

Effectiviteit van Communicatie als Middel voor
Klimaatadaptatie op een Bedrijventerrein: Een Casestudy van
Bedrijventerreinen in Friesland

Rikst Leenstra (S3729052)
Masterthesis (GEMTHEG)
MSc Economic Geography
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
Universiteit Groningen
Supervisor - prof. dr. A. E. Brouwer
Tweede Assessor - dr. A. Edzes
26-08-2024

SAMENVATTING

Klimaatadaptieve maatregelen zijn van belang voor het toekomstbestendig maken van bedrijventerreinen. Om klimaatadaptieve maatregelen effectief te kunnen toepassen is het belangrijk dat de verschillende partijen, aanwezig op een bedrijventerrein, met elkaar samenwerken. Bestaande of nog te creëren netwerken worden gezien als cruciaal onderdeel om maatregelen snel en effectief toe te kunnen passen (Samenwerken Aan Groenblauwe bedrijventerreinen, 2020). In deze thesis wordt onderzocht wat de effectiviteit is van communicatie als instrument voor klimaatadaptatie op een bedrijventerrein. Hierbij zijn bedrijventerreinen in Friesland als focus gekozen.

Interviews zijn voor dit onderzoek gebruikt om informatie naar boven te halen vanuit de betrokken stakeholders (Creswell, 2012). De interviews zijn gehouden met verschillende stakeholders zodat meerdere perspectieven verkregen worden aangaande de communicatie op het bedrijventerrein en de effectiviteit hiervan.

De verwachting naar aanleiding van het theoretisch kader en het conceptueel model was dat de verschillende lijnen van communicatie allemaal een eigen mate van effectiviteit hebben.

Naast de gemeente als bron van informatie wordt vooral ook sociale media genoemd als manier waarop de geïnterviewden in aanmerking kwamen met klimaatadaptatie. Naast de gemeente en sociale media kwam uit de interviews naar voren dat connecties via de value chain een belangrijke rol kunnen spelen in het overbrengen van informatie betreffende klimaatadaptatie.

Wanneer er in ondernemende zin iets te halen viel of als de ondernemer de baten zag opwegen tegen de lasten was dit vaak een reden om sneller te handelen. Dit handelen vindt, naar aanleiding van de antwoorden van de participanten, vaak plaats onafhankelijk van communicatie vanuit de gemeente. Aan de andere zijde verwachten ondernemers wel dat zij tijdig geïnformeerd worden door de lokale overheid. De manier waarop ondernemers op dit moment betrokken werden bij klimaatadaptatie was verschillend per gemeente, de ene gemeente koos voor een informerende rol terwijl andere gemeenten zich richten op het actief samenwerken met lokale ondernemers om klimaatadaptatie te implementeren.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
INTRODUCTIE	4
Aanleiding	4
Case Study	6
Onderzoeksvraag	7
Leeswijzer	7
THEORETISCH KADER	9
Locatie & duurzaamheid	9
Klimaatadaptatie	12
Interventies voor klimaatadaptatie	15
Communicatie	16
Conceptueel Model	19
METHODE	21
Selectie van geïnterviewden	21
Uitvoering	22
RESULTATEN & ANALYSE	25
Locatie en duurzaamheid	25
Klimaatadaptatie	28
Interventies voor klimaatadaptatie	34
Communicatie	36
Maatschappelijke opgaven	42
CONCLUSIE	44
Limitaties	45
Kansen voor toekomstig onderzoek	46
REFERENTIES	47
BIJLAGEN	52
Bijlage_A Email naar geïnterviewden	52
Bijlage_B Consent Formulier	53
Bijlage_C Vragenlijst	54

INTRODUCTIE

Aanleiding

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen van de komende jaren. De effecten van klimaatverandering worden steeds meer zichtbaar, overstromingen, extreme hitte en droogte zijn aan de orde van de dag (IPCC, 2014). Om het veranderende klimaat het hoofd te bieden, moeten zowel mitigerende- als adaptieve maatregelen en -strategieën worden geïmplementeerd. Mitigatie strategieën focussen zich vooral op het tegengaan van de opwarming van de aarde. Niettemin blijken de investeringen in het inzetten van mitigerende maatregelen niet meer voldoende om veranderingen in ons klimaat op lange termijn te voorkomen. Er is naast mitigatie ook adaptatie nodig. Door meer klimaatadaptieve maatregelen toe te passen houden we rekening met klimaatverandering en bijkomende weerextremen en maken we de samenleving hiertegen bestand (IPCC, 2014).

Om te kunnen voldoen aan de door de overheid gestelde klimaatdoelen is het van belang mitigerende en adaptieve strategieën toe te passen in zowel de private als de publieke ruimte. De effecten van klimaatverandering spelen zich vooral af op lokaal niveau, bepaalde gebieden zijn gevoeliger voor de effecten dan andere gebieden. Gebieden met veel versterking lopen een hoger risico. Een versterkte omgeving betekent dat er relatief veel gebouwen en wegen aanwezig zijn en relatief weinig groen. Een versterkte omgeving brengt extra klimaat uitdagingen met zich mee waaronder het excessief vasthouden van warmte (hittestress) en de verminderde opname van regenwater (overstroming) (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018).

Een groot deel van dit versterkte gebied is in privaat bezit, individuen maar ook bedrijven vallen hieronder. Deze bedrijven zijn regelmatig onderdeel van een bedrijventerrein, in Nederland betreft dit een zesde deel van het bebouwde gebied.

Een groot deel van deze bedrijventerreinen zijn versterkt. Naast problemen op het bedrijventerrein zelf, als gevolg van extremere omstandigheden, heeft een versterkt bedrijventerrein, doordat deze vaak gesitueerd zijn aan de rand van een stad, ook een negatieve uitwerking op de naastgelegen stedelijke omgeving (IVN, n.d.).

Klimaatadaptieve maatregelen zijn van belang voor het toekomstbestendig maken van bedrijventerreinen. Om klimaatadaptieve maatregelen effectief te kunnen toepassen is het belangrijk dat de verschillende partijen, aanwezig op een bedrijventerrein, met elkaar samenwerken. Verschillende belanghebbenden bezitten eigendommen of zijn actief op het bedrijventerrein en hebben daarnaast toegang tot verschillende instrumenten om klimaatadaptieve maatregelen uit te voeren. Bestaande of nog te creëren netwerken worden gezien als cruciaal onderdeel om maatregelen snel en effectief in te kunnen passen (Samenwerken Aan Groenblauwe bedrijventerreinen, 2020).

De meeste initiatieven die gericht zijn op het creëren van netwerken zijn gericht op samenwerking en kennisdeling tussen de verschillende partijen. Om dit proces te versnellen worden ook verschillende initiatieven gebundeld. Het instrument dat wordt ingezet binnen deze netwerken om de kennis te delen en om samen te werken is communicatie. Communicatie is

dus een essentiële schakel om het klimaatadaptatie proces te bevorderen en zelfs te versnellen (Klimaatadaptatie, n.d.).

Verschillende studies hebben zich de afgelopen jaren gericht op klimaatadaptieve maatregelen vanuit het bedrijfs perspectief en de interne factoren die binnen een bedrijf een rol spelen voor er wordt overgegaan op klimaatadaptieve maatregelen. Voorbeelden zijn studies die gericht zijn op het bewustzijn en de motivatie van organisaties of op de beschikbaarheid van middelen voor klimaatadaptatie (e.g. Berkhout, 2012; Genefaas, 2019). Daartegenover staan studies die zich richten op klimaatadaptatie als onderdeel van het strategisch management van een bedrijf. Deze studies dragen aan dat netwerken een cruciale rol spelen wanneer gesproken wordt over de klimaatadaptieve prestaties en het bijpassende gedrag van bedrijven (e.g. Canevari-Luzardo, 2020). De studie van Hakansson & Snehota (2006) wijst uit dat vanuit dit perspectief klimaatadaptieve maatregelen vaak niet worden toegepast in isolatie, maar dat de context, interacties en onderlinge bedrijfsrelaties belangrijke instrumenten zijn. Intussen is de rol van deze netwerken en de uitkomst wat betreft klimaatadaptieve maatregelen nog weinig tot niet onderzocht (Canevari-Luzardo, 2020). Om meer inzicht te krijgen in de rol van samenwerkingen in Nederland, is in deze scriptie gekozen om voor een kwalitatieve aanpak, namelijk een casestudy van bedrijventerreinen in Friesland.

Case Study

Voor het huidige onderzoek zijn verschillende bedrijventerreinen in Friesland onderdeel van de case studies. Binnen de gekozen gemeenten en/of bedrijventerreinen is klimaatadaptatie een onderwerp op de agenda. Daarnaast is een aantal Friese gemeenten eerder onderdeel geweest van een onderzoek betreffende klimaatadaptatie. Bijvoorbeeld binnen de studie van Van der Maas et al. (2022) zijn de ervaringen van bedrijven betreffende het thema klimaatadaptatie onderzocht. De locaties van de bedrijventerreinen die gekozen zijn als onderdeel van deze scriptie zijn weergegeven in Figuur_1.



Figuur_1: Locaties case studies (PDOK, n.d.).

Heerenveen-Zuid

Heerenveen-Zuid is het oudste bedrijventerrein in Heerenveen en is ontwikkeld in de jaren 1950. Er werken naar schatting rond de 2400 mensen die zijn verdeeld over ongeveer 90 bedrijven. De bedrijven zijn actief in diverse branches, onder andere in de logistiek en in de voedselproductie. Via verschillende (online) platforms binnen de gemeente worden samenwerkingsverbanden opgesteld en visies gecreëerd en gepresenteerd op de bedrijventerreinen. De visie voor bedrijventerrein Heerenveen-Zuid is door een aantal (grote) bedrijven op het bedrijventerrein gezamenlijk tot stand gekomen; onderdeel van deze visie is het thema klimaatadaptatie (BHZ, n.d.).

De Wymerts

In de gemeente Súdwest-Fryslan is het bedrijventerrein de Wymerts gesitueerd. De Wymerts ligt aan de rand van Bolsward en is het oudste bedrijventerrein in de stad. Er zijn een kleine 30 bedrijven gevestigd op het bedrijventerrein, het grootste bedrijf is Hochwald, zuivel- en voedselproductie, welke sinds het einde van de 19e eeuw gevestigd is op dit bedrijventerrein (Gemeente Bolsward, 2008).

Ecommunity Park

Het Ecommunitypark, gevestigd in de gemeente Ooststellingwerf is, in vergelijking tot de andere bedrijventerreinen, pas recentelijk ontstaan namelijk in 2012. Op de 17 hectare die het bedrijventerrein beslaat zijn tot nu toe rond de 5 bedrijven gevestigd. Een belangrijke focus op dit bedrijventerrein is het behouden van bestaande groene en blauwe structuren. Het type bedrijven op het ecommunitypark is divers en de bedrijvigheid omvat onder andere logistiek en architectuur (Gemeente Ooststellingwerf, n.d.).

Onderzoeksvraag

Bovenstaande leidt ons naar de volgende onderzoeksvraag:

“Wat is de effectiviteit van communicatie als instrument voor klimaatadaptatie op een bedrijventerrein? Een casestudy van bedrijventerreinen in Friesland.”

Om de bovenstaande onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden is het van belang om antwoord te verkrijgen op een aantal deelvragen:

- Wat is klimaatadaptatie?
 - Wat is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie?
 - Waarom het DPRA op bedrijventerreinen?
 - Welke andere effecten van klimaatadaptatie kunnen waargenomen worden?
- Waarom vestigen bedrijven zich op een specifieke locatie/een bedrijventerrein?
- Welke interventies zijn er om klimaatadaptatie te implementeren?
- Waarom is communicatie een belangrijke interventie voor klimaatadaptatie?

Leeswijzer

Het doel van het huidige onderzoek is om inzicht te krijgen in communicatie als middel om effectief klimaatadaptatieve maatregelen te kunnen toepassen op een bedrijventerrein.

Het volgende hoofdstuk zal daarom eerst bestaan uit een herziening van de al bestaande literatuur omtrent klimaatadaptatie, locatietheorie en communicatie en netwerken als middel voor klimaatadaptatie. Vanuit dit theoretische kader wordt een conceptueel model opgebouwd

om inzichtelijk te maken hoe deze theorieën zich tot elkaar verhouden en hoe zij kunnen bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Aansluitend worden er op basis van dit model verwachtingen geformuleerd over de uitkomsten van dit onderzoek.

In het derde hoofdstuk wordt onderbouwd welke methode er is toegepast om de lokale inzichten te verkrijgen. Het hoofdstuk 'Resultaten' beschrijft de waarnemingen die zijn gedaan gedurende de uitvoering van het onderzoek. De resultaten zullen worden gecategoriseerd aan de hand van kernthema's. In het daaropvolgende hoofdstuk zullen de resultaten worden geanalyseerd in het licht van theoretisch kader en het daaruit voortgekomen conceptueel model. Het laatste hoofdstuk omvat een conclusie en aanbevelingen.

THEORETISCH KADER

Locatie & duurzaamheid

De focus van het huidige onderzoek ligt op klimaatadaptatie op bedrijventerreinen. Klimaatadaptatie in de openbare ruimte kan in bredere zin worden geschaard onder het thema 'duurzaamheid'. Binnen het thema duurzame ontwikkeling van de openbare ruimte is de balans vinden tussen mensen en de planeet van groot belang (PSI, n.d.). Klimaatadaptatie is een opgave die zich mengt in de balans tussen mensen en de planeet en is hiermee onderdeel van de bredere paraplu duurzaamheid.

De toepassing van duurzaamheid en locatie van een bedrijventerrein zijn aan elkaar gerelateerd (Pellenbarg, 2002). In het verleden, gedurende de industriële revolutie, was de keuze voor een bedrijfslocatie in de basis gebaseerd op de transport en arbeidskosten (Weber, 1909). Na 1950 ontstonden nieuwe theoretische inzichten die de focus voor een locatiekeuze baseren op de mate van agglomeratie van een locatie. Vanuit agglomeratietheorie werd het belang en het voordeel van het hebben van veel consumenten nabij de bedrijfslocatie zwaarwegend. Daarnaast was de aanwezigheid van veel andere diensten en faciliteiten en een geconcentreerde arbeidsmarkt redenen voor bedrijven om agglomeraties te vormen (Pellenbarg, 2002). Recent ligt de focus meer en meer op tertiaire locatie factoren zoals benoemd door Pellenbarg (2002). Tertiaire locatie factoren zijn bijvoorbeeld: de beschikbaarheid van kennis, de infrastructuur, de faciliteiten voor informatietechnologie en het overheidsbeleid ten opzichte van milieuaspecten van de locatie. De verschillende factoren van invloed op de locatiekeuze van een bedrijf zijn samengevat in Figuur_2.

Primaire factoren	Secundaire factoren	Tertiaire factoren
Transportkosten	Nabijheid van de markt	Overheidsinvloed
Arbeidskosten	Nabijheid van aanbod en diensten	Kennis en informatie technologie
	Andere agglomeratievoordelen	Infrastructuur
		Kwaliteit van arbeid
		Milieu aspecten
		Mentaliteit van de mensen
		Representatieve locaties
		Leefomstandigheden

Figuur_2: Veranderingen in Locatietheorie (Pellenbarg, 2002, p. 3 eigen vertaling).

De tertiaire factoren zijn niet per definitie nieuwe factoren die een rol spelen bij de locatiekeuze, ze hebben alleen de laatste jaren meer de overhand gekregen in verhouding tot de primaire en secundaire factoren (Pellenbarg, 2002). Binnen de lijst van tertiaire factoren wegen niet alle factoren altijd even zwaar, dit is afhankelijk van de mogelijkheden op de betreffende locatie (Pellenbarg, 1996).

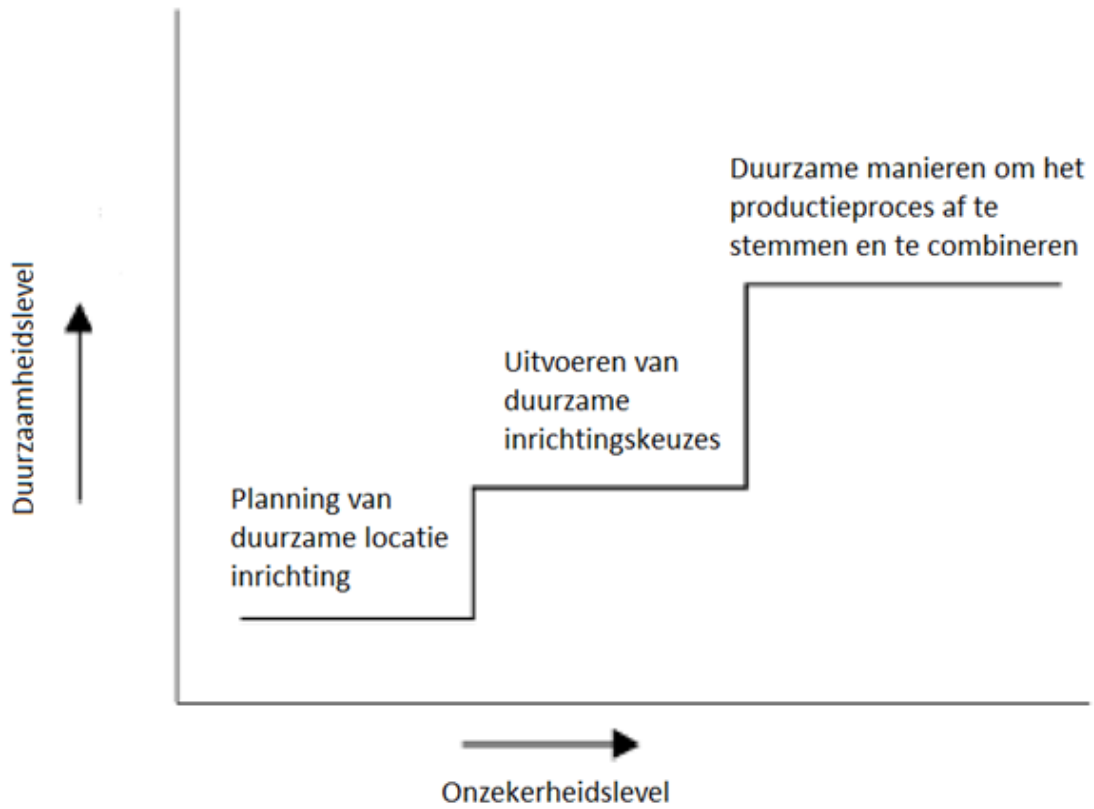
In zijn studie identificeert Pellenbarg (2002) de duurzaamheid van een bedrijfslocatie als een locatietype binnen de bestaande locatietheorie. Om een duidelijker beeld te krijgen van de betekenis van een duurzaam bedrijventerrein gebruikt Pellenbarg (2002) de definitie zoals bepaald door het ministerie van Economische Zaken (1998 p. 9):

“Een vorm van samenwerking tussen bedrijven onderling, en tussen bedrijven en overheden, gericht op het verbeteren van de economische prestaties van bedrijven, het verminderen van de milieudruk en een efficiënter ruimtegebruik”

Het ontstaan van duurzame bedrijfslocaties wordt gestimuleerd door de drive van (lokale) overheden om te voldoen aan de gestelde ecologische en economische doelen. Waar ecologie en economie in het verleden vaak nog als ‘vijanden’ van elkaar worden gezien, erkent Pellenbarg (2002) dat een gouden middenweg tussen beide doeleinden bereikt dient te worden. Om deze middenweg te bereiken is een verandering in de huidige gedachtegang binnen de maatschappij nodig. Deze verandering in gedachtegoed kan niet alleen worden bereikt door nationaal beleid, maar moet juist ook vooral lokaal gedragen worden.

Binnen een bedrijfslocatie kunnen verschillende duurzame activiteiten plaatsvinden, Pellenbarg (2002) onderscheidt twee verschillende types activiteiten die zijn weergegeven in Figuur_3. In Figuur_3 is ook de interactie tussen het duurzaamheidslevel en het onzekerheidslevel weergegeven.

1. Activiteiten die het verduurzamen van het productie proces betreffen
2. Activiteiten die gericht zijn op duurzame terreininrichtingen (Figuur_3)



Figuur_3: Relatie tussen duurzaamheid en onzekerheid (TauwMilieu, 1997 eigen vertaling).

Klimaatadaptatie

Terwijl klimaat mitigerende maatregelen een duidelijk doel hebben, namelijk het tegengaan van de opwarming van de aarde, is het soms onduidelijk wat er wordt bedoeld wanneer wordt gesproken over klimaatadaptatie. Het implementeren van klimaatadaptatie moet worden gezien als zijnde complementair aan klimaat mitigerende maatregelen (Pelling, 2010). Volgens de definitie van Smit et al. (1999) omvat klimaatadaptatie de aanpassingen in de ecologische, economische en sociale sfeer die nodig zijn om de huidige en potentiële toekomstige veranderingen van het klimaat en bijkomende effecten op te kunnen vangen. In aanvulling op deze definitie benoemen onder andere Uittenbroek et al., (2013) ook het belang van de fysieke aanpassingen die komen kijken bij klimaatadaptatie in de stedelijke, gebouwde, omgeving. Frankhauser et al. (1999) halen aan dat het bovendien essentieel is om anticiperende maatregelen te in plaats van reactieve maatregelen te implementeren. Anticiperende maatregelen zijn vaak goedkoper en er een meer optimaal resultaat kan behaald worden. Om er daarnaast achter te komen of klimaatadaptatie kan worden toegepast is het ook van belang om inzicht te hebben in het adaptieve vermogen. Het adaptieve vermogen geeft de potentie van het systeem, de regio of de gemeenschap weer om zich aan te kunnen passen (Smit et al., 2003).

De focus voor klimaatadaptatie ligt vooral op welke omstandigheden er binnen de samenleving gelijk kunnen blijven en welke er moeten én kunnen veranderen om ons voor te bereiden op de gevolgen van klimaatverandering zoals hevige neerslag en hitte. De verschillende actoren die een rol spelen in klimaatadaptatie en hun belangen zijn van waarde om de juiste strategie te bepalen (Pelling, 2010). Zowel Noble et al. (2014) als Pelling (2010) noemen in hun onderzoek verschillende gradaties in het implementeren van klimaatadaptatieve maatregelen. Noble et al. (2014) onderscheidt hierin twee verschillende benaderingen namelijk, incrementele adaptatie en transformatieve adaptatie. Pelling (2010) voegt naast deze twee benaderingen nog een derde toe, weerbare adaptatie. Hieronder zullen deze benaderingen worden toegelicht. In het geval van weerbare adaptatie ligt de focus op het behouden van de huidige maatschappelijke systemen. De veranderingen die plaatsvinden ten behoeve van adaptatie hebben in dit geval een zo klein mogelijk effect op de structuur zoals deze bestaat. Een voorbeeld hiervan is het toepassen van nieuwe technieken bij nieuwbouw van panden (Pelling, 2010). Wanneer incrementele adaptatie het streven is blijven de basisstructuren binnen de samenleving nog steeds bestaan. De bestaande structuren worden in dit geval gebruikt om relatief kleine aanpassingen door te voeren (Noble et al., 2014). Binnen deze benadering kunnen nieuwe prioriteiten worden gesteld binnen het bestaande systeem. Transformatieve adaptatie vindt plaats wanneer bestaande gebouwen en systemen in hun totaal worden vervangen door nieuwe inzichten en systemen (Pelling, 2010). Voor transformatieve adaptatie is het van belang om de structuren permanent aanpassen naar meer klimaatvriendelijke en adaptieve structuren.

In het licht van het huidige onderzoek is het van belang om het onderscheid tussen de voornoemde benaderingen te maken, om inzicht te krijgen in de gradaties die binnen de maatschappij bestaan om klimaatadaptatie toe te passen.

Nu helder is wat de mogelijkheden zijn binnen het spectrum van klimaatadaptatie is het van betekenis om de huidige situatie betreffende klimaatadaptatie in Nederland verder inzichtelijk te maken.

Nederland

Sinds 2018 is voor Nederland een nationaal adaptatieplan ontwikkeld. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn in 2018 doelen vastgelegd om Nederland voor 2050 klimaat robuust en waterbestendig in te richten. Het DPRA is samengesteld door gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. De inclusie van lokale stakeholders, in dit geval gemeenten, is van grote toegevoegde waarde om draagvlak te creëren bij de uitvoering van het plan. Door gemeenten mee te laten schrijven ontstaat er een meer bottom-up aanpak, die moet leiden tot de meest optimale politieke besluitvorming (De Bruin et al., 2009).

Het belangrijkste doel wat is vastgesteld in het DPRA, is om de klimaat- en water uitdagingen die ons te wachten staan op een zo snel en effectief mogelijke manier aan te pakken (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018). Om dit doel te kunnen bereiken zijn er 7 ambities opgesteld namelijk; 1 Kwetsbaarheden in beeld brengen. 2 Risico dialogen voeren en strategie opstellen. 3 Uitvoeringsagenda opstellen. 4 'Meekoppelkansen' benutten. 5 Stimuleren en faciliteren. 6 Reguleren en borgen. 7 Handelen bij calamiteiten. Om deze ambities in uitvoering te kunnen brengen is een lokale en regionale aanpak vereist, de effecten van klimaatverandering spelen zich ook vooral op deze schaal af. Om tot een klimaatadaptief Nederland te komen kan een verscheidenheid aan politieke instrumenten worden ingezet door de overheid. Voorbeelden van deze instrumenten zijn financiële (subsidies en belastingen), controlerende (ruimtelijke ontwikkeling en technologische vereisten) en institutionele instrumenten (educatie en communicatie) (De Bruin et al., 2009).

Om het DPRA tot uitvoering te brengen en de verschillende instrumenten op lokale schaal te kunnen toepassen zijn, in een poging om regionale samenwerking op het gebied van klimaatadaptatie te versterken, speciale werkregio's gevormd. Deze werkregio's zijn veelal gebaseerd op de bestaande structuur onder samenwerkingsverbanden rond de waterketen. De werkregio's kunnen divers zijn wat betreft de schaal en de vorm die ze aannemen. Vanuit het DPRA is het de bedoeling dat binnen deze werkregio's wordt gewerkt aan de 7 bovengenoemde ambities. De verwachting is dat door gebruik te maken van deze werkregio's klimaatadaptatie verankerd kan raken in het ruimtelijke beleid van de decentrale overheden (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018).

Bedrijventerreinen

Klimaatadaptatie op lokale schaal is van groot belang aangezien de effecten van klimaatverandering zich ook vooral op lokaal niveau afspelen (Uilenbroek et al., 2013). Deze lokale aanpak rust, naast dat er een verantwoordelijkheid ligt bij de lokale overheden, vooral op de participatie van private partijen. Wanneer klimaatadaptatie alleen wordt geïmplementeerd door de lokale overheid is dit naar waarschijnlijkheid niet voldoende toereikend om de gevolgen van klimaatverandering op te kunnen vangen. Daarom is het belangrijk dat de private sector verantwoordelijkheid neemt om klimaatadaptatie toe te passen (Mees et al., 2014). Onderdeel van de private sector zijn burgers en instellingen die niet worden aangestuurd door een overheidsorgaan, zoals bedrijven. In Nederland is meer dan een zesde deel van het bebouwde gebied onderdeel van een bedrijventerrein. Een groot deel van deze bedrijventerreinen zijn versteend. Naast problemen op het bedrijventerrein zelf als gevolg van extreme omstandigheden, heeft een versteend bedrijventerrein, doordat deze vaak gesitueerd zijn aan de rand van een stad, ook een negatieve uitwerking op de naastgelegen stedelijke omgeving. De locatie op het grensgebied tussen het platteland en de stad biedt daarnaast juist ook een mooie kans om op een bedrijventerrein een verbindingzone te creëren (Klimaatadaptatie, 2020).

Deelname van bedrijven in klimaatadaptatie is van groot belang om tot effectieve oplossingen te komen en ons land voor te bereiden op de gevolgen van klimaatverandering. Naar de interne motivatie van bedrijven in Nederland om te participeren in klimaatadaptatie zijn in recente jaren al verschillende onderzoeken gedaan. De focus van de studies van Raijmakers (2020), Bult (2020) en Genefaas (2019) is vooral gericht op de rol van de lokale overheid in het stimuleren van klimaatadaptatie op bedrijventerreinen. De belangrijkste resultaten omvatten de wens van bedrijven voor een voorbeeldrol van de gemeente (Bult, 2020) en financiële ondersteuning (Bult, 2020; Genefaas, 2019). Daarnaast lag de focus van het onderzoek van Genefaas (2019) ook op de interne motivatie van bedrijven om klimaatadaptatie te implementeren, deze motivatie komt vooral voort uit het willen streven naar het creëren van een kwalitatief goede ruimtelijke omgeving op het bedrijventerrein.

Naast de onderzoeken naar de stimulatie vanuit de lokale overheid biedt Brinke (2021) een breder perspectief door te kijken naar de geprefereerde instrumenten voor bedrijven die door de overheid worden ingezet. Uit de resultaten blijkt dat vooral communicatie en coöperatie, evenals handhaving inspanningen vanuit de overheid als effectief worden beschouwd.

Een heel groot deel van dit versteende gebied is in privaat bezit: individuen maar ook bedrijven vallen hieronder. In Nederland is meer dan een zesde deel van het bebouwde gebied onderdeel van een bedrijventerrein. Een groot deel van deze bedrijventerreinen zijn daarnaast ook versteend. Naast problemen op het bedrijventerrein zelf als gevolg van extreme omstandigheden, heeft een versteend bedrijventerrein, doordat deze vaak gesitueerd zijn aan de rand van een stad, ook een negatieve uitwerking op de naastgelegen stedelijke omgeving. De locatie op het grensgebied tussen het platteland en de stad biedt daarnaast juist ook een mooie kans om op een bedrijventerrein een verbindingzone te creëren (Klimaatadaptatie, 2020).

Verdere effecten van klimaatadaptatie

Met name in het geval van groene maatregelen zijn er diverse andere (positieve) effecten van klimaatadaptatie. Op sociaal vlak leidt een groene omgeving vaak tot meer tijd buiten. Een groene omgeving nodigt meer uit tot beweging. Een wandeling in een groene omgeving kan vervolgens weer uitnodigen tot meer interacties tussen mensen. Daarnaast profiteren werknemers van een groene omgeving. Een groene omgeving heeft een positief effect op de gezondheid en het stimuleert om te bewegen en te ontspannen. Werknemers zijn over het algemeen productiever in een groene omgeving (Gilchrist et al., 2015). Naast sociale effecten zijn er ook economische effecten waar te nemen op een (groen) klimaatadaptief bedrijventerrein. Groene klimaatadaptatie doet waarde verhogen van vastgoed en zorgt daarnaast voor een positief imago voor bedrijven (Bouwmeester et al., 2010). Ook zorgt een groen en klimaatadaptief terrein voor een positief effect op het energieverbruik voor individuele bedrijven. Door het verkoelende effect van klimaatadaptatieve maatregelen kan het gebruik van airco's worden verminderd. Gebouwen nemen, door de lichte kleur of door de aanwezigheid van meer groen, minder warmte op, hierdoor hoeft er minder gekoeld te worden in de zomers en kan in de winter de warmte beter blijven hangen (IVN, n.d.). Ten slotte biedt klimaatadaptatie ook kansen op het gebied van biodiversiteit, door implementatie van meer en divers groen op bedrijventerreinen ontstaan er kansen om de biodiversiteit te stimuleren en te versterken. Het gevolg van meer en meer diverse groene flora op een bedrijventerrein leidt tot een groter palet aan fauna (Stein et al., 2013).

Interventies voor klimaatadaptatie

Bij het toepassen van klimaatadaptatie zijn interventies nodig, het betreft hier interventies om gedrag van bedrijven aan te passen, of om ze in ieder geval te stimuleren om klimaatadaptatieve maatregelen toe te passen. Om tot klimaatadaptatieve bedrijventerreinen te kunnen komen is het naast de toe te passen maatregelen van belang om duidelijk te hebben welke interventies toegepast kunnen worden om tot het einddoel te komen. In de komende paragrafen worden de volgende instrumenten verder uitgelicht: financieel, juridisch en communicatief.

Financieel

Financiële interventies kunnen toegepast worden als stimulans voor de samenleving om in een bepaalde richting te bewegen. Er wordt hierbij vanuit gegaan dat de betrokkenen hun gedrag aanpassen als daar een financieel voordeel of nadeel tegenover staat (Fobé et al., 2014). Aan de ene kant kunnen dit dus belastingen zijn, aan de andere kant subsidies.

Wat betreft subsidies voor klimaatadaptatie op bedrijventerreinen in Nederland zijn er enkele voorbeelden bekend. De eerste subsidieregeling is van het IVN, namelijk het Groeifonds "Werklandschappen voor de toekomst". Via deze subsidieregeling wil het IVN toewerken naar meer toekomstgerichte, gezonde en klimaatbestendige bedrijventerreinen. Uit het Nationaal Groeifonds is hiervoor 26 miljoen gereserveerd (IVN, n.d.).

Juridisch – wet- en regelgeving

Deze specifieke interventie kan worden toegepast door bijvoorbeeld provincies of gemeenten. De juridische interventie heeft als doel gedrag aan te passen door limieten te stellen. Deze limieten worden gesteld door middel van regelgeving of door het opleggen van sancties. Er wordt vanuit gegaan dat bij het toepassen van deze interventie mensen af zien van bepaald gedrag (Fobé et al., 2014). Door middel van dit juridische instrument kan een overheid sturing geven aan klimaatadaptatie.

Communicatie

Een andere interventie door de overheid is gebaseerd op de communicatie, dit kan zijn in de vorm van bijvoorbeeld voorlichting en advies (Klimaatadaptatie, n.d.). Door middel van het communicatieve instrument wordt gepoogd om het gedrag van individuen aan te passen door middel van het aanspreken van normen en waarden die gelden binnen de samenleving (Fobé et al., 2014). Om dit instrument effectief te kunnen gebruiken is het van belang om te weten wat er binnen de maatschappij speelt en waar de precieze vraag ligt, dus het moet duidelijk zijn wat er gecommuniceerd moet worden (Hagen et al., 2016).

Naast de overheid kan ook bijvoorbeeld een bedrijvenvereniging of netwerk zorgen voor een communicatieve interventie (Fobé et al., 2014).

Zoals benoemd in de aanloop naar de onderzoeksvraag zijn netwerken en de communicatie binnen deze netwerken essentiële schakels om het klimaatadaptatie proces te bevorderen en zelfs te versnellen (Samenwerken Aan Groenblauwe bedrijventerreinen, 2020). Kennisdeling en leren van elkaar is een van de voornaamste redenen om gebruik te maken van dit instrument. Voor iedere laag binnen de samenleving is het van belang dat alle informatie en ervaringen omtrent klimaatadaptatie worden gedeeld (Klein et al., 2017). Onder deze lagen worden verstaan, individuen, bedrijven, gemeenschappen, ofwel de actoren binnen private en publieke organisaties.

Klein et al. (2017) constateren dat er behoefte is aan het verkrijgen van betere inzichten in hoe kennis en informatie wordt overgedragen en verspreid. Daarnaast, ontstaat vanuit het bedrijfsperspectief de vraag naar betere communicatie.

Om alle lagen van de samenleving te informeren en om meer/betere inzichten te verkrijgen is het van belang de communicatie tussen de partijen te analyseren. Klimaatadaptatie wordt gesterkt door samenwerking en kennisdeling door middel van bestaande of te creëren netwerken. Door middel van deze netwerken kunnen bedrijven klimaatadaptatie versnellen, bijvoorbeeld door het bundelen van initiatieven (Klimaatadaptatie, n.d.).

Communicatie tussen bedrijven: belang van een netwerk

De netwerken om bedrijven heen als middel voor het implementeren van klimaatadaptatie is tot nog toe relatief weinig onderzocht (Canevari-Luzardo et al., 2020). De studies tot nu hebben vooral een focus op de factoren die een rol spelen in het stimuleren van klimaatadaptatie in de private sector (Linnenluecke et al., 2010; Nitkin, 2009; Schneider, 2014). Van deze studies die een focus hebben op het stimuleren van klimaatadaptatie is echter een groot deel gericht op het klimaat als uitdaging die buiten de omvang van het bedrijf ligt, klimaat is in deze een externe factor (Berkhout, 2012). In plaats van het klimaat zien als factor die invloed heeft op een bedrijf, is zowel de interne organisatie alsmede de externe organisatie rondom een bedrijf van belang. De factoren die binnen de interne organisatie bepalen of klimaatadaptatie succesvol kan worden toegepast zijn omvangrijk. Enkele voorbeelden zijn de toegang tot (interne) informatie over klimaatverandering en de mogelijkheden en capaciteiten die binnen het bereik van het bedrijf liggen. Naast deze interne factoren, kaarten Canevari-Luzardo et al. ook de externe factoren aan als zijnde cruciaal voor klimaatadaptatie. Vanuit de strategie management literatuur komt naar voren dat vooral het netwerk en de zakenrelaties van een bedrijf een cruciale invloed kunnen hebben op de mate en het succes waarmee klimaatadaptatie kan worden toegepast (Canevari-Luzardo et al., 2020). Håkansson & Snehota (2006) komen tot een vergelijkbare conclusie, namelijk, dat bedrijven klimaatadaptatie toepassen binnen de context die is ontstaan door interacties en connecties met andere bedrijven en instituten. Klimaatadaptatie vindt vaak niet plaats in isolatie van andere bedrijven, interactie en

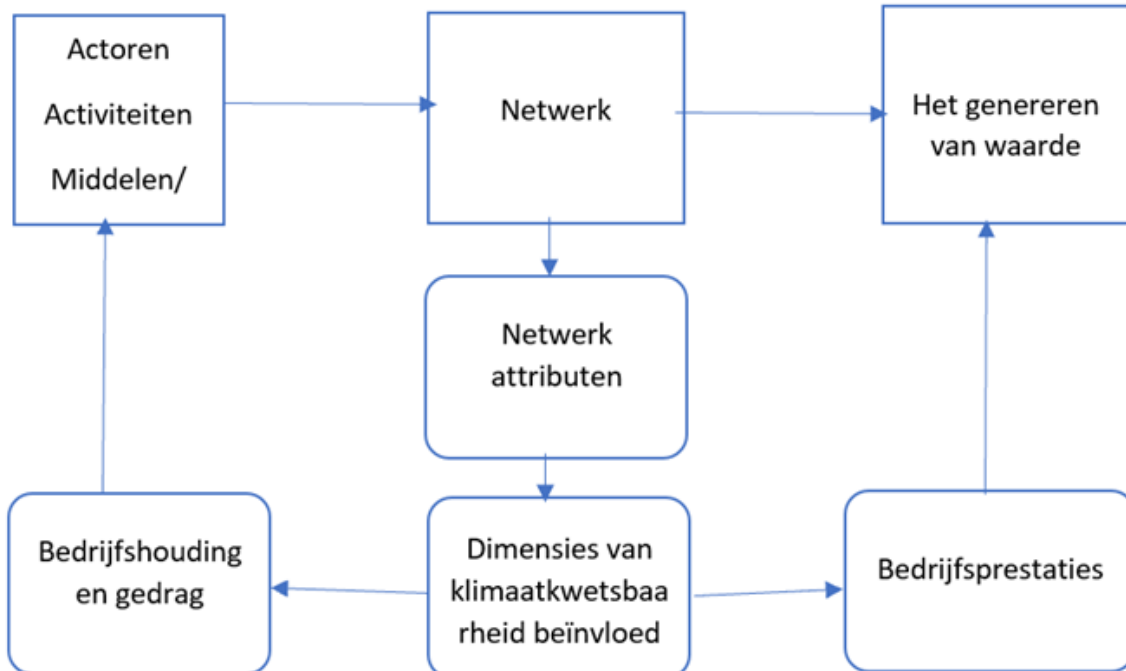
communicatie via deze netwerken is van groot belang. Klimaatadaptatie moet worden gezien in de bredere sociale context en een bedrijfsnetwerk is hierin zeer relevant om nieuwe informatie en middelen in te winnen.

Vaak is een eerste motivatie voor interactie met andere bedrijven door middel van een netwerk het maximaliseren van de effectiviteit en het ondervangen van onzekerheden (Pfeffer & Salancik, 2003).

Wanneer het netwerk eenmaal is vastgesteld wordt het door bedrijven naast bovengenoemde redenen ook ingezet om nieuwe kansen te creëren en verder te ontwikkelen. Hiermee is het netwerk een middel geworden voor bedrijven om derden te beïnvloeden en beïnvloed te worden door derden (Canevari-Luzardo, 2020). Wanneer een bedrijf meer afhankelijk wordt van het netwerk, hoe groter de controle en invloed die de andere actoren binnen het netwerk kunnen uitoefenen op een bedrijf (Pfeffer & Salancik, 2003).

Het onderzoek van Canevari-Luzardo et al. (2020) richt zich op 'value chain' netwerken, dit betekent dat de bedrijven verbonden zijn doordat ze beide ergens in de value chain betrokken zijn bij het managen en verbeteren van hetzelfde productieproces, lopend van leverancier tot eindgebruiker.

In hun studie presenteren ze het volgende theoretische model (Figuur_4). In Figuur_4 is te zien hoe het netwerk rondom een bedrijventerrein invloed heeft op onder andere het gedrag en de houding van een bedrijf. Door middel van actoren en activiteiten kan het netwerk, als binnen de productieketen, invloed uitoefenen op het al dan niet implementeren van klimaatadaptieve maatregelen



Figuur_4: Invloeden van een value chain netwerk (Canevari-Luzardo, 2020, p.3 eigen vertaling).

Netwerken spelen zich naast binnen de value chain ook met enige regelmaat af binnen de schaal van een bedrijventerrein.

Het verschil is dat bedrijven, gevestigd op hetzelfde bedrijventerrein, niet per definitie bezig zijn met het productieproces van een en hetzelfde product, de producten en diensten die de bedrijven leveren kunnen zeer divers zijn. Ondanks dat de bedrijven op een bedrijventerrein niet altijd onderdeel zijn van hetzelfde productieproces kunnen ze nog wel met elkaar verbonden zijn door middel van locatie specifieke factoren.

Communicatie tussen overheid en bedrijf: beleidsbepaling en uitvoering

Wanneer communicatie tussen overheid en bedrijf aan bod komt, is dit nauw verwant aan de mate van participatie die de (lokale) overheid verwacht of vraagt. De mate van participatie heeft namelijk ook invloed op de mate van inspraak en communicatie over te vormen besluiten die genomen dienen te worden, in dit geval betreffende klimaatadaptatie.

De participatieladder zoals beschreven door Edelenbos & Monnikhof (2001) geeft verschillende gradaties van participatie weer. Dit zijn meebeslissen, coproduceren, adviseren, raadplegen en informeren. In het geval van 'meebeslissen' wordt een hoge mate van communicatie gevraagd, de ontwikkeling van het beleid en de uiteindelijke besluitvorming wordt in deze vorm overgelaten aan de aangewezen betrokken partijen, de overheid dient alleen als adviserende partij. Aan de andere kant van de ladder staat 'informeren', hierbij wordt een lage mate van communicatie tussen overheid en betrokkenen gevraagd. De (lokale) overheid bepaalt zelf de agenda en neemt zelf de besluiten, de betrokkenen worden enkel geïnformeerd, van hen wordt geen input gevraagd om tot een eindbesluit te komen.

Om de klimaatadaptatieve doelen uit het DPRA te behalen is het van belang iedereen hierbij te betrekken. De overheid heeft hierin een belangrijke rol om de private sector te informeren en stimuleren. Om bedrijven mee te nemen in klimaatadaptatie heeft de provincie Noord-Brabant de "Handleiding communicatie Klimaatadaptatieve bedrijventerreinen" samengesteld. De handleiding beschrijft onder andere hoe je de boodschap helder kunt maken en hoe je deze boodschap vervolgens communiceert naar bedrijven (Provincie Noord-Brabant, 2022). De drie kernpunten en adviezen uit de handleiding zijn;

1. "Zorg ervoor dat klimaatadaptatie een gemeenschappelijk thema wordt." Voorkom dat de gemeente de zender is en de ondernemer de ontvanger. Doe het echt samen, in een team.
2. Zorg ook binnen de gemeente zelf, in je eigen organisatie, dat klimaatadaptatie op de agenda komt.
3. Onderzoek wat er speelt bij de ondernemers op het terrein voordat je met ze in gesprek gaat over mogelijke maatregelen."

De handreiking zoals beschreven is een van de mogelijkheden om tot effectieve klimaatadaptatieve implementaties te komen. Bedrijven en lokale overheden zijn afhankelijk van elkaar om de lokale economie en algemene kwaliteit van leven binnen een regio in stand te houden, hiervoor is juiste communicatie van groot belang (Islam, 2022).

Conceptueel Model

De hierboven uitgewerkte individuele theoretische onderdelen kunnen worden samengevoegd in het hier gepresenteerde conceptueel model. Het model omvat de onderdelen van de locatietheorie zoals beschreven door Pellenbarg (2002). De locatie van bedrijven op bestaande bedrijventerreinen is vaak al bepaald. De theorie is voor het huidige onderzoek vooral nuttig omdat de factoren die kunnen leiden tot een bepaalde locatie keuze nog wel onderdeel zijn van een bedrijventerrein. Factoren zoals invloed vanuit de overheid, kennisdeling en milieuaspecten zijn in het huidige kader relevant.

Het doel van het conceptueel model is om overzichtelijk te krijgen welke stakeholders op welk punt betrokken en van invloed zijn op de communicatie van klimaatadaptieve maatregelen die kunnen worden geïmplementeerd op een bedrijventerrein. Daarnaast wordt inzichtelijk gemaakt welke locatie factoren van belang zijn in het kader van klimaatadaptatie.

Vanuit de verschillende theorieën zoals gepresenteerd in voorgaande paragrafen is zowel communicatie tussen bedrijven onderling als communicatie tussen overheid en bedrijven van betekenis. Continue communicatie tussen alle verschillende stakeholders is noodzakelijk wanneer een bedrijventerrein klimaatadaptieve maatregelen succes wil implementeren (Klimaatadaptatie, n.d.).

De overheid heeft, volgend uit het communicatie handboek, in eerste instantie de eerste 3 uitgangspunten om te volgen alvorens de communicatie richting bedrijven wordt gestart (Klimaatadaptatie als gemeenschappelijk thema, voorbeeldrol & helder speelveld) (Provincie Noord-Brabant, 2022).

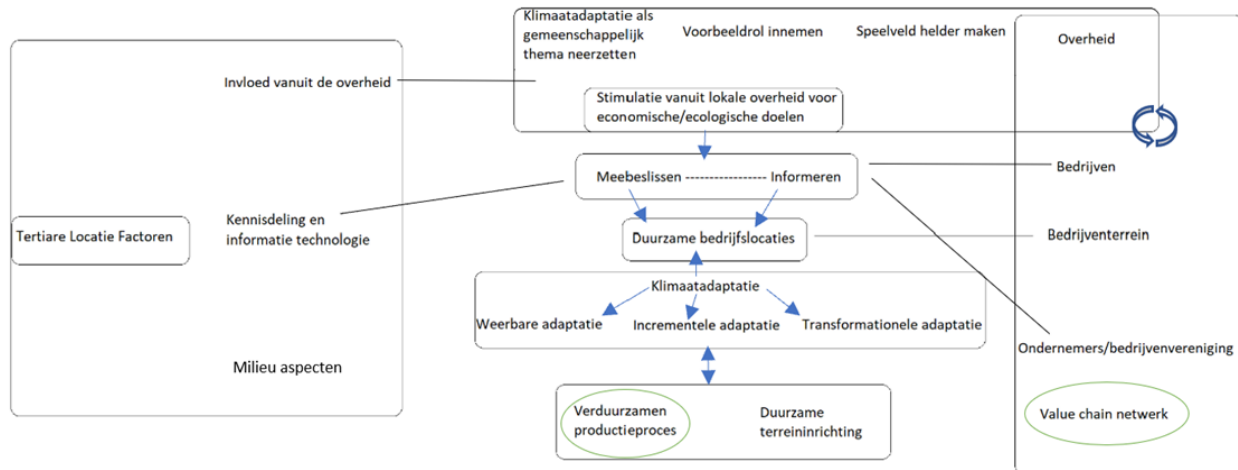
Wanneer wordt gesproken over de communicatie tussen overheid en bedrijven kan dus, nadat is voldaan aan de drie uitgangspunten, de mate van participatie worden beslist. In hoeverre wil de overheid dat bedrijven meebeslissen over het beleid. De mate van participatie heeft vervolgens invloed op het mogelijke succesvol creëren van een klimaatadaptief bedrijventerrein. Naast dat de overheid klimaatadaptieve maatregelen kan initiëren kan ook het netwerk om een bedrijf heen van invloed zijn op het al dan niet uitvoeren van klimaatadaptieve maatregelen (Canevari-Luzardo, 2020). Hierin worden twee verschillende netwerken onderscheiden: het value chain/productieketen netwerk en de (lokale) ondernemers/bedrijvenvereniging op een bedrijventerrein.

Het creëren van een duurzame bedrijfslocatie, of wel, een klimaatadaptief bedrijventerrein is dus onder andere afhankelijk van het succes van de communicatie tussen bedrijven en overheid en communicatie via de netwerken tussen bedrijven.

Daarnaast moet, wanneer wordt gekozen voor klimaatadaptieve maatregelen, de keuze voor het type maatregelen overeenkomen tussen alle partijen, of wel weerbare, ofwel incrementele ofwel transformatieve adaptatie.

Met welk type activiteit een bedrijf/bedrijven zich bezig houden hangt af van de betrokkenen, wordt klimaatadaptatie vooral gestimuleerd door andere bedrijven binnen dezelfde 'value' chain, is de kans ook aanwezig dat de maatregelen zich betrekken op de productieketen. Wanneer klimaatadaptieve maatregelen worden geïmplementeerd naar aanleiding van communicatie door het value chain netwerk, wordt mogelijk de eerste activiteit als gepresenteerd door Pellenbarg (2002) geïnitieerd, namelijk; "Activiteiten die het verduurzamen van het productie proces betreffen".

Wat betreft het tweede type activiteit "Duurzame terreininrichting", zoals door Pellenbarg, zal de lokale politiek en/of een lokale ondernemersvereniging potentieel een grotere focus op leggen. Deze activiteit is naar waarschijnlijkheid meer zichtbaar op een bedrijventerrein.



Figuur_5: Conceptueel model.

Verwachtingen

Naar aanleiding van de theorie zoals deze is gepresenteerd in het theoretische kader en is samengevoegd in het hierboven beschreven conceptueel model, is de verwachting met betrekking tot de onderzoeksvraag als volgt.

RQ: Wat is de effectiviteit van communicatie als instrument voor klimaatadaptatie op een bedrijventerrein? Een casestudy van bedrijventerreinen in Friesland.

Er wordt verwacht dat verschillende lijnen van communicatie die zijn beschreven allen een eigen mate van effectiviteit hebben. Communicatie van klimaatadaptieve maatregelen via de value chain zal een ander resultaat opleveren dan klimaatadaptief beleid dat via de overheid wordt gecommuniceerd naar bedrijven. Naast dat dus de verschillende communicatielijnen een rol spelen zal ook het type activiteit, of het type klimaatadaptieve maatregel, van invloed zijn op de uiteindelijke (succesvolle) implementatie

METHODE

In deze methodesectie wordt de methode, gebruikt voor de uitvoering van het onderzoek, beschreven. Onderzocht wordt wat de effectiviteit is van de communicatie tussen de verschillende stakeholders op het bedrijventerrein ten behoeve van het implementeren van klimaatadaptatie. De communicatie en kennisdeling door netwerken rondom de stakeholders vormen samen de kern van het conceptuele model. Omdat de focus ligt op bedrijventerreinen gevestigd binnen dezelfde provincie is het doel van het onderzoek niet om resultaten te verwerven die generaliserend zijn (Creswell, 2012; Verschuren & Doorewaard, 2007). Daar staat tegenover dat het huidige onderzoek, door te focussen op een aantal specifieke bedrijventerreinen, wel als doel heeft om voor de situatie binnen Friesland een diepgaande analyse te realiseren. De bestaande situatie en omstandigheden hebben in hoge mate invloed op de te behalen resultaten. Omdat de situatie, in het geval van een case study, zo specifiek is, is een kwalitatieve aanpak meer geschikt. Kwantitatief onderzoek is in dit kader minder geschikt omdat de informatie betreffende (lokale) communicatie netwerken minder extensief kan worden vastgelegd (Casewell, 2012). Juist omdat de focus ligt op de communicatie tussen de verschillende stakeholders en deze onderhevig is aan de lokale situatie, past een kwalitatieve case study beter. De case study als specifiek onderdeel van de kwalitatieve methode is geschikt met de reden dat een case study zowel ruimtelijke als procesmatig afgebakend is (Verschuren & Doorewaard, 2007). Dit maakt dat het onderzoeksgebied is afgebakend, in het huidige onderzoek binnen de kaders van een bedrijventerrein. Daarnaast is het onderzoek procesmatig afgebakend door de focus te leggen op communicatie als instrument voor klimaatadaptatie. Voor een case-studie worden in de regel verschillende bronnen aangewend, deze kunnen diverse vormen aannemen: van interviews tot observaties tot informatie- en beleidsdocumenten (Verschuren & Doorewaard, 2007). Interviews zijn in dit kader passend om de mogelijk ingewikkelde informatie naar boven te halen vanuit de betrokken stakeholders (Creswell, 2012). Door interviews af te nemen van verschillende stakeholders kunnen meerdere perspectieven verkregen worden aangaande de communicatie op het bedrijventerrein en de effectiviteit hiervan.

Selectie van geïnterviewden

Na het bepalen van de kwalitatieve onderzoeksmethode is het van belang om de belangrijkste stakeholders te identificeren. In totaal zijn er voor dit onderzoek acht stakeholders geïnterviewd. De achtergrond van de verschillende stakeholders is divers. De geïnterviewden omvatten personen werkzaam op de bedrijventerreinen, daarnaast vertegenwoordigen zij verschillende organisaties en overheidsinstanties. Verder zijn er interviews afgenomen met personen werkzaam voor bedrijven die zich gevestigd hebben op het bedrijventerrein. In eerste instantie zijn potentiële interviewkandidaten benaderd via e-mail. Daarnaast is er gebruikgemaakt van het zogenaamde sneeuwbaaleffect. Potentiële deelnemers worden hierbij benaderd naar aanleiding van suggesties van mensen die eerder in het proces geïnterviewd zijn. Het voordeel van deze benadering is dat de personen die wellicht in eerste instantie lastiger te bereiken waren, zich nu, doordat zij zijn aangedragen door een voor hen bekend persoon, eerder openstaan om deel te nemen aan het onderzoek. Een nadeel van het gebruik van de sneeuwbalmethode is dat de potentiële deelnemers niet geheel of gedeeltelijk random geselecteerd worden, doordat ze zich bevinden in een vergelijkbaar netwerk kan dit de resultaten van de studie vertekenen (Parker et al., 2019).

Voor het onderzoek ik het van belang om mensen vanuit verschillende invalshoeken te spreken. De groep van geïnterviewden bestaat dus uit een balans van bedrijven, gemeentes, bedrijven, verenigingen en andere belanghebbenden of betrokkenen. In totaal zijn er drie mensen geïnterviewd die werkzaam zijn bij een bedrijf, drie mensen die een rol vervullen binnen de betreffende gemeente en twee mensen die op een andere manier betrokken zijn bij de bedrijventerreinen. Na acht interviews is er een verzadigingspunt bereikt, vanuit de geïnterviewden werd op dat punt geen tot weinig nieuwe informatie meer opgehaald (Mason, 2010). Op het verzadigingspunt, na 8 interviews, was de informatie die was verkregen vanuit de verschillende categorieën geïnterviewden, vanuit elk perspectief belicht.

Voor de start van het onderzoek, als onderdeel van het eerste contact, is schriftelijk duidelijk gemaakt aan de geïnterviewden dat de verkregen data uit het interview anoniem verwerkt zal worden. Alle geïnterviewden hebben de voorwaarden gepresenteerd gekregen via een consent formulier. Hierop is daarnaast de naam van de onderzoeker vermeld en is helder beschreven wat het doel van de gegevensverwerking is (Bijlage_B). Het tekenen van het consent formulier geeft aan dat de respondent vrijwillig deelneemt aan het onderzoek en op de hoogte is van hoe de verkregen informatie wordt verwerkt in het onderzoek.

Daarnaast is de optie aan de geïnterviewden geboden om zich te allen tijde terug te kunnen trekken van deelname aan het onderzoek. Tevens is het proces rondom de verwerking van de resultaten, voortkomend uit het onderzoek, mondeling bevestigd voor de start van het interview. De transcripten die zijn voortgekomen uit de afgenomen interviews worden na afsluiting van het onderzoek voor vijf jaar opgeslagen op de beveiligde server van de Rijksuniversiteit Groningen en zijn op te vragen via de scriptiebegeleider.

Uitvoering

Voor het onderzoek zijn inzichten verkregen door middel van semi-gestructureerde interviews. Door te kiezen voor een semigestructureerde interview methode ontstaat er een kans om het perspectief van de stakeholders te omvatten en tegelijkertijd gefocust te blijven op het onderwerp van het onderzoek (Williamson, 2013). De vragen gesteld tijdens het interview zijn te vinden in Bijlage_C, de vragen zijn gevormd op basis van het in het vorige hoofdstuk gepresenteerde theoretische kader en conceptuele model. Doordat het interview semi-gestructureerd was, bleef er ruimte om, wanneer de geïnterviewde zelf spontaan met potentieel waardevolle informatie kwam, hierop door te vragen (Williamson, 2013).

De interviews hadden een tijdsduur van tussen de 20 en 60 minuten. Na afloop van de interviews, zijn de geluidsopnamen getranscribeerd en geanonimiseerd.

Na het transcriberen van de interviews zijn deze handmatig geanalyseerd door middel van het gebruiken van codes die naar voren kwamen gedurende de analyse.

Om tot een analyse van de verworven resultaten te kunnen komen is er gebruikgemaakt van een coderingsschema. Kernwoorden die terugkomen in de antwoorden gegeven door de geïnterviewden zijn aan elkaar gekoppeld. Gevonden kernwoorden zijn vervolgens aan elkaar gekoppeld onder een kern thema, antwoorden die binnen hetzelfde thema vallen zijn overzichtelijk bij elkaar geplaatst. De kern thema's zijn vervolgens weer gekoppeld aan de concepten uit het theoretisch kader. Onderstaand is schematisch weergegeven (Figuur_6) voor welke subthema's is gekozen met daarbij een omschrijving.

(sub)Thema	Omschrijving	Bron
Locatie en duurzaamheid		
Duurzame bedrijventerreinen	Balans tussen people en planet. Balans in ecologie en economie.	(PSI, n.d.) (Pellenburg, 2002)
Locatietheorie	Factoren die een rol spelen bij de keuze voor een bedrijfslocatie.	(Pellenburg, 2002)
Klimaatadaptatie		
Definitie	De potentie en gradatie van een maatschappelijk systeem om klimaatadaptatie toe te passen.	(Smit et al. 1999) (Pelling, 2010)
Situatie in Nederland	Lokale status DPRA.	(Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018)
Lokale effecten	Klimaatverandering en klimaatadaptatie zijn lokale opgaven.	(Uilenbroek et al., 2013)
Rol gemeente	Wens van bedrijven voor voorbeeldrol gemeente.	(Bult, 2020) (Genefaas, 2019)
Verdere effecten	Effecten van groene maatregelen op imago en gezondheid.	(Bouwmeester et al., 2010) (Gilchrist et al., 2015)
Interventies voor klimaatadaptatie		
Financieel	Subsidies	(IVN, n.d.)
Juridisch/wet en regelgeving	Gedrag stimuleren door middel van wet en regelgeving.	(Fobé et al., 2014)
Communicatie		
Manieren van communiceren	Wat speelt er binnen de maatschappij? Kennisdeling om klimaatadaptatie te versnellen.	(Hagen et al., 2016) (Klein et al., 2017)

Netwerk	Samenwerking en zakenrelaties voor klimaatadaptatie.	(Canevari-Luzardo et al. 2020) (Håkansson & Snehota 2006)
Bedrijvenvereniging	Value chain netwerken als middel voor het effectief en met meer zekerheid overdragen van kennis.	(Canevari-Luzardo et al. 2020) (Pfeffer & Salancik, 2003)
Beleidsbepaling	De mate van participatie die een gemeente verwacht aan de hand van de participatieladder.	(Edelenbos & Monnikhof, 2001)
Thema's die naar voren komen uit de interviews		

Figuur_6: Codeboom.

RESULTATEN & ANALYSE

Het huidige hoofdstuk omvat de informatie die verzameld is door middel van interviews. De subsecties zijn op een vergelijkbare manier opgebouwd, eerst worden de gevonden resultaten gepresenteerd, daarna volgt een analyse met een koppeling naar de theorie. De thema's van de subsecties zijn in overeenstemming met de gevonden thema's uit het theoretische kader en volgen ook eenzelfde lijn.

Er zijn 3 typen mensen/organisaties geïnterviewd als onderdeel van deze thesis, deze zijn onderverdeeld in de categorieën; ondernemer(s), gemeente(s) en ondersteunende organisatie(s), in Figuur_7 is dit schematisch weergegeven.

P1	Ondersteunende organisatie
P2	Gemeente
P3	Ondernemer
P4	Ondernemer
P5	Ondernemer
P6	Ondersteunende organisatie
P7	Gemeente
P8	Gemeente

Figuur_7: Overzicht geïnterviewden en hun functie

Locatie en duurzaamheid

Duurzame bedrijventerreinen
<i>Ondernemer(s)</i>
P4 in de zoektocht naar een nieuwe bedrijfslocatie (2008) had als doel om op de gekochte grond een ecologisch werklandschap te creëren, "waarbij we ook de fysieke balans proberen te realiseren tussen economie en ecologie"
P4: "Maar de andere lading van community is dat de partijen die op het park zitten vormen ook met elkaar een bepaalde gemeenschap van we willen met elkaar iets delen, ervaringen maar ook een visie en in een aantal gevallen ook mensen."

P4: “want ik laat ook zien dat ook in zo’n ontwikkeling als je kijkt naar de opbrengst ook financieel, financieel is het een beetje break even dus het lukt net, maar wanneer je weer modern denkt van wat is nu echt de winst dan praat je over people planet and profit. Dus geld maar ook wat betekent het voor de mens en voor de planeet, dan is het een zeer winstgevend park als je het zo moet beoordelen.”

Uit het interview met P4 komt naar voren dat wanneer het gaat om duurzame bedrijventerreinen, de balans tussen mensen en planeet meerdere keren naar voren komt in verschillende vormen. In de lijn van Pellenburg (2002) geeft P4 ook aan dat er een middenweg of balans moet worden gevonden tussen de economie en de ecologie op een bedrijventerrein. Gedurende een aantal andere interviews kwam wel de maatschappelijke verantwoordelijkheid naar voren die de bedrijven naar de maatschappij toe voelen, dit zou gekoppeld kunnen worden aan het stukje mensen.

Locatietheorie

Ondernemer(s)

P3: “We hadden wel een beetje gevoel voor vastgoed, dus het moet ook gewoon goed voelen. Het klinkt misschien een beetje zweverig, maar zo bedoel ik het wel. Als je meerdere keren op een locatie aankomt, dan moet het ook gewoon, je bent er best heel veel van je tijd en dan moet je ook zorgen dat de omgeving waarin je werkt, zeg maar ook gewoon goed aanvoelt.”

P4: “Eigenlijk is het ontstaan vanuit een wens van ons bedrijf [Bedrijfsnaam] dat we naar een nieuwe locatie moesten en wilden, we zaten in een lintbebouwing in een te kleine omgeving en de druk was enorm groot op de omgeving door veel vrachtwagen bewegingen, dus toen zijn we opzoek gegaan naar een nieuwe locatie”

P5: “het bedrijf werd groter en groter en het bedrijf zocht toen een nieuw onderkomen en hier in het noorden was eigenlijk, ja hier was het goedkoper om hier te vestigen, dus zodoende is het volgens mij in 1965 is het echt hier gevestigd”

De vraag waarom ervoor gekozen is om als bedrijf zich op een bepaalde locatie te vestigen, leverde een respons op bij de ondernemer(s). Voor P3 was het gevoel wat je hebt bij een locatie een van de factoren waarom het bedrijf gevestigd is waar het nu is. P5, de huidige eigenaar van het bedrijf, liet weten dat het destijds vooral belangrijk was om het groeiende bedrijf op een betaalbare locatie te vestigen. P4 geeft aan dat het op de eerdere locatie lastiger werd om het bedrijf in stand te houden wegens toenemende druk op de omgeving. Verplaatsen van het bedrijf was daarom noodzakelijk. De nieuw te kiezen locatie moest, voor P4, mogelijkheid hebben tot het creëren van een ecologisch werklandschap.

Pellenburg (2002), onderscheid met zijn locatietheorie drie verschillende gradaties in factoren. Wanneer de huidige resultaten tegen het licht van de theorie worden gehouden, vallen een aantal dingen op. Voor P4 kunnen tertiaire locatie factoren zoals infrastructuur en milieu aspecten geïdentificeerd worden als belangrijk voor de vestiging van het bedrijf.

Ook blijkt uit de studie van Pellenburg (2002) dat op een bedrijfslocatie twee verschillende type duurzame activiteiten kunnen plaatsvinden. Wanneer gekeken wordt naar de respons betreffende de definitie van klimaatadaptatie, zoals hieronder gepresenteerd, dan valt op dat een aantal geïnterviewden uitkomt bij het tweede type, namelijk duurzame terreininrichting, de focus gaat dan vooral uit naar de opvang van (een teveel aan) water of het aanpassen aan hitte op het terrein. De aangepaste terreininrichting bestaat dan bijvoorbeeld aan het toevoegen van wadi's voor regenwateropvang. P6 benoemt dit concreet door te wijzen op de inrichting van de leefomgeving. Waar het bedrijf van P3 vooral functie heeft in een adviserende rol, komt klimaatadaptatie hier wel naar voren als onderwerp van gesprek met andere bedrijven binnen dezelfde productieketen (zie onderdeel netwerk).

<i>Ondernemer(s)</i>
P4: want ik laat ook zien dat ook in zo'n ontwikkeling als je kijkt naar de opbrengst ook financieel, financieel is het een beetje break even dus het lukt net, maar wanneer je weer modern denkt van wat is nu echt de winst dan praat je over people planet and profit. Dus geld maar ook wat betekent het voor de mens en voor de planeet, dan is het een zeer winstgevend park als je het zo moet beoordelen.

Een van de uitgangspunten van het bedrijf van P4 is het uitdragen van de mogelijkheden die een ecologisch werklandschap ook biedt. Dit is in overeenstemming met PSI (n.d.), het doel is om een balans te creëren tussen people and planet (en profit). P4 ziet zijn winst in dit bredere spectrum dus ook voor de mens en voor de planeet.

Conclusie locatie en duurzaamheid

Uit de antwoorden kan worden opgemaakt dat de bedrijven om verschillende redenen gevestigd zijn op hun huidige locatie, voor het bedrijf van P4 waren de locatiefactoren concreet te koppelen aan de studie locatietheorie van Pellenburg (2002). Wanneer er wordt gesproken over duurzame activiteiten op een bedrijfslocatie dan betreft dit vooral de duurzame terreininrichting, zoals benoemd door P6. Het bedrijf van P4 heeft verder als uitgangspunt dat er wordt gewerkt binnen een ecologisch werklandschap, dit past binnen balans tussen people, planet en profit. Voor P5 was voornamelijk de groei van het bedrijf en de beschikbaarheid van onderkomen een reden voor vestiging op de huidige locatie, dit lijkt niet direct terug te koppelen naar de factoren zoals in de locatietheorie van Pellenburg (2002).

Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie: Definitie
<i>Ondernemer(s)</i>
P4: "Dus als je het hebt over wat is klimaatadaptief dan praat ik eigenlijk over een aantal zaken enerzijds om om te gaan met warmte, dus het kunnen absorberen van hitte waarbij de omgeving toch vriendelijk blijft voor de mensen die er werken. Heel belangrijk is ook de opvang van water dus regenwater, wat zowel in wadi's, die hebben we overal op het terrein. Daarnaast hebben we heel veel oog voor biodiversiteit, waarbij ook, als je het dan hebt over klimaatadaptief, we zien dat in bepaalde delen, bepaalde hoogten en laagten, op het park bepaalde vegetatie/flora ontstaat, ook fauna maar vooral flora, die heel erg passend is en hoe beter of meer die flora floreert dan heb je klimaatadaptatie op microniveau eigenlijk."
<i>Gemeente(s)</i>
P7: "Voor mij is klimaatadaptatie aanpassen aan veranderende klimaatomstandigheden. Dat kan inderdaad een teveel aan water zijn, maar ook een tekort aan water of juist hitte en aanpassen kan ook accepteren betekenen, want die bui die we in [plaats] hebben gehad, daar kun je niks aan doen. En die acceptatie daar mogen we nog wel eens wat meer op inzetten in mijn beleving."
P8: "Wat het voor mij betekent is, zo daar moet ik even over nadenken. Zo goed mogelijk inspelen op, naja, ik ben geneigd om elke keer op water in te gaan, maar het heeft natuurlijk met meer dan water te maken, ja water en warmte, zeg maar met water en hitte om daar zo slim mogelijk gebruik van te maken, zodat je de negatieve effecten kunt dempen en de positieve effecten kunt benutten. Dat is een beetje het circulaire gedachtegoed van ja, als je het op water betreft, als het dan toch valt, zorg dat je iets wint/benut en zorg er ook tegelijkertijd voor dat je er geen last van krijgt."
<i>Ondersteunende organisatie(s)</i>
P6: "Nou, adaptatie, dat is dat je in je leefomgeving en jezelf inricht op een nieuw klimaat of een wijzigend klimaat of daarop anticipeert, misschien is dat nog beter."

Gedurende een aantal van de interviews kwam aan bod hoe de geïnterviewden klimaatadaptatie zouden definiëren. Een terugkerend thema was de wateroverlast en de hitte die zich voordoen als gevolg van klimaatverandering en de veranderingen die nodig zijn om deze uitdagingen om te zetten. Daarnaast werden de termen anticiperen (P6), accepteren en aanpassen (P7) genoemd als onderdeel van klimaatadaptatie en het proces wat daar bij hoort. Door P4 en P8 werd klimaatadaptatie ook gekoppeld aan andere thema's zoals biodiversiteit en circulariteit.

Waar de studie van Pelling (2010) zich richt op klimaatadaptatie en de omstandigheden die hiervoor binnen de samenleving kunnen of moeten veranderen is er uit resultaten van de interviews niet een koppeling te leggen met een mate waarin omstandigheden gewijzigd kunnen of moeten worden.

De koppeling naar andere thema's die spelen binnen de maatschappij heeft raakvlakken met de definitie van Smit et al. (1999), klimaatadaptatie in het licht van aanpassingen in de ecologische sfeer hebben overeenkomsten met een focus op het verbeteren van de biodiversiteit.

P4 benoemt bijvoorbeeld dat op het bedrijventerrein veel aandacht is voor het verbeteren van de biodiversiteit. Klimaatadaptatie met aanpassingen in de economische sfeer kan worden gezien in combinatie met een focus op een meer circulair economisch systeem, zoals ook benoemd door P8.

Als laatste komt de toevoeging van Frankhauser et al. (1999) betreffende anticiperende maatregelen nog in zekere mate terug in de reflectie van P6, die het belang van anticipatie onderstreept. Anticipatie zoals benoemd door P6 moet worden gezien in het licht aanpassingen in de leefomgeving en de persoonlijke sfeer waardoor deze bestendig zijn voor de gevolgen van klimaatverandering zoals hitte en hevige neerslag.

Situatie in Nederland & meekoppelkansen
<i>Gemeente(s)</i>
P2 als antwoord op de vraag wat op dit moment de vervolgstappen zijn betreffende klimaatadaptatie: "Nou ja, ik zie als de eerste stap is dat we eens goed kijken van wat betekent het eigenlijk, klimaatadaptatie? Waar gaan we ons dan mee bezighouden op? En als ik puur vanuit het bedrijf kijk, op welk bedrijventerrein liggen er risico's, dus misschien wel een risicoanalyse en welke risico's dan en waar heeft het betrekking op."
P7: "(...) in 2018 zijn de zogenoemde stresstesten uitgevoerd, dus dat is ook gezamenlijk met alle overheden in Fryslân uitgevoerd om te kijken van ja, waar kan nou wateroverlast optreden? Hoe zit het met hitte en droogte en de zeespiegelstijging? Die stresstesten worden overigens in 2025 weer geactualiseerd, maar vanuit wat toen bekend is zijn we de dialoog aangegaan en hebben we natuurlijk ook gekeken naar landelijk beleid en onze ambitie opgesteld en dat ook vertaald van als we dan in 2050 klimaatbestendig willen zijn van wat moeten we dan gaan doen? En dat is later uitgewerkt in een programma."
P7: "Nou, we willen dus klimaatbestendiger worden en dat doen we via verschillende lijnen, want klimaatadaptatie op zich is geen, ja het is wel een doel, maar we gaan niet zelf een werk uitvoeren, dus we proberen zoveel mogelijk aan te sluiten bij de werken die er al zijn, dus dat kunnen werken in de openbare ruimtes zijn, rioolvervanging of een straat aanleggen of meer vergroening. Natuurlijk bij de woonplannen die er in onze gemeente zijn en bij andere ontwikkelingen, dus dat is de lijn mee koppelen die we dan doen."

Uit de interviews blijkt dat in het geval van de gemeente van P7 er in 2018 stresstesten zijn uitgevoerd om te bepalen waar de gevolgen van klimaatverandering kunnen optreden, ook wordt aangegeven dat de stresstest binnenkort weer wordt geactualiseerd. Na aanleiding van de stresstesten is er gestart met het voeren van de dialoog en is er vanuit de basis van het

landelijke beleid een gemeentelijke ambitie opgesteld. P2 beschrijft de eerste stappen die nog genomen moeten worden betreffende klimaatadaptatie, dit omvat onder andere een inschatting van de concrete risico's voor de bedrijventerreinen.

Wanneer de lokale situatie wordt gespiegeld aan de situatie in Nederland, zoals in het theoretisch kader, dan komt naar voren dat in het geval van de gemeente waar P7 werkzaam is dat de bottum-up aanpak is toegepast, er wordt aangegeven dat er met andere overheden in Friesland is samengewerkt voor het uitvoeren van de stresstesten. Volgens De Bruin et al. (2009) zorgt een bottum-up aanpak tot optimale politieke besluitvorming.

De 7 ambities die zijn vastgelegd in het DPRA, komen ook deels terug in de interviews. P2 identificeert het in beeld brengen van kwetsbaarheden per bedrijventerrein als een van de eerste stappen voor het implementeren van klimaatadaptatie. P7 geeft aan dat de kwetsbaarheden, door middel van stresstesten, in beeld zijn gebracht, daarnaast is er al gewerkt aan ambitie 2, namelijk het voeren van dialogen als basis voor beleid. Ook benoemt P7 later in het interview dat er vanuit de gemeente actief gewerkt wordt aan het meekoppelen, plannen worden dus niet in isolatie van elkaar uitgevoerd, maar er vindt afstemming plaats om zo tot een optimaal resultaat te komen. Het meekoppelen en het combineren van kansen in de openbare ruimte komt ook terug in de ambities binnen het DPRA in ambitie 4 'Meekoppelkansen' benutten.

Bedrijventerreinen: Lokale effecten
<i>Ondernemer(s)</i>
P3: "Nou, niet zozeer overlast maar wat we wel zien is dat afgelopen jaren dat buien gewoon heviger worden, dus je ziet in korte tijd meer water vallen en dan leidt dat niet tot problemen, want dat los je het natuurlijk gewoon op. Maar je ziet wel dat het gewoon veel, ja veel heviger wordt in kortere tijd. Dus ja, dat klopt."
P4: "Nou ik denk, wat we natuurlijk merken dat is in geval van, maar goed dat merkt iedereen, dat er in geval van neerslag sprake is van steeds vaker grote hoeveelheden in de neerslag, maar daar hebben we dus geen last van, die kunnen we aan. Temperatuuruitschieters hebben we vorig jaar natuurlijk meegemaakt en ook vastgesteld dat we ondanks het feit dat het een periode enorm en enorm warm is geweest, we toch konden blijven spreken, dankzij alle begroeiing, van een prettig klimaat. (...) dankzij die grote ruimte die er is voor natuur en biodiversiteit dat er ook heel veel ruimte is om koelte vast te houden. We merken natuurlijk dat het klimaat aan het veranderen is, dat is bij ons niet anders dan ergens anders."
<i>Ondersteunende organisatie(s)</i>
P1: "Er zijn een aantal bedrijven die noemde wel eens problemen op het gebied van, bijvoorbeeld dat de straten wel eens blank stonden."

Gedurende de interviews is gevraagd of lokaal, op het bedrijventerrein, ook effecten worden waargenomen als gevolg van klimaatverandering. Wat betreft de lokaal waar te nemen effecten komt er een duidelijk thema naar boven, tijdens de interviews werd namelijk de toename en met name de intensiteit van buien benoemd, als belangrijkste effect van klimaatverandering. Daarnaast benoemt P4 ook nog hitte, of temperatuur uitschieters, als gevolg van klimaatverandering. Er kan worden vastgesteld dat klimaatverandering plaatsvindt in de directe omgeving van de bedrijven. Het toepassen van klimaatadaptatie op deze lokale schaal wordt door Uilenbroek et al. (2013) benoemd als essentieel. P4 is gevestigd op een bovengemiddeld groen bedrijventerrein waar al klimaatadaptatieve maatregelen zijn toegepast. Terwijl ze om zich heen de effecten van klimaatverandering wel registeren, bleef het bedrijf en de directe omgeving toch prettig werkbaar volgens P4. Waar het bij P3 niet direct overlast betreft, heeft het bedrijventerrein waar P1 ondersteunende werkzaamheden verricht, wel zo nu en dan last van een te veel aan water.

Voorbeeldrol gemeente
Ondernemer(s)
P4: Ik denk en gelukkig zijn er velen met mij maar een gemeente moet het voortouw nemen die moet, ook omdat ze eigen groen, plantsoenen enzovoort enzovoort hebben, binnen de woonomgeving hebben ze veel ervaring met natuur inclusiviteit, ze moeten en ik denk minder vrijblijvend en wat robuuster dan nu echt leiding gaan geven aan twee dingen A bewustwording bij ondernemers van hier moeten we wat mee en B misschien kan men ook wat faciliteren door een paar gebiedjes dan maar alvast in te richten of ze weten vaak ook het beste van waar staat wat te gebeuren en door dat integraal in het proces van gebiedsontwikkeling mee te nemen.
P5: Ja, ik vind wel dat de gemeente daar wel het voortouw in zou moeten nemen → wie het eerste moet communiceren over klimaatadaptatie

Om na het constateren van effecten van klimaatverandering te komen tot het implementeren van klimaatadaptatieve maatregelen komt uit de interviews naar voren dat de gemeente hierin een rol kan vervullen. Wanneer wordt gesproken over de rol van de gemeente die wordt verwacht door de ondernemers dan spreken P4 en P5 beide de verwachting uit dat de gemeente het voortouw neemt in eerste stappen voor klimaatadaptatie. P4 voegt daarnaast nog toe dat de gemeente ook een voorbeeldrol kan innemen door de eigen openbare ruimte in te richten met groen. Het creëren van bewustwording wordt daarnaast door P5 genoemd als een belangrijke rol voor de gemeente. De voorbeeldrol die P4 benoemt in de vorm van het vergroenen in de eigen openbare ruimte binnen een gemeente komt ook naar voren uit eerder onderzoek van Bult (2020).

Het vergroenen als klimaatadaptatieve maatregel kent nog enkele andere voordelen, die vooral worden onderschreven door P4, die gevestigd is op een groen terrein en door de ondersteunende organisaties.

Verdere effecten klimaatadaptatie
<i>Ondernemer(s)</i>
P4: Dus ik zie in dat kader eigenlijk op 2 manieren aandacht voor de materie ontstaan vanuit de natuurinclusieve, dat is A de uitstraling van de verschillende bedrijven die zeggen 'we willen ons profileren als duurzame organisatie, dan is het toch ook fijn als je omgeving dat dat een bepaalde natuur component krijgt en de andere kant is de duurzaamheid en aan de andere kant verantwoordelijkheid wat je toch wel voelt voor het aantrekken van nieuwe mensen. Je pand, het moet er allemaal wat groen en fris en modern uitzien, en dan modern niet als een strak design maar echt toch de omgeving waarbij je groen toevoegt
P4: En een tweede is toch weer de wetenschappelijke aanpak die is geweest een aantal jaar geleden met ook Achmea de zorgverzekeraar het grote onderzoek onder 18.000 verzekerden waarbij men heeft vastgesteld er is een causaal verband tussen een groene omgeving en gezondheid van mensen dus kortom, men denkt vaak ach ik heb een omgeving en dat kost ons geld hè lastig, nee het kost helemaal geen geld, als je het goed doet dan levert het zelfs geld op, mensen zijn gewoon minder ziek en beter inzetbaar.
<i>Ondersteunende organisatie(s)</i>
Imago; P1 geeft aan dat een groen parklandschap ook een aantrekkelijke uitstraling geeft en dat daar door ondernemers ook wel waarde aan wordt gehecht
P6: Ja, en je merkt toch wel dat we hebben zo langzaam, maar zeker ook allemaal wandelpaden aangelegd, dat heel veel personeel toch even naar buiten gaat en een rondje gaat wandelen.
P6: Het is sowieso heel prettig om in een groene omgeving te werken. Statistieken er zijn verzekerings databases die uitwijzen dat mensen in een groene omgeving minder vaak ziek worden. Dus het is ook nog niet zo gek om een gezonde werkplek aan te bieden, ook voor je eigen economie en daarbij je associeert je ook met een nieuwe toekomst als bedrijf dus het geeft ook wel een goed imago.

Wanneer specifiek gevraagd werd naar wat de geïnterviewden wisten over andere voordelen van een groen terrein, kwam het imago, of de uitstraling van een bedrijf/bedrijventerrein als belangrijkste onderwerp naar voren. Groen wordt volgens de geïnterviewden geïdentificeerd met nieuw/toekomstig (P6) en modern (P1) en aantrekkelijk (P1). Dat de aanwezigheid van groen een positief imago oplevert voor bedrijven is in overeenstemming met de bevindingen van Bouwmeester et al. (2010). Naast een positief imago wordt ook de gezondheid van medewerkers van de bedrijven door zowel P4 als P6 benoemd, dat een groene omgeving gezondheidsvoordelen oplevert wordt ook zo bevonden in de studie van Gilchrist et al. (2015).

Conclusie Klimaatadaptatie

In dit hoofdstuk kwam naar voren dat wateroverlast en hitte de voornaamste opgemerkte gevolgen van klimaatverandering zijn. Deze uitdagingen zijn dus de meest voor de hand liggend om aan te pakken door klimaatadaptatieve maatregelen te implementeren. Dat klimaatverandering wordt ervaren op deze lokale schaal onderstreept het belang van het toepassen van klimaatadaptatie op dezelfde schaal (Uilenbroek et al., 2013).

Terwijl tijdens de interviews, niet direct aan het licht kwam in welke mate de omstandigheden in de samenleving zouden moeten veranderen om klimaatadaptatie toe te passen (Pelling, 2010), werd wel duidelijk dat aanpassingen betrekking hebben op de economische en ecologische sfeer (Smit et al., 1999) in de vorm van bijvoorbeeld biodiversiteit en een circulair economisch systeem. Andere effecten van het toepassen van vooral groene klimaatadaptatieve maatregelen die worden benoemd zijn een positief imago en een gezondere omgeving.

Wanneer de lokale situatie wordt gespiegeld aan de situatie in Nederland, dan komt naar voren dat in het geval van de gemeente waar P7 werkzaam is dat de bottom-up aanpak is toegepast, er wordt aangegeven dat er met andere overheden in Friesland is samengewerkt voor het uitvoeren van de stresstesten. Volgens De Bruin et al. (2009) zorgt een bottom-up aanpak tot optimale politieke besluitvorming.

De lokale aanpak en rol van de gemeente wordt door ondernemers verwacht in de vorm van het creëren van bewustwording en het vergroenen van de eigen openbare ruimte, dit laatste komt ook naar voren uit eerder onderzoek van Bult (2020).

Interventies voor klimaatadaptatie

<i>Gemeente(s)</i>
P7: Vanuit het programma Klimaatadaptatie hebben we ook een subsidieregeling. Nou kunnen we onderzoeken of we die kunnen verbreden naar bedrijven of tenminste dat willen we graag. Ja, dan heb je een heel andere rol dan als je eigenaar van iets bent. En daarnaast hebben we dan ook nog een meer een wetgevende taak, we zouden natuurlijk ook nog regels in onze omgevingsverordeningen op kunnen nemen en dat hebben we in feite al omdat we een hemelwaterverordening hebben. Nou ja dus heel veel verschillende rollen als gemeente.

De gemeente waar P7 werkzaam is, is op dit moment nog niet actief bezig om een financiële interventie toe te passen op het gebied van klimaatadaptatie, echter staat de gemeente wel open om te onderzoeken of een subsidie voor klimaatadaptatieve maatregelen wellicht in de toekomst een passende maatregel is voor de ondernemers in de gemeente.

Gedurende het interview met P5 is daarnaast wel benoemd dat binnen de gemeente voor verschillende doeleinden subsidies worden aangeboden maar dat dit voor sommige ondernemers nog onvoldoende toereikend is om grote veranderingen te kunnen doorvoeren, onder andere op het gebied van klimaatadaptatie. De landelijke subsidies zoals bijvoorbeeld uit het Groeifonds "Werklandschappen voor de toekomst", zijn gedurende de interviews niet aan bod gekomen.

Juridisch - wet en regelgeving
<i>Ondersteunende organisatie(s)</i>
P1: Misschien ook wetgeving, dat zou heel mooi zijn als dat ook nageleefd wordt, maar dat is wat lastiger. P1: Nou bijvoorbeeld, dat is ook iets vrij technisch, maar alle bedrijven zijn al verplicht eigenlijk om hun hemelwaterafvoer om daar zelf zorg voor te dragen. En als dat geïnfiltreerd zou worden op het bedrijf of op hun bedrijventerrein, dan zou dat voor de biodiversiteit eigenlijk al heel goed zijn. En de overheid mag daarop handhaven, maar dat is al 20 jaar dat die wet bestaat, maar de overheid handhaaft daar niet, omdat ze dat niet prettig vinden, denk ik, om daarop te handhaven, maar zo'n wet en regelgeving zou kunnen helpen, maar daar is de overheid heel terughoudend mee omdat ze de relatie met ondernemers niet willen verstoren. Maar als er dingen verplicht zouden worden om te ontstenen bijvoorbeeld en te vergroenen. Dat zou eigenlijk super zijn, maar dat heeft ook een nadeel.

Wet en regelgeving wordt door zowel P7 als P1 benoemd als mogelijkheid tot interventie. P7 ziet dit voor zich door (nieuwe) regels op te nemen in bijvoorbeeld de omgevingsverordening. P1 focust zich naast het implementeren van wetgeving als interventie ook vooral op de daarop volgende handhaving of naleving van de geïmplementeerde regels. Het toepassen van deze interventie sluit aan zoals beschreven door Fobé et al. (2014) en is bedoeld zodat, in dit geval,

bedrijven afzien van bepaald gedrag, of zich juist gestimuleerd voelen om klimaatadaptatie te implementeren.

Naast mogelijkheden tot financiële en juridische interventies geven P7 en P8 ook aan dat de gemeente op dit moment vooral bezig is met het creëren van bewustzijn, de interventiecommunicatie past hier als breder thema bij en dit wordt in het volgende hoofdstuk verder toegelicht.

Conclusie Interventies voor klimaatadaptatie

Zowel de financiële als de juridische wet- en regelgeving interventie kwamen als onderwerp naar voren tijdens de interviews. De financiële interventie werd volgens de geïnterviewden op dit moment nog niet gebruikt voor bedrijven. De wet- en regelgevinginterventie werd aangehaald als mogelijkheid om te kunnen sturen richting klimaatadaptatieve maatregelen, maar ook deze interventie werd nog niet actief ingezet.

Communicatie

Manieren van communiceren
<i>Ondernemer(s)</i>
P4: de sociale media worden gebruikt, de website waar veel informatie is, de mail waarin allerlei links staan waarin allerlei onderwerpen kunnen worden bekeken
<i>Gemeente(s)</i>
P2: "Nou, ik geloof heel erg in een gemeente die randvoorwaarden schept en ondernemers helpt keuzes te maken en daarvoor moet je zorgen voor kennis vermeerdering. Probeer de urgentie of het belang ervan onder de aandacht te brengen, zodat ze ook iets hebben van ja, we moeten er echt wel wat aan doen, want anders gaat het fout. En dat doe je vooral door bijeenkomsten te organiseren, het te agenderen en niet door rampscenario's te vertellen. Maar door toekomstperspectieven te bieden en dat het eigenlijk ook duidelijk is welke belangen er natuurlijk allemaal aan vastzitten, stel je voor dat je het niet doet, wat dan? Ik denk dat communicatie daarin een ontzettend belangrijke rol speelt."
P2: "Er zijn inderdaad voorlichtingsavonden. Er worden veel avonden georganiseerd en bijeenkomsten, zowel voor bewoners als, wij doen het dan voor de bedrijven. Wat er ook gebeurd is op LinkedIn voor de bedrijven. We hebben [naam pagina], dat is de LinkedIn pagina waar berichten over de bedrijven kant van [plaats] opkomen. De gemeente gebruikt zelf ook Facebook om ook bewoners te bereiken en uiteraard nog ouderwets ook gewoon de krant en soms folders (...)"
<i>Ondersteunende organisatie(s)</i>
P1: "Er zitten op het bedrijventerrein een groot aantal bedrijven natuurlijk. Het zijn er ongeveer 100, van een aantal daarvan zijn wij met de ondernemers in gesprek gegaan en hebben wij vragen gesteld over hoe het staat met energie, groen en qua samenwerking. (...). Maar wat we daaruit wel konden concluderen, is dat groen. Als je het dan over klimaatadaptatie hebt. Klimaatadaptatie leeft niet echt."

P2 geeft aan dat er voorlichtingsavonden worden georganiseerd binnen de gemeente met het thema klimaatadaptatie en dat verder sociale media, zoals Facebook en LinkedIn worden gebruikt. Naast de sociale media en de mail worden er ook voorlichtingsavonden georganiseerd in de gemeente waar P5 gevestigd is. De rol van de ondersteunende organisatie van P1 omvatte onder andere het in gesprek gaan met ondernemers. Door middel van de gevoerde gesprekken werd geconcludeerd dat klimaatadaptatie, gedurende het moment van gespreksvoering, nog niet een actief punt was op de agenda van de bedrijven.

De gesprekken die P1 voert met ondernemers is een belangrijke stap in het ondervinden van wat er speelt binnen de maatschappij, dit is van belang om er vervolgens achter te komen wat er gecommuniceerd moet of kan worden (Hagen et al., 2016). Weten wat er speelt in de gemeente zorgt voor meer effectiviteit in de communicatie. Naast weten wat er speelt is kennisvermeerdering ook een element, benoemd door P2, wat een belangrijke rol speelt in het

implementeren van klimaatadaptieve maatregelen. Kennisdeling is volgens Klein et al. (2017) een van de voornaamste redenen om in te spelen op de communicatielijnen, zo ontstaat de mogelijkheid om voor en door bedrijven klimaatadaptatie te versnellen (Klimaatadaptatie, n.d.).

Netwerk
<i>Ondernemer(s)</i>
P3: "Ja dat wel, dus we hebben nu een aantal torens in [plaats] in aanbouw. Dat begeleiden we voor een grote aannemer en dan zie je dus dat hele daken daar groen worden. En je ziet ook dat daar hele binnentuin ook gewoon door de gemeente aangelegd worden, wat in het verleden onbespreekbaar was, omdat het gewoon om heel veel geld ging. Maar hele daken worden nu gewoon om die reden groen gemaakt en binnentuinen worden helemaal groen gemaakt. En ja, daar worden we wel over geïnformeerd waarom dat gebeurt en dat heeft ook gevolgen voor je constructies."
P5: "Nou ja, je hoeft eigenlijk LinkedIn maar te openen en je wordt ermee platgegooid met verduurzaming. Het is behoorlijk aanwezig op social media."
P5 komt daarnaast in contact met verduurzaming door middel van andere ondernemers via netwerkbijeenkomsten en via de klanten.
P4: "(...) dan stellen wij vast dat we eigenlijk veel meer bezoek krijgen dan we aankunnen, dus we hebben ook vaak dat we nee moeten zeggen omdat het lukt gewoon niet of we proberen groepen te combineren waarbij het dan toch 4-5 groepen zijn die kleiner zijn dan ze oorspronkelijk wilden zijn. Die combineren we dan tot 1 groep om een excursie te organiseren (...) dat proberen we een beetje lokaal, dat ze daarna, na die bijeenkomst ook elkaar nog een beetje vast kunnen houden, dat ze niet te ver bij elkaar vandaan zitten. Dat is een wijze waarop veel ervaring wordt uitgewisseld. Als ik het dan weer betrek op de commerciële club dan zijn dat inderdaad vaak bijeenkomsten die in verschillende, soms bij bedrijven, soms ook in horecagelegenheden worden georganiseerd en waar dan informatie wordt gegeven over de meest uiteenlopende onderwerpen."
P4: "Dat is eigenlijk ook een uitgangspunt geweest toen we het park starten, dat we zeiden we willen natuurlijk zorgen dat [bedrijfsnaam] een hele fijne vestigingsplek heeft, maar omdat het toch een plek wordt waar meerdere bedrijven komen, we willen eigenlijk wel heel graag een centraal gebouw waarin we samen met het onderwijs allemaal projecten kunnen doen die belangrijk zijn voor bedrijven maar ook van belang zijn voor regionale ontwikkeling en zelfs ook voor gebiedsontwikkeling." (...) we willen ook heel graag een pilot zijn we doen dingen als experiment samen met het waterschap bijvoorbeeld ook samen met de gemeente want we hebben een aantal dingen gedaan die volgens de regelgeving niet kunnen en niet mogen terwijl de overheid toch heeft gezegd, maar in dit gebied mag het wel dus we hebben een soort status aparte gekregen en daarmee zijn we dus ook wel een beetje dat we de verantwoordelijkheid hebben om de ervaringen daarmee zo goed mogelijk te delen dus ja vandaar die vele excursies en veel bezoekers zowel voor de architectuur als ook voor het park concept."
<i>Ondersteunende organisatie(s)</i>

P6: Het is ons werk om het daarover te hebben, dus wij zijn eerder denk ik de verspreiders van het woord dan dat we ermee in aanraking komen.

P6: Ja, we hebben niet zozeer een herkenbare doelgroep. In principe is iedereen onze doelgroep, iedereen die maar wil, dus we werken dus veel met scholen, van lager onderwijs tot en met de universiteit. Veel grote bedrijven die al stappen zetten in de biobased economy en de nieuwe economie, daar werken we mee samen. En ook overheden (...) nieuwe bedrijventerreinen moeten ontwikkelen nog of, herontwikkelen of moeten aanpassen, komen hier toch graag even langs even kijken 'Hoe kan het ook?' 'Hoe ziet dat er dan uit?' 'Wat doet dat?'

P3 en P5 geven aan dat ze nieuwe innovaties, of duurzame toepassingen vaak als eerste tegenkomen op sociale media en dan voornamelijk via hun netwerk op LinkedIn. Daarnaast komt P3 klimaatadaptatie tegen in het werkveld, door de bedrijfsvoering en de samenwerking die hiervoor nodig is met andere bedrijven. P5 bezoekt netwerkbijeenkomsten die onder andere klimaatadaptatie als thema hebben, ook is duurzaamheid een thema binnen het klantennetwerk van P5.

Het bedrijf/de organisatie van P6 en P4 spelen zelf, in samenwerking met andere partijen, ook een actieve rol in het verspreiden van informatie over klimaatadaptatie. Om de vraag naar deze informatie aan te kunnen geven geeft P4 aan dat geïnteresseerden worden geclusterd op locatie van herkomst. Door ze op deze manier te clusteren is de hoop dat de kennisdeling en het delen van ervaringen zich op locatie ook kan blijven voortzetten. Naast het delen van kennis en ervaring met andere bedrijven zijn ook lokale overheden en waterschappen onderdeel van de doelgroep, hierdoor wordt de informatie door de samenleving gespreid, ditzelfde geldt voor de organisatie van P6.

De verbindingen die zijn gelegd met andere bedrijven en zakenrelaties door de geïnterviewden worden ook als essentieel bevonden in de studies van Canevari-Luzardo et al. (2020) en van Håkansson & Snehota (2006).

Bedrijvenvereniging

Ondernemer(s)

P4: "Recent is er ook een bijeenkomst geweest van de commerciële club lokaal, maar dan heet het niet klimaatadaptatie maar dan heet het natuurinclusief. Waarbij eigenlijk klimaatadaptief een soort resultaat is van naar meer natuur inclusiviteit."

Gemeente(s)

P8: Van nou, dat willen wij ook wel, dus dat is ook echt wel wat een project wat we met hen met het parkmanagement en de ondernemersvereniging nu gaan doen. En daar hebben zij dus ook richting hun leden wel echt een rol in, dus het moet niet zo zijn dat wij eraan moeten trekken. Dus zij gaan dan zelf ook en dat het eigenlijk zijn dat ondernemers onderling, elkaar ook daarvoor uitnodigen en overtuigen van nou dit is belangrijk om te gaan doen, dus dat is een beetje ja, een samenwerking.

P8: Nou en wat wij doen, de pilot die ik net beschreef die wij met [naam organisatie] samen hebben gedaan, samen met nog drie gemeenten en met de Omrin. En dat groepje wat daar aan mee heeft gedaan, dat komt nu nog steeds regelmatig bij elkaar. Dat is een soort community of practice geworden en [naam organisatie] is daar degene die aan kennisdeling doet, dus die hebben ook allemaal voorbeelden van andere bedrijventerreinen in het land en met maatregelen.

Ondersteunende organisatie(s)

P1: Ja, dat is op dit moment is dat vertegenwoordiger van een groep bedrijven, maar breder dan alleen dit bedrijventerrein wat ook belangrijk is. Want daardoor kun je meteen ook andere ondernemers in de gemeente bereiken, want dit speelt niet alleen op [bedrijventerrein], maar ook op andere bedrijventerreinen. Een lid van de ondernemersvereniging speelt een vrij actieve rol en is hierbij betrokken. Maar de ondernemersvereniging heeft niet heel veel tijd beschikbaar van mensen om hier een actieve rol in te spelen.

Door P8 wordt het belang van de rol van de ondernemersvereniging of het parkmanagement benoemd. Zij staan dicht bij hun leden en ondernemers onderling kunnen elkaar uitnodigen en overtuigen om nieuwe innovaties toe te passen, zoals klimaatadaptieve maatregelen. P8 noemt zo een groepering een community of practice waarin kennisdeling een actieve plaats heeft. Aan de andere kant geeft P3 aan dat er op het bedrijventerrein waar het bedrijf gevestigd is niet of nauwelijks communicatie betreffende klimaatadaptatie plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor P4, ook hier is klimaatadaptatie binnen de bedrijven op het bedrijventerrein niet zozeer een onderwerp van gesprek. P4 komt het onderwerp wel indirect tegen binnen een andere setting, namelijk een commerciële club bestaande uit bedrijven binnen de gemeente. Ook P1 geeft aan dat de ondernemersvereniging, die binnen de gehele gemeente ondernemers bereikt, een belangrijke rol speelt in de distributie van (nieuwe) informatie.

Wat kan worden geïdentificeerd aan de hand van de resultaten is dat P3 en ook P5 in meer of mindere mate gebruikmaken van het 'value chain' netwerk wat er om hun bedrijf heen bestaat voor de uitwisseling van informatie (Canevari-Luzardo et al., 2020). De connecties worden op verschillende manieren gelegd maar door het delen van kennis en ervaring kunnen effectief en met meer zekerheid verduurzamende maatregelen geïmplementeerd worden (Pfeffer & Salancik, 2003).

Beleidsbepaling

Gemeente(s)

P2: "Ik denk dat je als gemeente de regierol moet houden, het overzicht. (...) Ik vind, je moet een visie maken hoe je dat gaat aanpakken met de bedrijven die daar zitten en niet over de bedrijven. (...) en dan een soort projectmatig plan van aanpak maken waar je wel de grotere partijen, de belanghebbenden, die ook "trekker" kunnen zijn op het bedrijfsterrein, mee hebt."

P7: "Ik denk dat die rol eigenlijk best wel divers is. Want als je het over de openbare ruimte hebt die is van ons, dus daar zijn we verantwoordelijk voor en daar moeten we mee aan de slag maar heb je het over een bedrijventerrein, dan heb je veel meer als gemeente in mijn ogen tenminste een stimulerende of faciliterende rol dus zorgen dat er wat gaat gebeuren."

P7: "Begin dit jaar is er een bedrijvenavond georganiseerd door het team van [collega]. Met als onderwerp, klimaatadaptatie en we zijn nu aan het verkennen of we voor een bedrijventerrein in [Plaats] een project kunnen ontwikkelen met verschillende partners."

P7: "Nou, een paar jaar geleden hebben we meegedaan aan een samenwerkingsproject met [hogeschool] en ook nog andere partijen en ook andere gemeenten. En daar is een bedrijventerrein in [Plaats] door studenten onderzocht van wat speelt er nou op het gebied van biodiversiteit en andere zaken, dus dat was meer in de zin van meer informatie naar boven halen en bewustwording. Daar zijn ook wel excursies geweest naar bijvoorbeeld [ander bedrijventerrein], wat wel een heel mooi groen en klimaatadaptief bedrijventerrein is."

P8: "Ja, maar waar wij wel volop inzetten is, die aanpak toekomstbestendige bedrijventerreinen is een participatief proces dus met ondernemers aan de hand van de 7 pijlers is eigenlijk van de circulaire economie in gesprek van joh waar willen jullie nou mee aan de slag? En natuurlijk in fluisterend waarom sommige dingen belangrijk zijn en dat doen we met name ook wel om die bewustwording te vergroten."

Ondersteunende organisatie(s)

P1: "Bij de gemeente vonden we het lastig, want die hebben hun eigen groeiprogramma en dat was eigenlijk vooral gericht op het centrum van [plaats]. Dus het bedrijventerrein qua groen stond niet op de prioriteitenlijst van de gemeente, maar doordat wij er nu aan de slag zijn, hopen wij dat daar wat meer aandacht voor komt. Er is wel een soort lijst met tips voor ondernemers om groen rondom hun bedrijf en ook klimaatadaptatie te verbeteren. Dus een soort ja checklist of een soort to do list, die is er wel nu gemaakt. Dus dat is de rol van de gemeente."

Wanneer gevraagd wordt naar de rol die de gemeente zou moeten innemen, zijn de antwoorden divers. P2 benoemt als eerste dat het belangrijk is dat de gemeente een visie creëert, tijdens het creëren van de visie is het al van belang om de 'trekkers' van het project op het bedrijventerrein mee te nemen in het creatieproces.

P7 geeft aan dat de rol van de gemeente divers kan zijn op het gebied van klimaatadaptatie, aan de ene kant wijst P7 op de verantwoordelijkheid die de gemeente zelf heeft bij het aanpakken van de openbare ruimte. Aan de andere kant zien zowel P7 als P8 ook de rol van de gemeente om te zorgen dat op een bedrijventerrein, dus onder ondernemers, klimaatadaptatie gestimuleerd dient te worden. Door middel van het faciliteren van bijvoorbeeld een voorlichtingsavond, van waaruit een project wordt opgestart met verschillende stakeholders. Ook neemt de gemeente deel aan onderzoeksprojecten om ervaringen op te halen.

De gemeente waar P1 werkzaamheden voor verricht is minder actief in het betrekken van andere stakeholders, de gemeente lijkt tot nu toe vooral informatie te verstrekken aan ondernemers.

Het betrekken van verschillende stakeholders in de beginfase van het implementeren van klimaatadaptatie suggereert dat stakeholders ook iets te zeggen hebben in de vorming van het project, de gemeente van P7 en P8 lijkt daarmee meer richting een meer beslissende gradatie van participatie te denken dan in de richting van alleen een informerende rol. Mee beslissen is op de participatieladder van Edelenbos & Monnikhof (2001) de hoogste gradatie, het kan dus zijn dat het uiteindelijke project van P7 uitkomt ergens meer in het midden van de participatieladder, zoals bijvoorbeeld adviseren of coproduceren. In het licht van de participatieladder neemt de ene gemeente dus een meer informerende rol aan, zoals blijkt uit het antwoord van P1.

Conclusie Communicatie

Weten wat er speelt binnen de gemeente om zo effectief te kunnen communiceren (Hagen et al., 2016) en inzetten op kennisvermeerdering (Klein et al., 2017) zijn belangrijke elementen die worden onderschreven door verschillende participanten.

Naast de gemeente als bron van informatie wordt vooral ook sociale media genoemd waarop geïnterviewden in aanmerking komen met klimaatadaptatie. Enkele geïnterviewden kwamen klimaatadaptatie ook tegen als onderdeel van gesprek binnen hun value chain. De verbindingen die zo worden gelegd met andere bedrijven en zakenrelaties worden door de literatuur aangewezen als essentieel (Canevari-Luzardo et al., 2020). Naast de value chain kan ook de lokale bedrijvenvereniging een belangrijke rol spelen in het delen van kennis en ervaringen. Met betrekking tot de participatieladder en beleidsbepaling in het licht van klimaatadaptatie vervult niet elke gemeente dezelfde rol, de gemeente van P1 kiest momenteel voor een meer informerende rol op het gebied van klimaatadaptatie, terwijl de projecten van de gemeente van P7 en P8 actiever de samenwerking opzoeken met lokale ondernemers.

Maatschappelijke opgaven

<i>Ondernemer(s)</i>
P3: "Nou ja, we spreken natuurlijk heel veel mensen en we hebben ook een adviserende rol, ook bij de overdracht van vastgoed. En ja, daar kunnen wij mensen natuurlijk best wel informeren. Kijk hier naar kijk daarna, want dat is voor u interessant. En dat kan ook over 5 jaar zijn dat je daarnaar kijkt. Dus in plaats van een airco installatie aan te leggen ik noem maar even een dwarsstraat kun je ook een goed zonnescherm ophangen, een zonnescherm is eenmalig een uitgave en een airco installatie komt die jaren terug qua verbruik en dat geldt ook voor de inrichting van je dak. Ja wat we veel zien is dat mensen hun hele tuin vol gooien met stenen en wij zeggen, ja, zorg nou dat je een klein deel terras maakt en de rest groen, dat is niet alleen goed voor jezelf, maar ook voor de rest van de wereld om je heen, dus afvoer van water voor nou ja, enzovoorts. Dus we proberen mensen daar een prikkel uit te delen in die zin dat ze daar eens naar kijken."
P4: "Ja, ik denk dat velen dat ook doen, maar men zegt dan ook 'be good and tell it' van te vaak worden dingen gedaan van nou we doen het nou hartstikke mooi. Maar juist die communicatie daarin is heel cruciaal om ook het hele proces te versnellen, het helpt weer bewustwording aanjagen."
<i>Gemeente(s)</i>
P2: "Nou ja, wij merken dat het grootste obstakel, de mindset is en kijk ondernemers, bedrijven hebben natuurlijk een ladder en hiërarchie in wat belangrijk is en daar waar ze de meeste last van hebben, daar kijken ze het meest naar, dus in hun bedrijfsvoering. En dat is op dit moment die energie en die congestie."
<i>Ondersteunende organisatie(s)</i>
P1: "Dat (net congestie) is een urgent probleem dat belemmert hun economische activiteit. En dat doen klimaatproblemen nu in ieder geval nog niet. Hitte bijvoorbeeld is niet voldoende aanwezig of droogte of wateroverlast om hen te belemmeren in hun activiteiten, dus daarom staat dat ook niet vooraan op de prioriteitenlijst."

Andere (maatschappelijke) opgaven die bedrijven tegenkomen in hun dagelijkse bedrijvigheid kunnen als relevanter of dringender worden ervaren, dit wordt onder andere uitgelicht door P1. P1 benoemt bijvoorbeeld dat de urgentie van het toepassen van klimaatadaptieve maatregelen nog niet voldoende belemmering oplevert voor de economische activiteit van de bedrijven. Ook P2 benoemt dezelfde kwestie als uitdaging. P2 voegt daarnaast nog toe dat andere urgente uitdagingen wel een basis kunnen vormen voor een netwerk, dit netwerk kan dan in de toekomst gebruikt worden voor het aanpakken van andere (maatschappelijke) uitdagingen.

Waar andere maatschappelijke uitdagingen dus in enkele gevallen prioriteit krijgen, gaven P4 en P5 beide gedurende het interview wel aan dat zij voor hun onderneming een maatschappelijke rol of kans zien om klimaatadaptatie ook bij anderen in hun netwerk, zoals bijvoorbeeld klanten, onder de aandacht te brengen.

CONCLUSIE

In dit hoofdstuk zal worden toegewerkt naar een antwoord op de onderzoeksvraag door middel van de inzichten die opgedaan zijn na het analyseren van de resultaten. Verder wordt ingegaan op de beperkingen van deze thesis en eindigt het hoofdstuk met aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Het theoretisch kader in deze thesis omvatte vier verschillende thema's, na de analyse van de gevonden resultaten kan nu worden gekomen tot een antwoord op de onderzoeksvraag:

Wat is de effectiviteit van communicatie als instrument voor klimaatadaptatie op een bedrijventerrein? Een casestudy van bedrijventerreinen in Friesland.

Om in te gaan op communicatie als middel voor klimaatadaptatie is het van belang om vast te stellen of er effecten van klimaatverandering merkbaar waren door de geïnterviewden. Wateroverlast en hitte waren de voornaamste opgemerkte gevolgen van klimaatverandering. Deze uitdagingen zijn dus de meest voor de hand liggend om aan te pakken door klimaatadaptieve maatregelen te implementeren. Dat klimaatverandering wordt ervaren op deze lokale schaal onderstreept het belang van het toepassen van klimaatadaptatie op dezelfde schaal (Uilenbroek et al., 2013). Uit de interviews kwam naar voren dat aanpassingen betrekking hebben op de economische en ecologische sfeer (Smit et al., 1999) in de vorm van bijvoorbeeld biodiversiteit en een circulair economisch systeem. De lokale aanpak en rol van de gemeente wordt door ondernemers verwacht in de vorm van het creëren van bewustwording en het vergroenen van de eigen openbare ruimte, dit laatste komt ook naar voren uit eerder onderzoek van Bult (2020).

Naast het vaststellen van effecten van klimaatverandering was de reden tot het zich vestigen op de huidige bedrijfslocatie ook een belangrijke factor. Uit de antwoorden kan worden opgemaakt dat de bedrijven om verschillende redenen gevestigd zijn op hun huidige locatie, voor het bedrijf van P4 waren de locatiefactoren concreet te koppelen aan de studie locatietheorie van Pellenbarg (2002). Wanneer er wordt gesproken over duurzame activiteiten op een bedrijfslocatie dan betreft dit vooral de duurzame terreininrichting. Het bedrijf van P4 heeft verder als uitgangspunt dat er wordt gewerkt binnen een ecologisch werklandschap, dit past binnen balans tussen people, planet en profit.

Andere mogelijke interventies als invloed op het implementeren van klimaatadaptatie werden nog niet of nauwelijks toegepast. De financiële interventie werd op lokale schaal volgens de geïnterviewden op dit moment nog niet gebruikt voor bedrijven. De wet- en regelgevinginterventie werd aangehaald als mogelijkheid om te kunnen sturen richting klimaatadaptieve maatregelen, maar ook deze interventie werd nog niet actief ingezet.

De verwachting naar aanleiding van het theoretisch kader en het conceptueel model was dat de verschillende lijnen van communicatie allemaal een eigen mate van effectiviteit hebben.

Naast de gemeente als bron van informatie wordt vooral ook sociale media genoemd waarop geïnterviewden in aanmerking komen met klimaatadaptatie. Enkele geïnterviewden kwamen

klimaatadaptatie ook tegen als onderdeel van gesprek binnen hun value chain. De verbindingen die zo worden gelegd met andere bedrijven en zakenrelaties worden door de literatuur aangewezen als essentieel (Canevari-Luzardo et al., 2020).

Door ondernemers werd aangegeven dat zij vaak eerder in aanraking kwamen met bijvoorbeeld klimaatadaptatie via hun eigen netwerk dan via de gemeente. Als in ondernemende zin iets te halen valt, of als de ondernemer de baten ziet opwegen tegen de lasten is dit vaak een reden om snel te handelen. Dit handelen vindt, naar aanleiding van de antwoorden van de participanten, vaak plaats onafhankelijk van communicatie vanuit de gemeente. Aan de andere zijde verwachten ondernemers wel dat zij tijdig geïnformeerd worden door de overheid/gemeente. Met betrekking tot de manier waarop ondernemers betrokken worden in het proces verschilt dit per gemeente. De gemeente van P1 kiest momenteel voor een meer informerende rol op het gebied van klimaatadaptatie, terwijl de projecten van de gemeente van P7 en P8 actiever de samenwerking opzoeken met lokale ondernemers.

In de verwachting is verder uitgesproken dat het type klimaatadaptatieve maatregel naar verwachting van invloed is op de uiteindelijke implementatie. Gedurende de interviews is er vooral gesproken over het implementeren van groen als klimaatadaptatieve maatregel, er kan dus naar aanleiding van deze resultaten geen conclusie worden getrokken over mogelijke verschillende effecten van andere typen klimaatadaptatieve maatregelen.

Limitaties

Wanneer de betrouwbaarheid van de resultaten in ogenschouw wordt genomen, dient benoemd te worden dat P7 en P8 de vragen tijdens een gezamenlijk interview beantwoord hebben. Hierdoor zouden P7 en P8 elkaar kunnen hebben beïnvloed gedurende het beantwoorden van de vragen.

Terwijl de selectie van kandidaten relatief willekeurig was, kunnen potentiële waardevolle kandidaten zijn uitgesloten door de keuze om alleen via de mail te benaderen. Vanuit een rol die dicht bij de bedrijven staat had wellicht meer potentieel waardevolle informatie kunnen worden gehaald, dit is tevens een kans voor toekomstig onderzoek.

Daarnaast omvatte de reikwijdte van deze scriptie alleen de provincie Friesland. Klimaatadaptatie speelt zich af op lokaal niveau, wet- en regelgeving vinden ook vooral plaats op lokaal niveau net als het implementeren van concrete maatregelen.. De resultaten zijn daarmee gebonden aan de specifieke lokale situatie(s).

Wanneer de netwerken die gebruikt worden voor de communicatie in beschouwing worden genomen, dient benoemd te worden dat deze netwerken zich met enige regelmaat verder uitstrekken dan alleen de lokale cirkel van ondernemers. Ook sociale media werd als bron genoemd wanneer het het ontvangen van klimaatadaptatie gerelateerde informatie betreft. Zowel de informatie die zich verspreidt buiten de lokale netwerken als de informatie die verkregen wordt door middel van sociale media, zoals voortkomend uit de resultaten, kan ook toepasbaar zijn op bedrijven(terreinen) buiten de huidige case studies.

Kansen voor toekomstig onderzoek

Uit de interviews kwamen onder het thema maatschappelijke opgaven nog twee nieuwe thema's naar voren. Namelijk de maatschappelijke rol die bedrijven mogelijk kunnen of willen spelen bij het verder verspreiden van informatie betreffende klimaatadaptatie, niet alleen binnen hun eigen netwerk maar ook juist daarbuiten. De invloed die bedrijven op elkaar kunnen uitoefenen is besproken in het theoretisch kader, de invloed die bedrijven ook binnen hun verdere netwerk kunnen uitoefenen is een mogelijke kans voor toekomstig onderzoek. Ook kwam het gebruik van netwerken die eerder zijn opgericht als gevolg van eerdere (maatschappelijke) opgaven naar voren als potentievol.

REFERENTIES

- Aanvraag Groeifonds: *Werklandschappen Van De Toekomst*. IVN. (n.d.). Retrieved December 8, 2022, from <https://www.ivn.nl/groene-bedrijventerreinen/aanvraag-groeifonds-werklandschappen-van-de-toekomst>
- Bedrijvenpark Heerenveen Zuid*. Samen verduurzamen. (n.d.). Retrieved February 16, 2023, from <https://www.samen-verduurzamen.nl/>
- Berkhout, F. (2012). Adaptation to climate change by organizations. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 3(1), 91–106
- Brinke, N. S. (2021). *Mainstreaming climate adaptation in private urban development projects* (Master's thesis, University of Twente).
- de Bruin, K., Dellink, R. B., Ruijs, A., Bolwitt, L., van Buuren, A., Graveland, J., ... & Van Ierland, E. C. (2009). Adapting to climate change in The Netherlands: an inventory of climate adaptation options and ranking of alternatives. *Climatic change*, 95(1), 23-45.
- Bouwmeester, H., Verkade, G. J., Snep, R. P. H., & Rutjens, A. A. J. (2010). Groen werkt beter: kansen voor bedrijventerreinen en natuur. Sdu uitgevers.
- Canevari-Luzardo, L. (2020). Climate change adaptation in the private sector: Application of a relational view of the firm. *Climate and Development*, 12(3), 216-227.
- Canevari-Luzardo, L. M., Berkhout, F., & Pelling, M. (2020). A relational view of climate adaptation in the private sector: How do value chain interactions shape business perceptions of climate risk and adaptive behaviours?. *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 432-444.
- Creswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage.
- Duurzaamheid. *Duurzaamheid - Onderwerpen* - PublicSpaceInfo.nl. (n.d.). Retrieved April 12, 2023, from <https://www.publicspaceinfo.nl/onderwerpen/2014/02/24/duurzaamheid/samengevat/>
- Edelenbos, J., & Monnikhof, R. A. H. (2001). Lokale interactieve beleidsvorming.
- Fankhauser, S., Smith, J. B., & Tol, R. S. (1999). Weathering climate change: some simple rules to guide adaptation decisions. *Ecological economics*, 30(1), 67-78.
- Fobé, E., Brans, M., Wayenberg, E. (2014). Beleidsinstrumenten: theoretische perspectieven en keuzemodellen. from <https://biblio.ugent.be/publication/5967164>
- Gemeente Bolsward. (2008) Bestemmingsplan Bolsward Kom. Gemeente Bolsward. Retrieved June 4, 2024 from <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/view>.
- Gemeente Ooststellingwerf. (n.d.) Ecommunitypark. Retrieved June 4, 2024 from <https://www.ooststellingwerf.nl/ecomunitypark>

Genefaas, L. (2019). Klimaatadaptatie op bedrijventerreinen. Een onderzoek naar motivaties van ondernemers om bij te dragen aan klimaatadaptatie en de wijze waarop de gemeente dit kan stimuleren.

Gilchrist, K., Brown, C., & Montarzino, A. (2015). Workplace settings and wellbeing: Greenspace use and views contribute to employee wellbeing at peri-urban business sites. *Landscape and Urban Planning*, 138, 32-40.

Hakansson, H., & Snehota, I. (2006). No business is an island: the network concept of business strategy. *Scandinavian journal of management*, 22(3), 256-270.

Heerenveen Pakt de klimaatopgave aan met een uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie en biodiversiteit 2020-2022. Klimaatadaptatie Gemeente Heerenveen. (n.d.). Retrieved February 16, 2023, from <https://klimaatadaptatienederland.nl/@241076/heerenveen-uitvoeringsagenda/>

IPCC, 2014: Summary for policymakers. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L.White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1-32.

Islam, T. A. (2022). A business approach to climate adaptation in local communities. *Journal of Environmental Management*, 312, 114938.

Klein, R. J., Adams, K. M., Dzebo, A., Davis, M., & Siebert, C. K. (2017). *Advancing climate adaptation practices and solutions: emerging research priorities*. Stockholm Environment Institute.

Linnenluecke, M. K., Griffiths, A., & Winn, M. I. (2013). Firm and industry adaptation to climate change: a review of climate adaptation studies in the business and management field. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 4(5), 397-416.

Maak Het Verschil, Vergroen je bedrijventerrein! Klimaatadaptatie. (2020). Retrieved February 8, 2023, from <https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/nieuws/2020/vergroen-bedrijventerrein/>

Mason, M. (2010, August). Sample size and saturation in PhD studies using qualitative interviews. In *Forum qualitative Sozialforschung/Forum: qualitative social research* (Vol. 11, No. 3).

Van der Maas, P., Baan, I., Wagenaar, J., Stobbelaar, D. J., Boogaard, F., Roest, A., & Boer, M. (2022). *Klimaatadaptatie bedrijventerreinen* [Report]. <https://klimaatadaptatienederland.nl/publish/pages/226468/rapport-klimaatadaptatie-bedrijventerreinen-def-30-11-2023-1-.pdf>

Mees, H. L., Driessen, P. P., & Runhaar, H. A. (2014). Legitimate adaptive flood risk governance beyond the dikes: the cases of Hamburg, Helsinki and Rotterdam. *Regional Environmental Change*, 14, 671-682.

Ministerie EZ (1998) *Duurzame Bedrijventerreinen* (EZ/KPMG Management Consulting, Den Haag).

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. (2019). *Green deal aanpak*. Duurzame economie | Rijksoverheid.nl. Retrieved February 8, 2023, from <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-economie/green-deal>

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2018). *Deltaplan ruimtelijke adaptatie 2018*. Kennisportaal Klimaatadaptatie. Retrieved December 7, 2022, from <https://klimaatadaptatienederland.nl/overheden/deltaplan-ra/>

Nitkin, D. (2009). Business adaptation to climate change: A systematic review of the literature. Earth Scan Report, Commissioned by the Network for Business Sustainability

Noble, I.R., S. Huq, Y.A. Anokhin, J. Carmin, D. Goudou, F.P. Lansigan, B. Osman-Elasha, and A. Villamizar, 2014: Adaptation needs and options. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L.White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 833-868.

Parker, C., Scott, S., & Geddes, A. (2019). Snowball sampling. *SAGE research methods foundations*.

PDOK Viewer. (n.d.). PDOK Viewer. <https://app.pdok.nl/viewer/#x=160000.00&y=455000.00&z=3.0000&background=BRT-A%20standaard&layers=>

Pellenburg, P. H. (1996). Vestigingstendenzen en thematisering: de regionale dimensie. *Regionale Bedrijfsterrinen Strategie*. Nieuwegein: Euforum.

Pellenburg, P. H. (2002). Sustainable business sites in the Netherlands: a survey of policies and experiences. *Journal of environmental planning and management*, 45(1), 59-84.

Pelling, M. (2010). *Adaptation to climate change: from resilience to transformation*. Routledge.

Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (2003). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Stanford University Press.

Provincie Noord-Brabant. (2022). *Handleiding communicatie Klimaatadaptieve bedrijventerreinen*. Hoe stimuleer je ondernemers op bedrijventerrein tot klimaatadaptatie? Retrieved March 10, 2023, from

<https://www.klimaatadaptatiebrabant.nl/k/n442/news/view/3681/2025/hoe-stimuleer-je-ondernemers-op-bedrijventerrein-tot-klimaatadaptatie.html>

Samenwerken Aan Groenblauwe bedrijventerreinen. Klimaatadaptatie. (2020, April 21). Retrieved February 16, 2023, from <https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/nieuws/2020/samenwerken-groenblauwe-bedrijventerreinen/>

Schneider, T. (2014). Responsibility for private sector adaptation to climate change. *Ecology and Society*, 19(2).

Smit, B., & Pilifosova, O. (2003). Adaptation to climate change in the context of sustainable development and equity. *Sustainable Development*, 8(9), 9.

Smit, B., Burton, I., Klein, R. J., & Street, R. (1999). The science of adaptation: a framework for assessment. *Mitigation and adaptation strategies for global change*, 4, 199-213.

Stein, B. A., Staudt, A., Cross, M. S., Dubois, N. S., Enquist, C., Griffis, R., ... & Pairis, A. (2013). Preparing for and managing change: climate adaptation for biodiversity and ecosystems. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 11(9), 502-510.

TauwMilieu b.v. (1997) Duurzame Bedrijventerreinen; handreiking voor visievorming. Rapportnummer R0437573.W01/EMR, Deventer

Uittenbroek, C. J., Janssen-Jansen, L. B., & Runhaar, H. A. (2013). Mainstreaming climate adaptation into urban planning: overcoming barriers, seizing opportunities and evaluating the results in two Dutch case studies. *Regional environmental change*, 13(2), 399-411.

Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2007). Het ontwerpen van een onderzoek. Vierde druk. *Den Haag: Lemma uitgevers*.

Weber, A. (1909) *Ueber den Standort der Industrien*.

Wie spelen een rol bij klimaatadaptatie op een bedrijventerrein? Klimaatadaptatie. (n.d.). Retrieved February 8, 2023, from <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/groenblauwe-bedrijventerreinen/spelen-rol/>

Williamson, C. (2013). Questionnaires, individual interviews and focus groups. *In Research methods: Information, systems, and contexts* (pp. 349-372). Tilde University Press

BIJLAGEN

Bijlage_A Email naar geïnterviewden

Beste meneer/mevrouw,

Mijn naam is Rikst Leenstra, student van de Master Economische Geography aan de Rijksuniversiteit Groningen. Op dit moment werk ik aan mijn eindscriptie.

De kern van mijn eindscriptie is samengevat in de onderzoeksvraag:
"Wat is de effectiviteit van communicatie als instrument voor klimaatadaptatie op een bedrijventerrein?" Casestudy: bedrijventerreinen in Friesland

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in communicatie als middel om snel/effactief klimaatadaptieve maatregelen te kunnen toepassen op een bedrijventerrein. Het onderzoek zal bestaan uit een herziening van de al bestaande literatuur over klimaatadaptatie, locatietheorie en communicatie en netwerken als middel voor klimaatadaptatie. Daarnaast hoop ik mijn onderzoek betekenisvol te kunnen maken door middel van korte interviews (maximaal 30 minuten) met mensen die betrokken zijn bij diverse bedrijven, gemeenten en andere organisaties en initiatieven, om zo mogelijk meer te weten te komen over bestaande lokale inzichten met betrekking tot communicatie omtrent klimaatadaptatie.

De bevindingen die volgen uit deze interviews zullen vervolgens anoniem worden verwerkt, of, wanneer u vooraf toestemming hebt gegeven, zal niet-geanonimiseerde data op worden genomen in de resultatensectie van het onderzoek. Middels deze mail wil ik u vragen of u mogelijkheid ziet om deel te nemen aan het onderzoek.

Verder wil ik benadrukken dat het te allen tijde mogelijk is om uzelf terug te trekken uit het onderzoek.

Graag verneem ik uw reactie.

Met vriendelijke groet,
Rikst Leenstra

Bijlage_B Consent Formulier

Project Titel: Effectiviteit van communicatie als middel voor klimaatadaptatie op een bedrijventerrein: Een casestudy van bedrijventerreinen in Friesland.

Onderzoeker: Rikst Leenstra

Naam geïnterviewde:

Bedankt dat u deel wilt nemen aan dit onderzoek! De interviews zullen uitgevoerd worden als onderdeel van de Masterthesis van de opleiding Economic Geography.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in communicatie als middel om snel/effactief klimaatadaptieve maatregelen te kunnen toepassen op een bedrijventerrein.

Het onderzoek zal bestaan uit een herziening van de al bestaande literatuur over klimaatadaptatie, locatietheorie en communicatie en netwerken als middel voor klimaatadaptatie. Daarnaast hoop ik mijn onderzoek betekenisvol te kunnen maken door middel van interviews met mensen die betrokken zijn bij diverse bedrijven, organisaties en initiatieven, om zo mogelijk meer te weten te komen over bestaande lokale inzichten met betrekking tot communicatie omtrent klimaatadaptatie.

Het interview zal rond de 30 minuten in beslag nemen. Ik voorzie geen risico's die gepaard gaan met deelname aan dit onderzoek, maar u heeft te allen tijde het recht om het interview te stoppen of u terug te trekken van het gehele onderzoek.

Hierbij vraag ik bevestiging dat u akkoord gaat met de volgende punten:

- Het interview wordt opgenomen en getranscribeerd;
- Het transcript van het interview zal worden geanalyseerd door Rikst Leenstra;
- Toegang tot de opnames en transcripties van het interview zijn voorbehouden aan Rikst Leenstra;
- Het transcript dat is voortgekomen uit het afgenomen interview wordt na afsluiting van het onderzoek voor 5 jaar opgeslagen op de beveiligde server van de Rijksuniversiteit Groningen en is op te vragen via de scriptiebegeleider.
- Alles wat wordt besproken tijdens het interview is vertrouwelijk;
- Mogelijk worden geanonimiseerde directe citaten gebruikt in het onderzoeksverslag;
- Veranderingen in de bovengenoemde condities zullen alleen plaatsvinden met uw expliciete toestemming.

Handtekening Geïnterviewde

Rikst Leenstra

Bijlage_C Vragenlijst

Introductie vragen

- Welke rol/functie heeft u binnen het werkveld?
- Welke rol vervult u/uw organisatie/platform/de gemeente op het gebied van klimaatadaptatie?

Hoofdvragen

- Kunt u de situatie op het bedrijventerrein beschrijven voor dat klimaatadaptatieve maatregelen waren/zijn toegepast?
- Hoe ziet het bedrijventerrein er nu uit? (na klimaatadaptatieve maatregelen)
- Wie heeft welke stappen gezet in het klimaatadaptatief maken van het bedrijventerrein?
 - o Wie heeft/had welke rol?
- Is/was het een gemakkelijk proces om klimaatadaptatieve maatregelen te implementeren/onder de aandacht te brengen?
 - o Welke dingen verliepen goed in dit proces?
 - o Waren er obstakels die het proces beïnvloedden? Welke obstakels?
- Welke rol ziet u voor de bedrijven/ondernemersvereniging/gemeente om klimaatadaptatie te stimuleren/toe te passen op het bedrijventerrein?
- Is er samenwerking gezocht tussen de verschillende partijen (gemeente, bedrijven/ondernemersvereniging)
 - o Hoe zag/ziet deze samenwerking eruit?
- Is er gebruikgemaakt van ervaringen op andere bedrijventerreinen?
 - o Binnen/buiten de gemeente?
 - o Hoe is deze ervaring overgebracht?
- Hoe wordt er gecommuniceerd betreffende klimaatadaptatie?
 - o Welke communicatiestrategie past de organisatie/gemeente toe om klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen bij bedrijven?
 - o Welke kanalen worden gebruikt voor de communicatie?
 - o Voorlichtingsavonden?
 - o (sociale) media?
 - o Bedrijven via via, mond tot mond 'reclame'?
- Wat wordt er gecommuniceerd?
 - o Het belang?
 - o Specifieke maatregelen?
 - o Voorbeelden?
 - o Subsidies?
- Wat voor type klimaatadaptatie wordt over gecommuniceerd?
 - o Groene maatregelen?
 - o Andere maatregelen? (afkoppelen riolering, aanpassingen in gebouw)
- Denkt u dat communicatie/het delen van kennis/ervaringen van toegevoegde waarde is om klimaatadaptatie te implementeren? Op wat voor manier?
- Denkt u dat het proces van klimaatadaptatieve maatregelen toe te passen op het bedrijventerrein effectief/efficiënt is verlopen? Zijn er dingen die het proces kunnen verbeteren? Zo ja, wat?

Afsluitende vragen

- Wat is het toekomstbeeld voor het bedrijventerrein? Wat is het beste scenario?

(Extra) Vragen voor bedrijven

Hoofdvragen

- Hoe wordt er gecommuniceerd betreffende klimaatadaptatie?
- o Welke communicatiestrategie past de organisatie/gemeente toe om klimaatadaptatie onder de aandacht te brengen bij bedrijven?
- o Welke kanalen worden gebruikt voor de communicatie?
 - Voorlichtingsavonden?
 - (sociale) media?
 - Bedrijven via via, mond tot mond 'reclame'
- Wat wordt er gecommuniceerd?
- o Het belang?
- o Specifieke maatregelen?
- o Voorbeelden?
- o Subsidies?
- Wat voor type klimaatadaptatie wordt over gecommuniceerd?
- o Groene maatregelen?
- o Andere maatregelen?
- Vind er communicatie plaats tussen verschillende bedrijven betreffende klimaatadaptatie?
- o Zo ja?
 - Zijn dit bedrijven op hetzelfde terrein?
 - Bedrijven binnen dezelfde productieketen?
- Denkt u dat communicatie/het delen van kennis/ervaringen van toegevoegde waarde is om klimaatadaptatie te implementeren?
- Denkt u dat het proces van klimaatadaptatieve maatregelen toepassen op het bedrijventerrein effectief/efficiënt is verlopen? Zijn er dingen die het proces kunnen verbeteren? Zo ja, wat?

