators. Kijkend naar synergetische interacties is opnieuw zichtbaar dat advanced integrators met hun synergetische interacties een groter deel van de kerntaken raakt:

**Figuur 13:** verdeling synergetische interacties uit omgevingsvisies over provinciale kerntaken



### *4.3.1. Deelconclusie synergiën in provinciale omgevingsvisies*

Het geplande klimaatbeleid van de provincies, zoals beschreven in de omgevingsvisies, wordt vooral nog getekend door mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen die in gemiddelde mate in samenhang worden gebracht en hierbij in de afstemming weldoordacht worden benaderd. De provincie Zeeland vormt hierbij de uitzondering, waarbij sprake is van een hogere mate van policy comprehensiveness en synergetische interacties. Door de gemiddeld lagere mate van samenhang worden kansen gemist om potentiële synergiën te benutten of benoemen. Kansen worden gemist of worden onvoldoende beschreven.

Uit de analyse blijkt dat in omgevingsvisies waarin sprake is van een hogere mate van policy comprehensiveness, een groter aantal positieve interacties kan worden onderscheiden. Van de positieve interacties is daarnaast een groter deel synergetisch. Hierbij gelden uitzonderingen in de visies van de provincie Groningen en Drenthe, hier zijn meer synergetische interacties gevonden dan in visies met een vergelijkbare mate van policy comprehensiveness. Een verklaring hiervoor is mogelijk dat deze provincies een betere invulling geven aan policy comprehensiveness in de fase beleidsontwikkeling dan in de fase verankering. De interacties komen namelijk tot uiting in de eerstgenoemde fase. Voor advanced integrator Zuid-Holland geldt dat de verhouding synergiën binnen het totaal aantal positieve interacties vergelijkbaar is met dat van de moderate integrators.

Uit de analyse is gebleken dat er een aantal punten is aan te wijzen die maken dat het klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies nog onvoldoende in samenhang wordt benaderd, waardoor mogelijk potentiële co-benefits en synergiën worden gemist. Zo missen de provincies in de fase ‘assessment’ een uitgebreide en op wetenschappelijke informatie gebaseerde analyse wat ertoe leidt dat regionale uitdagingen en kansen gemist worden en de oorzaken, gevolgen en oplossingen onvoldoende verbonden worden met de eigen regionale opgaven. In de planningsfase ‘beleidsontwikkeling’ wordt door de provincies in grote mate concrete beleidsdoelstellingen geformuleerd voor klimaatmitigatie en -adaptatie en wordt er aandacht besteed aan de interacties. In de meeste omgevingsvisies is hierbij voornamelijk aandacht voor co-benefits, gevolgd door synergiën. Er is hierbij weinig aandacht voor negatieve interacties en dit leidt er mogelijk toe dat interventies om deze te voorkomen en juist om te buigen naar synergiën worden gemist. De matige mate van policy comprehensiveness in de fase verankering leidt er daarnaast toe dat er mogelijk kansen worden gemist om de benoemde synergetische interacties te verzilveren. Gecombineerd met de overwegend ontbrekende aandacht voor kwalitatieve en kwantitatieve data om regionale uitdagingen en kansen in kaart te brengen in de fase assessment, verklaart dit mogelijk het geringe benutten, dan wel benoemen, van synergetische interacties. Kansen worden onvoldoende in kaart gebracht en instrumenten worden onvoldoende in stelling gebracht de gecreëerde synergiën te verzilveren.

Op basis van de analyse kan echter worden gesteld dat advanced integrators niet alleen een groter aantal synergiën benoemen, maar dat dit zich ook door vertaalt in het aantal verschillende kerntaken dat hierbij geraakt wordt.



## 4.4. Verwachtingen

De onderstaande tabel bestaat uit de procentuele verhouding waarin in de politieke beleidsambities aandacht wordt besteed aan klimaatmitigatie (mit) en -adaptatie (ad). Ook het aantal benutte positieve interacties die worden nagestreefd zijn vermeldt, evenals de procentuele vervlochtenheid in de provinciale kerntaken. Deze resultaten zijn aangevuld met de procentuele mate van policy comprehensiveness en het aantal positieve interacties uit het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies.

**Tabel 7:** overview ambities coalitieakkoorden 2019 – 2023 en resultaten provinciale omgevingsvisies

Provincie	Aandacht mit/ad beleidsambities	Geambieerde positieve interacties	Vervlochtenheid kerntaken	Policy comprehensiveness	Positieve interacties omgevingsvisies (waarvan synergiën)
Advanced integrators					
Zeeland	61% - 39%	4	29%	92%	13 (5)
Zuid-Holland	64% - 36%	8	57%	67%	12 (3)
Utrecht	73% - 27%	9	57%	67%	10 (4)
Noord-Holland	61% - 39%	9	57%	67%	10 (3)
Moderate integrators					
Noord-Brabant	71% - 29%	7	43%	58%	4 (1)
Groningen	70% - 30%	6	43%	42%	6 (2)
Drenthe	47% - 53%	5	43%	58%	7 (1)
Friesland	71% - 29%	2	14%	50%	4 (1)
Overijssel	70% - 30%	4	29%	42%	4 (1)
Limburg	81% - 19%	3	29%	42%	5 (1)
Early-stage integrators					
Gelderland	60% - 40%	2	14%	8%	2 (0)
Flevoland	70% - 30%	2	14%	0%	0 (0)

De eerste twee verwachtingen uit dit onderzoek stellen dat (1) de evenredigheid waarin in provinciale politieke beleidsambities aandacht is voor klimaatmitigatie en -adaptatie en (2) de mate waarin het geambieerde klimaatbeleid is vervlochten in de provinciale kerntaken van invloed zijn op de mate waarin naar synergiën wordt gestreefd. Hierbij geldt de kanttekening dat er vrijwel geen sprake is van synergetische interacties en ook is gekeken naar co-benefits en daarmee het totaal aan positieve interacties. Op basis van de analyse kan worden geconcludeerd dat de twee factoren in samenhang moeten worden gezien om het verschil in het aantal geambieerde positieve interacties te verklaren. Enerzijds wordt een groter aantal positieve interacties geambieerd door provincies die in verhouding meer aandacht besteden aan mitigatie, zoals de provincie Utrecht, terwijl minder positieve interacties worden gevonden bij provincies die evenrediger aandacht hebben voor klimaatmitigatie en -adaptatie, zoals Drenthe en Gelderland. De evenredigheid in aandacht biedt daarmee geen vanzelfsprekende verklaring. De mate waarin de ambities met betrekking tot positieve interacties vervlochten zijn in de kerntaken speelt ook een belangrijke rol. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat in de politieke beleidsambities van de provincies veel aandacht is voor de regionale uitdagingen en kansen en daarom meer wordt nagedacht over samenhang en het versterken van de effecten van

de geambieerde maatregelen op de doelstellingen. *De verwachting wordt in bijgestelde vorm aangenomen: Politieke beleidsambities waarbij sprake is van een hogere mate van verwevenheid met provinciale kerntaken én waarbij enigszins sprake is van evenredige aandacht tussen klimaatmitigatie en -adaptatie ambiëren in grotere mate potentiële positieve interacties te benutten.*

De daaropvolgende verwachtingen stellen dat (1) bij een hogere mate van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies een groter aantal synergetische interacties onderscheiden kan worden tussen de geplande beleidsmaatregelen en (2) dit aantal een groter deel van de provinciale kerntaken raakt. Uit de analyse blijkt dat de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van invloed is op het aantal synergetische interacties tussen de geplande beleidsmaatregelen. Er is hierbij echter een klein verschil in aantal synergiën van de provincie Zeeland, die veruit de grootste mate van policy comprehensiveness laat zien, ten opzichte van de overige advanced integrators. Het aantal positieve interacties en synergiën liggen ondanks dit verschil toch dicht bij elkaar. In vergelijking met de andere categorieën, de moderate en early-stage integrators, zijn de verschillen groter. *Beide verwachtingen kunnen worden aangenomen: een hogere mate van policy comprehensiveness leidt ertoe dat er een groter aantal synergetische interacties kan worden onderscheiden en dat deze een groter deel van de provinciale kerntaken raken.*

De centrale verwachting uit dit onderzoek stelt dat provincies die in hun politieke beleidsambities evenredig aandacht besteden aan klimaatmitigatie-, -adaptatie en synergiën, in hun omgevingsvisies een hogere mate van policy comprehensiveness en synergetische interacties laten zien. Deze verwachting wordt bijgesteld omdat er nauwelijks sprake is van synergetische ambities en evenredigheid an sich de mate van policy comprehensiveness en synergiën in de omgevingsvisie onvoldoende verklaart. Wel kan worden gesteld worden dat er bij provincies met een hoger gemiddeld ambitieniveau, sprake is van een hogere mate van policy comprehensiveness en synergiën in de geplande beleidsmaatregelen. De provincies Noord-Brabant en Zeeland zijn hierop de uitzondering. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat niet alle ambities of geplande beleidsmaatregelen even concreet of volledig worden benoemd. Er kan echter worden gesteld dat de politieke beleidsambities uit de provinciale coalitieakkoorden overeenkomsten laten zien met het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies. Hierbij is een zekere mate van overeenstemming tussen de evenredigheid in aandacht voor klimaatmitigatie en -adaptatie en aantal geambieerde positieve interacties met de mate waarin het geplande klimaatbeleid weldoordacht is en tot synergiën leidt. De mate waarin de ambities vervlochten zijn in de kerntaken moet hierbij als factor worden meegenomen. Bij provincies die in hun beleidsambities een hogere mate van vervlochtenheid in de kerntaken ambiëren, is daarnaast in de omgevingsvisies ook sprake van een groter aantal kerntaken door de synergiën geraakt worden. *De verwachting wordt in bijgestelde vorm aangenomen: Provincies die in hun politieke beleidsambities enigszins evenredig aandacht besteden aan klimaatmitigatie en adaptatie én hierbij in grotere mate aandacht hebben voor positieve interacties en vervlochtenheid in de provinciale kerntaken, realiseren een grotere mate van policy comprehensiveness en synergetische interacties in de omgevingsvisies.*

## 5. Conclusie

In dit onderzoek is onderzocht in hoeverre politieke beleidsambities van Nederlandse provincies verklarend zijn voor de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies en in hoeverre dit tot synergetische interacties leidt. Om hier antwoord op te geven zijn twaalf provinciale coalitieakkoorden (bestuurstermijn 2019 – 2023) en twaalf provinciale omgevingsvisies (peildatum 1 december 2022) geanalyseerd. Er is bij de volgende deelvragen stilgestaan: in welke mate wordt er in de politieke beleidsambities aandacht besteed aan klimaatmitigatie, -adaptatie en synergiën; in hoeverre is in het klimaatbeleid in de omgevingsvisies sprake van policy comprehensiveness; in welke mate leiden de geplande adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen tot synergetische interacties?

Uit de analyse blijkt dat er bij het overgrote deel van de politieke beleidsambities in de coalitieakkoorden matig evenredig aandacht is voor klimaatmitigatie en -adaptatie en er vrijwel geen aandacht is voor potentiële synergiën. Synergetische interacties worden nauwelijks geambieerd. De onderscheiden geambieerde positieve interacties betreffen voornamelijk co-benefits, met uitzondering van één synergie in het akkoord van Noord-Holland. De evenredigheid in aandacht voor klimaatmitigatie en -adaptatie is geen op zichzelf staande verklaring voor de mate waarin naar positieve ambities geambieerd wordt. Provincies waarbij sprake is van een hogere mate van evenredigheid in aandacht, benoemen niet een groter aantal potentiële co-benefits of synergiën. Geen van de coalitieakkoorden wijzen op een hoog ambitieniveau, waarbij de aandacht voor mitigatie en adaptatie evenredig is én waarbij synergetische interacties verweven zijn door alle provinciale kerntaken. Er zijn verschillen waargenomen in de mate waarin de geambieerde positieve interacties worden vervlochten met de provinciale kerntaken. Er worden hierbij potentiële synergiën onbenut of ongenoemd gelaten, waardoor algeheel sprake is van een gemiddeld ambitieniveau. Hiertussen zijn wel verschillen zichtbaar, waarbij voor de coalitieakkoorden van de provincie Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland geldt dat zij het hoogste gemiddelde ambitieniveau laten zien: de aandacht voor mitigatie en adaptatie is evenrediger verdeeld dan gemiddeld en gecombineerd met de hoogste mate van vervlechting in de provinciale kerntaken leidt dit tot het grootste aantal geambieerde positieve interacties.

Daarnaast is in de provinciale omgevingsvisies gekeken naar de mate van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid en de mate waarin de geplande maatregelen tot synergiën leiden. Policy comprehensiveness heeft hierbij betrekking tot de mate waarin het geplande klimaatbeleid goed doordacht is, ofwel of er systematisch en weldoordacht aandacht is voor zowel mitigerend als adaptief beleid. Bij vier provincies is in de omgevingsvisie sprake van een hogere mate van policy comprehensiveness: Zeeland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. In deze visies wordt het geplande klimaatbeleid weldoordacht benaderd, waarbij dit in de visie van Zeeland tot uiting komt in alle drie de fasen van de beleidsplanningcyclus. In het merendeel van de visies is echter sprake van een gemiddelde of matige mate van policy comprehensiveness. Uit de analyse blijkt dat het overgrote deel van de provincies te weinig aandacht besteedt aan een goed doordachte invulling van de fase assessment. In de fase

beleidsontwikkeling is door bijna alle provincies grotendeels invulling gegeven aan de indicatoren maar in de fase verankering zijn grote verschillen te zien. De mate van policy comprehensiveness werkt door in het aantal synergetische interacties dat onderscheiden is in de geplande beleidsmaatregelen. De omgevingsvisies waarbij sprake is van een hogere mate van policy comprehensiveness laten een groter aantal positieve interacties zien, waaronder synergetische. In de groep waarbij sprake is van een lage mate van policy comprehensiveness zijn geen synergiën onderscheiden. Kijkend naar co-benefits ontstaat eenzelfde beeld waarbij de advanced integrators een groter aantal laat zien, gevolgd door moderate integrators en daarna early-stage integrators. Dit komt overeen met het aantal provinciale kerntaken dat door hun positieve interacties geraakt wordt.

Het toetsen van het conceptueel model en beantwoorden van de deelvragen leidt tot de conclusie en beantwoording van de hoofdvraag: *‘In hoeverre verklaren provinciale politieke beleidsambities de mate waarin sprake is van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies en in welke mate leidt dit tot synergetische interacties?’*. In de provinciale coalitieakkoorden wordt gestreefd naar integraal en samenhangend klimaatbeleid, de mate waarin dit concreet benoemd wordt verschilt maar laat overeenkomsten zien met de verschillen die zijn waargenomen in het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies. De beleidsambities zijn hierbij vaker gericht op co-benefits dan synergiën. Hierdoor ligt de focus van de ambities niet op versterkende elementen, maar meer op meeliftende elementen. De belangrijkste bevinding is dat er overeenstemming zichtbaar is tussen de mate waarin de provincies in hun coalitieakkoorden politieke beleidsambities uitspreken voor samenhangend klimaatbeleid en in welke mate dit tot policy comprehensiveness en synergiën in het geplande klimaatbeleid in de omgevingsvisies leidt. Dit komt tot uiting in de mate waarin er enigszins evenredig aandacht wordt besteed aan het geambieerde mitigerende en adaptieve beleid maar hierbij vooral ook de mate waarin geambieerde klimaatbeleid vervlochten is met de provinciale kerntaken. Dit leidt tot een groter aantal geambieerde co-benefits en één synergie. De mate waarin dit zich vertaalt naar de doordachtheid van het klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies laat zien dat de provincies met hoger (gemiddeld) ambitieniveau, een hogere mate van policy comprehensiveness laten zien en dit tot een groter aantal positieve interacties, met in grotere mate synergiën, leidt. De synergiën tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen raken hierbij een groter aantal kerntaken, overeenkomstig met de vervlochtenheid van de politieke ambities. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het streven naar positieve interacties ertoe leidt dat provincies in hun geplande beleid meer aandacht besteden aan de bouwstenen van policy comprehensiveness, om zo de geambieerde interacties en samenhang te kunnen verzilveren. Anderzijds kan het ook betekenen dat provincies die hoger scoren meer doen om hun ambities op dit gebied uit te spreken. Hieruit blijkt een belang om politieke beleidsambities concreet te formuleren en hierbij aandacht te hebben voor samenhang tussen de opgaven uit de kerntaken. In de bestaande theorie op gebied van policy comprehensiveness en interacties is de invloed van politieke beleidsambities een nieuw inzicht. De politieke beleidsambities van decentrale overheden als aandrijver voor de weldoordachtheid van het geplande regionale klimaatbeleid is hiermee een interessante factor die in vervolgonderzoek breder getoetst zou kunnen worden.

## 6. Discussie

De doelstelling van dit onderzoek was om inzicht te verkrijgen in de mate waarin de politieke beleidsambities van Nederlandse provincies overeenkomen met het geplande klimaatbeleid in de provinciale omgevingsvisies. Dit onderzoek heeft tot verschillende bevindingen geleid. In dit hoofdstuk wordt gereflecteerd op deze bevindingen, de gebruikte theorie en onderzoeksmethode.

Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat decentrale overheden in hun benadering van klimaatbeleid te weinig aandacht hebben voor een goed doordachte beleidsplanning en potentiële positieve interacties die tussen de geplande mitigerende en adaptieve beleidsmaatregelen ontstaan (e.g. Klein et al., 2007; Grafakos et al., 2020). Hierdoor worden kansen gemist om klimaatbeleid effectief vorm te geven omdat er onvoldoende samenhang wordt gebracht aan de adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen, met als gevolg dat de maatregelen onvoldoende synergetisch ingezet worden (Grafakos et al., 2020; St-Laurent et al., 2021). De functie van hun politieke beleidsambities is hierbij niet meegenomen als verklarende factor voor verschillen maar speelt wel een belangrijke rol omdat deze invloed hebben op prioritering, de vorming van beleid en de uiteindelijke implementatie ervan (e.g. Biedenkopf, 2017; Goldberg et al., 2021).

De belangrijkste bevinding van dit onderzoek is dat het merendeel van de Nederlandse provincies niet de potentie benut om het geplande klimaatbeleid in hoge mate weldoordacht te benaderen en hiermee kansen worden gemist voor het benutten of benoemen van een groter aantal synergetische interacties. Dit komt daarnaast overeen met de mate waarin er in de politieke beleidsambities aandacht is voor een evenredige benadering van mitigerende en adaptieve maatregelen en synergiën. Dit komt overeen met resultaten uit eerdere onderzoeken waarbij gebleken is dat decentrale overheden het klimaatbeleid nog onvoldoende integraal benaderen en onvoldoende aandacht besteden aan potentiële positieve interacties (e.g. Reckien et al., 2018; Grafakos et al., 2020).

De bevindingen uit dit onderzoeken dragen bij aan de bestaande literatuur. In hun bestuurlijke rol hebben provincies kansen in het brengen van een samenhangende benadering van klimaatopgaven in de provinciale kerntaken. Dit betekent dat niet langer de schaal van bestuurlijke verantwoordelijkheden leidend is, maar juist de inhoud waardoor effectiviteit en doelmatigheid bevorderd kunnen worden. Een bijkomende bevinding van dit onderzoek is dat Nederlandse provincies het benutten van deze kansen onvoldoende uit in hun ambities. De beleidsvoornemens zoals gesteld in de coalitieakkoorden zijn nog overwegend geïsoleerd en de aandacht voor mitigatie en adaptatie is onvoldoende evenredig en vervlochten met de provinciale kerntaken, waardoor kansen worden gemist in het ambiëren naar potentiële synergiën. De mitigerende en adaptieve beleidsambities, en positieve interacties, worden verbonden met regionale taken en opgaven maar hierbij worden ambities vaak onvoldoende geconcretiseerd waardoor een samenhangende benadering niet volledig benut wordt. Ook leidt dit ertoe dat kansen om synergiën na te streven of onbenut, of onbenoemd blijven. Het benoemen is echter cruciaal omdat dit van invloed is op houding en gedrag, het beïnvloedt de

bereidheid om het geambieerde te implementeren (Goldberg et al., 2021). Dit werkt door in de vertaling naar het geplande beleid in de omgevingsvisies. In de omgevingsvisies worden deze kansen beter benut maar blijft een groot deel potentiële synergiën nog steeds onbenut of onbenoemd. De matige aandacht die hieraan wordt besteed in de politieke beleidsambities is hier een mogelijk gevolg van, terwijl de mate waarin naar synergiën wordt gestreefd en waarin sprake is van vervlochtenheid in de kerntaken mogelijk als aandrijver werkt om het geplande beleid zodanig vorm te geven dat er sprake is van een grotere mate van policy comprehensiveness. Omdat het geplande beleid beter doordacht wordt om aan te sluiten op de ambities, kunnen zo kansen worden gevonden om naast co-benefits ook synergetische interacties in de omgevingsvisies te realiseren.

Dit onderzoek heeft zich gebaseerd op literatuur met betrekking tot het geambieerde klimaatbeleid van decentrale overheden, policy comprehensiveness in beleidsplanning en synergetische interacties (e.g. Klein et al., 2007; Reckien et al., 2018; Grafakos et al., 2020; etc.). Hierbij is literatuur gebruikt op gebied van CPI en EP. Daar waar CPI en EPI zich veelal richten op geïmplementeerde beleidsintegratie op sectoraal niveau, draagt dit onderzoek bij aan de bestaande literatuur omdat er ook aandacht is voor beleidsplanning, interacties en in het bijzonder politieke ambities van decentrale overheden. Deze richting is in het licht van de onderzochte beleidsdocumenten interessant omdat getoetst is in hoeverre het voorgenomen klimaatbeleid overeenkomst met het geplande klimaatbeleid. Het leidt er ook toe dat er aandacht kan worden besteed aan de mate waarin decentrale overheden positieve interacties nastreven, wat de verwevenheid met de provinciale kerntaken is en of dit policy comprehensiveness en synergiën in het geplande beleid beïnvloedt. Deze elementen zijn juist voor decentrale overheden interessant omdat het hen in staat stelt lessen te trekken uit het belang van het benoemen van ambities, wat uiteindelijk iets betekent voor het vergroten van de bereidheid beleid te implementeren. In de praktijk is de uitvoering van het geplande beleid echter complexer, waardoor dit onderzoek niet toereikend is om uitspraken te kunnen doen over de daadwerkelijke implementatie van het geambieerde en geplande beleid.

## **6.1. Beperkingen onderzoek en aanbevelingen vervolgonderzoek**

Bij de interpretatie van dit onderzoek gelden enkele beperkingen die invloed hebben op de resultaten. Zo beperkt de steekproef zich tot de twaalf Nederlandse provincies en is alleen gekeken naar de coalitieakkoorden uit de bestuurstermijn 2019 – 2023. Er is daarnaast naar één versie van de provinciale omgevingsvisies gekeken. De omgevingsvisies zijn vormvrij, dus de invulling ervan verschilt. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is om andere beleidsdocumenten op te nemen in de analyse om een vollediger beeld te kunnen vormen over de mate van policy comprehensiveness van het geplande klimaatbeleid. Ditzelfde geldt voor de coalitieakkoorden om de politieke beleidsambities in kaart te brengen en de invloed hiervan op het geplande klimaatbeleid te toetsen. De bestuursperiode is vier jaar en er kan niet worden uitgesloten dat ambities gewijzigd zijn na het opstellen van het coalitieakkoord. Ook kan niet worden uitgesloten dat alle ambities evengoed zijn beschreven. Het daadwerkelijke

ambitieniveau kan hoger zijn dan uit de coalitieakkoorden is te herleiden. Vervolgonderzoek zou zich daarom kunnen richten op eerdere of latere versies van de omgevingsvisies en coalitieakkoorden en andere bronnen waarbij beleidsambities worden uitgesproken, om de overeenkomsten en verschillen tussen ambities en gepland beleid te toetsen.

Er is een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek, onder andere om andere variabelen te toetsen en invloeden uit te sluiten of te bevestigen. Zo is in dit onderzoek niet uitgediept welke invloed de aandacht voor negatieve interacties heeft op de mate waarin positieve interacties worden benut. Aandacht voor negatieve interacties kan mogelijk een aandrijver zijn om beleid beter doordacht te benaderen, om zo juist te voorkomen dat deze optreden. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is dan ook om aandacht voor negatieve interacties mee te nemen. Het conceptueel model beperkt zich daarnaast enkel op de beleidsambities van de provinciale coalities, zonder rekening te houden met andere factoren die het geplande klimaatbeleid beïnvloeden. De invloed van ambtenaren is hier een voorbeeld van, deze factor kan bij vervolgonderzoek worden meegenomen.

Een andere beperking is dat niet is gekeken naar het daadwerkelijk geïmplementeerde beleid. Zowel de beleidsambities als het geplande beleid hebben betrekking tot beschrijvingen van beleid, hoe dit in de praktijk tot uiting komt is bepalend voor de mate waarin provincies er daadwerkelijk in slagen weloverwogen en synergetisch klimaatbeleid te realiseren. Een aanbeveling is daarom hier verder onderzoek naar te doen. Hiermee kunnen andere variabelen getoetst worden om invloeden uit te sluiten of te bevestigen, zoals de invloed van de regionale context, participatie en interbestuurlijke samenwerking (Klein et al., 2007; Landauer et al., 2019; St-Laurent et al., 2021).

Tot slot: dit onderzoek is gebaseerd op het kader van Grafakos et al. (2020), een doelstelling van dit onderzoek was het toetsen van dit kader. Concluderend kan worden gesteld dat dit kader geschikt blijkt om strategische beleidsdocumenten zoals omgevingsvisies te toetsen op de mate waarin het geplande klimaatbeleid goed doordacht wordt in de fasen van de beleidsplanningscyclus. De selecte steekproef waarop dit kader is getoetst heeft er daarnaast toe geleid dat er een goede vergelijking gemaakt kon worden. Hiermee is het verwerpen of aannemen van de verwachtingen en beantwoorden van de hoofdvraag uit dit onderzoek betrouwbaarder. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is om dit kader toe te passen op het geplande beleid van andere decentrale overheden en hierbij de politieke beleidsambities mee te nemen om zo bij te dragen aan de literatuur en inzichten verder te vergoten.

## Literatuurlijst

- Aamodt, S., & Stensdal, I. (2017). Seizing policy windows: Policy Influence of climate advocacy coalitions in Brazil, China, and India, 2000–2015. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 46, 114–125. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.08.006>
- Adelle, C., & Russel, D. (2013). Climate Policy Integration: a Case of Déjà Vu? *Environmental Policy and Governance*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1002/eet.1601>
- Afspraken Klimaatakkoord per sector | VNG. (z.d.). VNG. <https://vng.nl/artikelen/afspraken-klimaatakkoord-per-sector>
- Aguiar, F. C., Bentz, J., Da Silva, J. S., Fonseca, A., Swart, R., Santos, F. D., & Penha-Lopes, G. (2018). Adaptation to climate change at local level in Europe: An overview. *Environmental Science & Policy*, 86, 38–63. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.04.010>
- Alibašić, H. (2017). Measuring the Sustainability Impact in Local Governments Using the Quadruple Bottom Line. *The International Journal of Sustainability Policy and Practice*, 13(3), 37–45. <https://doi.org/10.18848/2325-1166/cgp/v13i03/37-45>
- Alvi, S., Nawaz, S. M. N., & Khayyam, U. (2020). How does one motivate climate mitigation? Examining energy conservation, climate change, and personal perceptions in Bangladesh and Pakistan. *Energy research and social science*, 70, 101645. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101645>
- Araos, M., Berrang-Ford, L., Ford, J. D., Austin, S., Biesbroek, R., & Lesnikowski, A. (2016a). Climate change adaptation planning in large cities: A systematic global assessment. *Environmental Science & Policy*, 66, 375–382. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.06.009>
- Araos, M., Berrang-Ford, L., Ford, J. D., Austin, S., Biesbroek, R., & Lesnikowski, A. (2016b). Climate change adaptation planning in large cities: A systematic global assessment. *Environmental Science & Policy*, 66, 375–382. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.06.009>
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, M., de Goede, M., Peters, V. & van der Velden, T. (2013). Basisboek Kwalitatief onderzoek (3de druk). Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Baynham, M., & Stevens, M. J. (2014). Are we planning effectively for climate change? An evaluation of official community plans in British Columbia. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(4), 557–587. <https://doi.org/10.1080/09640568.2012.756805>
- Bestuurlijk handvat - GGD GHOR Nederland. (2020, 3 februari). GGD GHOR Nederland. <https://ggdghor.nl/thema/bestuurlijk-handvat/>
- Berry, P.M., Brown, S., Chen, M., Kontogianni, A., Rowlands, O., Simpson, G., & Skourtos, M. (2015). Cross-sectoral interactions of adaptation and mitigation measures. *Climatic Change*, 128(3–4), 381–393. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1214-0>



- Biedenkopf, K. (2017). Gubernatorial entrepreneurship and United States federal-state interaction: The case of subnational regional greenhouse gas emissions trading. *Environment And Planning C: Politics And Space*, 35(8), 1378–1400. <https://doi.org/10.1177/2399654417719286>
- Bierbaum, R., Smith, J. B., Lee, A. K., Blair, M., Carter, L., Chapin, F. S., Fleming, P. D., Ruffo, S., Stults, M., McNeeley, S. M., Wasley, E., & Verduzco, L. (2013). A comprehensive review of climate adaptation in the United States: more than before, but less than needed. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 18(3), 361–406. <https://doi.org/10.1007/s11027-012-9423-1>
- Biesbroek, R., Klostermann, J., Termeer, C. J., & Kabat, P. (2011). Barriers to climate change adaptation in the Netherlands. *Climate Law*, 2(2), 181–199. <https://doi.org/10.1163/cl-2011-033>
- Biesbroek, R., Swart, R., Carter, T. R., Cowan, C. E., Henrichs, T., Mela, H., Morecroft, M. D., & Rey, D. (2010). Europe adapts to climate change: Comparing National Adaptation Strategies. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 20(3), 440–450. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.03.005>
- Biesbroek, R., Swart, R., & Van Der Knaap, W. (2009). The mitigation–adaptation dichotomy and the role of spatial planning. *Habitat international*, 33(3), 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.10.001>
- Boehnke, R. F., Hoppe, T., Brezet, H., & Blok, K. (2019). Good practices in local climate mitigation action by small and medium-sized cities; exploring meaning, implementation and linkage to actual lowering of carbon emissions in thirteen municipalities in The Netherlands. *Journal of Cleaner Production*, 207, 630–644. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.264>
- Boeije, H. (2014). *Analyseren in Kwalitatief onderzoek* (2e ed.). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Brouwer, S., Rayner, T., & Huitema, D. (2013). Mainstreaming Climate Policy: The Case of Climate Adaptation and the Implementation of EU Water Policy. *Environment and Planning C-government and Policy*, 31(1), 134–153. <https://doi.org/10.1068/c11134>
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4e ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Bremer, S., Johnson, E. K., Fløttum, K., Kverndokk, K., Wardekker, A., & Krauß, W. (2020). Portrait of a climate city: How climate change is emerging as a risk in Bergen, Norway. *Climate Risk Management*, 29, 100236. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2020.100236>
- Bulkeley, H., & Betsill, M. M. (2005). Rethinking Sustainable Cities: Multilevel Governance and the “Urban” Politics of Climate Change. *Environmental Politics*, 14(1), 42–63. <https://doi.org/10.1080/0964401042000310178>
- Campos, I., Guerra, J., Gomes, J. R. B., Schmidt, L., Alves, F., Vizinho, A., & Lopes, G. (2017). Understanding climate change policy and action in Portuguese municipalities: A survey. *Land Use Policy*, 62, 68–78. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.12.015>
- Charron, N., Dijkstra, L., & Lapuente, V. (2014). Regional Governance Matters: Quality of Government within European Union Member States. *Regional Studies*, 48(1), 68–90. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.770141>

- Clar, C., & Steurer, R. (2019). Climate change adaptation at different levels of government: Characteristics and conditions of policy change. *Natural Resources Forum*, 43(2), 121–131. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12168>
- Coenen, F. H. (2012). Dutch Provincial Sustainable Development Policies: Ambitions and Differences. *Palgrave Macmillan UK eBooks*. [https://doi.org/10.1057/9781137005427\\_7](https://doi.org/10.1057/9781137005427_7)
- Corfee-Morlot, J., Cochran, I., Hallegatte, S., & Teasdale, P. (2011). Multilevel risk governance and urban adaptation policy. *Climatic Change*, 104(1), 169–197. <https://doi.org/10.1007/s10584-010-9980-9>
- Dawson, R. (2011). Potential pitfalls on the transition to more sustainable cities and how they might be avoided. *Carbon Management*, 2(2), 175–188. <https://doi.org/10.4155/cmt.11.8>
- De omgevingsvisie / VNG*. (z.d.). VNG. <https://vng.nl/artikelen/de-omgevingsvisie>
- Delreux, T., & Burns, C. (2019). Parliamentarizing a Politicized Policy: Understanding the Involvement of the European Parliament in UN Climate Negotiations. *Politics and Governance*, 7(3), 339–349. <https://doi.org/10.17645/pag.v7i3.2093>
- Deng, H. M., Liang, Q. M., Liu, L. J., & Anadon, L. D. (2018). Co-benefits of greenhouse gas mitigation: a review and classification by type, mitigation sector, and geography. *Environmental Research Letters*, 12(12), 123001.
- Di Gregorio, M., Nurrochmat, D. R., Paavola, J., Sari, I., Fatorelli, L., Pramova, E., Locatelli, B., Brockhaus, M., & Kusumadewi, S. D. (2017). Climate policy integration in the land use sector: Mitigation, adaptation and sustainable development linkages. *Environmental Science & Policy*, 67, 35–43. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.11.004>
- Drenthe, mooi voor elkaar! Coalitieakkoord 2019-2023*. (z.d.). Provincie Drenthe. [https://www.provincie.drenthe.nl/publish/pages/127200/coalitieakkoord\\_2019-2023\\_1.pdf](https://www.provincie.drenthe.nl/publish/pages/127200/coalitieakkoord_2019-2023_1.pdf)
- Dupuis, J., & Biesbroek, R. (2013). Comparing apples and oranges: The dependent variable problem in comparing and evaluating climate change adaptation policies. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 23(6), 1476–1487. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.022>
- Duurzaam doorpakken! Coalitieakkoord 2019 – 2023*. (2019, 30 oktober). Provincie Noord-Holland. [https://www.noord-holland.nl/Configuratie/Publicaties/Publicaties/Coalitieakkoord\\_2019\\_2023\\_Duurzaam\\_doorpakken/Coalitieakkoord\\_Duurzaam\\_doorpakken.pdf](https://www.noord-holland.nl/Configuratie/Publicaties/Publicaties/Coalitieakkoord_2019_2023_Duurzaam_doorpakken/Coalitieakkoord_Duurzaam_doorpakken.pdf)
- Elke dag beter. Zuid-Holland. Coalitieakkoord 2019-2023*. (z.d.). Provincie Zuid-Holland. <https://www.zuid-holland.nl/publish/pages/23882/coalitieakkoord2019-2023.pdf>
- Exter, R. D., Lenhart, J., & Kern, K. (2015). Governing climate change in Dutch cities: anchoring local climate strategies in organisation, policy and practical implementation. *Local Environment*, 20(9), 1062–1080. <https://doi.org/10.1080/13549839.2014.892919>
- Factsheet Omgevingsvisie / VNG*. (z.d.). VNG. <https://vng.nl/publicaties/factsheet-omgevingsvisie>
- Flevoland: ruimte voor de toekomst. Coalitieakkoord 2019 - 2023*. (z.d.). Provincie Flevoland. <https://www.flevoland.nl/getmedia/5021fcd8-fbc2-451f-859a-b7ff2f6cd9c5/Coalitieakkoord-2019-2023-dv.pdf>

- Ford, J. D., & Berrang-Ford, L. (2016). The 4Cs of adaptation tracking: consistency, comparability, comprehensiveness, coherency. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 21(6), 839–859. <https://doi.org/10.1007/s11027-014-9627-7>
- Friedman, R. S., & Rosen, G. (2022). Policy entrepreneurs in green building transitions: The role of interurban coalitions. *Environmental innovation and societal transitions*, 43, 160–172. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2022.03.009>
- Gelders, D., Bouckaert, G., & Van Ruler, B. (2007). Communication management in the public sector: Consequences for public communication about policy intentions. *Government Information Quarterly*, 24(2), 326–337. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2006.06.009>
- Geneletti, D., & Zardo, L. (2016). Ecosystem-based adaptation in cities: An analysis of European urban climate adaptation plans. *Land Use Policy*, 50, 38–47. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.003>
- Geluk op 1. Bestuursakkoord 2019 – 2023. (z.d.) Provincie Fryslan.*  
<https://cuatro.sim-cdn.nl/fryslan/uploads/bestuursakkoord-geluk-op-1-2019-2023.pdf?cb=DM6AiCj7>
- Goklany, I. M. (2007). Integrated strategies to reduce vulnerability and advance adaptation, mitigation, and sustainable development. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12(5), 755–786. <https://doi.org/10.1007/s11027-007-9098-1>
- Goldberg, M. S., Gustafson, A., Ballew, M. T., Rosenthal, S. A., & Leiserowitz, A. (2021). Identifying the most important predictors of support for climate policy in the United States. *Behavioural public policy*, 5(4), 480–502. <https://doi.org/10.1017/bpp.2020.39>
- Gouldson, A., Colenbrander, S., Sudmant, A., Papargyropoulou, E., Kerr, N., McAnulla, F., & Hall, S. G. (2016). Cities and climate change mitigation: Economic opportunities and governance challenges in Asia. *Cities*, 54, 11–19. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.10.010>
- Grafakos, S., Trigg, K., Landauer, M., Chelleri, L., & Dhakal, S. (2019). Analytical framework to evaluate the level of integration of climate adaptation and mitigation in cities. *Climatic Change*, 154(1–2), 87–106. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02394-w>
- Grafakos, S., Viero, G., Reckien, D., Trigg, K., Vigiú, V., Sudmant, A., Graves, C., Foley, A., Heidrich, O., Mirailles, J., Carter, J. R., Chang, L., Nador, C., Liseri, M., Chelleri, L., Orru, H., Orru, K., Aelenei, R., Bilska, A., . . . Dawson, R. (2020). Integration of mitigation and adaptation in urban climate change action plans in Europe: A systematic assessment. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 121, 109623. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109623>
- Granberg, M., & Elander, I. (2007). Local Governance and Climate Change: Reflections on the Swedish Experience. *Local Environment*, 12(5), 537–548. <https://doi.org/10.1080/13549830701656911>
- Haakmeester, J. (2021, 12 juli). *Het provinciaal belang onder de Omgevingswet - Omgevingsweb.* Omgevingsweb. <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/het-provinciaal-belang-onder-de-omgevingswet/>
- Haase, D., & Hellwig, R. (2022). Effects of heat and drought stress on the health status of six urban street tree species in Leipzig, Germany. *Trees, forests and people*, 8, 100252. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2022.100252>

- Haasnoot, M., Kwakkel, J. H., Walker, W. A., & Ter Maat, J. (2013). Dynamic adaptive policy pathways: A method for crafting robust decisions for a deeply uncertain world. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 23(2), 485–498. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.12.006>
- Hajer, M. (2003). Policy without polity? Policy analysis and the institutional void. *Policy Sciences*, 36(2), 175–195. <https://doi.org/10.1023/a:1024834510939>
- Haug, C., Rayner, T., Jordan, A. N., Hildingsson, R., Stripple, J., Monni, S., Huitema, D., Massey, E., Van Asselt, H., & Berkhout, F. (2010a). Navigating the dilemmas of climate policy in Europe: evidence from policy evaluation studies. *Climatic Change*, 101(3–4), 427–445. <https://doi.org/10.1007/s10584-009-9682-3>
- Haug, C., Rayner, T., Jordan, A. N., Hildingsson, R., Stripple, J., Monni, S., Huitema, D., Massey, E., Van Asselt, H., & Berkhout, F. (2010b). Navigating the dilemmas of climate policy in Europe: evidence from policy evaluation studies. *Climatic Change*, 101(3–4), 427–445. <https://doi.org/10.1007/s10584-009-9682-3>
- Head, B. (2014). Evidence, Uncertainty, and Wicked Problems in Climate Change Decision Making in Australia. *Environment and Planning C-government and Policy*, 32(4), 663–679. <https://doi.org/10.1068/c1240>
- Hey, C. (2012). Why Does Environmental Policy Integration Fail? The Case of Environmental Taxation for Heavy Goods Vehicles. *Environmental Policy Integration*, 137–162. <https://doi.org/10.4324/9781849771238-17>
- Hoppe, T., Van Der Vegt, A., & Stegmaier, P. (2016). Presenting a Framework to Analyze Local Climate Policy and Action in Small and Medium-Sized Cities. *Sustainability*, 8(9), 847. <https://doi.org/10.3390/su8090847>
- Howlett, M., & Mukherjee, I. (2014). Policy Design and Non-Design: Towards a Spectrum of Policy Formulation Types. *Politics and Governance*, 2(2), 57–71. <https://doi.org/10.17645/pag.v2i2.149>
- Howlett, M., & Rayner, J. (2006). Globalization and Governance Capacity: Explaining Divergence in National Forest Programs as Instances of “Next-Generation” Regulation in Canada and Europe. *Governance*, 19(2), 251–275. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2006.00314.x>
- Hubacek, K., & Hallegatte, S. (2017). Climate policies and nationally determined contributions: reconciling the needed ambition with the political economy. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 6(6), e256. <https://doi.org/10.1002/wene.256>
- Hurlimann, A., Moosavi, S., & Browne, G. R. (2021). Urban planning policy must do more to integrate climate change adaptation and mitigation actions. *Land Use Policy*, 101, 105188. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105188>
- Ingham, A., Ma, J., & Ulph, A. (2013). Can adaptation and mitigation be complements? *Climatic Change*, 120(1–2), 39–53. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0815-3>
- IPCC, 2001a: Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, R.T. Watson and the Core Team, Eds., Cambridge University Press, Cambridge and New York, 398 pp.

- IPCC, 2001b: Climate Change 2001: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, B. Metz, O. Davidson, R. Swart and J. Pan, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, 760 pp.
- Jordan, A. N., & Lenschow, A. (2010). Environmental policy integration: a state of the art review. *Environmental Policy and Governance*, 20(3), 147–158. <https://doi.org/10.1002/eet.539>
- Kegge, R. (2022). Sturing en toezicht door Rijk en provincie op gemeentelijke besluiten onder de Omgevingswet: van bestuurlijke afwegingsruimte naar meer regie? *Tijdschrift voor omgevingsrecht*, 22(2), 34–43. <https://doi.org/10.5553/to/156850122022022002003>
- Keskitalo, E. C. H., Westerhoff, L., & Juhola, S. (2012). Agenda-setting on the environment: the development of climate change adaptation as an issue in European states. *Environmental Policy and Governance*, 22(6), 381–394. <https://doi.org/10.1002/eet.1579>
- Klein, R. G., Midgley, G. F., Preston, B. L., Alam, M., Berkhout, F., Dow, K., Shaw, M. R., Botzen, W. J. W., Buhaug, H., Butzer, K. W., Keskitalo, E. C. H., Li, Y., Mateescu, E., Muir-Wood, R., Nalau, J., Reid, H., Rickards, L., Scorgie, S., Smith, T. W., . . . Wolf, J. (2014). Adaptation Opportunities, Constraints, and Limits. *Cambridge University Press eBooks*, 899–944. <https://doi.org/10.1017/cbo9781107415379.021>
- Klein, R.J.T., S. Huq, F. Denton, T.E. Downing, R.G. Richels, J.B. Robinson, F.L. Toth, 2007: Inter-relationships between adaptation and mitigation. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 745-777.
- Klein, R. G., Schipper, E. L. F., & Dessai, S. (2005). Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: three research questions. *Environmental Science & Policy*, 8(6), 579–588. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2005.06.010>
- Krause, R. M., Park, A., Hawkins, C. V., & Feiock, R. C. (2019). The effect of administrative form and stability on cities' use of greenhouse gas emissions inventories as a basis for mitigation. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(6), 826–840. <https://doi.org/10.1080/1523908x.2019.1680273>
- Landauer, M., Juhola, S., & Klein, J. E. M. N. (2019). The role of scale in integrating climate change adaptation and mitigation in cities. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62(5), 741–765. <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1430022>
- Landauer, M., Juhola, S., & Söderholm, M. (2015). Inter-relationships between adaptation and mitigation: a systematic literature review. *Climatic Change*, 131(4), 505–517. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1395-1>
- Lazarus, R. S. (2009). Super Wicked Problems and Climate Change: Restraining the Present to Liberate the Future. *Cornell Law Review*, 94(5), 1153. <http://cornelllawreview.org/files/2013/02/LazarusSuperWickedProblems.pdf>
- Lee, T., & Painter, M. (2015). Comprehensive local climate policy: The role of urban governance. *urban climate*, 14, 566–577. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.09.003>

- Louw, E., Krabben, E. D., & Priemus, H. (2003). Spatial development policy: changing roles for local and regional authorities in the Netherlands. *Land Use Policy*, 20(4), 357–366. [https://doi.org/10.1016/s0264-8377\(03\)00059-0](https://doi.org/10.1016/s0264-8377(03)00059-0)
- Massey, E., Biesbroek, R., Huitema, D., & Jordan, A. (2014). Climate policy innovation: The adoption and diffusion of adaptation policies across Europe. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 29, 434–443. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.09.002>
- Meckling, J., & Nahm, J. (2018). The power of process: State capacity and climate policy. *Governance*, 31(4), 741–757. <https://doi.org/10.1111/gove.12338>
- Mi, Z., Guan, D., Liu, Z., Liu, J., Vigiúé, V., Fromer, N. A., & Wang, Y. (2019). Cities: The core of climate change mitigation. *Journal of Cleaner Production*, 207, 582–589. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.034>
- Mickwitz, P., Aix, F., Beck, S., Carss, D. N., Ferrand, N., Görg, C., Jensen, A. S., Kivimaa, P., Kuhlicke, C., Kuindersma, W., Máñez, M., Melanen, M., Monni, S., Pedersen, A., Reinert, H., & Van Bommel, S. (2009). Climate policy integration, coherence and governance. *HAL (Le Centre pour la Communication Scientifique Directe)*.
- Moser, S. C., & Ekstrom, J. A. (2010). A framework to diagnose barriers to climate change adaptation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(51), 22026–22031. <https://doi.org/10.1073/pnas.1007887107>
- Nalau, J., Preston, B. L., & Maloney, M. C. (2015). Is adaptation a local responsibility? *Environmental Science & Policy*, 48, 89–98. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.12.011>
- Neij, L., & Heiskanen, E. (2021). Municipal climate mitigation policy and policy learning - A review. *Journal of Cleaner Production*, 317, 128348. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128348>
- Nieuwe energie voor Utrecht. Coalitieakkoord 2019 – 2023. (z.d.)*. Provincie Utrecht. [https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-01/coalitieakkoord\\_2019-2023\\_nieuwe\\_energie\\_voor\\_utrecht.pdf](https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-01/coalitieakkoord_2019-2023_nieuwe_energie_voor_utrecht.pdf)
- Neuman, W. L. (2014). Pearson new international edition social research methods: qualitative and quantitative approaches. *England. Pearson Education Limited*.
- Nicholls, R. J., & Lowe, J. (2004). Benefits of mitigation of climate change for coastal areas. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 14(3), 229–244. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.04.005>
- Oseland, S. E. (2019). Breaking silos: can cities break down institutional barriers in climate planning? *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(4), 345–357. <https://doi.org/10.1080/1523908x.2019.1623657>
- Omgevingsbeleid Zuid-Holland, Omgevingsvisie. (z.d.)*. Provincie Zuid-Holland. <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/omgevingsbeleid/>
- Omgevingsvisie Fryslan. (2021a, april 28)*. *Downloads Friese Omgevingsvisie*. Fryslan. <https://www.fryslan.frl/downloads-friese-omgevingsvisie>
- Omgevingsvisie FlevolandStraks. (z.d.)*. Provincie Flevoland. <https://www.flevoland.nl/wat-doen-we/omgeving/omgevingsvisie-flevolandstraks>
- Omgevingsvisie Overijssel. (z.d.)*. Provincie Overijssel. <https://www.overijssel.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsvisie-overijssel/>

- Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.* (z.d.). <https://www.gelderland.nl/themas/omgevingsvisie>
- Omgevingsvisie Provincie Drenthe.* (z.d.). Provincie Drenthe. <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/bouwen-wonen/omgevingsvisie/>
- Omgevingsvisie Provincie Utrecht.* (z.d.). *Omgevingsvisie.* <https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/omgevingswet-en-visie/omgevingsvisie>
- Omgevingsvisie NH2050.* (2022, 1 februari). *Omgevingsvisie NH2050.* Provincie Noord-Holland. [https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke\\_inrichting/Projecten/Omgevingswet/Omgevingsvisie](https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Projecten/Omgevingswet/Omgevingsvisie)
- Omgevingsvisie Noord-Brabant.* (z.d.-b). *Omgevingsvisie Provincie Noord-Brabant.* <https://www.brabant.nl/onderwerpen/omgevingsbeleid/omgevingsvisie>
- Omgevingsvisie Limburg.* (z.d.). Provincie Limburg. <https://www.limburg.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsvisie/omgevingsvisie/>
- Pasquini, L., & Shearing, C. (2014). Municipalities, Politics, and Climate Change: An Example of the Process of Institutionalizing an Environmental Agenda Within Local Government. *The Journal of Environment & Development*, 23(2), 271–296. <https://doi.org/10.1177/1070496514525406>
- Pepermans, Y., & Maesele, P. (2016). The politicization of climate change: problem or solution? *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(4), 478–485. <https://doi.org/10.1002/wcc.405>
- Provincie Groningen Geconsolideerde Omgevingsvisie juni 2022. Partner in ruimtelijke ordening - Tercera.* (z.d.). <https://groningen.tercera-ro.nl/MapView/Default.aspx?id=NLIMRO9920omgvisiegeconsol-GV05>
- Petri, F., & Biedenkopf, K. (2021). Weathering growing polarization? The European Parliament and EU foreign climate policy ambitions. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 1057–1075. <https://doi.org/10.1080/13501763.2021.1918216>
- Positionpaper Omgevingswet.* (z.d.). <https://www.ipo.nl/lobby/position-paper-omgevingsweg/>
- Pralle, S. (2009). Agenda-setting and climate change. *Environmental Politics*, 18(5), 781–799. <https://doi.org/10.1080/09644010903157115>
- Reckien, D., Salvia, M., Heidrich, O., Church, J. M., Pietrapertosa, F., De Gregorio-Hurtado, S., D’Alonzo, V., Foley, A., Simoes, S., Lorencová, E. K., Orru, H., Orru, K., Wejs, A., Flacke, J., Olazabal, M., Geneletti, D., Feliu, E., Vasilie, S., Nador, C., . . . Dawson, R. (2018). How are cities planning to respond to climate change? Assessment of local climate plans from 885 cities in the EU-28. *Journal of Cleaner Production*, 191, 207–219. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.220>
- Reimer, I., & Saerbeck, B. (2017). Policy entrepreneurs in national climate change policy processes. *Environment And Planning C: Politics And Space*, 35(8), 1456–1470. <https://doi.org/10.1177/2399654417734208>
- Ruimtelijke Ontwikkeling - IPO.* (z.d.). <https://www.ipo.nl/thema-s/ruimtelijke-ontwikkeling-water-en-wonen/ruimtelijke-ontwikkeling/>
- Salet, W., & Woltjer, J. (2009). New concepts of strategic spatial planning dilemmas in the Dutch Randstad region. *International Journal of Public Sector Management*, 22(3), 235–248. <https://doi.org/10.1108/09513550910949217>

- Samenwerkingsafspraken NOVI voor gezamenlijke regie ondertekend.* (z.d.). <https://www.ipo.nl/nieuws/samenwerkingsafspraken-novi-voor-gezamenlijke-regie-ondertekend/>
- Samen bouwen aan Overijssel. Coalitieakkoord 2019 – 2023.* (z.d.). Provincie Overijssel. [https://www.overijssel.nl/media/mamduipz/coalitieakkoord\\_2019-2023\\_vdt.pdf](https://www.overijssel.nl/media/mamduipz/coalitieakkoord_2019-2023_vdt.pdf)
- Samen, Slagvaardig en Slim: Ons Brabant. (z.d.). Bestuursakkoord 2020 - 2023.* (z.d.). Provincie Noord-Brabant <https://www.brabant.nl/-/media/43d7c4d9899e4fca896d25fa7eae5735.pdf?la=nl>
- Samen verschil maken. Coalitieakkoord 2019 – 2023.* (z.d.). Provincie Zeeland. <https://www.zeeland.nl/sites/default/files/digitaalarchief/ZEE1900074.pdf>
- Samen voor Gelderland. Coalitieakkoord 2019 - 2023.* (z.d.). Provincie Gelderland. [https://media.gelderland.nl/Coalitieakkoord\\_Samen\\_voor\\_Gelderland\\_e4827489e0.pdf](https://media.gelderland.nl/Coalitieakkoord_Samen_voor_Gelderland_e4827489e0.pdf)
- Schaub, S., Tosun, J., Jordan, A. N., & Saus, J. E. I. (2022). Climate Policy Ambition: Exploring A Policy Density Perspective. *Politics and Governance*, 10(3). <https://doi.org/10.17645/pag.v10i3.5347>
- Scott, H., & Moloney, S. (2021). Completing the climate change adaptation planning cycle: monitoring and evaluation by local government in Australia. *Journal of Environmental Planning and Management*, 65(4), 650–674. <https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1902789>
- Sovacool, B. K. (2009). The importance of comprehensiveness in renewable electricity and energy-efficiency policy. *Energy Policy*, 37(4), 1529–1541. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.12.016>
- Stead, D. (2014). Urban planning, water management and climate change strategies: adaptation, mitigation and resilience narratives in the Netherlands. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 21(1), 15–27. <https://doi.org/10.1080/13504509.2013.824928>
- Stead, D. & de Jong, M. (2006) Practical Guidance on Institutional Arrangements for Integrated Policy and Decision Making, United Nations Economic Commission for Europe and World Health Organization Regional Office for Europe Report ECE/AC.21/2006/7 - EUR/06/THEPEPST/7 (Geneva/Rome, UNECE/WHO-Europe).
- Stead, D., & Meijers, E. (2009). Spatial Planning and Policy Integration: Concepts, Facilitators and Inhibitors. *Planning Theory & Practice*, 10(3), 317–332. <https://doi.org/10.1080/14649350903229752>
- St-Laurent, G. P., Locatelli, B., Hoberg, G., Gukova, V., & Hagerman, S. (2021). Models for integrating climate objectives in forest policy: Towards adaptation-first?. *Land Use Policy*, 104, 105357.
- Tol, R. S. (2005). Adaptation and mitigation: trade-offs in substance and methods. *Environmental Science & Policy*, 8(6), 572–578. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2005.06.011>
- Tompkins, E. L., & Adger, W. N. (2005). Defining response capacity to enhance climate change policy. *Environmental Science & Policy*, 8(6), 562–571. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2005.06.012>



- Tompkins, E. L., Adger, W. N., Boyd, E., Nicholson-Cole, S., & Arnell, N. W. (2010). Observed adaptation to climate change: UK evidence of transition to a well-adapting society. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 20(4), 627–635. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.05.001>
- Van Den Berg, M. M., & Coenen, F. H. (2012). Integrating climate change adaptation into Dutch local policies and the role of contextual factors. *Local Environment*, 17(4), 441–460. <https://doi.org/10.1080/13549839.2012.678313>
- Van Straalen, F. M., Janssen-Jansen, L., & Van Den Brink, A. (2014). Delivering Planning Objectives through Regional-Based Land-Use Planning and Land Policy Instruments: An Assessment of Recent Experiences in the Dutch Provinces. *Environment and Planning C-government and Policy*, 32(3), 567–584. <https://doi.org/10.1068/c1277>
- Van Straalen, F. M., & Witte, P. (2018). Entangled in scales: multilevel governance challenges for regional planning strategies. *Regional Studies, Regional Science*, 5(1), 157–163. <https://doi.org/10.1080/21681376.2018.1455533>
- Vandenbergh, M. P. (2004). From Smokestack to SUV: The Individual as Regulated Entity in the New Era of Environmental Law. *Vanderbilt Law Review*, 57(2), 515. <https://scholarship.law.vanderbilt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2029&context=faculty-publications>
- Verbinden Versterken Vernieuwen. *Coalitieakkoord 2019 – 2023*. (z.d.). Provincie Groningen. [https://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user\\_upload/Documenten/Downloads/Downloads\\_2019/Coalitieakkoord\\_GL\\_PvdA\\_CU\\_VVD\\_CDA\\_D66\\_2019-2023\\_Verbinden\\_Versterken\\_Vernieuwen.pdf](https://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/Downloads/Downloads_2019/Coalitieakkoord_GL_PvdA_CU_VVD_CDA_D66_2019-2023_Verbinden_Versterken_Vernieuwen.pdf)
- Vermeer, M., & Rahmstorf, S. (2009). Global sea level linked to global temperature. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(51), 21527–21532. <https://doi.org/10.1073/pnas.0907765106>
- Vernieuwend Verbinden. *Collegeprogramma 2019 - 2023*. (z.d.). Provincie Limburg. [https://www.limburg.nl/publish/pages/3958/collegeprogramma\\_2019-2023\\_nwgs\\_07-2021.pdf](https://www.limburg.nl/publish/pages/3958/collegeprogramma_2019-2023_nwgs_07-2021.pdf)
- Vogel, B., & Henstra, D. (2015). Studying local climate adaptation: A heuristic research framework for comparative policy analysis. *Global Environmental Change-human and Policy Dimensions*, 31, 110–120. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.01.001>
- Voorstel inwerkingtreding Omgevingswet: 1 januari 2024 | VNG. (z.d.). VNG. <https://vng.nl/nieuws/voorstel-inwerkingtreding-omgevingswet-1-januari-2024>
- Walsh, C., Dawson, R., Hall, J. L., Barr, S., Batty, M., Bristow, A. L., Carney, S., Dagoumas, A., Ford, A. C., Harpham, C., T., Watters, H., & Zanni, A. M. (2011). Assessment of climate change mitigation and adaptation in cities. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, 164(2), 75–84. <https://doi.org/10.1680/udap.2011.164.2.75>
- Ward, K., Lauf, S., Kleinschmit, B., & Endlicher, W. (2016). Heat waves and urban heat islands in Europe: A review of relevant drivers. *Science of The Total Environment*, 569–570, 527–539. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.06.119>
- Wat zijn de taken van de provincie? (z.d.). ProDemos. <https://prodemos.nl/kennis/informatie-over-politiek/de-provincie/wat-doet-de-provincie/>
- Webber, M., & O'Neill, S. (2013). Minimising the risk of maladaptation. *John Wiley & Sons eBooks*, 87–93. <https://doi.org/10.1002/9781118529577.ch7>

- Weber, E. C. (2008). Facing and Managing Climate Change: Assumptions, Science, and Governance Responses. *Political Science*, 60(1), 133–149. <https://doi.org/10.1177/003231870806000111>
- Wilbanks, T. J., Kane, S. A., Leiby, P., Perlack, R. D., Settle, C., Shogren, J. F., & Smith, J. B. (2003). Possible Responses to Global Climate Change: Integrating Mitigation and Adaptation. *Environment*. <https://doi.org/10.1080/00139150309604547>
- Wood, R. J., Hultquist, A., & Romsdahl, R. J. (2014). An Examination of Local Climate Change Policies in the Great Plains. *Review of Policy Research*, 31(6), 529–554. <https://doi.org/10.1111/ropr.12103>
- Zeeuwse Omgevingsvisie 2021 | Provincie Zeeland*. (z.d.). <https://www.zeeland.nl/beleid-en-regelgeving/zeeuwse-omgevingsvisie-2021>
- Zimmerman, R., & Faris, C. (2011). Climate change mitigation and adaptation in North American cities. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3(3), 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.12.004>

## Bijlage 1 – Overzicht en hoofdlijnen provinciale coalitieakkoorden 2019 - 2023

Provincie	Coalitieakkoord 2019 - 2023	Coalitiepartijen
Groningen	Verbinden versterken vernieuwen	GroenLinks, PvdA, ChristenUnie, VVD, CDA, D66
Noord-Holland	Duurzaam doorpakken!	GroenLinks, VVD, D66, PvdA
Zuid-Holland	Elke dag beter. Zuid-Holland	VVD, CU & SGP, GroenLinks, PvdA, CDA
Zeeland	Samen verschil maken	CDA, SGP, PvdA, VVD
Gelderland	Samen voor Gelderland	GroenLinks, PvdA, ChristenUnie
Drenthe	Drenthe, mooi voor elkaar!	PvdA, VVD, CDA, GroenLinks, ChristenUnie
Noord-Brabant	Samen, Slagvaardig en Slim: Ons Brabant	VVD, FVD, CDA, Lokaal Brabant
Flevoland	Flevoland: ruimte voor de toekomst!	VVD, GroenLinks, CDA, ChristenUnie, PvdA, D66
Friesland	Geluk op 1	CDA, VVD, PvdA, FNP
Limburg	Vernieuwend verbinden	GroenLinks, PvdA, ChristenUnie, VVD, CDA, D66
Overijssel	Samen bouwen aan Overijssel	CDA, ChristenUnie, VVD, SGP, PvdA
Utrecht	Nieuwe energie voor Utrecht	GroenLinks, CDA, D66, PvdA, ChristenUnie

Het coalitieakkoord 2019 - 2023 van de provincie Groningen, onder de naam ‘Verbinden, versterken, vernieuwen’, is opgesteld door de coalitiepartijen GroenLinks, PvdA, ChristenUnie, VVD, CDA en D66 (*Verbinden Versterken Vernieuwen*, (z.d.)). De coalitie ziet zichzelf aan verbinder tussen gemeenten het Rijk en geeft aan integraal werken te willen bevorderen. Hierbij is het coalitieakkoord in grote mate gericht op horizontale beleidsintegratie. Op het gebied van klimaatbeleid worden er in het coalitieakkoord verschillende beleidsvoornemens uiteengezet. Op gebied van mitigerende beleidsambities neemt de coalitie zich bijvoorbeeld voor duurzame woningbouw te verbinden met ruimtelijke opgaven. Ook ambieert de coalitie het tegengaan van CO<sub>2</sub>-uitstoot door veenoxidatie, dit wordt actief in samenhang gebracht met de vernatting van de bodem en realisatie van nieuwe natuur en duurzame energieopwekking. De coalitie zet daarnaast sterk in op de transitie naar een circulaire economie en natuur inclusieve landbouw. Op gebied van mobiliteit wordt voor het openbaar vervoer op korte termijn gestreefd naar zero-emissie vervoer en het stimuleren van energiezuinig vervoer door inwoners. De meest sterke ambitie wordt op mitigerend vlak gevonden: de meest innovatieve energieprovincie. Ten behoeve van dit streven wil de coalitie lokale energie strategieën stimuleren en wordt ingezet op duurzame energieopwekking. Op gebied van klimaatadaptatie wordt gestreefd naar co-benefits op gebied van mitigatie: zo moet de vergroening van de leefomgeving bijdragen aan waterafvoer en hitte-stress tegengaan,

terwijl er bij wordt gedragen aan CO2-reductie. De coalitie ambieert verschillende koppelkansen, bijvoorbeeld de regionale economische ontwikkeling met de energietransitie en de woningbouwopgave (inclusief herstel naar aanleiding van aardbevings schade) aan verduurzaming en circulariteit. De ambities van de coalitie zijn in grotere mate gericht op mitigerende beleidsmaatregelen waarbij er vijf positieve interacties zijn gevonden, allen co-benefits.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Noord-Holland, onder de naam ‘Duurzaam doorpakken’, is opgesteld door de coalitiepartijen GroenLinks, VVD, D66 en PvdA (*Duurzaam doorpakken!*, 2019). De coalitie zet in op ambassadeurschap door het goede voorbeeld te geven en samenwerkingen op te zoeken. Op gebied van mitigerende beleidsambities wordt de woningbouwopgave gekoppeld aan klimaatadaptatie en mitigatie door circulaire bouw te bevorderen en bescherming te bieden aan het landschap. De coalitie ambieert een gebiedsgerichte inzet waarbij maatregelen worden getroffen tegen bodemdaling, voor adaptieve en mitigerende voordelen. Het beschermen van waterkwaliteit en biodiversiteit wordt daarnaast ook als ambitie genoemd. Bij de opgave de dijken te versterken, adaptatie, worden daarnaast co-benefits nagestreefd op gebied van mitigerende voordelen. Ook op het gebied van het steven naar circulaire landbouw en het bosbeheer worden koppelkansen gezien om de natuur-, water- en bodemkwaliteit te bevorderen. Verder worden er mitigerende beleidsmaatregelen geambieerd die zich richten op energiezuinigheid, door het stimuleren van zero-emissie vervoer. Er wordt daarnaast een routekaart opgesteld waarbij tot 2030 maatregelen worden uitgewerkt op gebied van mitigatie en de coalitie wil werken aan warme- en CO2-kaarten om zo restwarmte optimaal te kunnen benutten. Op gebied van mitigatie wordt daarbij vooral ingezet op de opwekking van duurzame energie en energiebesparende maatregelen. Op gebied van adaptatie wordt in mindere mate concrete beleidsambities vastgesteld, wel staat adaptatie als urgente opgave op de beleidsagenda en wordt er het voornemen uitgesproken een Integraal Waterakkoord te sluiten. Onder de genoemde ambities op adaptatie gebied vallen vergroening door middel van ‘integrale gebiedsprocessen’, waarbij horizontale beleidsintegratie wordt genoemd. Er worden koppelkansen gezien met mitigatie door het tegengaan van bodemdaling. De ambities van de coalitie zijn in grotere mate gericht op mitigatie. Er worden 7 positieve interacties onderscheiden, waarvan één synergetische.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Zuid-Holland, onder de naam ‘Elke dag beter. Zuid-Holland.’, is opgesteld door de coalitiepartijen VVD, ChristenUnie en SGP, Groenlinks, PvdA en CDA (*Elke dag beter*, z.d.). De coalitie spreekt de ambitie uit om klimaatopgaven integraal op te pakken, met hierbij ‘koploper te willen zijn’ op gebied van adaptatie. In het akkoord worden zowel adaptieve als mitigerende beleidsambities uitgesproken, hierbij ligt het zwaartepunt op mitigatie. Zo ambieert de coalitie circulair bouwen en circulaire landbouw waarbij in de landbouw koppelkansen worden gezien op gebied van bodemdaling en versterking van biodiversiteit. In de bouw worden koppelkansen gezien en ambities uitgesproken deze te verbinden met adaptieve maatregelen om zo klimaatbestendige wijken te realiseren. Het uitvoeren van stresstesten is onderdeel van de ambities. Deze ambities worden nader uitgewerkt. Ook op gebied van waterveiligheid worden adaptieve maatregelen genoemd, waarbij in het deltagebied duurzame natuurontwikkeling wordt nagestreefd. Op

gebied van mitigerende ambities zet de provincie in op de circulaire economie, duurzame energieopwekking en -besparing en het stimuleren van zero-emissie vervoer. Innovatie speelt in de ambities een grote rol. De koppelkansen waarnaar worden gestreefd zijn vooral op mitigerend gebied met voordelen op adaptief gebied voor versterking van grond- en waterkwaliteit en biodiversiteit. Er wordt vooral voor de landbouwsector een grote rol weggelegd de opgaven integraal op te pakken. In het coalitieakkoord wordt in grotere mate aandacht besteed aan mitigerende doelstellingen. Er zijn 8 positieve interacties onderscheiden.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Zeeland, onder de naam ‘Samen verschil maken’, is opgesteld door de coalitiepartijen CDA, SGP, PvdA en VVD (*Samen verschil maken, z.d.*). De coalitie erkent de urgentie die klimaatverandering en de energietransitie met zich meebrengen en ziet kansen om deze integraal aan te vliegen en ruimte te bieden voor experimenten. De eigen verantwoordelijkheid hierin wordt erkend en in samenhang gezien, provincie brede belangen staan in het akkoord centraal. Op gebied van waterveiligheid, adaptatie, wordt vooral gekeken naar horizontale beleidsintegratie en worden geen koppelkansen genoemd. Er worden koppelkansen geambieerd bij de aanleg van nieuwe natuur, dit moet bijdragen aan adaptieve voordelen en mitigerende voordelen in de vorm van CO<sub>2</sub>-opslag. De coalitie ambieert op gebied van mitigatie daarnaast beter openvervoer, dit wordt in verband gebracht met het belang van regionale bereikbaarheid. Energievriendelijk vervoer wordt hierbij gestimuleerd. Op gebied van mitigatie wordt daarnaast de opwekking van duurzame energie geambieerd waarbij in 2030 aan de eigen behoefte moet worden voldaan en de woningvoorraad in 2045 aardgasvrij moet zijn. Circulair en duurzaam omgaan met de ruimte wordt als urgentie benoemd. Op gebied van adaptatie worden voornemens uitgesproken om strategieën op te stellen en een instrumentarium te ontwikkelen. Hierbij worden ook ambities uitgesproken om een deltaplan zoetwater op te stellen en subsidiemogelijkheden voor de ambities op gebied van adaptatie uit te werken. De aandacht voor mitigatie en adaptatie liggen in dit coalitieakkoord redelijk dicht bij elkaar maar er wordt meer aandacht besteed aan de ambities op gebied van mitigatie. In het akkoord zijn zes positieve interacties onderscheiden.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Gelderland, onder de naam ‘Samen voor Gelderland’, is opgesteld door de coalitiepartijen VVD, CDA, GroenLinks, PvdA en ChristenUnie (*Samen voor Gelderland, z.d.*). De coalitie geeft aan een regisserende en faciliterende rol aan te willen nemen. De coalitie zet sterk in op circulaire ontwikkeling en de bescherming van het landschap. Hierbij worden innovatieve projecten ondersteund om bij te dragen aan de ambities en toekomstbestendige ontwikkeling van de regio. Op gebied van mitigatie is het de ambitie om te bouwen op data in de vorm van rekenmodellen en metingen. Er worden op mitigerend gebied koppelkansen gezien in de landbouw en kwaliteit van de natuur en grond. Het beschermen en vergroten van het natuurlijke landschap wordt ook genoemd als adaptieve maatregel met mitigerende voordelen op gebied van CO<sub>2</sub>-opslag. De coalitie streeft daarnaast naar duurzame mobiliteit om bij te dragen aan de ambities op gebied van klimaatmitigatie. Hierbij gaat het om het verbeteren van regionale verbindingen en het streven naar zero-emissie vervoer. De provincie stelt ook ambities op voor luchthaven Teuge, hierbij moet een proeftuin bijdragen aan de ontwikkeling van energievriendelijk vliegen. Andere mitigerende ambities richten zich op de energietransitie, waarbij een klimaatplan moet worden

opgesteld. De coalitie zet hierbij in op versnelling van de opgave. Ook wordt er geambieerd een fonds op te zetten om de kosten van de energietransitie te vergemakkelijken en faciliteren, onder andere voor het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad. Op gebied van adaptatie is het de ambitie om een agenda op te stellen, waarmee klimaatadaptatie per 2020 te verankeren in het beleid. Hierbij wordt samenwerking gezocht met de gemeenten en waterschappen. De mate waarin aandacht wordt besteed aan mitigerende en adaptieve ambities komt overeen met de coalitie van Zeeland.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Drenthe, onder de naam ‘Drenthe, mooi voor elkaar!’, is opgesteld door de coalitiepartijen PvdA, VVD, CDA, GroenLinks en ChristenUnie (*Drenthe, mooi voor elkaar!*, z.d.). Op gebied van adaptatie wordt de ambitie uitgesproken te onderzoeken hoe grondgebruik in samenhang kan worden gebracht met toekomstbestendige watervoorziening. Op gebied van mitigatie worden er ambities uitgesproken om de landbouwsector toekomstgericht te ontwikkelen, waarbij bescherming van de natuur en biodiversiteit een rol krijgt. Dit geldt ook voor andere natuurgebieden. Op mitigerend gebied wordt daarnaast geambieerd het mobiliteitsbeleid duurzaam te ontwikkelen, waarbij mitigerende maatregelen moeten bijdragen aan deze doelstelling. De ambitie is verder om het energieverbruik regionaal te verlagen en in te zetten op duurzame energieopwekking, ook in het licht van de woningbouwopgave en bestaande woningen. Hierbij is landelijke inpassing een belangrijke afwegingsfactor. De coalitie wil daarnaast de kans benutten om de regio uit te laten blinken op gebied van waterstof. Om wateroverlast en droogte tegen te gaan en verdere klimaatverandering tegen te gaan wordt geambieerd adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen te treffen. De mate waarin dit wordt geconcretiseerd verschilt, over het algemeen richt de coalitie zich in zijn voornemens vooral op mitigatie. Dit leidt er toe dat er in de voornemens twee positieve interacties zijn onderscheiden.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Noord-Brabant (*Samen, Slagvaardig en Slim: Ons Brabant*, z.d.). De coalitie van Noord-Brabant is gericht op innovatie en economische ontwikkeling, waarbij duurzaamheid centraal staan. Door middel van innovaties ambieert de coalitie tot duurzame interventies in de woningbouwopgave. Innovaties worden ook geambieerd op gebied van de energietransitie. Zoals ook de coalitie van Noord-Holland, richt de coalitie van Noord-Brabant zich op het verzamelen van data voor toepassing op mitigerend vlak, onder andere op gebied van mobiliteit en landbouw. Daarnaast krijgt ook het streven naar een circulaire economie plaats in de beleidsambities. Dit wordt gekoppeld aan kansen op adaptief gebied in de vorm van natuur inclusiviteit. Op gebied van adaptatie staat vergroening centraal in de ambities, met als doel om te gaan met de klimaatopgave, biodiversiteit te versterken en verdroging tegen te gaan. Koppelkansen worden hierbij gevonden in bodemgebruik en de circulaire transitie. Ook wordt het voornemen uitgesproken om de uitvoering van het bestaande Milieu- en Waterplan te versterken en de implementatie te versnellen. De coalitie ambieert daarnaast horizontale samenwerking om het beleid op gebied van mobiliteit te koppelen aan toekomstbestendigheid. De ambitie is daarnaast om het vermogen van het realiseren van de energietransitie te bevorderen. De inzet op circulariteit, energiebesparing en het opwekken van duurzame energie zijn hierbij een belangrijk streven. De coalitie wil daarnaast energiebesparing stimuleren bij inwoners en bedrijven door actief kennis

te delen. In het coalitieakkoord worden vooral ambities op mitigerend gebied uitgesproken, hierbij zijn vier positieve interacties onderscheiden.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Flevoland, onder de naam ‘Flevoland: ruimte voor de toekomst’, is opgesteld door de coalitiepartijen VVD, GroenLinks, CDA, ChristenUnie, PvdA en D66 (*Flevoland, ruimte voor de toekomst, z.d.*). De coalitie ziet de transitie naar circulair als een belangrijke factor en wil in 2030 gezien worden als de grootste circulaire grondstoffenleverancier. Flevoland ambieert innovatieve en duurzame beleidsmaatregelen op gebied van klimaatmitigatie. Ook wordt aangegeven dat het streven is om de achterstand met betrekking tot het voldoen aan de Kaderrichtlijn Water te willen inhalen. Ook wil de coalitie pilots uitvoeren op gebied van bodemdaling en grondkwaliteit, dit moet een geïntegreerde benadering opleveren. Mitigerende ambities bestrijken het landbouwbeleid, waarbij innovatief ruimtegebruik een rol moet krijgen. Koppelkansen worden hierin gezien op gebied van ruimtelijke ontwikkeling en biodiversiteit. Ook wordt er gestreefd naar elektrificatie, fietsen en het gebruik van het openbaar vervoer. De coalitie heeft daarnaast ook ambities om de arbeidskrachten te verhogen om met de klimaatopgaven om te gaan. Koppelkansen worden gezien in de ruimtelijke ontwikkeling door adaptatie in samenhang met mitigatie te bezien, hierin krijgen duurzame energieopwekking en -opslag ruimte. Draagvlak van inwoners moet hierbij worden vergroot door hen te laten profiteren van de voordelen. Ambities op gebied van adaptatie richten zich vooral op bodembeheer, de coalitie ziet dit als basis voor klimaatadaptatie. De ambities richten zich in grotere mate op mitigerend beleid. Er worden koppelkansen gezien, concreet leidt dit tot een positieve interactie.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Friesland, onder de naam ‘Geluk op 1’, is opgesteld door de coalitiepartijen CDA, VVD, PvdA en FNP (*Geluk op 1, z.d.*). Ook in Friesland speelt circulair een belangrijke rol in de mitigerende beleidsambities. Er wordt daarnaast geambieerd om samenwerking met stakeholders te versterken om zo een integrale benadering van het landbouwbeleid te bewerkstelligen. Op gebied van landbouw worden ook koppelkansen gezien door biodiversiteit in de bodem te versterken met behulp van CO<sub>2</sub>-certificaten. Duurzame ontwikkeling van de voedselindustrie moet bijdragen aan de regionale economie. In de ontwikkeling van de natuur en het landschap moeten de gevolgen van beleidskeuzes worden getoetst voor kwalitatief natuurbeheer. De coalitie wil daarnaast mitigerende doelstellingen behalen door CO<sub>2</sub>-uitstoot van openbaar vervoer te beperken, zonder dat hiervoor concessies in de dienstverlening hoeven worden gedaan. Sociale en technologische innovatie moet hieraan bijdragen. De coalitie wil daarnaast voldoen aan de afspraken uit het klimaatakkoord, als voorwaarde wordt hierbij wel gesteld dat dit alleen een ambitie is zolang dit realistisch, haal- en betaalbaar is en zolang er voldoende maatschappelijke draagvlak voor is. Energiecoaches, duurzame opwekking en energiebesparing moeten worden ingezet om bij te dragen aan de energietransitie. Particulieren moeten in de gelegenheid worden gesteld te lenen om bij te dragen aan de transitie. Op gebied van adaptatie worden vooral ambities uitgesproken op gebied van wateroverlast en retentiegebieden. Vergelijkbaar met andere coalitieakkoorden, richt ook Friesland zich voornamelijk op mitigerende beleidsambities. Er is een positieve interactie onderscheiden.

Het collegeprogramma 2019 – 2023 van de provincie Limburg, onder de naam ‘Vernieuwend verbinden’, is opgesteld door het provinciale extraparlamentair college (college van Gedeputeerde Staten) (*Vernieuwend Verbinden*, z.d.). In de ambities uit het programma is vooral een belangrijke rol weggelegd voor participatie en actief burgerschap en in mindere mate een integrale benadering van het klimaatbeleid. Op gebied van adaptatie ambieert het college om met het waterschap her prioritering voor waterveiligheid uit te voeren. Andere ambities richten zich op het bevorderen van de water- en grondkwaliteit. De transitie naar een circulaire, innovatieve en duurzame benadering van het landbouwbeleid wordt gestimuleerd en de provincie ambieert hierin onderzoek om effecten in kaart te brengen. Er wordt daarnaast een sterke ambitie uitgesproken om binnen acht jaar 1 miljoen bomen te planten ten behoeve van de vergroening van de regio, hierbij bestaan koppelkansen tussen adaptatie en mitigatie. Op gebied van mitigatie ambieert de provincie daarnaast het gebruik van een duurzaamheidsladder om zo afwegingen te maken tussen ruimtegebruik en de duurzame energieopwekking. Een integrale benadering moet hierbij leiden tot effectief grondgebruik. Zoals ook in de andere coalitieakkoorden, wordt de ambitie uitgesproken om middels energiebesparing, warmteopslag en duurzame energieopwekking bij te dragen aan de energietransitie. Hiervoor wordt voor een aantal fondsen versterking geambieerd. Naar verhouding is de mate waarin aandacht wordt besteed aan mitigatie en adaptatie het meest evenredig, echter is hierbij de kanttekening dat de coalitie ook minder concreet is in zijn ambities. Er zijn twee positieve interacties onderscheiden.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Overijssel, onder de naam ‘Samen bouwen aan Overijssel’, is opgesteld door de coalitiepartijen CDA, ChristenUnie, VVD, SGP en PvdA (*Samen bouwen aan Overijssel*, z.d.). Op gebied van waterveiligheid ambieert de coalitie om koppelkansen te vinden met onder andere de energieopgaven en natuurbeheer, dit samenwerking met de waterschappen. In de agrarische sector richten de ambities zich vooral op circulaire landbouw en wordt ernaar gestreefd coaches in te zetten om ondernemers te betrekken bij de duurzame transitie. Op gebied van adaptatie moet de versterking van groenblauwe natuurgebieden bijdragen aan biodiversiteit. Mitigerende ambities worden daarnaast gevonden in het streven naar zero-emissie vervoer en het stimuleren van schone vervoersmiddelen, energiebesparingen en de verduurzaming van goederenvervoer. Koppelkansen worden gezien in ruimtelijke ontwikkeling en verstedelijking, onder andere door effectiever ruimtegebruik door bijvoorbeeld de opwekking van duurzame energie op daken van bestaande bebouwde gebieden. Op gebied van mitigatie moet worden voldoen aan landelijke afspraken, waarbij maatschappelijk draagvlak en betrokkenheid van inwoners als uitgangspunt genomen wordt. Ook ambieert de coalitie om de zonneladder strenger toe te passen ten behoeve van bescherming van de grondkwaliteit. De coalitie wil daarnaast particulieren en bedrijven stimuleren op gebied van energiebesparing. De rol die de coalitie voor zich ziet weggelegd op gebied van adaptatie is vooral aanjagend en faciliterend en samenwerking staat hierbij centraal.

Het coalitieakkoord 2019 – 2023 van de provincie Utrecht, onder de naam ‘Nieuwe energie voor Utrecht’, is opgesteld door de coalitiepartijen GroenLinks, CDA, D66, PvdA en ChristenUnie (*Nieuwe energie voor Utrecht*, z.d.). Het coalitieakkoord bevat ambities op gebied van adaptatie en mitigatie, hierbij is het streven een integrale benadering waarbij de provincie het goede voorbeeld moet geven. De coalitie ambieert efficiënt ruimtegebruik, hierin krijgen



adaptieve en mitigerende beleidsmaatregelen ruimte. Op gebied van zowel de woningbouw, stedelijke ontwikkeling, bodemkwaliteit en dijkbeheer staat klimaatbestendigheid centraal. Op gebied van bodemkwaliteit worden koppelkansen gevonden op gebied van mitigatie, door het tegengaan van bodemdaling en veenoxidatie. De coalitie heeft daarbij tevens het streven om een langetermijnvisie te ontwikkelen. De transitie naar een circulaire landbouwsector wordt ook genoemd als ambitie, hierbij worden coaches ingezet om te zorgen voor een aanspreekpunt. Vergroening van de fysieke ruimte wordt daarnaast in samenhang gebracht met ambities de omgeving beter in staat te stellen met de gevolgen van wateroverlast en droogte om te gaan. De coalitie stelt concrete ambities op gebied van emissie loos vervoer en wil hiermee boven het gemiddelde zitten. Daarnaast wordt de ambitie uitgesproken om een proef te starten op gebied van betaald wegverkeer, om zo uitstootvermindering te realiseren. Deze proef moet in samenwerking met het Rijk tot stand komen. Er zijn daarnaast ambities om koppelkansen in ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit te verzilveren door een samenhangende ontwikkeling van woon- en werkgebieden en regionale bereikbaarheid. Andere mitigerende voornemens betreffen voornemens om alle benodigde energie middels duurzame opwekking te bewerkstelligen, daarbij is de ambitie om energiebesparende maatregelen in te zetten. De coalitie heeft op gebied van mitigatie daarnaast het voornemen om een kanskaart voor duurzame energie te maken en wil participatie stimuleren. Hierbij moeten inwoners en bedrijven actief gesteund worden, onder andere door financiële middelen beschikbaar te stellen. Dit wordt ook voor adaptieve maatregelen geambieerd, evenals de inzet van coaches om te ondersteunen bij verduurzamende initiatieven. De coalitie streeft ernaar met de energietransitie economische voordelen te behalen, in de vorm van werkgelegenheid.

## Bijlage 2 - Indicatoren en scores analyse provinciale omgevingsvisies

Onderstaande indicatoren scores zijn een reproductie van het onderzoek van Grafakos et al. (2020).

### Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen

Score	Status
0	Visie bevat geen data over toekomstige uitstoot broeikasgassen
1	Visie bevat data over toekomstige uitstoot broeikasgassen tot 2030
2	Visie bevat data over toekomstige uitstoot broeikasgassen na 2030

---

### Profiel kwetsbaarheden klimaat

Score	Status
0	Visie benoemd geen kwetsbaarheden voor de desbetreffende regio of stad
1	Visie benoemd de uitvoering van een kwetsbaarheidsprofiel maar data wordt niet benoemd <u>of</u> er worden enkele kwetsbaarheden genoemd maar er ontbreekt een overzicht
2	Visie bevat een volledig kwetsbaarheid profiel voor de desbetreffende regio of stad

---

### Voorspelling toekomstig klimaat

Score	Status
0	Visie benoemd geen toekomstige kwetsbaarheden voor de betreffende regio of stad
1	Visie benoemd toekomstige kwetsbaarheden op korte termijn (tot 2030)
2	Visie benoemd toekomstige kwetsbaarheden op lange termijn (tot 2050)

---

### Doelstelling vermindering uitstoot broeikasgassen - algemeen

Score	Status
0	Visie bevat geen doelstelling voor vermindering uitstoot broeikasgassen
1	Visie bevat doelstellingen voor vermindering uitstoot broeikasgassen op korte termijn (tot 2030)
2	Visie bevat doelstellingen voor vermindering uitstoot broeikasgassen op lange termijn (tot 2050)

---

### Doelstellingen klimaatadaptatie

Score	Status
0	Visie bevat geen enkele adaptieve doelstellingen
1	Visie bevat adaptieve doelstellingen op korte termijn (tot 5 jaar) <u>of</u> benoemd doelstellingen zonder tijdpad
2	Visie bevat adaptieve doelstellingen op lange termijn (> 5 jaar)

---

### Schatting economische kosten maatregelen

Score	Status
0	Visie bevat geen enkele schatting van kosten voor voorgestelde maatregelen
1	Visie bevat schatting van kosten voor klimaat mitigerende maatregelen <u>of</u> adaptieve maatregelen
2	Visie bevat schatting van kosten voor klimaat mitigerende maatregelen <u>en</u> adaptieve maatregelen

---

### **Schatting economische baten van maatregelen**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie bevat geen enkele schatting van voordelen voor voorgestelde maatregelen
1	Visie bevat schatting van voordelen voor klimaat mitigerende maatregelen <u>of</u> adaptieve maatregelen
2	Visie bevat schatting van voordelen voor klimaat mitigerende maatregelen <u>en</u> adaptieve maatregelen

---

### **Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie benoemd geen enkele interactie tussen mitigerende en adaptieve maatregelen
1	Visie benoemd uitsluitend synergiën of conflicten klimaat mitigerende maatregelen en adaptieve maatregelen
2	Visie benoemd zowel synergiën en conflicten klimaat mitigerende maatregelen en adaptieve maatregelen

---

### **Mainstreaming van klimaatmaatregelen**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie bevat geen mainstreaming potentieel van klimaatmaatregelen
1	Visie bevat mainstreaming potentieel voor klimaatadaptatie <u>of</u> -mitigatie
2	Visie bevat mainstreaming potentieel voor klimaatadaptatie <u>en</u> -mitigatie

---

### **Samenwerkingsverbanden**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie benoemd geen mogelijkheden voor samenwerkingsverbanden
1	Visie benoemd mogelijkheden voor samenwerkingsverbanden voor klimaatadaptatie <u>of</u> -mitigatie
2	Visie benoemd mogelijkheden voor samenwerkingsverbanden voor klimaatadaptatie <u>en</u> -mitigatie

---

### **Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie bevat geen enkel beleids- of juridisch framework
1	Visie bevat beleids- of juridisch framework voor klimaatadaptatie <u>of</u> -mitigatie
2	Visie bevat beleids- of juridisch framework voor klimaatadaptatie <u>en</u> -mitigatie

---

### **Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie bevat geen mechanismen voor monitoring
1	Visie bevat mechanismen voor monitoring van klimaat adaptieve <u>of</u> -mitigerende maatregelen
2	Visie bevat mechanismen voor monitoring van klimaat adaptieve <u>en</u> -mitigerende maatregelen

---

### **Herkenning urgentie en voordelen**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie herkent geen urgentie en voordelen

1	Visie herkent urgentie en voordelen voor klimaatadaptatie <u>of</u> -mitigatie
2	Visie herkent urgentie en voordelen voor klimaatadaptatie <u>en</u> -mitigatie

---

### **Institutionele capaciteit**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie beschrijft geen enkel element van institutionele capaciteit
1	Visie beschrijft elementen van institutionele capaciteiten voor klimaatadaptatie <u>of</u> -mitigatie
2	Visie beschrijft elementen van institutionele capaciteiten voor klimaatadaptatie <u>en</u> -mitigatie

---

### **Toegang en gebruik van wetenschappelijk onderzoek**

<b>Score</b>	<b>Status</b>
0	Visie benoemd geen toegang of gebruik van wetenschappelijk onderzoek
1	Visie benoemd toegang tot of gebruik van wetenschappelijk onderzoek voor klimaatadaptatie <u>of</u> -mitigatie
2	Visie benoemd toegang tot of gebruik van wetenschappelijk onderzoek voor klimaatadaptatie <u>en</u> -mitigatie

---

### Bijlage 3 Analyse provinciale coalitieakkoorden

Onderstaande indicatoren scores zijn een reproductie van het onderzoek van Grafakos et al. (2020).

A. Fase Assessment	Score
Wetenschappelijke kennis en informatie	
1) Profiel huidige uitstoot broeikasgassen: identificeer of de visie een profiel heeft opgegeven met betrekking tot de huidige uitstoot van broeikasgassen. Het gaat hierbij om een kwantitatieve samenvatting of meest representatieve data van de uitstoot van de desbetreffende regio evenals een adequate sectorale onderbouwing op niveau van de maatschappij en overheid. Zoekwoorden: uitstoot, broeikasgassen, luchtvervuiling, niveau uitstoot, etc.	
Als profiel kan worden geïdentificeerd	1
Als geen profiel kan worden geïdentificeerd	0
2) Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen (met tijdspad): identificeer of de visie een voorspelling heeft opgenomen (in vorm of tekst) dat de huidige en voorspelde groei in uitstoot meeneemt. Scoring afhankelijk van tijdspad Zoekwoorden: uitstoot broeikasgassen, voorspelling uitstoot, verwachting uitstoot, etc.	
Indien voorspelling tot en met 2050	2
Indien voorspelling tot en met 2030	1
Indien ontbrekende voorspelling	0
3) Profiel kwetsbaarheden klimaat: identificeer of de visie een profiel opneemt waarbij rekening wordt gehouden met de gevolgen van klimaatverandering door kwetsbaarheden in kaart te brengen. Bijvoorbeeld, blootstellingen, gevoeligheden en aanpassingsvermogen. Veelal in de vorm van een klimaatstresstest of vergelijkbare onderzoeken. Zoekwoorden: kwetsbare gebieden, risico's, kwetsbaarheden, stresstest, etc.	
Als kwetsbaarheidsprofiel of onderzoek ondersteund wordt door kwantitatieve data	2
Als kwetsbaarheidsprofiel of onderzoek aanwezig is maar zonder onderbouwing van kwantitatieve data	1
Als er geen kwetsbaarheidsprofiel of onderzoek is opgenomen	0
4) Voorspellingen toekomstig klimaat: identificeer of de visie voorspellingen in de vorm van tekst of grafieken heeft opgenomen die de verwachte veranderingen van het lokale/regionale klimaat in beeld brengen.	

Zoekwoorden: klimaat, klimaatverandering, temperatuur, extreme weersomstandigheden, zeespiegelstijging, (hevige) neerslag, etc.

Als voorspelling tot na 2030 is opgenomen	2
Als voorspelling tot 2030 is opgenomen of zonder specifiek tijdpad	1
Als voorspelling niet aanwezig is	0

5) Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden (combinatie 1 en 3)

6) Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat (combinatie 2 en 4)

7) Onzekerheden impact klimaatverandering: identificeer of de visie suggesties geeft over hoe met de onzekerheden van de impact van klimaatverandering om te gaan. Hierbij valt onderscheid te maken onder structurele onzekerheden (niveau van vertrouwen in wetenschappelijke kennis) en onzekerheden over resultaten (waarden) (IPCC via Grafakos et al., 2020)

Zoekwoorden: scenario's, onzekerheden, waarschijnlijk(heden), etc.

Als de onzekerheid van de impact van klimaatverandering wordt benoemd	1
Als de onzekerheid van de impact van klimaatverandering niet wordt benoemd	0

8) Kostenraming van schade door klimaatverandering: identificeer of de visie een schatting maakt van economische kosten voor schade die door klimaatverandering veroorzaakt wordt of mogelijk kan worden

Zoekwoorden: kosten, economische schade, verlies, waardeverlies, waardevermindering, etc.

Als een schatting van economische kosten wordt gemaakt	1
Als geen schatting van economische kosten wordt gemaakt	0

9) Klimaatrampen: identificeer of de visie specifiek benoemd met welke klimaatrampen de regio of stad te maken kan krijgen door klimaatverandering.

Zoekwoorden: droogte, hitte, overstromingen, extreem weer, zeespiegelstijging, etc.

Als specifieke en voor de regio/stad relevante potentiële klimaatrampen worden benoemd	1
Als specifieke en voor de regio/stad relevante potentiële klimaatrampen niet worden benoemd	0

## B. Fase Beleidsontwikkeling

Doelstellingen vaststellen

1) Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen: controleer of de visie voor de regio/stad doelstellingen heeft gesteld voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen met een tijdpad.

Zoekwoorden: vermindering uitstoot, doelen, doelstellingen, etc.

Als doelstellingen zijn gespecificeerd en gesteld tot 2050 2

Als doelstellingen zijn gespecificeerd en gesteld tot 2030 1

Als geen doelstellingen zijn gespecificeerd en gesteld tot 2030 0

2) Doelstellingen klimaatmitigatie: vermindering uitstoot broeikasgassen sectoraal: controleer of de visie voor de regio/stad doelstellingen heeft gesteld voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen sectoren.

Zoekwoorden: vermindering uitstoot sector (bijvoorbeeld: transport-, bouw-, energie-, afvalsector), etc.

Als doelstellingen voor specifieke sectoren zijn gesteld 1

Als geen doelstellingen voor specifieke sectoren zijn gesteld 0

3) Doelstellingen klimaatadaptatie: identificeer of de visie doelstellingen heeft gesteld om, met menselijke interventie, met de (meest urgente) impact van klimaatverandering om te gaan.

Zoekwoorden: doelstellingen adaptatie, aanpassingen, strategieën, doelen, etc.

Als doelstellingen zijn gesteld op de lange termijn (>5 jaar) 2

Als doelstellingen zijn gesteld op de korte termijn (tot 5 jaar) 1

Als geen doelstellingen worden benoemd 0

4) Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen

Combinatie 1 en 3.

Prioritering

1) Schatting economische kosten: identificeer of de visie schattingen bevat de kosten voor implementatie van de voorgestelde mitigerende en/of adaptieve maatregelen.

Zoekwoorden: kosten, schatting(en), investeringen, projecten, etc.

Als er een schatting wordt gemaakt van kosten voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen 2

Als er een schatting wordt gemaakt van kosten voor mitigerende of adaptieve maatregelen 1

Als er geen raming aanwezig is 0

2) Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel): identificeer of de visie een schatting opneemt van wat de voorgestelde mitigerende en/of adaptieve maatregelen (individueel of maatschappelijk) economisch oplevert

Zoekwoorden: opleveren, winst, voordelen, etc.

Visie bevat schatting van kosten voor klimaat mitigerende maatregelen <u>en</u> adaptieve maatregelen	2
Visie bevat schatting van kosten voor klimaat mitigerende maatregelen <u>of</u> adaptieve maatregelen	1
Visie bevat geen enkele schatting van kosten voor voorgestelde maatregelen	0

3) Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen: identificeer in hoeverre de visie de suggestie wekt van mogelijke interacties van mitigerende en adaptieve maatregelen.

Zoekwoorden: relaties, interacties, co-benefits, voordelen, conflicten, gedeelde voordelen, spill-over, afwegingen, synergieën, effecten, effectief, etc.

Voorbeeld: wanneer stadsvergroening als onderdeel van klimaatbeleid wordt omschreven als actie om de vraag naar voor verkoeling te verminderen (mitigerend) en tevens voordelen oplevert voor de afvoering van regenwater tijdens extreme neerslag (adaptatie). Interacties kunnen zodoende beschreven worden zonder de termen synergiën, trade-offs, co-benefits of conflicten.

Als zowel positieve als negatieve interacties worden geconstateerd	2
Als ofwel positieve ofwel negatieve interacties worden geconstateerd	1
Als er geen interacties worden geconstateerd	0

4) Spill-over effecten: identificeer of de visie aanvullende duurzaamheidsvoordelen benoemd die de voorgestelde mitigerende of adaptieve maatregelen opleveren, anders dan co-benefits tussen mitigerende en adaptieve maatregelen (bijvoorbeeld extra werkgelegenheid).

Zoekwoorden: duurzaamheid, voordelen, bevorderlijk, kwaliteit van het leven, werkgelegenheid, waterkwaliteit, gezondheid(zorg).

Als aanvullende duurzaamheidsvoordelen kunnen worden onderscheiden	1
Als geen aanvullende duurzaamheidsvoordelen kunnen worden onderscheiden	0

## Communicatie

1) Publieke uitingen en kennisdeling: identificeer of de visie acties of maatregelen benoemd die erop gericht zijn om maatschappelijke kennis van klimaatmitigatie en -adaptatie te bevorderen.

Zoekwoorden: kennis, opleidingen, campagne, bewustwording, etc.

Als maatregelen om kennis te vergroten voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen geconstateerd worden	1
Als geen maatregelen om kennis te vergroten voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen geconstateerd worden	0

## C. Fase verankering



## Financiering

1) Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget: identificeer of de visie aangeeft uit welke bron zowel mitigerende als adaptieve maatregelen worden bekostigd

Zoekwoorden: financiering, budget, etc.

Als bron van financiering wordt benoemd 1

Als bron van financiering niet wordt benoemd 0

2) Vastlegging financiering: identificeer of de implementatie van alle of enkele maatregelen financieel is vastgelegd met duidelijke omschrijving van de bron van financiering (zowel publiek als privaat)

Zoekwoorden: budget, subsidies, fonds, gift, etc.

Als er vastlegging van financiering kan worden geconstateerd 1

Als er geen vastlegging van financiering kan worden geconstateerd 0

## Implementatie

1) Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen: identificeer of de visie potenties voor het mainstreamen van maatregelen bevat.

Zoekwoorden: verankeren, integreren, verbinden, etc.

Als mainstreamen wordt benoemd voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen 2

Als mainstreamen wordt benoemd voor mitigerende of adaptieve maatregelen 1

Als mainstreamen niet wordt benoemd voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen 0

2) Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework: identificeer of de visie gemeenschappelijk beleid of een juridisch framework benoemd waarin mitigerende en/of adaptieve maatregelen zijn verankerd

Zoekwoorden: beleid, juridisch, wet(telijk), etc.

Als gemeenschappelijk beleid of een juridisch framework voor zowel adaptieve als mitigerende maatregelen wordt benoemd 2

Als gemeenschappelijk beleid of een juridisch framework voor adaptieve of mitigerende maatregelen wordt benoemd 1

Als geen gemeenschappelijk beleid of een juridisch framework wordt benoemd 0

3) Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie: identificeer of er een organisatie of afdeling verantwoordelijkheid draagt voor de coördinatie en/of implementatie van het adaptief en mitigerend beleid

Zoekwoorden: afdeling, departement, coördinatie, organisatie, etc.

Als een gemeenschappelijk orgaan kan worden geconstateerd	1
Als geen gemeenschappelijk orgaan kan worden geconstateerd	0

4) Samenwerking: identificeer of de visie samenwerkingsverbanden (publiek, privaat, lokaal, of met andere overheden) benoemd om de implementatie van mitigatie en adaptatie te bevorderen, bijvoorbeeld publiek-private samenwerkingsverbanden.

Zoekwoorden: samenwerking(en), verbond, civil society, publiek-privaat, etc.

Als samenwerkingsverbanden voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen worden benoemd	2
--	---

Als samenwerkingsverbanden voor mitigerende of adaptieve maatregelen worden benoemd	1
---	---

Als geen samenwerkingsverbanden worden benoemd	0
--	---

### Monitoring

1) Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring: identificeer of een monitoringsprogramma wordt benoemd die de voortgang van mitigerende en/of adaptieve maatregelen volgt voor bijsturing en verbeteringen.

Zoekwoorden: monitoring, evaluatie, rapporteren, review, aanpassen, bijstellen, comité, etc.

Als een framework of procedure voor monitoring wordt beschreven voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen	2
--	---

Als een framework of procedure voor monitoring wordt beschreven voor mitigerende of adaptieve maatregelen	1
---	---

Als geen framework of procedure voor monitoring wordt beschreven	0
--	---

### Bijlage 3 – Analyse provinciale omgevingsvisies

Provincie	Scoring fase assessment	Scoring fase beleidsontwikkeling	Scoring fase verankering	Totaal
Integrale beleidsplanning klimaatbeleid	<i>Totaal te behalen: 12</i>	<i>Totaal te behalen: 14</i>	<i>Totaal te behalen: 11</i>	Totaal te behalen: 37
Policy comprehensiveness beleidsplanning klimaatbeleid	2	4	6	12
Provincie Zeeland (advanced integrator)				
Totale score	8	11	11	30
Score policy comprehensiveness	1	4	6	11
Provincie Zuid-Holland (advanced integrator/moderate integrator)				
Totale score	5	8	8	21
Score policy comprehensiveness	0	4	4	8
Provincie Utrecht (advanced integrator/moderate integrator)				
Totale score	5	9	7	21
Score policy comprehensiveness	0	4	4	8
Provincie Noord-Holland (advanced integrator/moderate integrator)				
Totale score	5	8	8	21
Score policy comprehensiveness	0	4	4	8
Provincie Noord-Brabant (moderate integrator)				
Totale score	3	9	7	19

Score policy comprehensiveness	0	4	3	7
Provincie Groningen (moderate integrator)				
Totale score	4	10	5	19
Score policy comprehensiveness	0	3	2	5
Provincie Drenthe (moderate integrator)				
Totale score	1	9	8	18
Score policy comprehensiveness	0	4	3	7
Provincie Friesland (moderate integrator)				
Totale score	3	9	5	17
Score policy comprehensiveness	0	4	2	6
Provincie Overijssel (moderate integrator)				
Totale score	4	6	6	16
Score policy comprehensiveness	0	2	3	5
Provincie Limburg (moderate integrator)				
Totale score	2	5	5	12
Score policy comprehensiveness	0	3	2	5
Provincie Gelderland (early-stage integrator)				
Totale score	1	5	3	9
Score policy comprehensiveness	0	1	0	1

Provincie Flevoland (early-stage integrator)				
Totale score	1	1	2	4
Score policy comprehensiveness	0	0	0	0

Provincie Zuid-Holland (*Omgevingsbeleid Zuid-Holland, Omgevingsvisie, z.d.*).

1. Fase assessment:

a. Wetenschappelijke kennis en informatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat 30% van het totale energieverbruik en 70% van de CO <sub>2</sub> -uitstoot wordt veroorzaakt door de industriële sector (p. 48). Daarnaast worden bodemdaling en verkeersemisseries genoemd als bijdragers van de totale uitstoot, dit wordt niet ondersteund door kwantitatieve data (p. 6; 18)
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	2	Er wordt aangegeven dat er gebruik gemaakt wordt van klimaatstresstesten en risicodialogen om de impact van klimaatverandering op de leefomgeving in kaart te brengen (p. 41). In de visie wordt het overstromingsgevaar ondersteund met kwalitatieve data over de ligging t.o.v. het NAP (p. 34; 55).
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat er sprake is van klimaatverandering en dat dit weerpatronen beïnvloedt. In de toekomst leidt dit tot opwarming, zeespiegelstijging en extreme neerslag. Dit wordt niet onderbouwd met een tijdspad (p. 41).
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	1	In de omgevingsvisie wordt zowel een profiel van kwetsbaarheden vermeldt evenals een profiel van de uitstoot van broeikasgassen.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	In de visie wordt erkend dat o.a. klimaatverandering onzekerheden met zich meebrengt en hiermee adaptief moet worden omgegaan door ook in de lange termijn planning flexibiliteit te bieden om mee te bewegen met veranderende omstandigheden (p. 41). De

Indicator	Score	Toelichting
		provincie wil naar de effecten van klimaatverandering blijven kijken (p. 56).
<b>Kostenraming van schade klimaatverandering door</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie wordt benoemd dat klimaatverandering regionale klimaatrampen kan veroorzaken. Door de opwarming neemt bijvoorbeeld de intensiteit van neerslag en droogte toe en neemt hittestress toe door een toenemend aantal hittegolven en wordt het risico op overstromingen benoemd (p. 49). Daarnaast nemen bodemdaling en de concentratie van zout grondwater toe (p. 41). Ook staan biodiversiteit en de kwaliteit van de water- en grondsystemen onder druk en neemt de luchtkwaliteit af, met gevolgen voor de volksgezondheid (p. 39; 42). Ook worden potentiële calamiteiten genoemd met het risico op ontwrichting bij uitval van vitale en kwetsbare voorzieningen (p. 42). De noodzaak voor klimaatbestendigheid wordt daarnaast benadrukt om slachtoffers en economische schade te beperken (p. 41; 57). De risico's worden ook direct en indirect benoemd voor specifieke lokale gebieden zoals het stedelijke landschap bestaande uit de stedelijke agglomeraties, buitendijkse gebied in het benedenrivierengebied, de kustlandschappen, het bollenlandschap, landelijk gebied, Schurvelingenlandschap, de veen- en veenweidelandschappen, bovenlanden op onbegraven veengronden, droogmakerijen en landschappen, etc. (p. 27 t/m 31; 57).

2. Beleidsontwikkeling:
- a. Vaststellen doelstellingen
  - b. Prioritering
  - c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie worden ambities uitgesproken voor 2020 en 2050. De provincie heeft de ambitie om in 2050 een CO2-reductie van 85-95% te realiseren, conform de Europese en nationale energiedoelen. Dit wordt vooraf gegaan door de ambitie om in 2020 voor 9% duurzame energie op te wekken door andere de het realiseren van 735,5 MW windenergie (p. 8; 57). De ambities moeten behaald worden door energiebesparing, het benutten van hernieuwbare bronnen en koolstofbronnen efficiënter te gebruiken (p. 8; 37; 38; 52). Er wordt tevens een doel uitgesproken om in 2030 een reductie van 50% van gebruik en verbruik van (primaire) materialen te realiseren, in 2050 moet de provincie volledig circulair zijn (p. 11). Verder moet er in 2030 zijn voldaan aan de geldende WHO-doelstellingen met betrekking tot de luchtkwaliteit (p. 39).

Indicator	Score	Toelichting
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	1	<p>Een van de maatregelen die genoemd worden, is het beperken van bodemdaling om hiermee broeikasgasuitstoot door veenoxidatie terug te dringen, hiervoor voor er ten doel gesteld de emissie uitstoot ten gevolge van bodemdaling in 2030 met 20% te hebben beperk (p 5; 6). Het vergroten van het bosoppervlak moet daarnaast bijdragen aan CO2-opslag en de verduurzaming van de landbouw, wat tot minder uitstoot leidt. Er wordt aangegeven dat het huidige oppervlak van de provincie uit bosgebied bestaat, een mitigerende maatregel is om dit uit te breiden, er wordt niet vermeldt om wat voor uitbreiding het gaat (p. 9). In de energiesector wordt gestreefd naar een verhoging van de inzet van een warmtenetwerk en geothermie wat bijdraagt aan energiebesparing, in 2020 moet dit een reductie van 20% t.o.v. 1990 leiden (p. 9). In de bouwsector wordt de ambitie uitgesproken om in 2035 alle woningen CO2-neutraal gemaakt te hebben, vanaf 2018 gaat het dan om een opgave van &gt;92.000 bestaande woningen per jaar (p. 19; 56). In de visie wordt de ambitie uitgesproken om in 2030 te voldoen aan de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit, dit resulteert voor de provincie in een opgave om de fijnstof uitstoot met 50% te reduceren.</p>
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	2	<p>De provincie stelt zichzelf ten doel om voor 2050 klimaat robuust en waterbestendig te zijn ingericht (p. 41; 56). Hiervoor worden verschillende maatregelen voorgesteld maar is niet altijd een tijdspad beschikbaar. Wel wordt aangegeven dat de agrarische sector in 2030 adaptief is en bijdraagt aan groenblauwe diensten en functies en gebouwen en woningen voor 2050 klimaatbestendig te hebben ingericht en ingepast in de (deels te ontwikkelen) groenblauwe structuur van de provincie (p. 56). Voor andere maatregelen wordt geen specifiek tijdspad benoemd. Een van de doelstellingen is bijvoorbeeld het vergroten van de biodiversiteit, een maatregel die hieraan bijdraagt is inzet van groene daken en zorgen voor meer bomen in het stedelijk gebied bij de realisatie van nieuwe wijken (p. 3; 4). Ook leidt het beperken van bodemdaling, d.m.v. vernatting van de bodem, tot het beter kunnen afvoeren van extreme neerslag en met droogte te kunnen omgaan. (p. 5). Het behouden van het bosoppervlak en uitbreiding hiervan wordt ook als mitigerende maatregel omschreven, dit draagt bij aan het biodiversiteit en het tegengaan van hittestress en wateroverlast door overmatige neerslag (p. 9). Door gebruik en verbruik van (primaire) materialen te reduceren in de bouw-, mobiliteits-, grond en water- en industriële sector worden er voordelen behaald op gebied van de leefomgeving (p. 11). Voor de mobiliteitssector worden doelstellingen niet expliciet gemaakt, wel wordt aangegeven dat duurzame ontwikkeling van de sector bijdraagt aan het verminderen of voorkomen van de uitstoot van verkeersemisies (p. 18). Genoemde maatregelen zijn het slimmer inrichten van de infrastructuur zodat er minder verkeersbewegingen nodig zijn en het inzetten van zero emissie vervoer (p. 18). Ook in de stedelijke leefomgeving worden adaptieve doelstellingen en maatregelen genoemd. Zo wil de provincie verschillende groene zones aanbieden wat</p>

Indicator	Score	Toelichting
		hittestress tegengaat, bijdraagt aan biodiversiteit en als buffer kan dienen voor wateroverlast (p. 22; 23).
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	1	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	In de visie wordt gerefereerd aan investeringen die benodigd zijn voor zowel adaptieve als mitigerende maatregelen maar een raming ontbreekt (p. 38; 41; 53; 55).
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	In de visie wordt indirect gerefereerd aan wat zowel mitigerende als adaptieve maatregelen kunnen opleveren. Zo wordt aangegeven dat bodemdaling kan leiden tot verzakkingen, paal rot, wateroverlast, schade aan funderingen, gebouwen, cultureel erfgoed, wegen, rioleringen, kabels en leidingen, wat tot economische schade leidt (p. 5; 41; 42; 54). Ook wordt gerefereerd aan de impact van veenoxidatie op klimaatverandering, wat in het landelijk gebied ook de waterkwaliteit kan aantasten en tot verdere klimaatopwarming kan leiden (p. 5). En wordt tevens gerefereerd aan de economische voordelen van adaptieve en mitigerende maatregelen in de bebouwde leefomgeving en vitaliteit van de gehele fysieke leefomgeving, voornamelijk door het voorkomen van extra investeringen (p. 49; 58). Er wordt geen schatting gegeven van hoe de voorgestelde maatregelen bijdragen aan de kostenbesparingen door schade. Ook worden economische kansen benoemd maar wat het in economische zin oplevert wordt niet expliciet gemaakt (p. 10). Maatregelen dragen tevens bij aan het innovatievermogen en aantrekkelijker maken van het vestigingsklimaat en -plaats wat bijdraagt aan de werkgelegenheid, bedrijvigheid, vestigingsklimaat en het verminderen van arbeidstekorten (p. 20; 33; 24; 21; 55).
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	In de visie wordt expliciet aandacht besteed aan de interacties tussen klimaatmitigatie en adaptatie. Dit komt onder andere tot uiting in de doelstelling om veenoxidatie door bodemdaling tegen te gaan (p. 5; 6; 28). Zo wordt benoemd dat natter grondgebruik synergieën kan creëren met de ambitie om tevens minder stikstof uit te stoten, verbetering van de waterkwaliteit en biodiversiteit - adaptieve maatregelen (p. 6). Ook kunnen synergieën ontstaan in de energietransitie, waarbij de mitigerende voordelen ook leiden tot adaptieve voordelen door bijvoorbeeld drijvende zonnepanelen te installeren waardoor er geen ruimtebeslag op de natuur nodig is en juist door functievermenging kan worden bijgedragen aan biodiversiteit en klimaatadaptatie (p. 38). Andere positieve interacties die kunnen ontstaan zijn in de bouwsector door adaptief te bouwen en beter om te gaan met wateroverlast door extreme neerslag of verzakkingen door droogte (p. 6). Ook conflicten worden onderscheiden, door het vernatting van veenbodem leidt tot onttrekking of winning van grondwater en andere stoffen elders, wat daar tot bodemdaling kan leiden. Ook kan het vernatting van veenbodem ertoe leiden dat er plaatselijk wordt ingeleverd op buffercapaciteit van de grond (p. 6). Het behouden en vergroten van het bosoppervlak leidt ook tot interacties op



Indicator	Score	Toelichting
		<p>gebied van mitigatie en adaptatie. Hierbij worden vooral positieve interacties onderscheiden: het vergroten van het oppervlak werkt mitigerend omdat CO2 beter opgeslagen kan worden en adaptief om het hittestress en wateroverlast tegengaat (p. 9). Ook op gebied van de ambitie het verbruik/gebruik van (primaire) materialen te verminderen worden interacties onderscheiden. Zo leidt het tot minder verspilling van grondstoffen en materialen, wat een positieve invloed kan hebben op de bodem- en waterkwaliteit en daarmee adaptieve voordelen behaald door de natuurkwaliteit te verbeteren (p. 11). Daarnaast worden interacties beschreven op gebied van stedelijke ontwikkeling, bij het clusteren van voorzieningen, het ontwikkelen van bedrijventerreinen en ontwikkelen van een duurzame infrastructuur kunnen voordelen worden behaald op het efficiënter inrichten van vervoersstromen en stimuleren van gebruik van klimaatvriendelijke vervoersmiddelen wat tot een reductie van uitstoot kan leiden maar wat ook kan leiden tot het behoud of vergroten van groene zones, een conflict of trade-off kan ontstaan als nieuwe functies hiervoor moeten wijken (p.12; 18; 24; 26; 60). Stedelijke ontwikkeling kan daarnaast bijdragen door het plaatsen van zonnepanelen en warmtecollectoren op daken en door gebruik te maken van de ruimte rondom wegen (p. 62). Mitigerende maatregelen in de o.a. de tuinbouw kunnen naast emissiereductie ook leiden tot een verbetering van de grond- en waterkwaliteit waardoor deze als adaptieve maatregel tegen hittestress, droogte en wateroverlast kunnen fungeren (p. 53). Ook kunnen er interacties worden onderscheiden bij de ontwikkeling van het havengebied en de luchtvaartsector, zowel positief als de potentie voor negatieve interacties (p. 10; 20; 21; 51). Positieve interacties zijn bijvoorbeeld het vergroten en beschermen van stiltegebieden, het verbeteren van de lucht-, grond-, en waterkwaliteit door mitigerende maatregelen, conflicten en trade-offs kunnen ontstaan door het beperkte bevoegde gezag van de provincie en de beperkte ruimte in de leefomgeving (p. 22). Mitigerende maatregelen die bijdragen aan schone lucht en water dragen daarnaast bij aan het vergroten van de biodiversiteit, wat tot een verbetering leidt van de kwaliteit van de natuur en daarmee adaptieve functies biedt (p. 44).</p>
<b>Spill-over effecten</b>	1	<p>Er worden in de visie meerdere spill-over effecten genoemd. Zo dragen de ambities op gebied van emissiereductie en adaptieve maatregelen tot gezondheidsvoordelen. Met de doelstelling om in 2030 de WHO-normen voor luchtkwaliteit te volgen zou een levensduurverlenging mogelijk zijn. Ook leidt het tot minder geuroverlast (p. 39). Maatregelen in de mobiliteitssector leiden daarnaast tot het stimuleren van beweging door lopen en fietsen aantrekkelijker te maken en het verminderen van het aantal verkeersslachtoffers (p. 40; 51). Ook wordt verkeershinder bij extreme weersomstandigheden voorkomen of beperkt, het cultureel erfgoed beschermd, het vestigingsklimaat en de provincie als toerisme-trekker aantrekkelijker gemaakt, innovatie in diverse sectoren gestimuleerd (p. 41; 44; 51). De maatregelen dragen ook bij</p>

Indicator	Score	Toelichting
		aan het (internationale) imago van de provincie (p. 53). Daarnaast dragen maatregelen bij de algehele veiligheid (gevaarlijke stoffen, brand- en explosiegevaar) (p. 20).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	1	In de omgevingsvisie wordt aangegeven dat de provincie zich in wil zetten op het vergroten van kennis van en beleving van de natuur, het inwoners wil stimuleren en ondersteunen door de programma's Beweegvriendelijke leefomgeving, Completering Natuurnetwerk Nederland en Groenblauwe stedelijke infrastructuur (p. 48).

3. Verankering:

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Er wordt verwezen naar financiële bijdragen op gebied van mitigerende doelstellingen (p. 52). Een gemeenschappelijk financieringsorgaan of budget voor mitigerende en adaptieve doelstellingen ontbreekt.
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Vastlegging van bekostiging ontbreekt.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	In de visie wordt mainstreaming van klimaatbeleid beschreven, zowel in de ontwikkeling van diverse sectoren als ook het regulier beheer en onderhoud van publieke functies (p. 41; 57). Het gaat bijvoorbeeld om de landbouw-, mobiliteits-, infrastructuur, kennis-, luchtvaart-, haven-, bouw en recreatiesector maar ook om ontwikkelingen in de (detail)handel en het openbaar vervoer (p. 10, 11; 14; 18; 20; 22; 40; 44; 45; 51; 56; 63). Bijvoorbeeld: 'Inzet van de provincie is tevens om bij ruimtelijke ontwikkelingen (nieuw of in bestaand bebouwd gebied) de betrokken partijen de risico's als gevolg van de klimaatopgaven expliciet mee te laten wegen bij de locatiekeuze of inrichting van het gebied' (p. 41). Er wordt daarnaast verwezen naar de strategie 'Weerkrachtig Zuid-Holland', waarbij klimaatadaptatie expliciet wordt verbonden met opgaven zoals verdichting, verstedelijking, landbouwontwikkeling en infrastructuur (p. 41; 54). Op gebied van openbaar vervoer wordt beleid benoemd waarbij er georiënteerd wordt op hoogwaardig OV waarbij rekening wordt gehouden met bereikbaarheid, de energietransitie, klimaatadaptatie en een gezonde leefomgeving (p. 54). Het beheer en ontwikkelen van bedrijventerreinen is een ander onderwerp waarin koppelkansen met klimaatbeleid worden benoemd: het beter benutten van ruimte voor adaptieve ontwikkeling en door met het vestigingsbeleid rekening te houden met de mitigerende doelstellingen en maatregelen (p. 15). Ook wordt een 3D-Ordering standaard als basis van afspraken op gebied van samenwerking en rolverdeling wordt genoemd, hiervan

Indicator	Score	Toelichting
		<p>ambieert de provincie om dit structureel onderdeel te laten zijn van ruimtelijke planprocessen om bodem en ondergrond te koppelen aan ruimtelijke ontwikkelen (p. 43). Bij de ontwikkeling van nieuwbouw van woningen en op bedrijventerreinen, bermen en taluds van zowel provinciale wegen en parkeerplaatsen maar ook Rijkswegen en spoorwegen moet daarnaast ruimte worden benut voor zonne-energie (p. 62).</p>
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	2	<p>In visie wordt gerefereerd aan de Visie Ruimte en Mobiliteit , het Nationaal Energieakkoord, Klimaatakkoord, Schone Lucht Akkoord, de Energie-agenda en toepassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking voor het gemeenschappelijke beleid op gebied van klimaatmitigatie en adaptatie (p. 9; 15; 18; 55). Er wordt daarnaast gerefereerd aan de landelijke bossenstrategie bij de doelstelling het bosoppervlak te behouden en uit te breiden (p. 9). Ook wordt gerefereerd aan assetmanagement in de provinciale infrastructuur waarbij de ISO norm NEN-ISO-55001 als basis wordt genomen aan het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie, de NOVI, Leidraad en Programma van Eisen klimaat adaptief bouwen, Green Deal Duurzaam GGW, Convenant Klimaat adaptief bouwen en de strategie Weerkrachtig Zuid-Holland (p. 23; p. 41; 49; 50).</p>
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	1	<p>In de visie wordt gerefereerd aan het bevoegd gezag en aangegeven dat de provinciale afdelingen vergunningverlening, toezicht en handhaving (ook als instrument) worden ingezet om bij te dragen aan de transitieopgave, waaronder mitigatie en adaptatie (p. 11; 20; 22; 39; 52). Er wordt daarnaast genoemd dat de provincie een onafhankelijk provinciaal adviseur ruimtelijke kwaliteit (PARK) instelt om advies uit brengen over de integraliteit met betrekking tot het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit (p. 46).</p>
<b>Samenwerking</b>	2	<p>Er kunnen samenwerkingen worden onderscheiden voor zowel klimaatadaptatie als -mitigatie, maar ook samenwerkingen waarin aandacht is voor beide. In de visie wordt bijvoorbeeld aangegeven dat voor elk transitie thema, waaronder mitigatie en adaptatie, provinciale transitie agenda's wordt opgesteld in samenwerking met het bedrijfsleven, kennisinstellingen, gemeenten en maatschappelijke organisaties (p. 11; 56). Voor het realiseren van een groenblauw stedelijk en landelijk gebied wordt naar samenwerking met gemeenten gekeken (p. 23). Daarnaast wordt gerefereerd aan samenwerking in het programma Mobiliteit en Verstedelijking waarbij adaptieve en mitigerende maatregelen worden afgestemd (p. 40). Voor het beleid op gebied van klimaatadaptatie wordt daarnaast samenwerking met het Rijk, andere provincies en gemeenten, waterschappen, de bouwsector, terreinbeheerders en andere stakeholders genoemd (p. 41; 44; 61). Ook wordt benoemd dat de mitigerende doelstellingen in samenwerking met regionale en</p>

Indicator	Score	Toelichting
		bestuurlijke partners moeten worden gerealiseerd (p. 11; 39; 42; 53).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	2	In de omgevingsvisie wordt op meerdere plekken monitoringsinstrumenten benoemd, voor adaptieve of mitigerende maatregelen/doelstellingen maar ook voor het monitoren van beiden opgaven (p. 22; 40; 50). Bijvoorbeeld een monitor en evaluatie voor de effecten van adaptieve en mitigerende maatregelen in de maatschappelijke opgaven (p. 50). Ook wordt benoemd dat pilots worden gebruikt om te evalueren en monitoren wat de bijdrage van innoverende technieken zijn op gebied van o.a. adaptieve en mitigerende maatregelen (p. 63).

Provincie Noord-Holland (*Omgevingsvisie NH2050, 2022*).

1. Fase assessment:

a. Wetenschappelijke kennis en informatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de huidige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	1	In de omgevingsvisie wordt gerefereerd aan risico-inventarisaties waaronder klimaat stresstesten en risico dialogen (p. 19). Dit wordt in de visie niet ondersteund met kwantitatieve data.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	2	In de omgevingsvisie wordt op basis van informatie van het KNMI een voorspelling gemaakt van de impact van klimaatverandering, waaronder een stijging van de zeespiegel op basis van de mogelijke temperatuur in 2100 en na 2100. Er wordt ook gerefereerd aan de door het KNMI voorspelde toename van extreme weersomstandigheden (p. 8).
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt enkel een profiel van kwetsbaarheden vermeldt.
<b>Aanwezigheid van voorspelling van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.

Indicator	Score	Toelichting
uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat		
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	Er wordt in de omgevingsvisie niet expliciet erkend dat klimaatverandering onzekerheden kent of hoe hiermee om wordt gegaan. Wel wordt in algemene zin verwezen naar de ‘veranderende wereld’ en ‘onbekende toekomst’ (p. 17). Ook wordt erkend dat natuur en doelstellingen op gebied van milieubeleid afhankelijk zijn van fysieke en maatschappelijke invloeden (p. 53). Flexibiliteit en maatwerk worden als maatregelen genoemd om met de onzekerheden om te gaan (p. p. 52; 67).
<b>Kostenraming van schade door klimaatverandering</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	Het opnemen van de voorspelling van het klimaat is relevant omdat er later in de visie wordt gerefereerd aan de ligging van de provincie met als risico overstromingen (omgeven door water, p. 11; 18; 25). In de omgevingsvisie worden daarnaast enkele kwetsbaarheden waar de regio te maken heeft en in toenemende mate mee te maken gaat krijgen getoond en deels ondersteund met kwalitatieve data. Zo wordt de kwaliteit van de bodem, water, biodiversiteit en lucht genoemd, evenals risico's voor de gezondheid benoemd (p. 8). Er wordt aangegeven dat de biodiversiteit onder druk staat en in 2016 met 85% is afgenomen ten opzichte van 1700 (p. 8). Ook wordt gerefereerd aan bodemdaling, schade aan gebouwen en infrastructuur door droogte (p. 11). Daarnaast worden wateroverlast in stedelijke gebieden genoemd en verdroging en verzilting in het landelijk gebied (p. 11). Ook wordt de noodzaak aangegeven voor voorbereiding op hittestress en verdroging (p. 11; 19). De noodzaak voor klimaatbestendigheid wordt daarnaast benadrukt om slachtoffers en economische schade te beperken (p. 19).

2. Beleidsontwikkeling
  - a. Vaststellen doelstellingen
  - b. Prioritering
  - c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie worden ambities uitgesproken voor 2030 en 2050. De provincie heeft de ambitie om in 2050 een CO2-neutrale provincie te zijn (p. 12; 46; 70). Dit wordt vooraf gegaan door de ambitie om in 2030 voor 50% minder primaire grondstoffen te verliezen. Er wordt daarnaast gerefereerd aan de ambitie om in 2030 de afspraken uit het Klimaatakkoord te volgen: een reductie van 49% van de uitstoot van CO2. (p. 46; 70).

Indicator	Score	Toelichting
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	0	<p>In de visie worden indirect maar niet expliciet doelstellingen gesteld voor de bijdrage van verschillende sectoren aan de doelstelling minder broeikasgassen uit te stoten. Dit wordt niet onderbouwd met kwantitatieve data. Dit uit zich in de invulling van o.a. de energietransitie en maatregelen om energie te besparen, duurzame energie op te wekken, maatregelen om CO2 op te slaan en elektrificatie (p. 12; 26; 44). Er wordt bijvoorbeeld geambieerd minder emissies uit te stoten, bij te dragen aan de vastlegging van CO2 door vernieuwing, het tegengaan van bodemdaling door maatregelen te treffen in de ontwikkeling van de landbouwsector (p. 33; 52, 53; 54). In het verstedelijkingsbeleid zijn doelstellingen te onderscheiden in de bouwsector en mobiliteitssector. In de bouwsector gaat het om energiebesparingen en maatregelen om energie op effectievere manier te verspreiden maar ook om bij locatiekeuze rekening te houden met het beperken van woonwerkverkeer wat moet leiden tot minder uitstoot (p. 12; 30; 34; 35). Een andere mitigerende doelstelling wordt gevonden in de luchtvaartsector, om vakantievluchten te beperken om zo uitstoot van de luchtvaartsector te verminderen (p. 37). In de visie wordt niet gespecificeerd in welke mate de sectorale doelstellingen bijdragen aan de reductie van broeikasgasuitstoot.</p>
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	2	<p>Er worden in de visie meerdere doelstellingen genoemd op gebied van klimaatadaptatie. Waaronder het voldoen aan de WHO-normen in 2050 en KRW-normen in 2027 (p. 18). Zo wordt bijvoorbeeld aangegeven dat bij de inrichting van het stedelijk gebied aanpassingen nodig zijn om water beter op te vangen door vergroening van waterbergingen (p. 22). Het borgen van groenblauwe zones in het stedelijke gebied en infrastructuur moeten daarnaast bijdragen aan het verminderen van hittestress, bijdragen aan biodiversiteit en een gezondere leefomgeving (p. 22). Het vergoten van biodiversiteit is daarnaast een adaptieve maatregel, ingezet om onder andere te zorgen voor meer vruchtbare bodems die bijdragen aan het verminderen van risico's zoals hittestress en wateroverlast. Het versterken van ecologische verbindingen en verbreding van het kustlandschap worden ook als adaptieve maatregel benoemd (p. 26; 29). Er wordt daarnaast voor een visie gekozen waarbij de ontwikkeling van al bestaande kernen worden gebruikt voor de verdichting problematiek, waarbij natuurgebieden en ecologische verbinden zoveel mogelijk gespaard ten behoeve van klimaat adaptieve maatregelen (p. 31; 34). Maatregelen in de landbouwsector moeten daarnaast zorgen voor gezondere bodem- en watersystemen, biodiversiteit en het borgen van voedselzekerheid, en innovatieve teeltsystemen (p. 48; 51; 52; 55; 71).</p>
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	1	<p>Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.</p>
<b>Schatting economische kosten</b>	0	<p>In de visie wordt benoemd dat mitigerende en adaptieve maatregelen investeringen vragen, er wordt echter geen raming gemaakt voor de voorgestelde maatregelen.</p>

Indicator	Score	Toelichting
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	<p>In de visie wordt indirect gerefereerd aan wat maatregelen kunnen opleveren, zo worden economische kansen benoemd maar wat het in economische zin oplevert wordt niet expliciet gemaakt (p. 36; 38; 42). Het economische voordeel wordt vooral aan de ligging van de provincie gekoppeld, omdat de Noordzee zich leent voor opwekking van nieuwe energie en in Noord-Holland landingsplaatsen liggen om de energie te verspreiden (p. 44). Maatregelen dragen tevens bij aan het aantrekkelijker maken van het vestigingsklimaat en -plaats wat bijdraagt aan de werkgelegenheid en bedrijvigheid (p. 30; 32; 38; 41). Genoemde maatregelen die bijdragen aan de gezondheid van inwoners leiden daarnaast tot minder kosten in de gezondheidszorg (p. 44).</p>
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	<p>In de omgevingsvisie wordt expliciet aandacht besteed aan de interacties tussen klimaatmitigatie en adaptatie. Dit komt onder andere tot uiting in de voorgestelde maatregelen om adaptief gebruik te maken van de beschikbare ruimte, wat bijdraagt aan mitigerende doelstellingen. Er worden synergieën gezien in de energietransitie en klimaatbestendigheid bij het bij elkaar brengen van economische en stedelijke activiteiten. Ook wordt in de visie een conflict of trade-off vastgesteld omdat dit kan leiden tot een hogere concentratie stikstof (p. 22). Ook worden interacties genoemd bij het gebruik van de ondergrond. Enerzijds wordt hier een mitigerende functie benoemd door de opslag van CO2 en anderzijds wordt aangegeven dat maatregelen kunnen bijdragen aan diversiteit, het opslaan van water en warmte (p. 23). Ook wordt er aandacht besteed aan potentiële conflicten of trade-offs, waarbij afwegingen moeten worden gemaakt over de beperkte beschikbare ruimte. De mitigerende maatregel om de OV-infrastructuur te verbeteren of verdichting van stedelijke gebieden kan ertoe leiden dat er ondanks de adaptieve ambities onvoldoende ruimte is of groen en blauwe ruimte moet wijken voor ontwikkelingen. De ambitie om in te zetten op windenergie kan mogelijk invloed hebben op biodiversiteit van vogels, wat gevolgen kan hebben voor natuurkwaliteit.</p>
<b>Spill-over effecten</b>	1	<p>In de omgevingsvisie zijn spill-over effecten te vinden. Zo wordt er de ambitie uitgesproken om woningbouw te concentreren rondom kernpunten en verkeers- en OV knooppunten, bij te dragen aan fietsnetwerk en betere verbinding van gebieden wat het gebruik openbaar vervoer, fietsen en wandelen stimuleert en verkeersveiligheid kan bevorderen (gezondheidsvoordeel) (p. 35). Maatregelen in de landbouwsector dragen bij aan bestrijding van natuurlijke ziekten en plagen en in de stedelijke gebieden aan welzijn en gezondheid van inwoners (p. 52). Maatregelen dragen daarnaast bij aan geuroverlast en externe veiligheid (brand- en explosiegevaar, gevaarlijke stoffen (p. 18). Maar ook leidt een natuurbestendige en inclusieve inrichting van de fysieke ruimte tot stiltegebieden en dragen zo bij aan ontspannen, leiden tot sociale verbindingen en betrokkenheid van inwoners (p.18). Daarnaast wordt aangegeven dat de</p>



Indicator	Score	Toelichting
		energietransitie bij kan dragen aan oplossingen voor leegstand, waarbij wordt benoemd dat leegstand een negatieve impact heeft op de ruimtelijke kwaliteit, vitaliteit en leefbaarheid van de fysieke omgeving (p. 42).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	0	In de omgevingsvisie worden geen maatregelen genoemd om bewustwording van klimaatmitigatie en adaptatie te bevorderen.

3. Verankering:

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Bekostiging van mitigerende en/of adaptieve maatregelen middels een gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget wordt niet expliciet benoemd in de omgevingsvisie, anders dan algemene referenties naar subsidieverstrekking. In de omgevingsvisie wordt gerefereerd aan subsidieprogramma's, zoals de regeling Herstructurering en Intelligent Ruimtegebruik Bedrijventerreinen, om bij te dragen aan de energietransitie (p. 66; 70). Ook wordt gerefereerd aan de eigen bijdrage door middel van duurzame inkoop en aanbesteding (p. 48). Voor adaptieve maatregelen wordt geen financiële bekostiging vastgelegd.
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Vastlegging van bekostiging ontbreekt.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	In de omgevingsvisie worden koppelkansen van adaptieve en mitigerende maatregelen verbonden met verschillende sectoren (woningbouw, landbouw, mobiliteit, toerisme) en opgaven zoals verstedelijking, verdichting, de ontwikkeling van het landelijk gebied, recreatie en de natuur (p. 11; 30; 52; 54; 57; 59; 66). Bijvoorbeeld: 'Door opgaven te koppelen ontstaan kansrijke perspectieven. Bijvoorbeeld om de economische kansen van de energietransitie te benutten of de ontwikkeling van de agrifoodsector hand in hand te laten gaan met het versterken van de biodiversiteit' (p. 66). Ook worden koppelkansen gezien in de ontwikkeling van dorps- en stadskernen, zowel op gebied van adaptatie als mitigatie, de industriële- en luchtvaartsector (p. 43; 46). In de visie wordt daarnaast gekeken naar koppelkansen, specifiek voor bepaalde regio's, bijvoorbeeld: 'In Westfriesland komen de bewegingen Nieuwe energie, Sterke kernen, sterke regio's, Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving en Dynamisch schiereiland bij elkaar. De grote potentie voor geothermie (mitigatie) en daarmee komende economie kansen en inpassingsopgaven (adaptatie) [...]' (p. 57).



Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	2	<p>In de omgevingsvisie wordt een gemeenschappelijk juridisch kader geschetst, er wordt benoemd dat overal moet worden voldaan aan de wettelijke basiskwaliteit voor een gezonde en veilige leefomgeving en dat alle nieuwe ontwikkelingsplannen of herontwikkelingsplannen een klimaatstresstest moeten uitvoeren (p. 19). Ook wordt gerefereerd aan restricties vanuit UNESCO, Besluit Kwaliteit Leefomgeving, Kaderrichtlijn Water, Natura-2000 beleid, richtlijn voor een duurzaam waterbeheer, de Omgevingsverordening en WHO-normen (p. 20; 18; .27; 29; 53; 66; 67). Ook wordt gerefereerd naar gemeenschappelijk beleid met de provincie Utrecht: het Perspectief Groene Hart 2040 (p. 71). De provincie ontwikkelt daarnaast twee nieuwe programma's waarin adaptief beleid nader wordt uitgewerkt: Natuurinclusieve landbouw en Bodemdaling Veenweiden (p. 71).</p>
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	<p>In de omgevingsvisie wordt op enkele plekken aangegeven waar het bevoegd gezag is belegd. Er wordt daarnaast aangegeven hoe de provincie zich opstelt als gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie en implementatie voor het zowel mitigerend beleid als adaptief beleid. Zo wordt de toezichthoudende, opdracht gevende, beleid makende en bemiddelende benoemd en gekoppeld aan specifieke opgaven (p. 67). In de visie wordt niet benoemd welke organisatie en/of afdeling integrale toepassing van klimaatbeleid coördineert of implementeert.</p>
<b>Samenwerking</b>	2	<p>In de omgevingsvisie wordt op meerdere manieren naar samenwerking gerefereerd. Zowel indirect als direct op gebied van mitigerend en/of adaptief beleid. Bijvoorbeeld het samenwerkingsverband Metropoolregio Amsterdam en de samenwerking hierin op het gebied van de energietransitie (p. 31). De provincie geeft daarnaast een voorzet om afspraken te maken over de concrete invulling van ontwikkelingen per regio: regionale samenwerking agenda's, hierin moet aandacht aan zowel mitigatie als adaptatie worden besteed (p. 66). Ook worden Samenwerking Noorseekanaalgebied, Programma Schiphol, Programma Metropoolitaan Landschap, Programma De Kop Werkt! genoemd als interbestuurlijke samenwerkingsverbanden (p. 69; 70). Er wordt daarnaast naar samenwerking met andere overheden, bedrijven, burgers en andere maatschappelijke partners gerefereerd, onder andere in het programma Transitie Energie en Grondstoffen, Greenpoort, Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord en Bestuursplatform Noorseekanaalgebied (p. 70). Ook worden het Meerjarenprogramma Groen, netwerkplatform Groen Kapitaal benoemd, evenals het provinciale samenwerkingsverband Groene Hartsamenwerking genoemd (p. 71).</p>

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	2	De omgevingsvisie wordt expliciet genoemd als monitor die tweejaarlijks wordt bijgewerkt om voortgang te monitoren en bijsturing mogelijk te maken (p. 64). Ook wordt een effectmonitor benoemd als instrument om voortgang te monitoren en bijsturing mogelijk te maken (p. 73).

Provincie Utrecht (*Omgevingsvisie Provincie Utrecht, z.d.*).

1. Fase assessment:

a. Wetenschappelijke kennis en informatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de huidige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht. Wel wordt aangegeven dat in 2030 de bodemdaling met 50% geremd moet zijn, dit wordt echter niet ondersteund met cijfers over de besparing van CO <sub>2</sub> -uitstoot (p. 75).
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	2	Hoewel er in de tekst vermelding wordt gemaakt van stresstesten en risico dialogen wordt hier in de visie beperkte invulling aan gegeven (p. 71). In de omgevingsvisie worden enkele kwetsbaarheden waar de regio te maken heeft getoond en ondersteund met kwalitatieve data op gebied van stedelijke hitte eilanden, bodemdaling, droogte en wateroverlast (bijlage 2, p. 226, 227)
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	1	In de visie is geen voorspelling van het toekomstige klimaat opgenomen. Er wordt alleen indirect verwezen naar zachtere en natte winters en warmere en drogere zomers (p. 30).
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt enkel een profiel van kwetsbaarheden vermeldt.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.

Indicator	Score	Toelichting
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	Er wordt in de omgevingsvisie niet expliciet erkend dat klimaatverandering onzekerheden kent of hoe hiermee om wordt gegaan. Wel wordt in algemene zin verwezen naar de ‘onzekere toekomstige ontwikkelingen en afhankelijkheid van andere partijen om doelen te behalen’, waarbij evaluatie en monitoring als middelen worden genoemd om hiermee om te gaan (p. 167).
<b>Kostenraming van schade door klimaatverandering</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie worden potentiële klimaatrampen genoemd. Zie bijvoorbeeld ook p. 145: “Door klimaatverandering wordt de Utrechtse Heuvelrug steeds droger”. In de omgevingsvisie wordt verder aangegeven dat de huidige risico’s van de kwetsbaarheden zullen toenemen, er wordt hierbij echter onderbouwing of tijdspad getoond. In de omgevingsvisie wordt specifiek benoemd met welke gevolgen de regio te maken heeft (bijlage 2, p. 135). Er wordt erkend dat wateroverlast vaker kan voorkomen in de vorm van overstromingen en dat maatregelen nodig zijn om hiermee om te gaan. Voorgestelde maatregelen omvatten het versterken van groenblauwe zones en de herontwikkeling van woonwijken en het watersysteem, dijkversterking van primaire en regionale keringen, beperken van afstroming en het benutten van waterberging (p. 72). De effecten van droogte beslaan lage waterstanden, watertekorten, verzilting en gebrek aan zoetwater voor andere functies, bodemdaling en grote kansen op natuurbranden (p.75). Voorgestelde maatregelen omvatten het borgen van voldoende wateraanvoer, het vasthouden van water in nattere periodes en het verhogen van de grondwaterstand (p. 73 en 77). Een laatste kwetsbaarheid is hitte-overlast. Hierbij worden verschillende risico’s genoemd op het gebied van gezondheid, luchtverontreiniging, kwaliteit van oppervlaktewater en een toename van ziekteverwekkers in zwemwater (p. 75). Maatregelen focussen zich op de inzet van groenblauwe structuren, het vergroening van de openbare ruimte, gebouwen en tuinen en eventuele uitbreiding van zwemwaterlocaties.

2. Beleidsontwikkeling:

- a. Vaststellen doelstellingen
- b. Prioritering
- c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie worden ambities uitgesproken voor 2030 en 2050. De provincie heeft de ambitie om in 2050 een CO2-neutrale provincie te zijn (p. 33; p.78; p. 79). Dit wordt vooraf

Indicator	Score	Toelichting
		gegaan door de ambitie om in 2030 voor 55% hernieuwbare energie op te wekken.
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	0	In de visie worden voor de energie-, industriële-, bouw-, mobiliteit- en landbouwsector beschreven hoe deze aan de mitigerende doelstellingen bijdragen (p. 52; 53; 116). Voor de energiesector gaat het om mitigerende maatregelen zoals zon- en windprojecten en lokale energieopwekking en in de industriële sector wordt elektrificatie als maatregel genoemd (p. 52). Voor de landbouwsector wordt bijvoorbeeld de ambitie om in 2040 houtopstanden als mitigerende maatregel genoemd (p. 119). In de visie wordt verder niet gespecificeerd in welke mate de sectorale doelstellingen bijdragen aan de reductie van broeikasgasuitstoot.
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	2	Er worden doelstellingen gesteld om met de impact van klimaatverandering om te gaan. Zo wordt er voor 2050 gestreefd naar een goede milieukwaliteit ter bevordering van biodiversiteit en adaptieve functies (p. 57). Voor het borgen van een duurzaam bodem- en watersysteem wordt een tijdspad geschetst met tussenstappen in 2027, 2040 en voor 2050 wordt gestreefd naar duurzaam gebruik van de ondergrond en het bodem- en watersysteem. In 2030 gaat het om dijkversterking en in 2050 moet de gehele provincie waterbestendig zijn ingericht (p. 70; p. 71). In de bouwsector gaat het om de doelstelling om in 2040 energie neutrale woningen/woonwijken te realiseren en in de openbare ruimte aandacht te hebben voor blauw groene zones (p. 87). Ook op gebied van landbouw worden adaptieve doelstellingen gesteld (p. 116; 122).
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	1	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	In de visie wordt benoemd dat mitigerende en adaptieve maatregelen investeringen vragen, er wordt echter geen raming getoond zoals dit bijvoorbeeld wel voor mobiliteitsinvesteringen ten behoeve van woningbouw wordt gemaakt (p. 137).
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	Er wordt indirect benoemd dat maatregelen om met de gevolgen van klimaatverandering economische voordelen kunnen opleveren maar dit wordt niet expliciet gemaakt. Bijvoorbeeld: 'Hoewel de overgang naar een circulaire economie [...] heeft deze overgang per saldo een positief effect op de werkgelegenheid' (p. 55) en 'Om de negatieve effecten van hitte in het stedelijk gebied op onze gezondheid en <u>productiviteit (economische ontwikkeling)</u> te verminderen [...]' (p. 75).
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	In de omgevingsvisie wordt er aandacht besteed aan synergieën en conflicten van zowel adaptieve als mitigerende maatregelen maar worden deze niet altijd als zodanig genoemd. Een specifieke trade-off is bijvoorbeeld de inzet van het opwekken van duurzame energie waarbij dit niet ten koste mag gaan van bodem, natuur en milieu (adaptief). Maar er kunnen indirect ook conflicten en synergieën worden

Indicator	Score	Toelichting
		<p>geïdentificeerd in de ambitie om meer blauw groene zones te creëren voor o.a. waterberging bij extreme neerslag, verbeterde luchtkwaliteit en borging van biodiversiteit, waarbij dit binnenstedelijk kan leiden tot een vermindering van uitstoot van broeikasgassen maar buiten stedelijk tot een verhoging door toename van verkeersbewegingen. Het beleid op gebied van verstedelijking toont bijvoorbeeld enkele tegenstrijdigheden die kunnen resulteren in conflicten door risico's op gebied van waterkwaliteit en ruimte om water op te vangen maar ook synergieën door aandacht voor binnenstedelijke groene zones tegen hitte- en wateroverlast, het conflict dat hier potentieel ontstaat is een gebrek aan ruimte voor de verschillende opgaven en botsende belangen. Ook de genoemde maatregelen tegen bodemdaling tonen interacties met mitigatie en adaptatie: zo zal een vermindering van bodemdaling leiden tot minder uitstoot van CO2 en tegelijkertijd dienen als maatregel tegen overstromingsrisico's en verbetering van bodem en grond. Een ander conflict is bijvoorbeeld een maatregel om duurzame energie op te wekken waarbij er risico's bestaan voor de kwaliteit van grondwater, luchtkwaliteit en biodiversiteit. Anderzijds kunnen mitigerende maatregelen voor verduurzaming en innovatie in de landbouwsector ertoe leiden dat er bodemverbetering plaatsvindt waarmee meer water opgenomen kan worden maar kunnen maatregelen er ook toe leiden dat er negatieve gevolgen zijn voor biodiversiteit. De provincie stelt daarnaast doelen op om over te gaan op het opwekken van duurzame energiebronnen om CO2- en stikstofuitstoot te verminderen en hiermee luchtkwaliteit en biodiversiteit te verbeteren. Door schaarste van ruimte kan dit leiden tot minder ruimte voor adaptieve maatregelen. Een mitigerende maatregel zoals het intensiveren van het windmolenpark kan enerzijds bijdragen aan mitigerende doelstellingen maar kan in potentie conflicten veroorzaken op gebied van adaptatie, o.a. door ruimtegebruik maar ook door impact op biodiversiteit als deze door trekroutes van vogels lopen.</p>
<b>Spill-over effecten</b>	1	<p>In de omgevingsvisie zijn spill-over effecten te vinden. Zo wordt er de ambitie uitgesproken om woningbouw te concentreren rondom verkeers- en OV knooppunten wat het gebruik openbaar vervoer, fietsen en wandelen stimuleert en kan verkeersveiligheid bevorderen (gezondheidsvoordeel) (p. 31; 87; 99). Inzet op minder of duurzamere verkeersbewegingen door verbetering van infrastructuur kan daarnaast een positief effect hebben op de kwaliteit en nabijheid van voorzieningen en het vestigingsklimaat voor ondernemers en bedrijven en zodoende economische voordelen opleveren (p. 92). Er wordt benoemd dat mitigerende en adaptieve maatregelen in natuurgebied een bijdrage kunnen leveren aan de bestrijding van lichtvervuiling (p. 118). Andere spill-over effecten vinden plaats op gebied van geluid- en geurhinder en herstel van landschapsstructuren (p. 58; 6; 119). De provincie stelt als doel deze te verbeteren, o.a. door adaptieve en mitigerende maatregelen te treffen. Ook is er aandacht voor het bij elkaar brengen van innovaties die uit mitigerende en/of adaptieve maatregelen kunnen</p>

Indicator	Score	Toelichting
		ontstaan en bij kunnen dragen aan andere sectoren of vice versa (p. 155).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	1	De omgevingsvisie noemt enkele instrumenten om kennis van en over klimaatbeleid te bevorderen. Waaronder: (GIS) data beschikbaar stellen, informeren via de website (p. 77), verwijzing naar Netwerk Energietransitie Utrecht (p. 85), beschikbaar stellen van het klimaatportaal (p. 74). Ook wordt aangegeven samenwerking met vrijwilligersorganisaties te stimuleren met als doel kennis op te doen (p. 120).

3. Verankering:

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Bekostiging van mitigerende en/of adaptieve maatregelen wordt niet expliciet benoemd in de omgevingsvisie, anders dan algemene referenties naar subsidieverstrekking. In de omgevingsvisie wordt gerefereerd naar subsidieregelingen ten behoeve van recreatie en toerisme (p. 64) en klimaatvriendelijk natuurbeheer (p. 121); ook wordt aangegeven dat financiële instrumenten zoals subsidies en eventuele heffingen kunnen worden ingezet om de gewenste ontwikkelingen te stimuleren (p. 163). Er ontbreekt echter een expliciete vastlegging of expliciete toezegging aan de mitigerende en adaptieve maatregelen.
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Niet aanwezig.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	In de omgevingsvisie worden koppelkansen van adaptieve en mitigerende maatregelen verbonden met verschillende sectoren (woningbouw, landbouw, mobiliteit, toerisme) en opgaven zoals verstedelijking, de ontwikkeling van het landelijk gebied, recreatie en toerisme en de natuur (p. 55; 61; 86; 101; 116; 117). Bijvoorbeeld: het koppelen van de energie-opgave aan woningbouw, de ontwikkeling van bedrijventerreinen (p. 88; 90) en de doorontwikkeling van bestaande infrastructuur (p. 101) of de koppelkansen tussen landbouw en mitigerende en adaptieve maatregelen (p. 122). Koppelkansen worden zowel apart benoemd (of mitigerende koppelkansen of adaptieve koppelkansen) maar ook in samenhang, bijvoorbeeld: ‘We willen samen met gemeenten, energieleveranciers, netwerkbeheerders en bedrijfsleven een forse impuls geven aan (elektronisch) emissie loos personenvervoer [...] Het mobiliteitsnetwerk wordt zoveel mogelijk klimaat adaptief ingericht en mobiliteitsprojecten worden zoveel mogelijk duurzaam uitgevoerd. Hiervoor nemen we maatregelen ter voorkoming van effecten van overstromingen, wateroverlast, droogte en hitte bij

Indicator	Score	Toelichting
		calamiteiten en in ons beheer en onderhoud' (p.101; 102). Op gebied van verstedelijking: 'Wij vinden dat nieuwe locaties voor verstedelijking integraal en op regionaal niveau moeten worden gezien: er moet ook gekeken worden naar de aanwezigheid van groen en blauw ter plekke en in de nabijheid (adaptatie), de bereikbaarheid, en de energie-opgave (mitigatie). We zetten in op het stimuleren van duurzaam en circulair bouwen, slimme combinaties en 'meekoppelkansen' van deze opgaven in combinatie met de woningbouwontwikkeling' (p. 88).
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	2	In de visie worden verschillende juridische kaders benoemd die van toepassing zijn op mitigerende en/of adaptieve maatregelen. Waaronder regelgeving voor beperking van bodembewerking en bodemdaling (p. 77); regelgeving omtrent duurzame energievoorziening (p. 91); instructieregels kernrandzones en aardkundige waarden (p. 110), natuurgebieden, houtopstanden en agrarische bedrijven (p. 125), geitenhouderijen en glastuinbouw; NNN, Natura 2000-gebieden, Groene contour en houtopstanden (p. 121) en instandhouding OV-netwerk (p. 103). Beleidsregels voor Natura 2000-gebieden, intern en extern salderen stikstof, faunabeheer, soortenbescherming, schadebestrijding per diersoort, tegemoetkoming faunaschade, houtopstanden, kleine landschapselementen en tijdelijke natuur (p. 111). Opstellen van een regionaal water- en bodemprogramma en regelgeving voor duurzaam gebruik van de ondergrond op gebied van beschermen van grondwaterlichamen en drinkwaterwinningen, zoekgebieden voor drinkwaterwinningen en bescherming van (toekomstig) grondwater en oppervlaktewater (p. 68). Verankering KRWS-doelen en Grondwaterrichtlijn (p. 67). Regelgeving voor waterbergings- en overstroombaar gebied, zwemwaterlocaties, wateroverlast en regionale waterkeringen met normering (p. 75). Opstellen integraal Programma Bodemdaling en regelgeving m.b.t. bodemdaling (p. 77). Bijdrage RES en regelgeving windturbines in landelijk gebied, locaties voor windenergie, zonnevelden en energie uit biomassa (p. 83). Criteria en voorwaarden woningbouwlocaties (p. 90). Ook wordt er gerefereerd naar de Omgevingsverordening (p. 118; p. 161).
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	In de omgevingsvisie wordt op enkele plekken aangegeven waar het bevoegd gezag is belegd (p. 49; 55; 61, 69; 85). Er is echter geen mentie van een gemeenschappelijk orgaan voor de expliciete coördinatie en/of implementatie van mitigerende en/of adaptieve maatregelen.
<b>Samenwerking</b>	2	In de omgevingsvisie wordt op meerdere manieren naar samenwerking gerefereerd op gebied van mitigerende en/of adaptieve maatregelen. Samenwerking met gemeenten, waterschappen, bedrijven en andere regio's wordt op meerdere plekken benoemd (e.g. p. 16; 55; 61; 67; 73; 77; 83; 85; p. 156) Bijvoorbeeld: 'samen



Indicator	Score	Toelichting
		met waterschappen en gemeenten stresstesten verbeteren in deelgebieden; samen met waterschappen en gemeenten regionale adaptatie strategieën opstellen' (p. 75). Daarnaast worden ook enkele specifieke programma's en samenwerkingen benoemd, waaronder: Programma Hart van de Heuvelrug (p. 90), programma Gezond en Veilig en samenwerking agenda's (p. 61), sturing op samenwerking met Recreatieschappen, Recreatie Midden Nederland en Routebureau (p. 63), integraal Programma Bodemdaling (p. 77), Blauwe agenda (p. 73); Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug (p. 91), met andere overheden en eigenaren werken aan de Blauwe Agenda (p. 69), programma Energietransitie (p.8 5). Deltaprogramma's (p.72; p. 75). Agenda Vitaal Platteland en Samenwerkingsagenda Landbouw (p. 124). Ook wordt er gerefereerd naar het Ontwikkelperspectief Utrecht, een samenwerking tussen het Rijk, de provincie en gemeenten uit de regio U16 (p. 134).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	2	In de omgevingsvisie wordt o.a. de RES als monitoringsinstrument benoemd voor mitigerende maatregelen (p. 77; 81). De Milieu Effect Rapportage wordt expliciet benoemd als monitoringsinstrument voor nieuw beleid op gebied van zowel adaptatie als mitigatie (p. 45).

Provincie Noord-Brabant (*Omgevingsvisie Noord-Brabant, z.d.*)

1. Fase Assessment:

a. Wetenschappelijke kennis en informatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt aandacht besteed aan de huidige uitstoot van broeikasgassen: 'Circa 19% van de uitstoot van broeikasgassen op provinciaal niveau komt van de uitstoot van methaan, uitstoot van lachgas en uitstoot van CO2 vanuit de landbouw' (p. 51). Een volledig profiel ontbreekt.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	1	In de omgevingsvisie wordt de ambitie om een profiel te vormen om zicht te krijgen op de kwetsbaarheden genoemd, d.m.v. stresstesten, ondersteuning van kwantitatieve data ontbreekt (p. 58).
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	0	In de visie wordt aangegeven dat de huidige kwetsbaarheden zullen toenemen: hittestress, extreme



Indicator	Score	Toelichting
		weersomstandigheden, wateroverlast door hevige neerslag, aantasting van biodiversiteit en gezondheidsrisico's (p. 57). Dit leidt tot schade in onder andere de land- en tuinbouw en heeft invloed op de gezondheid van inwoners (p. 57). Dit wordt niet in de tijd geplaatst. Ook wordt aangegeven dat de zeespiegel stijgt, en extremen in droog- en natheid toenemen (p. 56). Voorspellingen die zich expliciet op de regio richten ontbreken.
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel van uitstoot evenals kwetsbaarheden geschetst.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	Op verschillende plekken wordt benoemd dat de impact van klimaatverandering onzekerheden kent. Bijvoorbeeld: 'De effecten op de ondergrond en onze lucht vragen daarbij extra aandacht die vaak een langdurige doorwerking hebben [...] om de 'onzekere' toekomst te betrekking in de afweging (p. 30). Er wordt daarom uitgesproken 'gelaagd' gekeken naar de opgaven waarbij de verschillende schaalniveaus en tijdspaden in oenschouw worden genomen (p. 27). Ook wordt benoemd dat er altijd sprake is van restrisico's (p. 56).
<b>Kostenraming van schade door klimaatverandering</b>	0	Er wordt benoemd dat klimaatverandering tot hogere gezondheids- en arbeidskosten en kosten in de land- en tuinbouw kan leiden, dit wordt echter niet ondersteund met een kostenraming (p. 57).
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie wordt het risico op overstromingen en droogte benoemd (p. 59). Hierbij worden o.a. dijkversterking en rivierverruiming als maatregelen voorgesteld. Ook wordt aangegeven dat de te hoge concentraties van schadelijke stoffen schade toebrengt aan bodem, water en de luchtkwaliteit (p. 46). Ook wordt schade in land- en tuinbouw genoemd, toename van het aantal allergie dagen en een toegenomen kans op natuurbranden en uitval van IT-voorzieningen door hitte (p. 56).

2. Beleidsontwikkeling:
  - a. Vaststellen doelstellingen
  - b. Prioritering
  - c. Communicatie

<b>Indicator</b>	<b>Score</b>	<b>Toelichting</b>
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie worden ambities uitgesproken voor 2030 en 2050. De provincie heeft de ambitie om uitstoot in 2030 (ten opzichte van 1990) met 50% te verminderen. Er wordt voor 2050 een ambitie uitgesproken om 100% duurzame energie te gebruiken en benoemd dat het beleid aan het Rijksbeleid en nationale doelstellingen is gekoppeld: in 2050 een vermindering van 80% - 95% (p. 51). Op p. 49 wordt daarnaast aangegeven: 'We zetten maximaal in op het terugdringen van de emissies van stikstof, fosfaat en overige stoffen [...]'.  
<b>Doelstellingen klimaatmitigatie</b>	0	In de visie worden voor de energie-, industriële-, bouw-, mobiliteit- en landbouwsector beschreven hoe deze aan de mitigerende doelstellingen bijdragen (p. 52; 53). Voor de energiesector gaat het om mitigerende maatregelen zoals zon- en windprojecten en lokale energieopwekking en in de industriële sector wordt elektrificatie als maatregel genoemd (p. 52). Voor de bouwsector worden energiebesparende maatregelen en hergebruik van warmte als maatregelen genoemd (p. 53). Voor de mobiliteitssector gaat om terugdringen van energieverbruik, hernieuwbare energiebronnen en het stimuleren van zero-emissie vervoer en voor de landbouw wordt een biobased economy als maatregel genoemd om de CO2-uitstoot te beperken en vast te leggen (p. 54). Er wordt niet benoemd in welke mate deze bijdragen aan de doelstellingen.  
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	2	Er worden doelstellingen voor 2030 en 2050 geformuleerd. Zo moet de provincie in 2030 klimaatbestendig en water robuust zijn in handelen en in 2050 zijn ingericht (p. 56). Een van de doelstellingen is klimaat adaptief bouwen, hierbij wordt extra ruimte gecreëerd evenals de aanleg van koelte bossen, groene gevels en daken met vetplanten (p. 57). Ook verbeteringen in het beeklandschap wordt als doelstelling genoemd, hierbij wordt er ruimte gemaakt om water vast te houden en te bergen zodat extreme neerslag kan worden opgevangen en voldoende water te reserveren voor periodes van droogte (p. 57). Ook het ontwikkelen van nieuwe teelten en teeltsystemen en het versterken van dijken en verbreden van rivieren worden als adaptieve maatregel genoemd (p. 60).  
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	1	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.  
<b>Schatting economische kosten</b>	0	In de visie wordt benoemd dat mitigerende en adaptieve maatregelen investeringen vragen, er wordt echter geen raming getoond (p. 30; 37; 52; 67).  
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	Er wordt in de visie indirect gerefereerd aan economische voordelen, bijvoorbeeld: 'Circulaire businessmodellen leveren winst op door meer samenwerking [...], innovatie en lagere kosten door minder grondstoffenverbruik en minder afval'(p. 70). Ook wordt indirect gerefereerd aan economische voordelen bij de ontwikkeling van een duurzaam teeltsysteem (p. 60). Door innovatie op zowel mitigerend als adaptief gebied wordt daarnaast aangegeven dat de Brabantse economie versterkt  

Indicator	Score	Toelichting
		kan worden door als ‘innovation leader’ op te treden en draagt het beleid bij aan het versterken van een concurrerende en duurzame economie, met bijkomende economische voordelen (p. 51; 52; 69; 70). Een raming ontbreekt.
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	<p>In de visie kunnen interacties onderscheiden worden. De interacties zelf worden vaak niet expliciet benoemd, wel wordt er expliciet aangegeven dat de energietransitie (mitigatie) en werken aan ‘klimaatproof Brabant’ (adaptatie) samenhangen en op elkaar inwerken (p. 22). Ook is er aandacht voor trade-offs door ruimtegebrek. Er worden in de visie vooral kansen benoemd, er is minder tot geen aandacht voor potentiële conflicten, bijvoorbeeld: ‘ons gedachtegoed is dat we streven naar een optimum van economische groei, waarbij we zoveel mogelijk positieve synergie-effecten tussen de drie kapitalen/ontwikkelingen ontwikkelen’ (People/Profit/Planet), (p. 19). In de visie wordt verder niet gespecificeerd hoe de maatregelen tot synergieën kunnen leiden terwijl deze wel indirect aan elkaar verbonden kunnen worden. Zo draagt de vermindering van de uitstoot van emissies niet alleen bij aan de adaptieve doelstellingen zoals de kwaliteit van natuurgebieden en luchtkwaliteit maar ook neerslag van stoffen in natuurgebieden en het stedelijk gebied. Dit kan in potentie een versterkend effect hebben op de mitigerende doelstellingen omdat er meer broeikasgassen opgenomen kunnen worden en adaptief versterkend zijn door het tegengaan van wateroverlast en hittestress. Het anders inrichten van de mobiliteitssector houdt ook in dat er anders met de ruimte wordt omgegaan, wat ruimte kan geven de adaptieve doelstellingen, dit wordt echter niet zodanig benoemd en er wordt geen rekening gehouden met andere vervuilende aspecten zoals afstroming van vervuiling van wegdek naar de bodem. Dit kan leiden tot conflicten op adaptief gebied. Adaptieve maatregelen in de landbouwsector dragen bij aan mitigerende doelstellingen en vice versa, maar dit wordt in de omgevingsvisie niet zodanig benoemd. Een andere positieve interactie kan gevonden worden in bodembeheer waarbij kwaliteitsverbetering kan bijdragen aan het vasthouden van grondwater en warmte. Adaptieve doelstellingen zoals meer groen kan in potentie bijdragen aan mitigerende doelstellingen en adaptieve doelstellingen. Er wordt echter niet gespecificeerd dat bij de keuze voor het soort groen ook wordt gekeken naar de capaciteiten om broeikasgassen op te nemen. Anderzijds leidt de adaptieve blik voor behoud van de natuurgebieden wel tot kansen voor betere opslag en kan de ambitie voor natuurbehoud betekenen dat de ruimte geen plaats hoeft te maken voor mobiliteit of bebouwing, wat bijdraagt aan de mitigerende doelstellingen en adaptieve doelstellingen versterken. In de visie wordt daarnaast de woningbouwopgave benoemd als kans om mitigerende maatregelen te treffen op gebied van energieverbruik, een conflict kan ontstaan bij de bouw van de woningen. Er worden geen maatregelen benoemd om dit duurzaam te realiseren. Er wordt ook genoemd dat ongebruikte energie geen ruimteclaim vraagt, echter wordt niet aangegeven of deze ruimte dan ter beschikking gesteld wordt voor adaptieve maatregelen. Een trade-off die indirect</p>

Indicator	Score	Toelichting
		benoemd wordt is bijvoorbeeld de opwekking van duurzame energie middels zonneparken of windturbines, waarbij wordt benoemd dat hierop ingezet wordt mits dit geen afbreuk doet aan adaptieve doelstellingen.
<b>Spill-over effecten</b>	1	In de omgevingsvisie worden spill-over effecten gevonden. Zo dragen mitigerende maatregelen ook bij aan geur- en geluidsoverlast (p. 63). Adaptieve maatregelen dragen daarnaast bij aan de bescherming van stilte- en donkere gebieden (p. 49). De energietransitie leidt er tevens toe dat de provincie zich minder afhankelijk maakt van nationale of internationale gasvoorraden en door in te zetten op innovatie om bij te dragen aan de energietransitie, wordt er bijgedragen aan het opdoen van kennis (p. 51). Een ander spill-over effect dat genoemd wordt is een bijdrage aan sociale samenhang, door lokaal samen te werken om de energieconsumptie te verminderen (p. 52). Maatregelen in de mobiliteit- en bouwsector dragen bij aan de veiligheid van burgers en hebben een positieve invloed op de omgevingsbeleving (p. 54; 55; 62; 67). Een van de adaptieve maatregelen die in de visie worden benoemd in het telen van gewassen die beter bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering, dit draagt tevens bij aan de voedselvraagstukken van de toekomst (p. 59). Ook wordt benoemd dat adaptieve en mitigerende maatregelen tot betere verbindingen tussen stad, dorp en het landelijk gebied leiden (p. 65).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	1	De omgevingsvisie benoemd geen expliciete instrumenten om kennis van en over klimaatbeleid te bevorderen. Wel wordt indirect een verwijzing gemaakt naar de eigen bijdrage op gebied van communicatie om bewustwording bij bedrijven en inwoners te bevorderen (p. 38; 73).

### 3. Verankering

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Het verder uitbouwen van een duurzame landbouwsector en economie wordt als maatregel genoemd dat bijdraagt aan mitigerende en adaptieve doelstellingen. Hierbij wordt aangegeven dat de provincie kan helpen bij het vinden van fondsen en geldverstrekking (p. 73; 77). In de omgevingsvisie wordt indirect gerefereerd aan financiële bijdragen om bij te dragen aan o.a. mitigerende en adaptieve maatregelen. Ook wordt er in eigen handelen aan subsidieverstrekking, aanbestedingen, inkoop en grond- en wegenbeheer gerefereerd (p. 42). In de visie wordt verder niet gerefereerd aan een gemeenschappelijk (publiek) of financieringsorgaan of budget.

Indicator	Score	Toelichting
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Niet aanwezig.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	<p>In de visie wordt benoemd dat er vanuit alle opgaven gewerkt wordt aan een goede, veilige en duurzame omgevingskwaliteit (p. 46). De visie gaat daarnaast uit van een samenhangende benadering waarbij er op verschillende schaalniveaus naar opgaven wordt gekeken en wordt een sectorale-kijk vermeden (p. 27). Dit is zichtbaar in het toekomstbeeld dat in de visie wordt geschetst maar komt in visie ook tot uiting in de ambities om de landbouwsector te ontwikkelen, bodembeheer, het verstedelijkingsbeleid (groei enerzijds en bevolkingskrimp anderzijds), de mobiliteitssector en de kennissector (p. 49; 52; p. 57; 59; p. 62; 67). Bijvoorbeeld: ‘Belangrijke innovaties zoals energieopwekkende wegen en gevels zorgen ervoor dat energie minder opvallend wordt opgewekt’ (p. 14). Ook in de ontwikkeling van Eindhoven Airport komt het mainstreamen van mitigerend en adaptief beleid tot uiting: ‘We zetten in op een duurzame ontwikkeling van Eindhoven Airport met een goede balans tussen het economische belang van de luchthaven en belangen op het vlak van leefbaarheid en milieu’(p. 67).</p> <p>Voor de opgave van het woningtekort, de verdere ontwikkeling van stadskernen en mobiliteit kernpunten wordt bijvoorbeeld gekeken naar het borgen van mitigerende en adaptieve maatregelen in de bouwsector (p. 54; 55). De koppelkansen worden daarnaast veelal in samenhang met innovatie gezien, de provincie koppelt de kenniseconomie aan de doelstellingen en maatregelen voor het klimaatbeleid (p. 41).</p>
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	1	<p>In de visie wordt gerefereerd naar beleid (of ontwikkeling van) en wettelijke taken die zich richten op mitigatie of adaptatie (p. 49). Dit wordt specifiek gemaakt voor de energietransitie, bijvoorbeeld de RES en Nationale Energieagenda en het Klimaatakkoord (p. 51; 52). Voor klimaatadaptatie wordt gerefereerd aan Natuurnetwerk Brabant (NNB) (p. 55).</p>
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	<p>In de omgevingsvisie wordt op enkele plekken aangegeven waar het bevoegd gezag is belegd (p. 36; 74). Er is echter geen mentie van een gemeenschappelijk orgaan (organisatie of afdeling) voor de coördinatie en/of implementatie van mitigerende en/of adaptieve maatregelen.</p>
<b>Samenwerking</b>	2	<p>In de visie wordt een apart hoofdstuk (4) gewijd aan samenwerking. In de visie wordt daarnaast benoemd dat de provincie samen met andere partijen samenwerkt om beleid te ontwikkelen dat zich richt op adaptief water- en bodembeheer (p. 48), samenwerking met zuiderburen voor verdrogingsbestrijding en natuurherstel (p. 49), voor de energietransitie wordt samenwerking met gemeenten genoemd. Voor zowel mitigerende als adaptieve maatregelen wordt verwezen</p>

Indicator	Score	Toelichting
		naar samenwerking met gemeenten en waterschappen, de GGD, Rijkswaterstaat, bedrijven en maatschappelijke organisaties (p. 52; 59; 60). Ook wordt er verwezen naar samenwerking met de zuiderburen, zonder specifieke partijen te benoemen (p. 60).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	2	In de omgevingsvisie wordt een gemeenschappelijk framework en procedure van monitoring benoemd. Wel wordt gerefereerd naar de ambitie deze op te stellen, in de milieueffectrapportage wordt een aanpak voor monitoring geschetst (p. 77).

Provincie Overijssel (*Omgevingsvisie Overijssel, z.d.*)

1. Fase assessment:

a. Wetenschappelijke kennis en informatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	Er is geen profiel opgenomen. Er wordt wel aangegeven dat ongeveer 60% van de energievraag voortkomt uit warmte in het bestaande bebouwde gebied. Ook wordt aangegeven dat met het opvangen van methaangas een belangrijk deel van de huidige uitstoot wordt opgevangen. Dit wordt niet onderbouwd met kwalitatieve data.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat er gebruik wordt gemaakt van klimaatstresstesten en risicodialogen om de risico's en kwetsbaarheden in kaart te brengen. Dit wordt niet onderbouwd met kwantitatieve data.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	1	In de omgevingsvisie worden voorspellingen van het toekomstige klimaat beschreven. Zo wordt aangegeven dat het klimaat natter, droger, warmer wordt en extreme weersomstandigheden vaker voorkomen. Dit wordt niet in de tijd geplaatst.
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie alleen een profiel van kwetsbaarheden vermeldt.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	Er wordt in de omgevingsvisie niet expliciet erkend dat klimaatverandering onzekerheden kent, wel

Indicator	Score	Toelichting
		wordt aangegeven dat 'het vermogen om ruimtelijke gevolgen van veranderende omstandigheden op te vangen' nodig is. Flexibiliteit is hiervoor nodig.
<b>Kostenraming van schade klimaatverandering door</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie worden potentiële klimaatrampen genoemd. Zo wordt aangegeven dat de voedselvoorziening en gezondheid in gevaar kan komen. Ook wordt aangegeven dat de kwaliteit van de stedelijke omgeving risico's kent door extreme neerslag en droogte. Zo kunnen er hittestress, hitte eilanden en wateroverlast ontstaan.

2. Beleidsontwikkeling
  - a. Vaststellen doelstellingen
  - b. Prioritering
  - c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	1	In de visie worden ambities uitgesproken voor 2023 en 2030. Zo moet energieverbruik efficiënter gebruikt worden, moet er in 2023 20% en in 2030 30% hernieuwbare energie zijn opgewekt. Dit moet worden bereikt door energiebesparingen, de opwekking en gebruik van hernieuwbare energie. Er wordt ook aangegeven dat in 2050 potentieel voor 15-20 PJ aan biomassa beschikbaar is voor de opwekking van energie maar hiermee wordt niet aangegeven wat de doelstelling voor reductie van de uitstoot is. Het beperken van CO2 uitstoot door bodemdaling wordt ook genoemd.
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	0	Er worden voor diverse sectoren doelstellingen geformuleerd ten behoeve van klimaatmitigatie maar deze worden niet in de tijd geplaatst of onderbouwd met kwantitatieve of kwalitatieve data. Zo moeten ontwikkelingen in de mobiliteitssector leiden tot een verminderd aantal vervoersbewegingen om de uitstoot van broeikasgassen en fijnstof te beperken. Ook de clustering van bedrijven verkorten reisafstanden en beperken daarmee uitstoot. Ook een transitie naar elektrisch vervoer en het stimuleren van fietsen wordt als maatregel genoemd. In de landbouw worden maatregelen tegen uitstoot veroorzaakt door bodemdaling genoemd. In zowel de gebouwde omgeving, in (bedrijfs)processen en middels innovatie moeten energiebesparingen bevorderd worden. Ook op gebied van mobiliteit worden mitigerende doelstellingen gesteld: energiebesparing en CO2-reductie, onder andere door zero emissie OV.
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	2	In de visie wordt de doelstelling genoemd om een klimaatbestendige provincie te ontwikkelen. In de bebouwde omgeving worden adaptieve maatregelen zoals vergroening



Indicator	Score	Toelichting
		getroffen en worden blauwe gebieden ingezet om met hittestress en wateroverlast om te gaan. Er wordt gerefereerd aan de voorkeursstrategie IJssel, waarin adaptieve maatregelen voor waterveiligheid van 2050 tot 2100 worden beschreven. Ook wordt aangegeven dat de primaire keringen in 2050 aan de normen van het Rijk moeten voldoen voor bescherming tegen overstromingen.
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	0	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	In de visie wordt benoemd dat mitigerende en adaptieve maatregelen investeringen vragen, er wordt echter geen raming gemaakt. Bijvoorbeeld: ‘Windenergie is momenteel de meest kosten effectieve vorm van hernieuwbare energie en het ruimte bieden aan windturbines draagt bij aan de reductie van het gebruik van fossiele energiebronnen en de CO2-uitstoot die daarmee samenhangt’.
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	Er wordt indirect benoemd dat maatregelen om met de gevolgen van klimaatverandering economische voordelen kunnen opleveren door kosten uit schade te beperken of voorkomen. Bijvoorbeeld: ‘In waterbergingsgebieden mag worden gebouwd mits hierdoor het waterbergend vermogen niet wordt aangetast (bijvoorbeeld door te bouwen op palen). Daarbij geldt wel dat nieuwe kapitaalintensieve functies zoveel mogelijk worden geweerd in verband met schadekosten’.
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	In de omgevingsvisie wordt er aandacht besteed aan synergieën en conflicten van zowel adaptieve als mitigerende maatregelen. Bijvoorbeeld: ‘Stedelijke herstructurering en transformatie bieden kansen om in de stad ruimte te maken voor wateropvang en groen en zo effecten van de klimaatverandering als wateroverlast en hittestress te beperken. Dat geeft tegelijk kansen om de kwaliteit van de leefomgeving, de natuurkwaliteit en de biodiversiteit te vergroten.’ Door daarnaast ruimte op daken te gebruiken voor zonnepanelen wordt ruimte in het natuurlijke gebied bespaard, wat ruimte biedt voor natuurbehoud en adaptieve maatregelen. Ook wordt aandacht besteed aan conflicten die kunnen ontstaan door een toename van onder andere mitigerende en adaptieve maatregelen en functies van de beperkte capaciteit van de ondergrond.
<b>Spill-over effecten</b>	1	In de visie zijn spill-over effecten genoemd. Bijvoorbeeld het versterken van de concurrentiekracht van de stedelijke netwerken door betere verbindingen door adaptieve en mitigerende maatregelen. Ook worden voordelen voor de volksgezondheid, dierenwelzijn en veiligheid genoemd. De versterking van de sociaaleconomische positie van de provincie is ook een spill-over effect.
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	0	In de visie worden geen expliciete communicatiemiddelen benoemd die bedoeld zijn voor



Indicator	Score	Toelichting
		publieke uitingen en kennisdeling op gebied van klimaatmitigatie en -adaptatie.

2. Verankering

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	1	Voor mitigerende maatregelen wordt aangegeven dat de provincie (financiële) subsidies en fondsen heeft vanuit het programma 'Nieuwe Energie Overijssel' en het Energiefonds Overijssel. Voor adaptieve maatregelen wordt gerefereerd naar subsidies en investeringen.
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Niet aanwezig.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	In de visie worden adaptieve en mitigerende maatregelen verweven in andere opgaven. Zo wordt aangegeven: 'De energietransitie willen we verbinden aan andere opgaven. Denk aan energie neutrale of energieleverende herstructurerings- en transformatielocaties in de steden, maar ook aan bundeling van energiebronnen en -afnemers. Voor het benutten van (rest)warmte moeten vraag en aanbod dicht bij elkaar zijn, anders is het warmteverlies te groot.' en 'Van belang is de stedelijke ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten)'. Ook bij ontwikkelingen op gebied van infrastructuur wordt aangegeven dat er rekening gehouden moet worden met de gevolgen van klimaatverandering en dat adaptieve maatregelen moeten worden getroffen door locatiekeuzes goed af te wegen. Andere mainstream opties worden genoemd voor de recreatie-, landbouw en bedrijfssector. Hierbij wordt aan combinaties op gebied van waterwinning-, en veiligheid gerefereerd en wordt natuur inclusief handelen benoemd.
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	0	In de visie worden verschillende juridische kaders benoemd die van toepassing zijn op specifieke mitigerende of specifieke adaptieve maatregelen. Een gemeenschappelijk beleid of juridisch framework voor adaptieve en/of mitigerende maatregelen ontbreekt.

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	Een gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie en/of implementatie van adaptieve en mitigerende maatregelen wordt niet benoemd.
<b>Samenwerking</b>	1	In de omgevingsvisie wordt op meerdere manieren naar samenwerking gerefereerd op gebied van mitigerende of adaptieve maatregelen. Voor adaptieve maatregelen zoals de inrichting van de watersystemen gaat het om waterbeheerders, het Rijk, gemeenten, maatschappelijke organisaties en private partijen. Voor mitigerend beleid wordt bijvoorbeeld genoemd dat de provincie samen met gemeenten naar gebieden zoekt voor de opwekking en realisatie van duurzame energie.
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	2	Wordt aan gerefereerd: 'De mate waarin ambities en doelstellingen uit de Omgevingsvisie worden gerealiseerd, wordt jaarlijks gemonitord via de planning- en control cyclus van de provincie. In het jaarverslag verantwoorden wij ons over de behaalde resultaten. Het monitoringsinstrument is in de loop der jaren verder vervolmaakt. Ook na revisie van de Omgevingsvisie blijven we de uitvoering van de Omgevingsvisie jaarlijks monitoren om zicht te houden op voortgang van realisatie van onze doelstellingen. Deels zullen dit bestaande doelstellingen en indicatoren zijn die ook nu al in onze planning- en control cyclus zijn opgenomen, deels zullen we doelstellingen en indicatoren toevoegen of vernieuwen. Dat gebeurt onder meer op basis van recent onderzoek of uitwerking van provinciaal beleid'.

Provincie Drenthe (*Omgevingsvisie Provincie Drenthe, z.d.*)

### 3. Fase Assessment

#### a. Wetenschappelijke kennis en informatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de visie wordt aangegeven dat in de provincie wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit, fijnstof en stikstof. Verder wordt geen invulling gegeven aan de uitstoot van broeikasgassen.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	0	In de visie wordt geen profiel van klimaat kwetsbaarheden genoemd.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	0	In de visie wordt aangegeven dat er sprake is van klimaatverandering en dat dit weerpatronen beïnvloedt. In de toekomst leidt dit tot opwarming, zeespiegelstijging en extreme neerslag. Ook worden gevolgen voor de

Indicator	Score	Toelichting
		bodemkwaliteit, een toename in de vraag naar drinkwater en gevolgen voor biodiversiteit genoemd (p. 112; 140; 148). Dit wordt echter niet met kwalitatieve/kwantitatieve data ondersteund of in de tijd geplaatst.
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel van kwetsbaarheden vermeldt evenals geen profiel van de uitstoot van broeikasgassen.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen of het klimaat.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	0	In de visie wordt niet gerefereerd aan de specifieke onzekerheden van de impact van klimaatverandering.
<b>Kostenraming van schade klimaatverandering door</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat er regionaal extreme neerslag en droogte kan ontstaan door klimaatverandering, wat kan leiden tot wateroverlast, droogte en hitte-stress in de bebouwde kom en landbouwgebieden (p. 145). Ook leiden stijgende temperaturen tot bodemdaling en verdroging (p. 112). Andere klimaateffecten zijn bodemdaling, het afnemende gewas producerende vermogen van de bodem en landbouw en een toename van plantenziekten (p. 106; 143).

4. Beleidsontwikkeling
- d. Vaststellen doelstellingen
  - e. Prioritering
  - f. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie wordt aangegeven dat de provincie ten doelstelling legt om in 2030 een gebruik van 40% hernieuwbare energie moet realiseren en in 2050 energieneutraal te zijn, een reductie van uitstoot van 80 tot 95% te realiseren (p. 95). Een van de mitigerende doelstellingen die genoemd worden is het voldoen aan de WHO-normen voor de uitstoot van stikstof en fijn stof in 2030. Het opwekken van duurzame energie, , elektrificatie, opslaan van energie via de ondergrond en energie cascadering worden ook als mitigerende maatregelen genoemd (p. 71; 101). Mitigerende maatregelen zijn energiebesparing en de productie van duurzame en hernieuwbare energie, waarbij doelstellingen worden onderbouwd met kwantitatieve data (p. 95; 96; 100).

Indicator	Score	Toelichting
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	1	<p>In het stedelijk gebied wordt de doelstelling gesteld om in 2040 energieneutraal te zijn en in 2030 een reductie van fossiele brandstoffen in woningen te realiseren van 60% t.o.v. 2015 (p. 96). Maatregelen die aan deze doelstelling bijdragen zijn het energieneutraal bouwen van nieuwe woningen, inzet van zonne-energie op daken en energiebesparing (p. 96). Om te voldoen aan de WHO-waarden in 2030 met betrekking tot luchtkwaliteit worden mitigerende maatregelen in de mobiliteits- landbouw-, en industriële sector benoemd. Dit wordt niet voor alle sectoren expliciet gemaakt. In 2050 is de ambitie om een energie neutrale industriële- en MKB-sector te realiseren, hiervoor wordt ten doelstelling gelegd dat alle Drentse bedrijven in 2030 een reductie van 30% in gebruik van fossiele brandstoffen realiseren t.o.v. 2015 (p. 97). In de bedrijfssector wordt clustering als mitigerende maatregel benoemd om verkeersbewegingen te beperken en moet ruimte worden gemaakt voor de inpassing van duurzaam opgewekte energie (p. 70). Voor de detailhandel worden ambities uitgesproken om gebieden en voorzieningen te concentreren waarbij minder verkeersbewegingen leiden minder emissie uitstoot. Voor zover de goederen- en luchtvaartsector worden ook doelstellingen genoemd om over te gaan op emissie loze transport en betere verbindingen die het aantal verkeersbewegingen beperken (p. 76; 77; 91). In de mobiliteit worden maatregelen getroffen om bereikbaarheid te vergroten en wordt gebruik van vervoermiddelen met beperkte of geen uitstoot gestimuleerd (p. 79; 80; 90; 94). Daarnaast moet de provincie in 2030 een reductie in uitstoot realiseren in de landbouw- en agrarische sector door efficiënter om te gaan met bestaande grondstoffen, toepassing van duurzame grondstoffen en verkorting van ketens. Dit wordt niet uitgedrukt in expliciete ambities of doelstellingen (p. 65; 112)</p>
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	1	<p>In de visie wordt beperkt aandacht besteed aan de tijdspaden voor adaptieve maatregelen. Het merendeel van de maatregelen wordt niet in de tijd geplaatst. Waar wel een tijdspad voor wordt geschetst is de landbouw, zo moet in 2030 worden bijgedragen aan het herstel en de verbetering van biodiversiteit en de kwaliteit van het landschap, o.a. door het realiseren van groenblauwe verbindingen (p. 116; 135). Specifieke maatregelen om hieraan bij te dragen worden echter niet in de tijd geplaatst (p. 116). Adaptieve maatregelen moeten bijdragen aan de doelstelling om in 2017 aan de KRW-richtlijn te voldoen, dit leidt ook tot het borgen van de beschikbaarheid van grondwater tijdens perioden van droogte (p. 147). Adaptieve doelstellingen die benoemd worden zijn de landschappelijke inpassing van nieuwe bedrijventerreinen op gebied van milieubescherming, dit wordt niet expliciet in de tijd geplaatst (p. 67; 68; 70). Ook moet op deze terreinen de inpassing van wateropvang mogelijk worden gemaakt om wateroverlast tegen te gaan (p. 70; 144). In de stedelijke omgeving en de bouwsector worden adaptieve maatregelen getroffen om wateroverlast, droogte, overstromingen en hittestress te beperken, hierbij wordt het gebruik van stedelijk groen genoemd (p. 112; 136). Dit wordt niet expliciet gemaakt (p. 80; 84). Adaptieve maatregelen om de bodem-, ondergrond- en waterkwaliteit te beschermen dragen bij aan</p>

Indicator	Score	Toelichting
		<p>het vermogen om met extreme neerslag om te gaan en dragen bij biodiversiteit (p. 102). De adaptieve maatregelen bekalken en minimale afgravingen van bodemlagen wordt ingezet tegen verzuring en vermisting van de bodem en ondergrond om verlies van biodiversiteit tegen te gaan (p. 107). Ook wordt bemesting en besproeiing met beschermingsmiddelen voor gewassen verboden voor bepaalde natuurgebieden om de kwaliteit van de grond- ondergrond en het water te beschermen, biodiversiteit te bevorderen en het vermogen om water op te nemen te bevorderen als buffer bij extreme neerslag (p. 108). De adaptieve voordelen om oppervlakte- en grondwater te borgen dragen daarnaast bij aan adaptieve maatregelen in periodes van droogte door bodemdaling tegen te gaan (p. 108; 145).</p>
<p><b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b></p>	1	<p>Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.</p>
<p><b>Schatting economische kosten</b></p>	0	<p>In de visie wordt gerefereerd aan investeringen die benodigd zijn voor zowel adaptieve als mitigerende maatregelen maar een raming ontbreekt.</p>
<p><b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b></p>	0	<p>In de visie wordt indirect gerefereerd aan wat zowel mitigerende als adaptieve maatregelen kunnen opleveren, namelijk het voorkomen van economische schade naar aanleiding van langere en meer hevige perioden van droogte (p. 143). Een raming of schatting ontbreekt.</p>
<p><b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b></p>	2	<p>In de omgevingsvisie wordt aandacht besteed aan interacties tussen mitigatie en adaptatie. Een instrument om de interacties in kaart te brengen wordt genoemd: het Combinatiemodel (p. 17). Een van de genoemde positieve interacties is de adaptieve maatregel bij het behouden en beschermen van donkere gebieden om o.a. biodiversiteit te beschermen. Een co-benefit die hierbij genoemd wordt is de bijdrage aan energiebesparing (p. 58). Ook worden interacties genoemd bij de energietransitie, waarbij het realiseren van zonne-energie, een bijdrage kan leveren aan biodiversiteit en bodemkwaliteit, wat adaptieve voordelen oplevert. Ook worden conflicten benoemd op gebied van ruimtegebruik en aantasting van waterkwaliteit (p.99). Maatregelen op gebied van het bevorderen van de kwaliteit van de grond- ondergrond en watersystemen leiden ook tot interacties. Een mitigerende maatregel is bijvoorbeeld het tegengaan van veenoxidatie en hiermee het realiseren van een reductie van de uitstoot van CO<sub>2</sub>, dit wordt mede mogelijk gemaakt door adaptieve maatregelen om de kwaliteit te bevorderen of herstellen en buffercapaciteiten te vergroten om met extreme weersomstandigheden om te gaan (p. 109). Een ander synergetisch effect is dat kwaliteitsverbetering mogelijkheden biedt voor de energietransitie, waar ondergrondse kabels en leidingen voor nodig zijn en het opnemen van broeikasgassen (p. 110; 112). Adaptieve maatregelen zoals het verbinden van natuurgebieden en beperken of verminderen van barrières en het stimuleren van de aanleg van nieuwe bosgebieden leidt enerzijds tot verbetering van het milieu, biodiversiteit en de capaciteit om als klimaatbuffer te</p>

Indicator	Score	Toelichting
		fungeren en leidt er tevens toe dat broeikasgassen beter opgenomen kunnen worden (p. 127; 132). Mitigerende maatregelen in de landbouwsector die als co-benefit leiden tot betere grondkwaliteit bieden daarnaast kansen voor het bevorderen van groenblauwe gebieden (adaptief). Dit kan het mitigerend effect versterken door de potentie meer broeikasgassen op te nemen (p. 135).
<b>Spill-over effecten</b>	1	Er worden meerdere spill-over effecten genoemd. Bijvoorbeeld voordelen die adaptieve maatregelen opleveren op gebied van woongenot, de toerisme- en recreatiesector, het vestigingsklimaat, versterking van de ruimtelijke identiteit en economie (p. 32; 63; 73). Mitigerende en adaptieve doelstellingen dragen daarnaast bij aan het behouden en versterken van het aardkundige erfgoed (p. 55). Maatregelen hebben ook positieve invloed op verkeersveiligheid en de mentale en fysieke gezondheid van inwoners (p. 90; 136). Adaptieve maatregelen dragen ook bij aan de algehele veiligheid (brand, explosie, gifwolk) p. 62).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat educatie en voorlichting nodig zijn om draagvlak voor de natuur te vergroten (p. 32). Ook wordt er naar onderwijs verwezen om scholing, kennisdeling en innovatie mogelijk te maken (p. 66). Er wordt daarnaast gerefereerd aan handreikingen op gebied van zonne-energie om te informeren en inspireren (p. 100). Middels een beloningssysteem in de landbouwsector, waar KPI's gekoppeld worden aan adaptieve en mitigerende maatregelen, wordt daarnaast ingezet op het delen en toepassen van nieuwe kennis (p. 114).

5. Verankering:

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	1	In de visie wordt expliciet vermelding gemaakt van de financiële instrumenten voor klimaatadaptatie en -mitigatie: middels grondbeleid zoals in de Nota Grondbeleid is vastgelegd en diverse subsidieregelingen, hiervoor wordt o.a. verwezen naar het online subsidieoket (p. 18; p. 80). Vanuit de Regionale Innovatie Strategie wordt daarnaast subsidiemogelijkheden benoemd vanuit (Europese) fondsen die ingezet kunnen worden voor maatregelen om lager verbruik van grondstoffen te realiseren, vermindering van de uitstoot van broeikasgassen te realiseren en adaptieve maatregelen te treffen (p. 64).
<b>Vastlegging financiering</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat er jaarlijks financiële middelen ter beschikking staan voor adaptieve en mitigerende maatregelen in de landbouwsector (p. 115).

Indicator	Score	Toelichting
<p><b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b></p>	2	<p>In de visie wordt mainstreaming van klimaatbeleid voor verschillende sectoren beschreven, bijvoorbeeld de landbouwsector, beleid voor cultuurhistorie en beleid op gebied van wonen en werken (p. 33; 34; 123). Het beschermen van de natuur wordt daarnaast als adaptieve maatregel benoemd en in de visie wordt aangegeven dat ruimtelijke ontwikkeling aan het beschermingskader getoetst moet worden en natuur inclusief als overweging kader wordt moet meegenomen (p. 31; 33). Er worden mogelijkheden gezien om adaptieve en mitigerende maatregelen te koppelen aan de gezondheidssector, woningbouw, dienstverlening, vrijetijdsbesteding, de culturele- en ambachtelijke sector en de technologische sector (p. 33). Ook in bedrijvigheid worden kansen gezien om mitigatie integraal onderdeel te laten zijn: ‘Bedrijven op het gebied van bosexploitatie en houtverwerking bieden werkgelegenheid. Houtoogst kan bijdragen aan een nieuwe duurzame vastlegging van CO2 in de bouw’(p. 33). Zowel mitigatie als adaptatie krijgt daarnaast een plaats in de landbouwsector, enerzijds door teelt en akkerbouw energie efficiënter in te richten en anderzijds door plaats te maken voor adaptieve maatregelen zoals het vergroten van biodiversiteit en bescherming van de grond- en bodemkwaliteit (p. 33). In de ontwikkeling van bedrijventerreinen worden opgaven zoals de uitstoot van broeikasgassen, de energietransitie en biodiversiteit meegenomen in het planproces (p. 70). Ook op gebied van mitigerend en adaptief bodemgebruik wordt beleid gekoppeld aan de energie- en landbouwsector, infrastructuur, delf- en grondstoffenbeleid en erfgoed (p. 103; 110). Ook in de veehouderij en de tuinbouw wordt mainstreaming potenties genoemd, zo wordt beschikbare ruimte gekoppeld aan bijdragen van de milieukwaliteit en beperking van de uitstoot van broeikasgassen en verbetering van de kwaliteit van het milieu (p. 118; 120).</p>
<p><b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b></p>	1	<p>In de omgevingsvisie wordt verwezen naar de Provinciale Omgevingsverordening en milieuvergunningen (p. 9; 59). Er worden ook separate regelgeving en juridische framework benoemd, waaronder de RES op mitigatie gebied (p. 96). Een gemeenschappelijk beleid of juridisch framework voor integraal beleid ontbreekt.</p>
<p><b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b></p>	1	<p>In de visie wordt de inzet van regiocoördinatoren vanuit de provincie genoemd, met als taak overzicht te houden op de integrale benadering van o.a. klimaatbeleid (p. 17). Voor de coördinatie en implementatie van het klimaatbeleid wordt daarnaast de oprichting van de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe genoemd en verwezen naar de provinciale afdelingen/funcities vergunningverlening, toezicht en handhaving (p. 59; 125).</p>
<p><b>Samenwerking</b></p>	2	<p>Samenwerkingsverbanden voor de integrale benadering van klimaatadaptatie en -mitigatie, ook in andere transitieopgaven, worden genoemd: het</p>



Indicator	Score	Toelichting
		Samenwerkingsverband Noord-Nederland, samenwerking vanuit Economic Board Noord-Nederland (p. 64). In de visie wordt daarnaast gerefereerd aan verschillende samenwerkingspartners voor mitigerende of adaptieve maatregelen.
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	0	In de omgevingsvisie wordt enkel de visie zelf als expliciet instrument genoemd om in te kunnen spelen op nieuwe ontwikkelingen en veranderende inzichten, de visie wordt jaarlijks geactualiseerd (p. 8; 10).

Provincie Gelderland (*Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, z.d.*)

1. Fase assessment

a. Wetenschappelijke kennis en informatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	Er is geen profiel aanwezig van de huidige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	0	In de visie wordt aangegeven samen met partners risico's en kansen in kaart te brengen (p. 27). Er wordt niet aangegeven op welke wijze dit gebeurt.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	0	In de visie is geen voorspelling van het toekomstige klimaat aanwezig.
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel van kwetsbaarheden vermeldt evenals geen profiel van de uitstoot van broeikasgassen.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen of het klimaat.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	0	In de visie wordt niet gerefereerd aan de specifieke onzekerheden van de impact van klimaatverandering.
<b>Kostenraming van schade door klimaatverandering</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat er regionaal risico's bestaan op gebied van wateroverlast, bedreiging van de biodiversiteit, droogte, hittestress en overstromingsgevaar als gevolg van



Indicator	Score	Toelichting
		klimateverandering (p. 27; 34). Ook wordt een negatieve impact op de gezondheid genoemd voor het stedelijk gebied (p. 59).

2. Beleidsontwikkeling:
- d. Vaststellen doelstellingen
  - e. Prioritering
  - f. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie wordt de doelstelling om in 2050 klimaatneutraal te zijn en in 2030 een reductie van 55% te realiseren (p. 23). Mitigerende maatregelen bestaan uit energiebesparingen, opwekking van energie uit diverse duurzame bronnen (waaronder wind, zon, biomassa, bodem en water) (p. 58). Ook wordt aangegeven in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen met 50% te hebben gereduceerd (p. 31).
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	1	Voor de reductie van het gebruik van primaire grondstoffen en om aan te voldoen aan de gestelde doelstelling worden maatregelen in de bouw- infra- en bedrijvensector, voedselproductieketen en afvalketen genoemd. (p. 31; 32). Ook moet de ontwikkeling van vervoersstromen over water, wegen en het luchtruim bijdragen aan een reductie van de uitstoot van broeikasgassen, waarbij onder andere wordt ingezet op het stimuleren van zero emissie vervoersmiddelen (p. 40). In 2030 moet het busvervoer emissie loos zijn en in 2050 vervoer over het spoor (p. 40). Dit wordt niet in de tijd geplaatst. Ook wordt de doelstelling om in 2035 alle woningen van het aardgas te koppelen genoemd en moeten deze in 2050 volledig klimaatneutraal zijn. Er worden geen specifieke maatregelen in de tijd geplaatst om dit te realiseren (p. 48).
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	0	In de visie wordt beperkt aandacht besteed aan de tijdspaden voor adaptieve maatregelen. De provincie geeft aan in 2050 optimaal beschermd te willen zijn en mee te kunnen bewegen met het veranderende klimaat. Er moeten dan oplossingen zijn voor wateroverlast, verdroging van land-, tuin- en bosgebieden en in de bebouwde omgeving (p. 26; 48). Genoemde adaptieve maatregelen zijn het beschermen en versterken van biodiversiteit, Natura-2000 gebieden, groene gebieden in de natuur, aanleg van wegen, dijken en het bebouwde gebied, het beperken van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw en fruitteelt (p. 34; 35; 58). Evenals het realiseren van koele plekken tegen hittestress (p. 47).
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	0	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	In de visie wordt gerefereerd aan investeringen die benodigd zijn voor zowel adaptieve als mitigerende maatregelen maar een raming ontbreekt (p. 12; 18; 40; 47).

Indicator	Score	Toelichting
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	In de visie wordt gerefereerd aan de bijdrage van adaptieve en mitigerende maatregelen aan de economische kracht en vitaliteit van de economie, dit wordt niet specifiek gemaakt (p. 48).
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	1	In de visie wordt beperkt aandacht besteed aan positieve interacties. Bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van het landschap, natuurgebieden en het stedelijke gebied waarbij adaptieve maatregelen kunnen leiden tot mitigerende voordelen. Dit wordt niet expliciet benoemd. (p. 47; 60). Ook leiden mitigerende maatregelen tot co-benefits op gebied van biodiversiteit en maatregelen die omgaan met de risico's van wateroverlast (p. 34). Indirect wordt verwezen naar potentiële conflicten door schaarste van ruimte en botsende belangen, dit wordt echter niet expliciet gemaakt voor de genoemde mitigerende en adaptieve doelstellingen en maatregelen (p. 51).
<b>Spill-over effecten</b>	1	In de visie worden spill-over effecten genoemd op gebied van mitigerende maatregelen, zo wordt er door maatregelen in de infrastructuur en mobiliteitssector bijgedragen aan verkeersveiligheid (p. 38). Ook dragen mitigerende en adaptieve maatregelen bij aan de(internationale) stedelijke concurrentiepositie (p. 44). Het bevorderen van de infrastructuur voor klimaatmitigatie draagt tevens bij aan de gezondheid van inwoners omdat fietsen wordt gestimuleerd (p. 67). Maatregelen dragen ook bij aan het beperken van gezondheidsschade, (veiligheid)risico's, geur- en geluidhinder (p. 59).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	0	In de omgevingsvisie wordt niet gerefereerd aan communicatie instrumenten die bewustwording vergroten.

### 3. Verankering

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Er wordt geen gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget genoemd.
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Vastlegging van financiering voor adaptieve en mitigerende maatregelen is niet aanwezig.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	Er wordt in de visie aangegeven mitigerende en adaptieve maatregelen, zoals de energietransitie te willen verbinden met andere vraagstukken, en sectoren, bijvoorbeeld de landbouw en veehouderij en de woningbouw (p. 23; 31; 34; 47).
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	0	Er wordt geen gemeenschappelijk beleid of juridisch framework benoemd.

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	Er wordt geen gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie benoemd.
<b>Samenwerking</b>	1	Er wordt benoemd met welke organisaties of instanties samenwerking wordt opgezocht: ondernemers, inwoners, maatschappelijke organisaties, gemeenten, waterschappen, provincies, het Rijk en andere (internationale) overheden en partners maar dit wordt niet gespecificeerd voor adaptieve en/of mitigerende maatregelen (p. 53). Wel wordt separaat aangegeven dat er samenwerking wordt opgezocht met partners voor klimaatadaptatie of -mitigatie (p. 23; 26).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	0	Er wordt geen gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring genoemd.

Provincie Limburg (*Omgevingsvisie Limurg, z.d.*)

1. Fase Assessment

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	Er is geen profiel aanwezig waarbij de huidige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	0	In de visie wordt geen aandacht besteed aan profielen om de kwetsbaarheden in kaart te brengen.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat klimaatverandering een vergrote kans op overstromingen, wateroverlast, hittegolven, hittestress en droogte veroorzaken (p. 14). Dit wordt niet onderbouwd met een tijdpad.
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie ontbreekt zowel een profiel van kwetsbaarheden evenals een profiel van de uitstoot van broeikasgassen.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	0	In de visie wordt niet expliciet aandacht besteed aan de onzekerheden omtrent klimaatverandering (p. 179).

Indicator	Score	Toelichting
<b>Kostenraming van schade klimaatverandering door</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat de regio te maken heeft met de gevolgen van klimaatverandering. Zo worden de effecten van wateroverlast en droogte benoemd: natuurbranden, hoosbuien, wateroverlast, overstromingen en afname in biodiversiteit, evenals de schade die dit veroorzaakt aan de natuur, landbouw, scheepvaart, vrijetijdseconomie en de drinkwatervoorziening (p. 95; 105; p. 151). Ook wordt in zijn algemeenheid aangegeven dat dichtbebouwde stedelijke gebieden met hittestress te maken kunnen krijgen.

2. Beleidsontwikkeling
  - a. Vaststellen doelstellingen
  - b. Prioritering
  - c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de visie worden geen expliciete doelstellingen genoemd voor het verminderen van de uitstoot. Er wordt gerefereerd naar de nationale doelstelling en aangegeven dat Limburg hier 'naar rato' een bijdrage aan moet leveren (p. 151; 155; 156). Een van de mitigerende maatregelen die worden benoemd is het verlengen van de waarde duur van energie, grondstoffen, materialen en andere componenten (p. 55). Ook het terugdringen van de stikstofuitstoot wordt genoemd (p. 108). De doelstellingen worden niet onderbouwd met kwantitatieve data. In de visie worden maatregelen aangegeven die bijdragen aan de energietransitie: het tegengaan van verspilling, het stimuleren van energieverbruik uit duurzame bronnen, reduceren van aardgasgebruik, indien duurzame bronnen niet mogelijk zijn: het gebruik maken van efficiëntere en schonere (fossiele) energiebronnen (p. 80; 82; 83; 92; 120). Dit wordt niet onderbouwd.
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	0	Er wordt in de visie aangegeven dat de mobiliteits- en bouwsector moeten gaan bijdragen aan de reductie van de CO <sub>2</sub> -uitstoot (p. 120). In de bouwsector gaat het om maatregelen die het gebruik van fossiele brand- en grondstoffen verminderen en het benutten van ruimte in deze sector voor meervoudig, duurzaam grondgebruik (p. 37; 120). Zo worden bijvoorbeeld duurzame vervoersmiddelen gestimuleerd en geeft de provincie aan ontwikkelingen zoals smart mobility en smart logistics te zien als potentiële mitigerende maatregelen om de druk vanuit mobiliteit op de CO <sub>2</sub> -uitstoot te verminderen en wordt de water vaart gezien

Indicator	Score	Toelichting
		als duurzame maatregelen om het wegennetwerk te ontlasten (p. 71; 72; 75). Daarnaast ondersteund de provincie de ambitie van Chemelot (energie) om in 2050 energieneutraal te zijn (p. 80). In de landbouwsector worden maatregelen als het terugdringen van emissies genoemd en ruimte creatie voor duurzame energie opwekking (p. 89; 91; 92). Ook wordt aangegeven dat de bossen behouden en versterkt worden om bij te dragen aan de doelstelling de CO-2 uitstoot vast te leggen (p. 106; 108). Geen van de doelen wordt onderbouwd met kwantitatieve data.
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	1	In de visie worden enkele specifieke doelstellingen genoemd voor klimaat adaptieve maatregelen. Dit wordt niet in de tijd geplaatst. Zo worden adaptieve maatregelen aangegeven voor water-, grond-, woningbouw-, en landbouw. Adaptieve maatregelen in het waterbeleid richten zich op opvangen van water bij wateroverlast en vasthouden en bergen van water voor o.a. periodes van droogte (p. 100). In de landbouwsector gaat het om maatregelen die bijdragen aan het beschermen van de biodiversiteit, bijvoorbeeld de bescherming van natuurgebieden (p. 86; 89). In de gebouwde omgeving gaat het om maatregelen zoals vergroening om wateroverlast tegen te gaan en het clusteren van ontwikkelingen in het stedelijke gebied (p. 35; 134). Om de biodiversiteit te behouden, waterbuffering te bevorderen en hittestress tegen te gaan te behouden worden maatregelen genoemd zoals het creëren van een verbonden natuur- en waternetwerk, een groenblauwe mantel, en wordt de bossenstrategie genoemd (p. 106; 108; 114; 129).
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	0	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	Er wordt benoemd dat de kosten van het hoofd waterveiligheidsbeleid hoog zijn, dit wordt niet gespecificeerd (p. 95).
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	In de visie wordt enkel indirect aangegeven dat mitigerende en adaptieve maatregelen een positieve invloed op de economie hebben (werkgelegenheid, aantrekkelijkheid vestigingsklimaat), dit wordt niet specifiek gemaakt.
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	1	In de visie wordt vrijwel geen expliciete aandacht besteed aan de interacties tussen mitigerende en adaptieve maatregelen (p. 130; 133). Wel wordt een potentieel conflict benoemd op het gebied van duurzame energie opwekkers (zonneweides) op de bescherming van waterwinningsgebieden of warme-koudeopslagprojecten (p. 96).
<b>Spill-over effecten</b>	1	In de visie worden spill-over effecten van klimaatadaptatie beschreven in de woningbouw, adaptieve maatregelen worden hierbij geïntegreerd met maatregelen om de woon- en leefomgeving te verbeteren: ‘Schone lucht, de nabijheid van groen - ook om hittestress tegen te gaan-, voorzieningen om wateroverlast tegen te gaan bij extreme buien en de kwaliteit van de openbare ruimte dragen bij aan

Indicator	Score	Toelichting
		de omgevingskwaliteit' (p. 35). Ook bij het verlengen van de waarde van energie, grondstoffen, materialen en andere componenten voor productie en consumptie (mitigerende maatregel) wordt de bevordering van werkgelegenheid en het verbeteren van het vestigingsklimaat als spill-over effect genoemd (p. 55; 137). Mitigerende maatregelen in de mobiliteit, zoals het stimuleren van (elektrisch) fietsen bieden gezondheidsvoordelen (p. 75). Het verbeteren van het mobiliteitsnetwerk door in te zetten op bijvoorbeeld fietsgebruik draagt daarnaast bij aan de aantrekkelijkheid van de regio voor toeristen en zijn groene en natuurlijke gebieden beter verbonden met steden en dorpen voor inwoners (p. 159; 170).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	0	In de visie wordt aandacht besteedt aan publieke uitingen en kennisdeling voor een betere landschapsbeleving, dit kan enkel indirect worden gekoppeld aan mitigerende en adaptieve maatregelen. Zo wordt aangegeven in te zetten op o.a. educatie, gegevensontsluiting en kennisondersteuning via social media (p. 115).

### 3. Verankering

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Een gemeenschappelijk financieringsorgaan of budget specifiek voor mitigerende en adaptieve doelstellingen ontbreekt, wel wordt aangegeven dat de provincie beschikt over een financieel instrumentarium waaronder fondsen (p. 180).
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Vastlegging van bekostiging is niet aanwezig.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	Adaptieve en mitigerende maatregelen worden als mainstreaming potentieel genoemd in sectoren zoals de woningbouw, mobiliteit en waterbeleid (p. 37; 73; 75). Bijvoorbeeld: "Bij nieuwe ontwikkelingen zoals meer bebouwing, verharding of een grotere watervraag, zullen we kijken naar de gevolgen op droogte en wateroverlast en het watersysteem' (p. 99). Ook wordt aandacht besteed aan het mainstreamen van het klimaatbeleid om een kwaliteitsvol landschap te creëren. Hierbij worden de opgaven op gebied van natuur, water, energie, landbouw en landschap in samenhang gezien (p. 116). Het gaat onder andere om het verbinden van groen blauwe zones tussen het stedelijk en landelijk gebied (p. 117).

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	1	In de visie wordt gerefereerd naar handhaving en vergunningverlening, dit wordt niet specifiek gemaakt voor mitigerende of adaptieve maatregelen (p. 180). Ook wordt gerefereerd aan de Omgevingsvergunning voor activiteiten waar de provincie bevoegd gezag is, waarbij vooraf getoetst wordt welke gevolgen activiteiten hebben voor de fysieke leefomgeving. Dit wordt echter niet specifiek gemaakt voor mitigerende of adaptieve maatregelen. Voor adaptieve maatregelen wordt bijvoorbeeld gerefereerd naar EU-richtlijnen, Beleidskader geothermie (p. 102; 184). Voor mitigerende maatregelen wordt bijvoorbeeld de RES genoemd (p. 83).
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	Voor het thema gezondheid en veiligheid wordt genoemd dat enkele taken zijn belegd bij de regionale uitvoeringsdiensten. Er wordt echter niet gespecificeerd welke taken dit zijn en ook wordt niet expliciet genoemd dat mitigerende en/of adaptieve maatregelen onder de taken vallen (p. 43). In de visie wordt wel gerefereerd naar de rol die provincie voor mitigerende of adaptieve maatregelen wil vervullen, een gemeenschappelijk orgaan ontbreekt.
<b>Samenwerking</b>	1	Er worden zowel regionale samenwerkingen en met andere (overheid) partijen genoemd. Het gaat hierbij om samenwerkingen voor mitigerende of adaptieve maatregelen. Voor de geïntegreerde aanpak wordt niet specifiek gerefereerd naar samenwerking. De Regio Deal Noord-Limburg wordt bijvoorbeeld genoemd (p. 131). Ook gebied van mobiliteit wordt op gebied van adaptieve of mitigerende maatregelen gekeken naar partners zoals gemeenten, Rijkswaterstaat en branchepartijen maar wordt ook naar internationale samenwerking gekeken (p. 76; 139). Daarnaast kunnen samenwerkingen met het waterschap, gemeenten en andere stakeholders worden onderscheiden voor adaptieve maatregelen (p. 100).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	1	In de visie wordt benoemd dat het belang van de fysieke leefomgeving, waaronder klimaatbeleid, via een monitoringssysteem wordt gewogen in de samenhang met andere programma's. Dit is nog geen bestand instrument en is verder niet specifiek gemaakt (p. 22). Ook worden monitoringsprogramma's voor adaptieve of mitigerende maatregelen genoemd (p. 101; 107; 179). Ook wordt gerefereerd aan het laten uitvoeren van milieueffectrapportages, echter wordt dit ook niet specifiek gemaakt (p. 182; 192).



## 1. Fase Assessment

<b>Indicator</b>	<b>Score</b>	<b>Toelichting</b>
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat de industriële sector circa 75% van het energieverbruik tot hun rekening nemen (p. 110 (deel B)). Er wordt aangegeven dat de landbouw een relatief klein aandeel heeft, m.u.v. de glastuinbouw die grote CO <sub>2</sub> -uitstoters zijn in Zeeland. De concentratie van stikstof en fijnstof worden op 40 µg/m <sup>3</sup> gesteld en er wordt aangegeven dat 50% van de stroom wordt opgewekt uit duurzame bronnen zoals wind- en zon (p. 62 (deel B)). De kerncentrale in Borssele levert 13 PJ aan elektriciteit zonder CO <sub>2</sub> -uitstoot (p. 108 (deel B)).
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	2	In de visie wordt aangegeven dat er gebruik wordt gemaakt van klimaatstresstesten en risicodialogen om de risico's en kwetsbaarheden in kaart te brengen (p. 45 (deel A), p. 112, 113 (deel B)). Hierbij zijn risico's op gebied van wateroverlast en hitte opnemen. Ook wordt kwantitatieve data opgenomen over bijvoorbeeld het niveau van het grondwater (p. 118 (deel B)).
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	2	In de omgevingsvisie worden voorspellingen van het toekomstige klimaat beschreven. Bijvoorbeeld de stijging van de zeespiegel met 1 tot 2 meter op de lange termijn, extreme stormen en neerslag, verandering van het ecosysteem van de deltawateren en getij, kweldruk en verzilting (p. 14; 32; (deel A)). Maar ook opwarming voorspellingen van 1.5 tot 3.5 graden in 2100 (p. 46 (deel A))
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	1	In de omgevingsvisie wordt zowel een profiel van kwetsbaarheden als uitstoot vermeldt.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	Er wordt in de omgevingsvisie expliciet erkend dat klimaatverandering onzekerheden kent (p. 67; 117 (deel B)). Ook wordt in algemene zin verwezen naar de onzekerheden door aan te geven dat doelstellingen mogelijk niet meer voldoen omdat deze afhankelijk zijn van de snelheid van de mate van zeespiegelstijging (p. 47 (deel A)). Ook wordt genoemd dat de toekomstbestendige inrichting van de delta vraagt om terughoudendheid met ingrepen en investeringen door onzekerheden (p. 48 (deel B)). Om met de onzekerheden om te gaan moeten in de bandbreedte prognoses worden opgesteld (p. 117 (deel B)).



Indicator	Score	Toelichting
<b>Kostenraming van schade klimaatverandering door</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig, wel wordt aangegeven dat klimaatverandering kosten in de agrarische sector veroorzaakt (p. 653 (deel B)).
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie worden potentiële klimaatrampen genoemd. Zo wordt aangegeven dat de stijging van de zeespiegel leidt tot het doorsijpelen van water onder de dijken en verzilting van bodem, aantasting van de bodemvruchtbaarheid, aantasting van buitendijkse gebieden en duinen, (p. 29; 31 (deel A)). Extreme weersomstandigheden hebben daarnaast invloed op de betrouwbaarheid van de infrastructuur (p. 24 (deel A)). Voorgestelde maatregelen omvatten het opvangen, bergen en afvoeren van (overtollig)water, het vergroening van het stedelijke en landelijke gebied tegen hittestress en bevorderen van biodiversiteit, het versterken van dijken en waterkeringen.

## 2. Beleidsontwikkeling

- a. Vaststellen doelstellingen
- b. Prioritering
- c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie worden ambities uitgesproken voor 2030 en 2050. De provincie heeft de ambitie om in 2050 een CO <sub>2</sub> -neutrale provincie te zijn en ook geen andere broeikasgassen uit te stoten (p. 108 (deel b)). Dit wordt vooraf gegaan door de ambitie om in 2030 voor 49% hernieuwbare energie op te wekken. Er moet daarnaast in 2030 minimaal 1800 MW hernieuwbare energie worden opgewekt. Ook wordt er gebruik gemaakt van hergebruik van reststoffen en energie (p. 7 (deel A)). Elektrificatie is een van de mitigerende maatregelen, in de visie wordt de doelstelling op in 2030 minimaal 11 peta joule energie op te wekken vanuit elektrificatie (p. 106 (deel B)). In 2030 moet daarnaast het elektriciteitsnet zijn vergroot om de energietransitie te faciliteren (p. 96 (deel B)). Ook worden maatregelen genoemd die het ontstaan van afval en gebruik van primaire grondstoffen beperken (p. 65 (deel B)). Mitigerende maatregelen zijn daarnaast energie uit water, biomassa-avergisting, kernenergie en energie uit gesmolten zout (p. 108 (deel B)).
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	2	Er worden voor diverse sectoren doelstellingen geformuleerd ten behoeve van klimaatmitigatie. Waaronder vanuit de mobiliteitssector, zo moet er in 2030 341 Kton CO <sub>2</sub> zijn bespaard, de doelstelling is een reductie van 49% in 2030 (p. 110 (deel B)). Vanuit de bouwsector moet in 2030 sprake zijn van circulariteit in nieuwbouw en moet in 2030 een energieverlaging van 34% worden gerealiseerd en in 2045 een energie neutrale woningvoorraad (p. 26; 27; 29 (deel B)). Vanaf 2025 moeten alle nieuwe bussen en het doelgroepenvervoer geen emissie meer uitstoten en na 2030

Indicator	Score	Toelichting
		<p>moet al het bus gebruik zero emissie zijn (p. 110 (deel B)). In 2050 moet er in de infrastructuur ruimte worden geboden aan CO2 neutraal vervoer (p. 7 (deel A)). Er wordt daarnaast aangegeven dat er maatregelen worden getroffen door het gebruik van zero emissie vervoermiddelen te bevorderen, wat bijdraagt aan minder uitstoot (p. 27 (deel A)). Voor de industriële sector en havens wordt aangesloten op de doelstellingen uit het Klimaatakkoord, in 2030 moet dit ten opzichte van 1990 leiden tot een reductie van 59%. Productie van hergebruik moet zijn vergroot naar 5 tot 10% en voor de chemische industrie moet 15% van de productie zijn gebaseerd op biobased grondstoffen (p. 85 (deel B)). In 2030 moet in het havengebied het buisleidingen netwerk zijn uitgebreid ten behoeve van mitigerende voordelen (p. 97 (deel B)). Het bedrijfsleven in de provincie moet in 2030 voor 50% circulair zijn (p. 88 (deel B)). In de agrarische sector worden mitigerende doelstellingen genoemd om aan de algehele doelstelling bij te dragen, zo moet ruimte gecreëerd zijn voor de duurzame opwekking van energie en moet CO2 vast worden gehouden in geteelde gewassen (p. 55 (deel B)).</p>
<p><b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b></p>	<p>2</p>	<p>In de visie worden voor 2050 doelstellingen gesteld op gebied van klimaatadaptatie (p. 7; 8 (deel A)). In 2050 moet de provincie klimaatbestendig en water robuust zijn door adaptieve maatregelen. Onder andere door de inpassing van een afschermdende groengordel van 10 meter (p. 60 (deel B)). Adaptieve maatregelen worden daarnaast benoemd voor diverse sectoren. Zo moeten de bodem en het grondwater gezonder zijn en biodiversiteit zijn hersteld, zijn er maatregelen getroffen tegen hittestress, wateroverlast, droogte en overstromingen (p. 43 (deel B)). Genoemde maatregelen zijn onder andere vergroening van de openbare ruimte en het plaatsen van fontein tegen hittestress (p. 12 (deel A)). Vergroening van de ruimte wordt daarnaast als maatregelen genoemd om bij te dragen aan luchtkwaliteit door de zuiverende werking (p. 23 (deel A)). Een andere adaptieve doelstelling is dat alle primaire keringen in 2050 aan de geldende wettelijke normen moeten voldoen (p. 115 (deel B)). In 2035 geldt hier een tussenstap waarbij essentiële nutsvoorzieningen niet in overstromingsgevoelige gebieden worden ontwikkeld (p. 117 (deel B)). In 2030 moeten alle gebouwen in de provincie goed geïsoleerd zijn en duurzaam verwarmd worden om zo een reductie van 49% t.o.v. 1990 te realiseren (p. 110 (deel B)). In het landelijk gebied moet worden voldaan aan de normen voor wateroverlast door deze zo te ontwikkelen dat water kan worden opgenomen, geborgd en afgevoerd kan worden, ook moet de vraag en beschikbaarheid van zoet water in balans zijn en bij nieuwbouw maatregelen worden getroffen tegen hittestress (p. 113 (deel B)). Ook worden maatregelen in de vissector genoemd om in 2030 biodiversiteit te beschermen en behouden, bijvoorbeeld het terugdringen van lood en de omvang van de sector op de ecologische draagkracht af te stemmen (p. 102 (deel B)). Het grond- en oppervlaktewater moeten in 2030 aan de KRW-richtlijn voldoen en de onttrekking en aanvulling van het grondwater moet in balans zijn (p. 76 (deel B)). In 2030 moet worden voldaan aan de</p>

Indicator	Score	Toelichting
		Europese biodiversiteitsstrategie waarbij in 2030 70% natuurherstel in Natura-2000 gebieden is gerealiseerd, maatregelen zijn herbeplanten na houtkap en het versterken en verbinden van groene gebieden door versnippering tegen te gaan (p. 69 (deel B)). In de agrarische sector moet de bodemkwaliteit verbeterd worden om biodiversiteit en wateropvang te verbeteren. Hiervoor moet in 2030 bijvoorbeeld een stijging zijn gerealiseerd van 0.5% van het organische stofgehalte, wordt gebruik van nuttige insecten gestimuleerd en moeten regionale kringlopen worden gesloten (p. 55 (deel B)).
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	1	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	In de visie wordt benoemd dat mitigerende en adaptieve maatregelen investeringen vragen, er wordt echter geen raming gemaakt (p. 23; 48 108; 111; 118(deel B)).
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	Er wordt indirect benoemd dat maatregelen om met de gevolgen van klimaatverandering economische voordelen kunnen opleveren doordat toekomstige schade wordt voorkomen (p. 114 (deel B)). Ook worden economische voordelen op de arbeidsmarkt en het bedrijfsleven indirect genoemd (p. 25 (deel A)).
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	In de omgevingsvisie wordt er aandacht besteed aan synergieën en conflicten van zowel adaptieve als mitigerende maatregelen. Zo leiden mitigerende maatregelen tot een betere kwaliteit van natuur en groen in de fysieke omgeving, wat ertoe bijdraagt dat er om kan worden gegaan met de gevolgen van klimaatverandering (p. 121 (deel B)). Mitigerende maatregelen dragen daarnaast bij aan het bevorderen van duurzaam vervoer en minder verkeersbewegingen wat er tevens toe kan leiden dat natuurgebieden versterkt worden omdat er ruimte wordt gemaakt voor groene gebieden en biodiversiteit (p. 15; 122; 124 (deel B)). Het clusteren van woongebieden, bedrijventerreinen en landbouw biedt enerzijds ruimte voor het opwekken van duurzame energie door ruimte op daken te gebruiken maar hebben als synergetisch effect ook invloed op het ruimtegebruik waardoor er meer ruimte is voor groene gebieden. Dit leidt ertoe dat uitstoot beter opgevangen kan worden omdat de bodemkwaliteit erop vooruit gaat en adaptieve functies versterkt worden (p. 123 (deel B)). Ook worden conflicten geïdentificeerd, bijvoorbeeld op het gebied van clusteren van kernen, wat ertoe kan leiden dat concurrentie optreedt op het gebied van de ruimtevraag voor waterberging, energieopslag en energieopwekking (p. 17 (deel B)). Een conflict kan ook gevonden in de spill-over effecten waarbij het vestigingsklimaat wordt bevorderd door adaptieve en/of mitigerende maatregelen, dit kan er namelijk toe leiden dat door intensiever grondgebruik en een toename van het bebouwde gebied extra druk wordt veroorzaakt op de bodem (p. 41 (deel B)). Ook kunnen adaptieve maatregelen gericht op bodemkwaliteit bijdragen aan het behoud van archeologische resten (adaptatie) maar kunnen mitigerende

Indicator	Score	Toelichting
		<p>maatregelen deze waarden aantasten (p. 41 (deel B)). Een synergetisch effect ontstaat bij de verbetering van de bodemstructuur, organische stofgehalte, biodiversiteit en mineraalhuishouding in de agrarische sector, deze dragen bij aan circulaire landbouw en leiden ertoe dat de bodem beter in staat is water te bergen, vast te houden en in te zetten bij periodes van langdurige droogte. Tegelijkertijd draagt het kwalitatief verbeterde bodemsysteem ook bij aan de functie om warmte op te slaan, wat in koude periodes voor duurzame warmtelevering kan zorgen en in warme periodes voor verkoeling kan zorgen (p. 41; 42 (deel B)). Een ander synergetisch effect wordt omschreven bij adaptieve maatregelen in de Deltawateren, waardoor mogelijkheden ontstaan voor de uitbreiding van de opwekking van duurzame energie uit wind, zon en water (p. 48 (deel B)). In de visie wordt erkend dat maatregelen op mitigerend gebied, het opwekken van duurzame energie, of een synergetisch effect kan hebben door het landschap en de natuur te versterken maar dat het door ruimtegebruik ook aantasting kan veroorzaken (p. 61; 109 (deel B)). Ook in de infrastructuur worden synergetische effecten genoemd. Het versterken van knooppunten en verbeteren van verkeersbewegingen als mitigerende maatregel draagt bij aan de reductie van de uitstoot van emissies, door clustering wordt de noodzaak voor nieuwe infrastructuur beperkt (mitigerend) waardoor er enerzijds meer ruimte wordt gecreëerd voor adaptieve maatregelen zoals vergroening en daarnaast ruimte wordt gecreëerd voor houtopstanden wat zowel mitigerende als adaptieve functies heeft (p. 100 (deel B)). Ook kunnen adaptieve maatregelen, zoals de versterking van waterkeringen, door gebruik te maken van natuurlijke processen enerzijds leiden tot onnodig ruimtegebruik maar ook leiden tot een beperking van de aanvoer van zand (mitigerend) (p. 117 (deel B)).</p>
<b>Spill-over effecten</b>	1	<p>In de visie zijn spill-over effecten genoemd. Bijvoorbeeld het tijdelijk vestigen van woningzoekenden bij acute woningnood door tijdelijke huisvesting te faciliteren op plekken die later worden gebruikt voor waterberging (p. 15; 16 (deel A)). Een spill-over effect van de adaptieve maatregel vergroening van de bebouwde omgeving draagt daarnaast bij aan de mentale gesteldheid en stimuleert beweging waardoor minder overgewicht voorkomt (p. 23 (deel A)). Mitigerende en adaptieve maatregelen resulteren in het creëren van werkgelegenheid voor verduurzaming, bevorderen het vestigingsklimaat, kunnen leiden tot een betere waardering van culturele en historische objecten en kunnen gebruikt worden om leegstand en braakliggende terreinen te verbeteren (p. 25 (deel A), p. 81 (deel B)). Spill-over effecten van mitigerende maatregelen dragen bij aan geur- en geluidhinder (p. 64 (deel B)). Een ander spill-over effect van de mitigerende maatregel om de kwaliteit van openbaar vervoer te stimuleren voor een reductie in de uitstoot van emissies is dat er voordelen worden gezien op het gebied van onderwijs, werkgelegenheid en het aantrekkelijk maken van de provincie voor jonge gezinnen (p. 17 (deel B)).</p>

Indicator	Score	Toelichting
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	1	Er worden in de visie geen expliciete middelen genoemd om bewustwording middels publieke uitingen en kennisdeling te bevorderen, wel wordt in algemeenheid aangegeven dat communicatie van belang is voor bewustwording, begeleiding en stimuleren (p. 28; 38; 43; 59; 71; 89 (deel B)). Bijvoorbeeld: ‘Het SLA thema ‘bewustzijn en betrokkenheid ‘ wordt ingezet om jongeren bekend en bewust te maken van het belang van gezonde lucht’ (p. 64 (deel B)).

### 3. Verankering

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	1	Bekostiging van mitigerende en/of adaptieve maatregelen wordt expliciet benoemd in de omgevingsvisie, zo wordt aangegeven dat de provincie (financiële) instrumenten inzet voor doelen die passen bij o.a. de kerntaak milieu, energie en klimaat (p. 50 (deel A)).
<b>Vastlegging financiering</b>	1	In de visie wordt naar de begroting met meerjarenraming gerefereerd, hierbij worden subsidies vastgelegd voor de energietransitie, circulaire economie, klimaatadaptatie, milieu en andere sectoren (p. 51 (deel A)). Specifiek wordt ook aangegeven dat de provincie onderzoeken financiert en subsidies verleent aan initiatieven die slimme en duurzame mobiliteit bevorderen (p. 27 (deel A)). Voor bedrijven wordt een subsidie verleend voor een duurzaamheidsscan, planvorming en de uitvoering van verduurzaming en herstructurering van bedrijventerreinen (p. 89 (deel B)).
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	In de visie worden adaptieve en mitigerende maatregelen verweven in andere opgaven (p. 67 (deel B)). Onder andere het combineren van activiteiten wordt genoemd, bijvoorbeeld het combineren van het installeren van een gescheiden rioleringsstelsel met de aanleg van ondergrondse kabels zodat de grond niet meerdere keren hoeft te worden opgebroken (p. 15 (deel A)). Klimaat adaptieve en mitigerende doelstellingen worden daarnaast opgenomen in onderhoudsprogramma's (p. 114 (deel B)). Ook wordt genoemd dat er stimuleringsgebieden voor landschapontwikkeling worden gerealiseerd waarbij naar betere samenhang wordt gezocht voor trends en ontwikkelingen in relatie tot klimaatadaptatie en -mitigatie (p. 60 (deel B)). Ook moet in ruimtelijke ordening en inrichting standaard veiligheid, gezondheid, duurzaamheid, biodiversiteit en adaptatie onderdeel zijn van de ontwikkelingen (p. 34 (deel B)).

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	2	In de visie worden verschillende juridische kaders benoemd die van toepassing zijn op mitigerende en/of adaptieve maatregelen. Op pagina 50 (deel A) worden de juridische instrumenten in samenhang gebracht met de juridische instrumenten van het Rijk, gemeenten en waterschappen.
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	1	De provincie noemt expliciet een gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie en implementatie van o.a. mitigerende en adaptieve maatregelen. Zo wordt genoemd dat er voor de omgevingsvisie een samenwerkingsverband is opgericht die de visie, doelstellingen en voortgang bijhoudt en zo een inschatting maakt of de huidige inspanningen en activiteiten haalbaar blijven of aangepast moeten worden om de doelstellingen te behalen (p. 53 (deel A)).
<b>Samenwerking</b>	2	In de omgevingsvisie wordt op meerdere manieren naar samenwerking gerefereerd op gebied van mitigerende en/of adaptieve maatregelen. De provincie voegt daarnaast een overzicht toe van samenwerkingsprogramma's voor adaptieve en mitigerende maatregelen (p. 52 (deel A)). Programma's voor mitigerende en adaptieve maatregelen zijn bijvoorbeeld: Programma Energie en Klimaat en Uitvoeringsprogramma Landelijk Beleid. Ook op gebied van adaptieve maatregelen zoals bijvoorbeeld maatregelen tegen overstromingen wordt samenwerking met andere Zeeuwse overheden, de ILT, terreinbeheerders en bijvoorbeeld Rijkswaterstaat genoemd (p. 116 (deel B)).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	2	In de omgevingsvisie is aandacht voor het gemeenschappelijke framework en procedure voor monitoring van adaptieve en mitigerende maatregelen. Voor zowel de korte termijn in 2030 als de lange termijn in 2050 wordt tweemaal een monitor uitgevoerd op basis van informatie van overheden, kennisinstellingen, GGD en CBS. Onderdeel hiervan is ook een milieueffectrapportage (p. 54 (deel A)).

1. Fase Assessment:

<b>Indicator</b>	<b>Score</b>	<b>Toelichting</b>
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de visie is geen profiel van uitstoot van emissies opgenomen. Wel wordt vermeld dat het tempo van energiebesparing nog te laag is om de doelstellingen te kunnen behalen (p. 23). In de visie wordt aangegeven dat veenoxidatie een deel van de CO2 uitstoot veroorzaakt (p. 72).
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat er samen met gemeenten wordt gekeken naar maatregelen op basis van stresstesten, een watertoets, risico- en water kanskaarten en hittestress testen (p. 80; 81). Er is geen kwantitatieve data opgenomen.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie worden geen voorspellingen van het toekomstige klimaat beschreven. Er wordt op meerdere keren alleen in zijn algemeenheid naar klimaatverandering, weersextremen en zeespiegelstijging gerefereerd (p. 21; 72).
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel van uitstoot vermeldt.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen of het klimaat.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	In de omgevingsvisie wordt indirect aandacht besteedt aan onzekerheden, (p. 32; 94). Om hiermee om te gaan wordt flexibiliteit genoemd en wordt genoemd dat onzekerheden om nadere onderzoeken vragen (p. 94).
<b>Kostenraming van schade door klimaatverandering</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie worden potentiële klimaatrampen benoemd. aantasting van biodiversiteit, uitputting van natuurlijke voorraden, vershraling van het landschap (p. 15; 85). In verband met de ligging onder NAP en bodemdaling wordt wateroverlast indirect benoemd (p. 80; 78).

2. Beleidsontwikkeling



- a. Vaststellen doelstellingen
- b. Prioritering
- c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie worden ambities uitgesproken voor 2030 en 2050. In 2030 moet t.o.v. 2010 een energiebesparing van 25% zijn gerealiseerd en moet voor 33% sprake zijn van duurzame energieopwekking, in 2050 100% (p. 73). De uitstoot van CO2 moet in 2030 met 49% zijn gereduceerd en de provincie moet in 2050 fossielvrij zijn (p. 13). Dit moet worden gerealiseerd door energiebesparing, de opwekking van duurzame energie, geothermie, verbod op fracking en het beter vasthouden van CO2 (p. 59; 72; 77).
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	1	Voor onder andere bouw- en mobiliteitssector worden doelstellingen gesteld voor klimaatmitigatie. In de mobiliteit gaat het om het verduurzamen van het openbaar vervoer en stimuleren van zero emissie vervoer, evenals het verbeteren van knooppunten en realiseren van clusters om verkeersbewegingen te beperken (p. 47; 59; 76). Daarnaast ook het stimuleren van vervoer over water (p. 47). Ook het verduurzamen van woningen om energiebesparingen te realiseren en ruimte op daken en gevels benutten voor zonnepanelen (p. 73; 74). In de landbouwsector worden verduurzaming activiteiten genoemd door inzet op landinrichting, grondbeleid en het voorkomen van verspilling van grond- en hulpstoffen (p. 51; 52; 76). Maatregelen worden niet in de tijd geplaatst of onderbouwd met kwantitatieve of kwalitatieve data.
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat de provincie in 2050 water robuust en klimaatbestendig moet zijn ingericht (p. 84). Het gaat hierbij om maatregelen die het landschap beschermen tegen wateroverlast, de bodem beschermen tegen verzilting en droogte, ruimte creëren voor het opvangen, bergen en afvoeren van water en de kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren, evenals maatregelen die bijdragen aan het beschermen van biodiversiteit, verkoeling en die hittestress tegengaan (p. 82; 84; 85). Beschermen van biodiversiteit wordt bereikt door het verbeteren van de kwaliteit van grond, bodem en water in het bebouwde gebied en het landelijk gebied en het versterken van de verbinding tussen deze gebieden door groenblauwe gebieden (p. 81; 85; 86). Het klimaatbestendig inrichten van het watersysteem wordt gerealiseerd door enerzijds technische maatregelen en anderzijds gebruik te maken van de natuur zoals: het versterken van waterkeringen en dijken, inrichten van overstromingsgebieden, gemaalcapaciteit, aanvoer van zoetwater en maatregelen die waterpeilen instellen. (p. 79; 80). In de ruimte ontwikkeling wordt onder andere door clustering adaptief gebruik gemaakt van de ruimte waarbij risico's van natuurbranden worden beperkt (p. 58). Ook natuur inclusieve landbouw wordt als adaptatie maatregel genoemd door rekening te houden met grond- en bodemkwaliteit en biodiversiteit en het voorkomen van saneringssituaties (p. 51; 56; 57). In de bebouwde omgeving



Indicator	Score	Toelichting
		worden doelstelling genoemd zoals het vergroening van de omgeving voor klimaatbestendigheid (p. 30; 84). Maatregelen worden niet in de tijd geplaatst.
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	1	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	Er is geen schatting van economische kosten aanwezig, wel wordt gerefereerd naar de Maatschappelijke Kosten Baten Analyse, uitgevoerd in 2019, in relatie tot het veenweidegebied (p. 94). Ook wordt aangegeven dat voor adaptieve maatregelen wordt nagegaan in welke situaties schadevergoeding een beter alternatief is op dure ingrijpen (p. 14).
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	Er wordt indirect benoemd dat maatregelen om met de gevolgen van klimaatverandering economische voordelen kunnen opleveren doordat toekomstige schade wordt voorkomen (p. 15; 36; 78; 82; 84; 89; 94)
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	In de omgevingsvisie wordt er aandacht besteed aan synergieën en conflicten van zowel adaptieve als mitigerende maatregelen. Adaptieve maatregelen om de biodiversiteit te versterken kunnen bijvoorbeeld versterkt worden door mitigerende maatregelen (p. 86). Maatregelen om de kwaliteit van de bodem-, grond en watersystemen te bevorderen om zo om te gaan met klimaatverandering leidt er tevens toe dat er keuzes gemaakt moeten worden omdat ruimte beperkt is en mitigerende maatregelen om veel ruimte vragen, dit levert potentiële conflicten op (p. 63; 65; 81). Een ander potentieel conflict of trade-off is dat mitigerende maatregelen zoals duurzame energiebronnen, veel ruimte nodig hebben maar ook een infrastructuur voor transport nodig hebben. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor ruimte voor adaptieve maatregelen en tot uitstoot leiden (p. 72). Anderzijds kan goede ruimtelijke inpassing juist ruimte creëren voor adaptieve maatregelen, waaronder maatregelen die CO2-uitstoot vastleggen waardoor een synergetisch effect ontstaan (p. 73; 77). Adaptieve maatregelen om meer ruimte te geven aan water kunnen daarnaast samengaan met mitigerende maatregelen zoals clustering waardoor zowel in de bebouwde als het landelijke gebied ruimte ontstaat voor verkoelende maatregelen (p. 79).
<b>Spill-over effecten</b>	1	In de visie zijn spill-over effecten genoemd. Bij de ontwikkeling van de bebouwde omgeving leiden mitigerende en adaptieve maatregelen tot gezondheidsvoordelen, wordt het woon- en werkmilieu versterkt, zijn er voordelen op gebied van de aantrekkelijkheid van het vestigingsklimaat en kan de toeristische functie versterkt worden (p. 65; 69; 83). Dit leidt tevens tot economische voordelen. Een ander spill-over effect van maatregelen is inclusiviteit voor personen met een beperking (p. 68).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	1	Voor de adaptieve maatregel biodiversiteit te behouden wordt expliciet aangegeven dat educatie, kennisbevordering en bewustwording bij inwoners wordt

Indicator	Score	Toelichting
		bevordert. Ook wordt een link gedeeld <i>omgevingslab.frl</i> , vier toekomstscenario's waarin onder andere aandacht is voor de energietransitie en adaptatie (p. 33; 87)

### 3. Verankering

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	In de visie wordt voor adaptieve of mitigerende maatregelen gerefereerd naar (co)financiering, dit wordt niet expliciet gemaakt en een gemeenschappelijk orgaan of budget wordt niet benoemd
<b>Vastlegging financiering</b>	0	In de visie wordt naar kortlopende programma's gerefereerd waarmee onderwerpen uit de visies, waaronder mitigatie en adaptatie, (financieel) geoperationaliseerd worden, vastlegging of commitment is niet aanwezig (p. 104).
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	In de visie worden adaptieve en mitigerende maatregelen verweven in andere opgaven (p. 12; 13; 14; 15). Onder andere in de mobiliteit-, bouw- en landbouwsector moeten ontwikkelen rekening houden met adaptieve en mitigerende doelstellingen en maatregelen.
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	0	In de visie wordt gerefereerd naar wettelijke normen en beleid voor adaptatie of mitigatie, dit wordt niet altijd gespecificeerd en een gemeenschappelijk framework of beleid wordt eveneens niet benoemd (p. 23; 36; 48; 57; 73; 78).
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	In de visie wordt geen gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie benoemd. Er wordt gerefereerd naar het bevoegd gezag en de functie/afdeling vergunning, toezicht, handhaving maar dit wordt niet expliciet gemaakt (48; 57).
<b>Samenwerking</b>	1	In de omgevingsvisie wordt op meerdere manieren naar samenwerking gerefereerd op gebied van mitigerende of adaptieve maatregelen. Voor mitigerende maatregelen gaat het bijvoorbeeld om samenwerking met het waterschap, Liander en gemeenten (p. 73); voor adaptieve maatregelen wordt eveneens met het waterschap en gemeenten samengewerkt (p. 81). Ook samenwerking met inwoners wordt genoemd (p. 87).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	2	In de omgevingsvisie is aandacht voor monitoren van adaptieve en mitigerende maatregelen, er wordt specifiek aangegeven dat de omgevingsvisie zelf als monitoringsinstrument wordt ingezet door deze jaarlijks of tweejaarlijks actueel te houden en waar nodig

Indicator	Score	Toelichting
		aan te passen, hierbij worden indicatoren gecreëerd om de resultaten te meten (p 105). Hierbij wordt ook naar de uitvoering van de programma's gekeken en wordt in kaart gebracht hoe de genoemde risico's uit de milieueffectrapportage optreden.

Provincie Groningen (*Provincie Groningen Geconsolideerde Omgevingsvisie juni 2022, z.d.*)

## 1. Fase assessment

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de visie wordt niet aangegeven wat de huidige uitstoot van broeikasgassen is.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat toekomstige risico's en kansen in kaart worden gebracht (p. 97). Dit wordt niet onderbouwd met kwantitatieve data.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat het klimaat verandert en dat dit zeespiegelstijging, wateroverlast en droogte veroorzaakt (p. 96). Dit wordt niet in de tijd geplaatst.
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt zowel geen profiel van kwetsbaarheden als uitstoot vermeldt.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	1	Er wordt in de omgevingsvisie gerefereerd aan de nu merkbare gevolgen van klimaatverandering en de nog te verwachten gevolgen, onzekerheden worden niet specifiek benoemd (p. 97). Wel wordt ook aangegeven dat sommige effecten eerder merkbaar zijn dan eerder voorspeld, hiermee wordt onzekerheid omtrent klimaatverandering erkend (p. 96).
<b>Kostenraming van schade klimaatverandering door</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig, wel wordt aangegeven dat klimaatverandering tot schade en daarmee kosten kan leiden (p. 91; 97; 110).
<b>Klimaatrampen</b>	1	In de visie worden potentiële klimaatrampen genoemd. Zo wordt aangegeven dat klimaatverandering

Indicator	Score	Toelichting
		wateroverlast, hittestress, verdroging, verzilting en overstromingen kan veroorzaken (p. 89; 97). Ook wordt aangegeven dat hoosbuien voor wateroverlast in de bebouwde omgeving en in de agrarische sector kan zorgen, hittestress tot gevolgen voor de volksgezondheid kunnen leiden en de beschikbaarheid van drinkwater en energievoorziening in het geding kunnen komen (p. 97).

## 2. Beleidsontwikkeling

- a. Vaststellen doelstellingen
- b. Prioritering
- c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	2	In de visie wordt de ambitie uitgesproken om in 2050 conform het Klimaatakkoord de CO <sub>2</sub> -uitstoot te willen verminderen, hiervoor moet geen sprake meer zijn van uitstoot (p. 1010). Als tussendoel wordt ook gesteld om in 2030 de uitstoot van emissies zoals fijnstof, stikstofdioxide en fijnstof te reduceren. Voor fijnstof en stikstof gaat om een maximale uitstoot van PM 10 g en voor fijnstof PM 2.5 (p. 118). Om de doelstelling te behalen worden maatregelen getroffen die duurzame energie bevorderen (p. 19)
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	2	Voor de mobiliteitssector wordt de doelstelling uitgesproken om uitstoot in 2030 gereduceerd te hebben met 49% ten opzichte van 1990, het gaat hierbij om een maximale uitstoot van 0.57Mton CO <sub>2</sub> (p. 102). Hiervoor moet al het openbaar vervoer en treinvervoer in 2030 zero emissie zijn en alle andere vervoersmiddelen emissie loos in 2050. Er wordt aangegeven dat kolencentrales hoge CO <sub>2</sub> -emissies hebben en dat nieuwe centrales daarom uitgesloten worden (p. 61). De gaswinning moet in 2030 volledig beëindigd zijn (p. 30). Met betrekking tot de luchtkwaliteit volgt de provincie het landelijke doel om in 2030 in ieder geval 50% gezondheidswinst te behalen (p. 117).
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	2	De provincie Groningen moet in 2050 klimaatbestendig en water robuust zijn ingericht (p. 97). Hiervoor worden maatregelen getroffen om te kunnen omgaan met wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingen. Genoemde maatregelen zijn het aanleggen van 750 hectare bos en hout tot 2030 (p. 81). Om met extreme neerslag om te kunnen gaan worden maatregelen getroffen om waterbergingsgebieden in te richten in uiterlijk 2050 tot 2030 (p. 96). Ook moeten dijken in tussen 2020 en 2030 versterkt zijn (p. 95). In 2027 moeten het watersysteem voldoen aan de KRW-richtlijn (p. 99). Daarnaast moet uiterlijk voor 1 januari 2029 voldaan zijn aan de nieuwe kwaliteitsnormen voor regionale waterkeringen om de

Indicator	Score	Toelichting
		omgeving te beschermen tegen wateroverlast (p. 95). Andere maatregelen gaan om het bevorderen van de kwaliteit van grond- en bodem (p. 19; 113). Groenblauwe structuren moeten bijdragen aan biodiversiteit en de gevolgen van wateroverlast en verdroging beperken (p. 89). Ook moeten natuurvriendelijke oevers en dijken bijdragen aan het omgaan met wateroverlast, biodiversiteit en de verbinding van het natuurlijke gebied (p. 77).
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	1	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	In de visie wordt benoemd dat mitigerende en adaptieve maatregelen investeringen vragen, er wordt echter geen raming gemaakt (p. 23; 35; 95; 113).
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	Er wordt indirect benoemd dat maatregelen om met de gevolgen van klimaatverandering economische voordelen kunnen opleveren doordat toekomstige schade wordt voorkomen (p. 91). Een raming of specificering is niet aanwezig.
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	2	In de omgevingsvisie wordt er aandacht besteed aan de interacties die kunnen opspelen bij maatregelen, dit komt onder andere terug in het Afwegingskader (p. 26). Ook worden enkele uit de milieueffectrapportage geïdentificeerde conflicten beschreven waarbij bijvoorbeeld spanning bestaat tussen de opwekking van duurzame energie (mitigatie) en ruimtecapaciteit (adaptatie) (p. 133). Synergieën worden ook omschreven, bijvoorbeeld op gebied van het clusteren van bedrijventerreinen wat verkeersbewegingen beperkt door de verbetering van knooppunten en duurzame vervoersmiddelen wat ook leidt tot meer ruimte voor natuur en adaptieve maatregelen (p. 50). Dit kan er tevens toe leiden dat bedrijven onderling reststromen en producten kunnen gebruiken (p. 51). Adaptieve maatregelen in grond-, water- en bodem dragen daarnaast bij aan de kwaliteit, wat bijdraagt aan de mitigerende maatregel om warmte op te slaan (p. 126). Ook kan CO2 hierdoor beter vastgehouden worden (p. 81).
<b>Spill-over effecten</b>	1	In de visie zijn spill-over effecten genoemd. Mitigerende maatregelen zoals het bevorderen van zero emissie vervoer draagt onder andere bij aan het gebruik van fietsen, wat tot gezondheidsvoordelen leidt op gebied van overgewicht tegengaan maar ook door het verbeteren van de luchtkwaliteit en beperken van geluid- en geurhinder worden gezondheidsvoordelen behaald (p. 104; 117). Ook worden economische voordelen genoemd (p. 23; 109). Maatregelen dragen daarnaast bij het woon en werk vestigingsklimaat (p. 23; 32).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	0	Er worden in de visie geen expliciete middelen genoemd om bewustwording middels publieke uitingen en kennisdeling te bevorderen.

3. Verankering
  - a. Financiering
  - b. Implementatie
  - c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Bekostiging van mitigerende en/of adaptieve maatregelen wordt niet expliciet benoemd in de omgevingsvisie (p. 85; 89).
<b>Vastlegging financiering</b>	0	In de visie wordt gerefereerd aan subsidieprogramma's en financiële instrumenten maar deze worden niet specifiek gemaakt voor mitigerende en/of adaptieve maatregelen (p. 77; 91; 127).
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	2	In de visie worden adaptieve en mitigerende maatregelen verweven in andere opgaven, bijvoorbeeld in de landbouw (p. 27). Er wordt expliciet aandacht besteed aan de integrale benadering People, Planet, Profit in sectoren zoals ruimtelijke ordening, landbouw en mobiliteit, (p. 24).
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	1	In de visie worden verschillende beleid/juridische frameworks benoemd voor mitigatie of adaptatie, een gemeenschappelijk kader ontbreekt (p. 6; 66; 112; 117).
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	In de visie wordt geen gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie en/of implementatie van mitigerende en adaptieve maatregelen genoemd.
<b>Samenwerking</b>	1	In de omgevingsvisie wordt op meerdere manieren naar samenwerking gerefereerd op gebied van mitigerende of adaptieve maatregelen. Bijvoorbeeld het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (p. 11). Voor de inzet van duurzame energiebronnen wordt daarnaast bijvoorbeeld gekeken naar samenwerking met burgers, Rijkswaterstaat, waterschappen en gemeenten (p. 55; 60). Voor adaptieve maatregelen wordt samengewerkt met gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders, maatschappelijke organisaties, inwoners en andere provincies (p. 82; 89).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat adaptieve of mitigerende maatregelen worden gemonitord, bijvoorbeeld het monitoren van de blootstelling aan emissie en de voortgang van de opwekking van duurzame energie (p. 56; 118). Voor adaptieve maatregelen wordt bijvoorbeeld gemonitord hoe natuurgebieden zich ontwikkelen (p. 85; 92). Een gemeenschappelijk framework of procedure wordt niet genoemd.

Provincie Flevoland (*Omgevingsvisie FlevolandStraks, z.d.*)

1. Fase assessment:

Indicator	Score	Toelichting
<b>Profiel huidige uitstoot broeikasgassen</b>	0	Er is geen profiel aanwezig dat de huidige uitstoot van emissies in kaart brengt.
<b>Profiel toekomstige uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen profiel opgesteld waarbij de toekomstige uitstoot van broeikasgassen in kaart wordt gebracht.
<b>Profiel kwetsbaarheden klimaat</b>	0	In de visie is geen profiel genoemd waarmee kwetsbaarheden voor de regio in kaart (kunnen) worden gebracht.
<b>Voorspellingen toekomstig klimaat</b>	1	In de visie wordt aangegeven dat het klimaat opwarmt, dit wordt niet in de tijd geplaatst of onderbouwd (p. 12).
<b>Aanwezigheid van zowel een profiel van uitstoot broeikasgassen en kwetsbaarheden</b>	0	In de omgevingsvisie wordt zowel geen profiel van kwetsbaarheden als uitstoot vermeldt.
<b>Aanwezigheid van voorspelling toekomstige uitstoot broeikasgassen en voorspelling impact klimaat</b>	0	In de omgevingsvisie wordt geen voorspelling vermeldt van toekomstige uitstoot van broeikasgassen.
<b>Onzekerheden impact klimaatverandering</b>	0	Onzekerheden over de impact van klimaatverandering worden niet benoemd. Er wordt indirect verwezen naar algemene onzekerheden (p. 5).
<b>Kostenraming van schade door klimaatverandering</b>	0	Er is geen kostenraming aanwezig.
<b>Klimaatrampen</b>	0	In de visie worden geen potentiële klimaatrampen genoemd.

2. Beleidsontwikkeling

- a. Vaststellen doelstellingen
- b. Prioritering
- c. Communicatie

Indicator	Score	Toelichting
<b>Doelstellingen vermindering uitstoot broeikasgassen</b>	0	In de visie worden geen expliciete doelstellingen vermeldt, wel wordt aangegeven dat de provincie ernaar streeft in 2030 bekend te staan als ‘de provincie die draait op duurzame energie’, en in 2050 ‘op weg te zijn’ naar woningen en bedrijven die geen fossiel gasverbruik hebben (p. 12). Genoemde maatregelen zijn het verminderen van energieverbruik, opwekking van duurzame energie en



Indicator	Score	Toelichting
		ontwerpen van zuinige productieprocessen. In de bebouwde omgeving worden daarnaast aard gasloze wijken, energieopslag en smart grids genoemd (p. 12). In 2030 moet het hergebruik van rest- en hulpstoffen een factor zijn waar de provincie ‘om bekend staat’, de provincie wil dan grondstoffenleverancier voor de circulaire economie zijn.
<b>Sectorale doelstellingen klimaatmitigatie</b>	0	Er worden geen sectorale doelstellingen vermeldt. Wel wordt aangegeven dat de provincie zelf energieneutraal wil worden (p. 12). Verder moeten alle schakels in de (productie)keten onderdeel worden van de circulaire economie en moet ook hier de provincie het goede voorbeeld in geven (p. 15).
<b>Doelstellingen klimaatadaptatie</b>	0	In de visie worden alleen indirect (en niet nader gespecificeerde) adaptieve maatregelen beschreven voor de agrosector en worden deze niet in de tijd geplaatst. Hierbij wordt aangegeven dat er gezorgd moet worden voor optimale condities waaronder een vruchtbare bodem, schoon water en een gezond ecosysteem (p. 17). Ongenoemd blijft de bijdrage aan klimaatadaptatie: de maatregelen dragen bij de capaciteit om met droogte, hitte, wateroverlast en het behoud van biodiversiteit om te gaan maar dit wordt niet benoemd. Ook wordt genoemd dat de provincie de doelstelling heeft ‘excellente woonmilieus’ te realiseren waarin ruimte is voor groen, water en natuur en dat de blauw groene gebieden in het natuurgebied versterkt worden. Deze maatregelen worden niet in verband gebracht met klimaatadaptatie (p. 14).
<b>Overweging van zowel adaptieve als mitigerende doelstellingen</b>	0	Deze score wordt gebaseerd op de aanwezigheid van doelstellingen op gebied van uitstoot reductie en adaptatie.
<b>Schatting economische kosten</b>	0	Niet aanwezig.
<b>Schatting van wat maatregelen opleveren (financieel)</b>	0	Niet aanwezig.
<b>Aandacht voor interacties mitigerende en adaptieve maatregelen</b>	0	Er wordt geen aandacht besteed aan potentiële interacties van mitigerende en adaptieve maatregelen.
<b>Spill-over effecten</b>	1	De indirect vermelde adaptieve maatregelen in de agrosector leiden tot economische voordelen, het ontsluiten van kennis en stimuleren van netwerkvorming (p. 17). Ook de stappen richting de circulaire economie leiden tot economische groei, een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nieuwe bedrijvigheid, groei van werkgelegenheid en geven een ‘impuls aan de hogescholen en kennisinstellingen’ (p. 15). Maatregelen met een, in de visie onbenoemde, adaptieve functie dragen bij aan de kwaliteit van woonmilieus en het natuurgebied (p. 14).
<b>Publieke uitingen en kennisdeling</b>	0	In de visie wordt aangegeven dat aspecten uit de omgevingsvisie uitgedragen worden voor educatie, recreatie, toerisme en marketing (p. 9). Hierbij wordt niet



Indicator	Score	Toelichting
		gespecificeerd dat dit bijdraagt aan bewustwording of kennisdeling van klimaatmitigatie en/of -adaptatie.

### 3. Verankering

- a. Financiering
- b. Implementatie
- c. Monitoring

Indicator	Score	Toelichting
<b>Gemeenschappelijk (publiek) financieringsorgaan of budget</b>	0	Niet aanwezig. Er wordt alleen in algemene zin verwezen naar financiële instrumenten zoals subsidieverlening, investeringen en het verstrekken van fondsen (p. 6). Dit wordt niet gespecificeerd voor adaptieve en/of mitigerende maatregelen.
<b>Vastlegging financiering</b>	0	Niet aanwezig.
<b>Potenties mainstreaming adaptieve en/of mitigerende maatregelen</b>	1	Hoewel er geen directe potenties voor mainstreaming van adaptieve en/of mitigerende maatregelen worden benoemd kan deze indirect gevonden worden in de ontwikkeling van de agrosector. Door hier innovatie toe te passen worden er mogelijkheden gecreëerd voor natuur-inclusieve landbouwen een circulaire productie. Omdat natuur-inclusieve landbouw niet gespecificeerd wordt, wordt er 1 punt toegekend voor mainstreamen van mitigatie (p. 17).
<b>Gemeenschappelijk beleid of juridisch framework</b>	0	Niet aanwezig. Er wordt alleen in algemene zin verwezen naar juridische middelen zonder dit te specificeren voor adaptieve en/of mitigerende maatregelen (p. 6).
<b>Gemeenschappelijk orgaan voor coördinatie/implementatie</b>	0	Niet aanwezig.
<b>Samenwerking</b>	1	Er wordt enkel aangegeven dat er samen met partners, waaronder gemeenten, wordt gewerkt aan de opwekking van duurzame energie, welke partners dit zijn wordt niet gespecificeerd (p. 12).
<b>Gemeenschappelijk framework of procedure voor monitoring</b>	0	In de visie wordt vermeldt dat de omgevingsvisie jaarlijks wordt gemeten op de voortgang en hierover wordt gerapporteerd. Omdat er geen mitigerende en/of adaptieve doelstellingen zijn geïdentificeerd worden hier geen punten toegekend.

#### **Bijlage 4 - Zoektermen literatuur**

De meeste artikelen zijn gevonden door gebruik te maken van de hierna opgesomde zoektermen, in willekeurige volgorde: *beleidsintegratie, integratie klimaatmitigatie klimaatadaptatie, beleidsintegratie klimaatbeleid, (lokale) overheden klimaatbeleid, strategieën beleidsintegratie, strategieën klimaatbeleid, duurzaamheid lokale overheden, duurzaam verstedelijkingsbeleid, beleid klimaatmitigatie, beleid klimaatadaptatie, beleid decentrale overheden, duurzaamheid decentrale overheden, klimaatverandering (lokale) overheden, urban klimaat ecosysteem, vergelijkende (klimaat)beleidsanalyse, barrière(s) beleidsintegratie, barrière(s) klimaatadaptatie, barrière(s) klimaatmitigatie, barrière(s) klimaatbeleid, barrière(s) beleid lokale overheden, interactie(s) klimaatbeleid, synergieën klimaatbeleid synergieën klimaatadaptatie mitigatie, beleidsintegratie lokale overheden, maatregelen klimaatverandering lokale overheden, beleidscyclus klimaatbeleid, beleidsintegratie klimaat steden, adaptatie steden, mitigatie steden, conflicten trade-offs klimaatmitigatie en adaptatie, interactie(s) klimaatadaptatie klimaatmitigatie, relatie(s) (klimaat)adaptatie (klimaat)mitigatie. Dezelfde termen zijn tevens vertaald in het engels om het bereik te vergroten.*