

GROENE WAARDE VERMEERDEREN

De wens van en mogelijkheden voor
ondernemer en gebruiker om te vergroenen



Arjan Barten
Bedrijfskunde & Agribusiness
2022

GROENE WAARDE VERMEERDEREN

De wens van en mogelijkheden voor ondernemer en gebruiker om te vergroenen

Auteur: Arjan Barten
Studie: Bedrijfskunde & Agribusiness
Leerjaar: 4
Niveau: HBO
Klas: D4Bba
Naam bedrijf: Koninklijke Ginkel Groep
Opdrachtgever: Aeres Hogeschool Dronten
Datum: 7 juni 2022

*Bronnen foto's voorblad:
Print screen van Google Maps en Bing kaarten*

Voorwoord

Dit rapport heb ik, Arjan Barten, geschreven om als student af te studeren en vanuit de functie als contractadviseur.

Mijn functie contractadviseur bekleed ik bij de koninklijke Ginkel Groep. Naast deze functie ben ik werkzaam als voorman in het realiseren van groen aan, op en om het gebouw. Mijn ambitie is om me verder te ontwikkelen en daarbij heb ik gekozen om een opleiding te doen. Ik zit nu in het laatste jaar van mijn opleiding. De opleiding die ik volg is Bedrijfskunde & Agribusiness aan de Aeres Hogeschool te Dronten.

Het onderwerp 'waarde van groen' trok mijn aandacht door mijn functie als contractadviseur. Hiermee heb ik veel te maken met groen. Door me erin te verdiepen kwam ik tot mijn verbazing tegen dat er veel kennis is over groen, maar de toepassing van groen op een industrie is nihil.

Dit rapport is allereerst bestemd voor mijn werkgever. Maar zeker ook om de plannen te ondersteunen om industrie en bedrijfsterreinen meer te vergroenen.

Om dit onderzoek tot een goed einde te krijgen wil ik een aantal mensen bedanken. Voor de coaching en feedback wil ik Dirk de Groot bedanken. Ik wil ook de mensen binnen de Ginkel Groep bedanken die de mogelijkheid hebben gegeven om deze opleiding en opdracht te mogen doen.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Samenvatting	4
Summery.....	5
1. Inleiding.....	6
1.2. Waarde van groen.....	10
1.2.1. Een beter gezondheid en leefomgeving	10
1.2.2. Een rijke biodiversiteit	12
1.2.3. Luchtverschuiving	12
1.2.4. Waterberging.....	12
1.2.5. Verkoeling in warme periodes	13
1.3. Waarde van groen en industrie/bedrijventerrein	13
2. Materialen en methodes.....	15
3. Resultaten.....	17
3.1. Wat is er bekend bij de ondernemers/pandgebruiker over de waarde van groen en wat doen ze met die kennis?.....	17
3.2. Wat is ervoor nodig om de ondernemer/pandgebruiker te laten vergroenen?.....	20
3.3. Wat zou het de ondernemer/pandgebruiker makkelijker maken om de waarde van groen te gebruiken?.....	21
3.4. Hoe kan een ondernemer certificeringen en investeringsmogelijkheden goed gebruiken?.....	22
4. Discussie.....	24
5. Conclusie en aanbeveling	26
Bibliografie	30
Bijlage 1 Greenhouse Gas Sources (Van der Rijt, 2021)	33
Bijlage 2 Conclusie metingen ECN lang A50 (Weijers et al., 2007).....	34
Bijlage 3 Aantal dagen zware neerslag (>50mm) (KNMI, z.d.).....	35
Bijlage 4 VHG-Werklandschappen van de toekomst (VHG, 2021).....	36
Bijlage 5 Format interview	38
Bijlage 6 Interview Den Braber	39
Bijlage 7 Interview Vaarkamp	41
Bijlage 8 Interview ASR	42
Bijlage 9 Interview VIV.....	44
Bijlage 10 Interview Jan Banket.....	46
Bijlage 11 Interview Gerbert van den Dikkenberg	48
Bijlage 12 Heidi van Woudenberg.....	50

Samenvatting

Wateroverlast en hittestress zijn gevolgen van de klimaatverandering. Er is een woningnood die opgelost moet worden. Om nieuwe woningen te bouwen is er ruimte nodig. Zomaar een paar problemen die spelen. Naast deze problemen is het belangrijk om een goede en gezonde leef- en werkomgeving te hebben. Groen heeft waarde om dit te geven. Groen heeft positieve effecten op een beter klimaat. Groen zorgt voor:

- Een betere gezondheid en leefomgeving.
- Voor een rijke biodiversiteit
- Luchtverschoening
- Waterberging
- Verkoeling in warme periodes

Een deel van Nederland bestaat uit industrie of bedrijven. Uit onderzoek blijkt dat 1% van deze terreinen maar vergroend is. De vraag is dan wel waarom er op deze plaatsen zo weinig groen is als daar de productie gedraaid moet worden. Daarom is de vraag voor dit onderzoek ook:

Wat hebben ondernemers en pandgebruikers op industrieën nodig om de waarde van groen te gaan gebruiken en toe te passen?

Om deze vraag te beantwoorden zijn er ondernemers geïnterviewd. Daaruit kwam dat de ondernemer open staat om te vergroenen. Het vergroenen moet samen gebeuren. Een middel is om dit samen te doen met ondernemersvereniging en de gemeente. Met deze partijen kan een kennispartij worden ingeschakeld om een plan te maken wat breed gedragen wordt.

De ondernemers hebben ook nodig om de noodzaak in te zien. Door te investeren in groen kunnen toekomstige kosten worden vermindert. Door het collectieve belang van de maatschappij heeft de overheid ook baat bij het vergroenen door ondernemers. Door het samen te doen kunnen investeringen worden verlaagd door subsidies.

Vanuit dit onderzoek zijn de volgende aanbevelingen ontstaan:

1. Gerichter onderzoek per industrieterrein.
2. Zorg ervoor dat een industrieterrein een manier vindt die effectief is en waar iemand de tijd heeft om het voortouw te nemen. Een genoemde optie is parkmanagement.
3. Zoek elkaar op als baathouders. Door de handen ineen te slaan kunnen er budgetten vrijkomen en de investering per ondernemer kan lager uitvallen.
4. Voor de groene sector ligt er werk te doen in het inspireren, visualiseren en het tonen van feiten. Daarin is het sterker als er per vergroenende actie duidelijk zichtbaar is wat het oplevert.

Summery

Flooding and heat stress are consequences of climate change. There is a housing shortage that needs to be solved. Space is needed to build new homes. Just a few of the problems that are at play. In addition to these problems, it is important to have a good and healthy living and working environment. Green has value to give this. Green has positive effects on a better climate. Green provides:

- A better health and living environment.
- For a rich biodiversity
- Air clearing
- Water storage
- Cooling in warm periods

Part of the Netherlands consists of industry or companies. Research shows that only 1% of these areas are green. The question then is why there is so little greenery in these places if that is where production has to take place. Therefore, the question for this research is also:

What do entrepreneurs and premises users on industries need to start using and applying the value of greenery?

To answer this question, entrepreneurs were interviewed. This showed that the entrepreneur is open to greening. Greening has to happen together. One way is to do this together with the entrepreneurs' association and the municipality. With these parties a knowledge party can be brought in to make a plan that is widely supported.

The entrepreneurs also need to see the necessity. By investing in greenery, future costs can be reduced. Because of the collective interest of society, the government also benefits from greening by entrepreneurs. By doing it together, investments can be reduced by subsidies.

From this research, the following recommendations have emerged:

1. More focused research per industrial area.
2. Make sure an industrial park finds a way that is effective and where someone has the time to take the lead. One option mentioned is park management.
3. Seek each other out as benefit holders. Joining hands can free up budgets and lower the investment.
4. For the green sector there is work to be done in inspiring, visualizing and showing facts. It will be stronger if the benefits of each greening action are clearly visible.

1. Inleiding

Veel mensen gaan naar het bos in hun vrije tijd. Andere mensen fietsen door de natuur of door de weilanden. Weer andere mensen zoeken het park op in de stad om daar rustig te zitten of gezellig met vrienden te zijn. Mensen die op visite gaan of iemand willen bedanken geven een bloemetje of een bos bloemen. En in veel huishoudens staat in huis toch een plantje of iets dergelijks. Dit geeft aan dat groen waarde voor mensen heeft. Ieder op zijn eigen manier. Zo zijn er veel mensen die iets met groen hebben. Het is al jarenlang dat groen iets doet met mensen. In de hovenierssector is men ook veel bezig met groen. Het toepassen van groen op allerlei gebieden. Zelfs in de klimaattop is groen een onderwerp waarover gesproken wordt. Op veel plaatsen in de bewoonde gebieden wordt groen toegepast. In elk deel van het land kan er vergroend worden. Een industrieterrein en bedrijventerrein is een plek waar veelal weinig groen aanwezig is. Terwijl dit de plaatsen zijn waar de productie gemaakt moet worden en een omgeving hoort te zijn waar mensen productief zijn. De waarde van groen is ook voor deze plaatsen enorm. En waarom is het nog niet zover dat het grootschalig aangepakt wordt? Wat is ervoor nodig om bedrijfs- en industrieterreinen wel te vergroenen?

Toepassen van groen aan nieuwbouwprojecten worden steeds meer gezien. Zo is het groene gebouw een hot item in de huidige tijd. Hier worden groene elementen toegepast aan, op, om en in het gebouw. Dit wordt ook gedaan omdat de functie van groen een positieve invloed heeft op mensen, dieren en de hele natuur. Voorbeelden zijn de groene daken in de vorm van extensief groen met sedum en/of kruiden. Ook worden er op de daken steeds meer leefruimtes gecreëerd waar mensen kunnen genieten van een complete tuin met looppaden, terrassen, beplanting, moestuinen en andere toepassingen. Als er geen ruimte voor groen of tuin is worden er ook verticale tuinen gerealiseerd. Het doel van verticale tuinen is de biodiversiteit te vermeerderen. En dan zijn er ook nog de interieur tuinen in het gebouw.

Door de problematieken van de huidige tijd zijn de veranderingen in het klimaat voel- en zichtbaar. De gevolgen van heftige weersomstandigheden kunnen financieel en emotioneel erg groot zijn. Door de menselijke hand is er veel veranderd in de natuur. Zo zijn er veel bossen in het Amazonegebied gekapt omdat de mens dit hout nodig heeft. In deze tijd wordt het steeds meer gezien dat dit één van de oorzaken is voor de opwarming van de aarde. De gekapte bomen kunnen niet het werk meer verrichten wat ze deden. Het gevolg is langdurige droogte met bosbranden (RTL-nieuws, 2021).



Foto 1 Bosbranden Amazonegebied (RTL nieuws, 2021)

In Nederland zijn de klimaatproblematieken ook zichtbaar. Zo zijn er dikwijls straten en kelders die onderlopen bij hevige regenval. Als voorbeeld de zomer van 2021. Toen is er in Limburg een heftige overstroming geweest. Dit komt mede door de klimaatveranderingen die er plaatsvinden (BNR Webredactie 2021). Een ander gevolg van de klimaatverandering is de extremere hitte die er is gevoeld in de steden en het gevolg op het platteland is de droogte die is ervaren. Groen kan hierin een oplossing bieden door de functie en waarde die het groen heeft. Daarom is het goed om de waarde van groen te erkennen en herkennen. De relevantie van groen is enorm en als de waarde daarin niet gezien wordt dan heeft het ook geen zin om dit toe te passen.

Een ander probleem is de woningnood en de verstedelijking. Tot 2030 liggen er plannen klaar om 1 miljoen nieuwe woningen te bouwen. Ruim de helft wordt gebouwd in stedelijk gebied (Wegwijs, 2021). Hierdoor is het belang van groen groter vanwege de combinatie met de klimaatverandering. Als er minder plek is voor groen wordt de kans op hittestress en wateroverlast groter (Brand et al., 2020).

Zo zijn er in de maatschappij een aantal ontwikkelingen die groen bevorderen. Eén van de ontwikkelingen is de actie NK-tegelwippen. Met deze actie wordt verharding vervangen door beplanting, gras of iets dergelijks. Dit kampioenschap draait niet alleen om rivaliteit. Het draait om het vermeerderen van groen. Dit zorgt ervoor dat Nederland meer klimaatbestendig wordt. Een andere ontwikkeling zijn certificaten die gegeven kunnen worden. Er zijn een aantal platformen en methodes die gebruikt kunnen worden om de waarde van groen te verhogen. Dit wordt gemeten en gewogen. Vanuit dat oordeel worden er certificaten of labels uitgedeeld.

De volgende concepten of methodes zijn actief in het geven van waarde aan groen of duurzaamheid:

- NL Greenlabel
- BREEAM-NL (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
- i-Tree
- TEEB Stad (The Economics of Ecosystems and Biodiversity)

NL Greenlabel

NL Greenlabel staat voor een meetbaar duurzame leefomgeving. We beheren een integraal concept van duurzaamheid dat urgente opgaves zoals klimaatadaptatie, energietransitie, verlies van biodiversiteit en maatschappelijk draagvlak met elkaar verbindt. Op basis van dit model kunnen onafhankelijke experts en assessoren duurzaamheid inzichtelijk maken. (NL Greenlabel, z.d.)

BREEAM-NL

BREEAM-NL is een certificeringsmethode voor een duurzaam gebouwde omgeving. Met deze methode kunnen projecten worden beoordeeld op integrale duurzaamheid. BREEAM-NL heeft vier keurmerken. Voor nieuwbouwprojecten is er BREEAM-NL Nieuwbouw. Bestaande gebouwen worden beoordeeld met In-Use, sloopprojecten met Sloop en Demontage en complete gebieden met BREEAM-NL Gebied. (BREEAM-NL, z.d.)

Waarom BREEAM-NL?

BREEAM-NL zorgt voor een duurzaam project in de volle breedte. Daarnaast is het kostenbesparend en kan de meerwaarde van het gebouw oplopen tot 20%. Met een certificaat is de kans op subsidie groter. Ook is gezondheid een punt van aandacht. Er is aandacht voor bijvoorbeeld binnenklimaat, ventilatie, licht en vluchtige organische stoffen. Ook wordt er gekeken naar een gezonde werkomgeving. (BREEAM-NL, z.d.)

i-Tree

i-Tree geeft inzicht in de ecosysteemdiensten die bomen leveren. Hier kan ook een waarde in euro's aan verbonden worden. Dit biedt handvatten om met ontwerp, beleid en beheer, gericht te sturen om deze baten te benutten en waar mogelijk uit te breiden.

Op elk gebiedsniveau kunnen de baten berekend worden. Denk aan:

- Filtering van luchtvervuilende stoffen;
- Waterafvang/buffering;
- CO2 vastlegging/voorraad.

TEEB Stad

Met de TEEB-Stadtool kun je beter inzicht krijgen in de waarde van groen. Niet alleen in de economische waarde, maar ook in maatschappelijke waarden zoals woonplezier en gezondheid. De tool berekent verschillende positieve effecten van groene en blauwe maatregelen van een project. Wat is bijvoorbeeld het effect van groene daken op energiebesparing? Wat doet de aanleg van een park met de WOZ-waarde van de huizen in die buurt? Wat is het effect van groen op de luchtkwaliteit, op de berging van regenwater in de bodem en op de opslag van koolstofdioxide door bomen? (Kennisportaal Klimaatadaptatie, z.d.)

Met al deze methodes om de waarde van groen te meten zijn er ook ontwikkelingen om er een markt van te maken om Eco Credits te kunnen verhandelen. Deze kunnen op de markt worden verhandeld waardoor extra geld vrijkomt om te investeren in meer groen. Of dit gebruiken om investeerders in vergroeningsprojecten te koppelen aan bedrijven die hun geleverde impact op de natuur willen compenseren (Van Woudenberg, 2021).

De ontwikkeling in groen is ook te zien in de natuur inclusieve manier die wordt gebruikt in de bouwsector en in de landbouwsector. In beide sectoren is het doel anders maar ook hierin is de natuur leidend en wordt gezegd dat de natuur/groen een waarde heeft om problematieken te verminderen.

Het doel van natuur inclusief bouwen is zorgen voor een gezondere leefomgeving, betere klimaatbuffers, meer biodiversiteit en uiteindelijk een goede investering (Bouw natuurinclusief, z.d.).



Foto 2 Natuur inclusief bouwen (Bouw natuurinclusief, z.d.).

Het doel van natuur inclusieve landbouw is de voedselproductie in samenwerking met de natuur te laten plaatsvinden. Met dit doel moet een economisch rendabel landbouwsysteem ontwikkeld worden, dat beheert wordt met natuurlijke hulpbronnen, een zorg voor ecologische functies en biodiversiteit op en om de locaties. Zo wordt er geloofd dat er door samenwerking met natuur en landbouw de voedselzekerheid en een duurzame toekomst gerealiseerd kan worden (NIL, z.d.).



Foto 3 Natuur inclusieve landbouw (NIL, z.d.)

Natuur inclusieve landbouw is ook een item in de stad. Het kweken van eigen voedsel is een ontwikkeling in opkomst. Om dit succesvoller te maken is natuur in de omgeving belangrijk. Op foto 4 is de ontwikkeling zichtbaar.



Foto 4 Dakmoestuin (architectenweb, 2014)

Ook steden zijn bezig met het realiseren van extra groen.

Rotterdam heeft in 2018 een doel gesteld om in vier jaar tijd 20 hectare extra groen te realiseren in de stad. In 2021 staat de teller op 21,5 hectare. Toch wordt er erkend dat er daar nog te veel grijs is en nog meer vergroend kan worden.

In **Utrecht** is er een rapport geschreven voor een gezonde groene toekomst. Dit is het Groenstructuurplan 2017-2030. Dit plan kent de volgende vijf hoofdpogaven (Kalkman et al., 2018):

1. Vergroten van de ecologische, recreatieve en landschappelijke kwaliteit van het bestaande stedelijk groen van Utrecht voor mensen, planten en dieren;
2. Verbeteren van de bereikbaarheid van de groengebieden rond Utrecht door recreatieve en ecologische verbindingen aan te leggen;
3. Uitbreiden van de groene buitenruimte door grootschalige groengebieden om de stad aan te leggen.
4. Gezonde verstedelijking
5. Klimaatadaptatie

In **Amsterdam** is men ook bezig met het groen. Amsterdam geeft zelf aan dat het een groeiende stad is. De ambitie is om in 2050 minimaal 150.000 nieuwe woningen voor 250.000 nieuwe inwoners te bouwen. Naast het bouwen wil de gemeente Amsterdam ook de leefbaarheid van mens en dier behouden of verbeteren. Om dit te verbeteren en te behouden is groen in de stad essentieel. Om dit te realiseren heeft de gemeente Amsterdam een Hoofdgroen structuur geschreven die bestaat uit (Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur, 2021):

1. Bestaand groen en groen dat in aanleg is op het moment van actualisering van dit beleidskader;
2. Met een wijk overstijgende functie;
3. Dat van grote waarde is voor mens en dier;

4. Dat een cruciale verbindende of structurerende functie vervult;
5. Of op een andere wijze bijzonder of zeldzaam is.

Het nut van groen wordt erkend in plannen van gemeentes. De noodzaak van vergroenen wordt hierdoor zichtbaar. In al de bovenstaande zaken kunnen industrieën en bedrijfsterreinen ook een helpende hand bieden en hun verantwoording nemen. Iedereen zou zijn verantwoordelijkheid moeten nemen en helpen in het verbeteren van de leefomgeving. Als iedereen een deel doet kunnen de baten ook individueel gemerkt worden.

1.2. Waarde van groen

Groen en klimaatverandering is iets wat dicht bij elkaar ligt. Het wegnemen van groen kan de gevolgen van klimaatverandering vergroten. Groen vermeerderen kan een oplossing zijn om de gevolgen van klimaatverandering te verminderen. De klimaatverandering is vaak zichtbaar in stedelijk gebied. In bebouwd gebied, waar veel huizen en gebouwen zijn, is er vaker last van overstromingen of extremere hitte. Groen in stedelijk gebied zorgt voor een positief effect in de leefbaarheid van de stad. Groen in de stad zorgt voor (WUR, z.d.):

- Een betere gezondheid en leefomgeving
- Voor een rijke biodiversiteit
- Luchtverschoening
- Waterberging
- Verkoeling in warme periodes

Dit zijn ook zaken die voor een industrieterrein van toepassing kunnen zijn. Het verdragen van de weersomstandigheden is voor mensen houdbaar tot een bepaalde niveau. Er zijn onderzoeken gedaan naar de waarde die groen kan hebben als er vergroent wordt. Het is bekend dat industrieterreinen, op een uitzondering na, weinig groen hebben.

Naar het belang en de waarde van groen zijn verscheidene onderzoeken gedaan. Om een beeld te geven waarom de waarde van groen ook van toepassing kan zijn voor industrieterreinen is het goed om aan te tonen wat de waarde en het nut van groen is. Hierboven zijn punten beschreven van wat groen in een omgeving doet. Dit zal hieronder per punt worden onderbouwd.

De term groen wordt vaak gebruikt voor duurzaam. In dit verslag is het **groen** en **vergroenen** een term die betekenis geeft aan de toepassing van vegetatie. Onder vegetatie worden kruiden, planten en bomen verstaan.

1.2.1. Een beter gezondheid en leefomgeving

Een groene leefomgeving heeft een positief effect op de gezondheid van de mens en het vermeerderd de sociale cohesie. De sociale cohesie heeft weer een positief effect op het welzijn van mensen. Het samenkomen van mensen gebeurt ook op industrieterreinen. Het is een samenkomen van werkende mensen, klanten enzovoorts.

Er zijn onderzoeken gedaan naar het effect van groen op de gezondheid van de mens. De KPMG heeft een casus gedaan in een wijk in Amsterdam. De wijk Bos en Lommer is een onderdeel van de casus geweest. In de casus zijn patiënten met een depressie onder de loep genomen. KPMG heeft het effect berekend van 10% meer groen in de wijk. Daarin zijn de kosten en baten onderzocht. De directe effecten van zorgkosten en uitval van arbeidskrachten zijn onderzocht tegenover de kosten van het realiseren en onderhouden van groen. In tabel 1 worden de baten tegenover de kosten weergegeven (KPMG. Sustainability, 2012).

Jaar	2014	2015
Vermeden zorgkosten	€ 223.000,-	€ 224.000,-
Vermeden arbeidskosten ziekteverzuim	€ 277.000,-	€ 279.000,-
Vermeden arbeidskosten 'sickness presenteeism'	€ 191.000,-	€ 192.000,-
Vermeden arbeidskosten Uitval van arbeid	€ 111.000,-	€ 112.000,-
Totale baten	€ 802.000,-	€ 807.000,-
Aanleg groen	€ 13.500.000,-	€ 0,-
Onderhoud groen	€ 1.010.000,-	€ 1.010.000,-
Totale kosten	€ 14.510.000,-	€ 1.010.000,-
Saldo	€ -13.708.000,-	€ -203.000,-

Tabel 1 Resultaten businesscase (KPMG. Sustainability, 2012)

Voor de berekening heeft de KPMG een aanname gedaan, Alle investeringen van de aanleg vinden plaats in het jaar 2014. Het aantal inwoners in Bos en Lommer en alle andere parameters blijven constant (bijvoorbeeld onderhoudskosten per m2 groen, arbeidskosten per dag, zorgkosten per patiënt per jaar etc.). Door deze aanname kunnen de totale baten en kosten voor 2014 en de jaren erna verder worden berekend.

De jaarlijkse kosten voor onderhoud van het groen blijken dezelfde orde van grootte te hebben als de jaarlijkse baten van minder depressiepatiënten. In bovenstaande tabel 1 is voor 2014 en 2015 een overzicht gegeven van de verschillende categorieën kosten en baten.

Met deze berekening laat de KPMG zien dat de baten gunstig zijn ten opzichte van de kosten. Dit komt ook omdat er maar 1 ziektebeeld (depressie) is meegenomen. Er is onderzoek gedaan naar meerdere ziekten in relatie met groen. Deze cijfers geven weer dat groen een positief effect heeft op de gezondheid van mensen. In tabel 2 zijn een aantal ziekten weergegeven met het effect in een leefomgeving met 10% en 90% groene ruimte (EMGO Institute, VU University Medical Centre, 2009).

Cluster	10% groen	90% groen
Hoge bloeddruk	23,8	22,4
Hartziekte	4,7	4,0
Nek- en rugklachten	125	106
Depressie	32	24
Angststoornis	26	18
Astma, COPD	26	20
Migraine/ernstige hoofdpijn	40	34
Duizeligheid	8,3	6,6
Kanker	4,9	4,4

Tabel 2 Prevalentiepercentages per 1000 in leefomgevingen met 10% en 90% groene ruimte voor verschillende ziekteclusters (EMGO Institute, VU University Medical Centre, 2009)

Groen kan ook waarde hebben voor de sociale cohesie. Door het betrekken van bewoners in een wijk bij het ontwerpen of veranderen van het groen komen mensen met elkaar in contact. Groen versterkt de sociale cohesie alleen als er een actieve manier van contact zoeken is. Bijvoorbeeld samen ontwerpen en onderhoud doen in een omgeving/tuin. Organiseren van feesten of andere gelegenheden waar de buurt samen komt (Klostermann, 2020). Uit onderzoek blijkt dat natuur in de buurt de sociale contacten bevordert. Dit heeft een positief effect op de kwaliteit van de samenleving. Ook de criminaliteit is verminderd. Zo wordt verwacht dat er een reductie van 2-3% is. Dit wordt mede bewerkstelligd door de lokale natuur/groen die mensen bij elkaar brengt. Het bij elkaar brengen van mensen geeft steun in de samenleving waardoor criminaliteit wordt ontmoedigd (Weinstein et. al., 2015).

1.2.2. Een rijke biodiversiteit

Een goede biodiversiteit is nodig om een gezonde leefomgeving te hebben.

Biodiversiteit is erg belangrijk voor de natuur en de mens. De ruimte moet er zijn om de biodiversiteit te behouden en te vermeerderen. Het is een noodzaak om een goede biodiversiteit te hebben. Biodiversiteit is nodig voor het bestuiven van gewassen, natuurlijke plaagbestrijding en waterzuivering. Een gezonde biodiversiteit geeft woongenot (Bugter, 2016). Bedrijven- en industrieterreinen bezetten ruim 2% van de oppervlakte van Nederland. Die ruim 2% is meer dan 1/6 deel van het bebouwde gebied. Daarnaast bevinden ze zich vaak aan de rand van steden en platteland of natuurgebieden. Door het vermeerderen van groen op deze terreinen kan de biodiversiteit worden vermeerderd of kan het een verbinding zijn tussen de natuur/platteland en de stad. Daardoor geeft het in steden ook meer mogelijkheden voor een gezonde biodiversiteit (Maatje, z.d.).

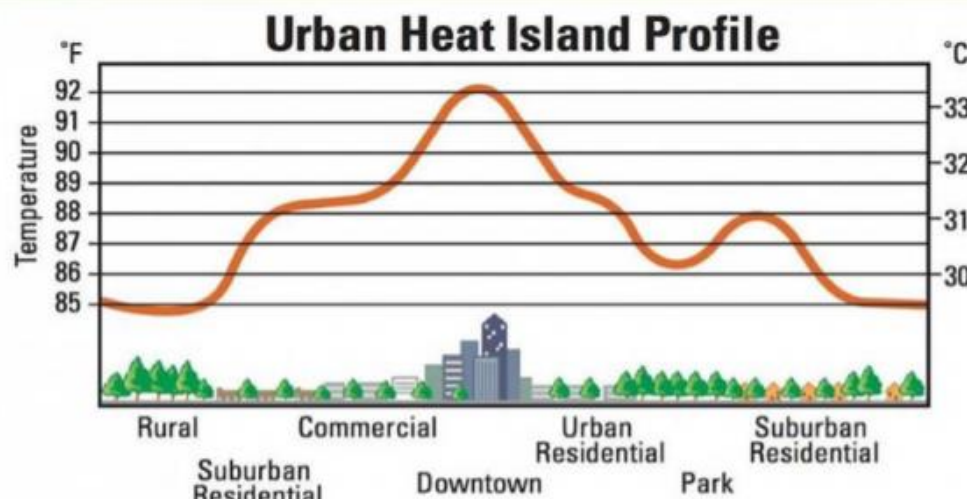
1.2.3. Luchtverschuiving

De industrie- en bedrijfsterreinen zijn samen verantwoordelijk voor 23% van de uitstoot van broeikasgassen wereldwijd. Industrie is verantwoordelijk voor 21% en 2% is voor bedrijfsgebouwen. Bijlage 1 geeft dit aan in een cirkeldiagram (Van der Rijt, 2021). Met het gebruik van de juiste planten en bomen kan de luchtkwaliteit verbeteren. Bomen en planten kunnen bepaalde gassen opnemen in hun bladeren en dit gebruiken voor hun eigen groei. Ook blijft er fijnstof plakken aan de bladeren en wanneer het regent komt het fijnstof op de grond terecht. Dit gaat vooral om de grotere fijnstof delen. De grootte van deze delen zijn 2 tot 10 micrometer. Op deze manier wordt het fijnstof in de lucht beperkt. Het effect op de kleinere delen is miniem. In verkeersemisies komen vooral roetdeeltjes voor. Deze deeltjes hebben een fractie tot 2,5 micrometer. Het effect van groen op deze fractie heeft 2 kanten. Een wal met bomen kan ervoor zorgen dat het de luchtvervuilende stof tegenhoudt. Aan de andere kant kan het een effect hebben van een tunnel. Zo worden deeltjes juist vastgehouden in de omgeving. Dit geval is zo met laanbomen. (Wesseling et al., 2008) De conclusie van de meting van het ECN langs de rijksweg A50 bij Vaassen wordt getoond in bijlage 2 (Weijers et al., 2007).

1.2.4. Waterberging

Door de klimaatverandering zijn er vaker extremere buien die wateroverlast en schades veroorzaken. De data die ook zichtbaar zijn in bijlage 3 laten zien dat het aantal dagen met zware neerslag, dagelijkse neerslag van meer dan 50 millimeter op minimaal 1 van de 240 gehomogeniseerde neerslagstations, is toegenomen van ongeveer vier a zes dagen voor 2000, naar acht à negen dagen na 2000. Dit zijn gemiddelden over tien jaar; van jaar tot jaar treden grote variaties op. Er wordt ook opgemerkt dat het aantal jaren met veel extreme dagen sterk is toegenomen; voor 2000 zijn er slechts twee jaren met tien of meer dagen met zware neerslag, terwijl dat er na 2000 al tien zijn geweest (KNMI, z.d.). Verharde en bebouwde gebieden zorgen ervoor dat water niet kan verdwijnen in de grond. Dit wordt veelal afgevoerd door het rioolstelsel. Door de extremere buien komt de piek in een korte tijd waardoor het water niet in één keer weg kan. Een plaats waar groen is biedt het regenwater kans om weg te zakken. Een maatregel kan zijn om een deel van de verharding te veranderen in groen. In Nederland is er circa 56.000 ha aan tuin en er valt jaarlijks 432 miljoen m³ aan regenwater. Wanneer deze tuinen allemaal verhard zijn dan komt er 85 procent in het riool terecht met alle gevolgen van dien. Er is al effect als maar 10 % wordt vergroend. Met deze 10% vergroening stroomt er al 32 miljoen m³ in het riool. Daarnaast zijn daken ook plaatsen die vergroent kunnen worden. Afhankelijk van de dikte van de opbouw houdt een groen dak 50-70% regenwater vast (Hommes et al., 2016).

1.2.5. Verkoeling in warme periodes



Figuur 1 Stedelijk hitte-eilandprofiel van verschillende wijken in een stedelijk gebied (Taslim et al. 2015).

Een grote betonnen vlakte of bebouwing kan zorgen voor hogere temperaturen. Uit onderzoek blijkt dat er een verschil van temperatuur kan zijn in bebouwd gebied ten opzichte van het bos. Dit kan oplopen tot een verschil van 7°C. Zichtbaar is dat het in stedelijk gebied het warmst is. Groen kan hierin van waarde zijn om het temperatuurverschil kleiner te maken. Een onderzoek uit Phoenix toont aan dat een vegetatievermeerdering van 20% kan leiden tot een daling van 7,18% in de gemiddelde dagtemperatuur. Hierin betekent groen veel voor de kwaliteit van de leef- en werkomgeving (Koch et al. 2019).

1.3. Waarde van groen op industrie/bedrijventerrein

Zoals omschreven kan groen van waarde zijn in bebouwd gebied. Voor industrie en bedrijven is het van belang om de productie zo hoog mogelijk te hebben en de kosten zo laag mogelijk te houden. Nederland is 41.543 km² groot (Wikipedia, z.d.). Er is beschreven dat ruim 2% van de oppervlakte van Nederland wordt gebruikt voor industrie/bedrijventerrein. Dit betekent dat die oppervlakte ruim 830,86 km² is. De groene gebieden op een industrie zijn daar 1% van, wat betekent dat de groene oppervlakte ruim 8,31 km² is. Vaak gaat het om de volgende structuren:

- Braakliggend, nog niet uitgegeven, in gebruik voor de landbouw;
- Bosjes en heggen als afscheiding perceel;
- Loofbomen als afscheiding perceel;
- (Half-) Natuurlijk grasland;
- Openbaar groen: bermstroken langs weg en water;
- Meren, plassen en overig binnenwater (waterafvoer in sloten en vijvers, vaak om bedrijventerreinen heen of als perceelscheiding);
- Rivieren (en andere grote vaarwegen): in deze analyse onderschat, vaak langs 'natte bedrijventerreinen', maar zijn meestal qua opgegeven oppervlakte niet toe te rekenen aan een specifiek bedrijventerrein omdat ze grotere kadastrale eenheden vormen.

Deze structuren worden gevonden op oude terreinen. Ondanks alle problematieken die er de afgelopen jaren zijn vastgesteld ook zeker op nieuwe terreinen (Naus, 2020).

Op industrieterreinen zijn ongeveer 30% van de banen te vinden en er worden ongeveer 40% van de binnenlandse producten geproduceerd. Omdat het overgrote deel van de bebouwing en verharding geen groen is zijn de volgende conclusies op een rij gezet door de VHG (Koninklijke Vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners). Het zijn de volgende conclusies:

- Niet klimaatbestendige terreinen: kwetsbaar voor wateroverlast en extreme hitte.
- Geen aantrekkelijke werkomgeving: Kale terreinen.

- Biodiversiteitsmogelijkheden minimaal
- Onaantrekkelijk wonen. Er is maar 1% groen.

Een uitgebreider verslag is te lezen in bijlage 4 (VHG, 2021).

De theoretisch kennis is er op dit vlak in overvloed. Er is veel onderzoek gedaan naar wat groen doet in een omgeving. Ook is aantoonbaar dat de baten hoger zijn dan de kosten als er alleen al gekeken wordt naar ziekte. Dan blijft het de vraag waarom bedrijven en industrieën niet meer vergroenen. Een onderzoek uit de regio Eindhoven laat zien dat ondernemers de ernst van de klimaatverandering niet ervaren en daardoor de motivatie niet hebben om de risico's te beperken. Ook wordt groen gezien als een bende en daarom wordt er steen in gedaan. Aan de andere kant waren er ook reacties dat groen ook sfeer brengt, dat het prettiger oogt en veiliger voelt. Naast deze reacties is ook de corebusiness belangrijker dan zaken eromheen. De tijd kan maar één keer besteed worden en dan is eigen werk en zorgen belangrijker (Genefaas, 2019).

Naast alle kennis en onderzoek wordt er samenvattend in tabel 3 een weergave gegeven hoe belangrijk groen is. De baten worden aangetoond met een schatting van het RIVM. Met deze gegevens kan er afgevraagd worden waarom er maar 1% van de industrie- en bedrijfsterreinen vergroend is.

Indicator	Eenheid	Groen dichtbij	Groen-blaauwe verbindingen	Stads-parken
PM10 retentie	kg/ha/jr.	9.6	-	8.9
PM10 retentie	€/ha/jr.	540	-	470
Afname artsbezoeken	bezoeken/ha/jr.	11	5	4
Vermindering zorgkosten	€/ha/jr.	10.000	4.000	3.000
Vermindering kosten ziekteverzuim	€/ha/jr.	47.000	21.000	16.000
Tijd besteed aan fysiekactiviteiten buitenshuis	min/ha/jr.	1.100	800	600
Tijd besteed aan fietsen woon-werkverkeer	min/ha/jr.	2.200	900	500
Vermeden vroegtijdige sterfgevallen fietsen woon-werkverkeer	levens/ha/jr.	0.016	0.007	0.003
Vermeden vroegtijdige sterfgevallen fietsen woon-werkverkeer	€/ ha/jr.	46.000	20.000	9.000
Bijdrage onroerend goed waarde	€/ha	202.000	95.000	40.000
Vermindering regenwater via riool	m3/ha/jr.	4.800	2.400	2.500
Vermindering kosten afvalwaterzuivering	€/ha/jr.	3.800	2.600	2.000

Tabel 3 Schatting van de baten van nieuw te ontwikkelen groen door RIVM (Atlas Natuurlijk Kapitaal, 2021)

Robbert Snep, een onderzoeker groene steden, schrijft in een artikel (groene stad van de toekomst) op de weblog van de WUR: "De laatste decennia is gebiedsinrichting bij de regio's en gemeenten komen te liggen. Maar er is een nationale langetermijnvisie nodig, in balans met ruimte voor lokale uitwerking. Er moet een routekaart komen om bestuurders, ambtenaren en projectontwikkelaars mee te nemen in het effectief inzetten van groen. Dat zou met een vergelijkbare urgentie en vaart moeten gebeuren als de energietransitie". Voor dit onderzoek is een routekaart te complex en te groot. Maar de kloof die zichtbaar is, is dat de kennis en onderzoek omgezet moet worden in doen. Om baat te hebben van de groene waarde zal er naast kennis en onderzoek ook geïnvesteerd moeten worden. Om dit allemaal

om te zetten in realisatie zijn de ondernemers en gebruikers van de panden en terreinen de directe belanghebbende die dit het allemaal betreft. Dit brengt dit onderzoek naar de vraag:

Wat hebben ondernemers en pandgebruikers op industrieën nodig om de waarde van groen te gaan gebruiken en toe te passen?

Om antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag zal het onderzoek geleid worden door de volgende deelvragen:

1. Wat is er bekend bij de ondernemers/pandgebruiker over de waarde van groen en wat doen ze met die kennis?
2. Wat is ervoor nodig om de ondernemer/pandgebruiker te laten vergroenen?
3. Wat zou het voor de ondernemer/pandgebruiker gemakkelijker maken om de waarde van groen te gebruiken?
4. Hoe kan een ondernemer certificeringen en investeringsmogelijkheden goed gebruiken?

Het **doel** van dit onderzoek is om te kunnen concluderen wat ondernemers nodig hebben om de waarde van groen toe te passen op hun eigen terrein en in eigen omgeving. Daarnaast is het een puzzelstukje dat gelegd kan worden om de problematieken verder tegen te gaan.

De **afbakening** van dit rapport is het richten op ondernemers op industrie- en bedrijventerreinen. Wat waarde van groen doet is enorm breed. In dit rapport is er vooral uitgegaan van de problematieken in de buitenlucht. Daarom is de waarde van groen vooral gericht op buiten. Groen in gebouwen heeft zeker een grote waarde in het creëren van een goede werk- en leefomgeving. Toch is het een bewuste keuze om binnen groen niet mee te nemen in dit onderzoek. De reden is dat het onderzoek te groot en te breed gaat worden. Door het richten op groen buiten is het behouden van overzicht en structuur makkelijker.

Het onderzoek is geschreven in de regio Utrechtse Heuvelrug.

2. Materialen en methodes

Om een onderzoek te kunnen doen zijn er verschillende methodes denkbaar. In dit hoofdstuk wordt de keuze van de methode beschreven.

Voor dit onderzoek is gekozen voor een kwalitatieve manier van onderzoeken. De reden achter deze keuze is om achter de gedachte van de ondernemer of pandgebruiker te komen. Om achter het denken van een ondernemer te komen is diepgang nodig. Dit kan beter met een kwalitatieve manier van onderzoeken.

Bij dit onderzoek is vooral gebruik gemaakt van interviews. De interviews zullen een structuur hebben door middel van een vragenlijst. Deze vragenlijst geeft houvast maar er is ook ruimte voor verbreding of verdieping. De interviews zijn gedaan met 5 ondernemers. Het streven is om ondernemers te interviewen die geen kennis hebben, ondernemers die kennis hebben maar niks gedaan hebben en ondernemers die de waarde van groen al hebben toegepast. Er is geprobeerd om van iedere categorie 2 interviews te houden. Deze ondernemers zijn gekomen uit het netwerk van de werkgever. Ook zijn ze uit eigen netwerk gekomen en random benaderd. Alle personen zijn persoonlijk benaderd door middel van opbellen of gewoon bezoeken. Er is vooral gezocht tussen Utrecht en Arnhem. De meeste interviews zijn gehouden in de omgeving Veenendaal en Ede.

Voor een breder beeld zal er ook getracht worden mensen te interviewen die kennis hebben van groen. Deze mensen zijn bezig met ontwikkelingen in het groen. De voorwaarde voor het kiezen van een expert is dat deze bezig is met groen in de vorm van natuurlijk groen. De expert is bezig met de baten van het vergroenen van gebieden. Dit kan stedelijk gebied zijn of landelijk gebied. De expert heeft ervaring en zicht op veranderingen in het groen en heeft kennis van certificaten, labels of methodes. Een andere vorm van een expert is degene die al vergroend heeft. Deze worden in dit onderzoek gezien als experts en hiermee zullen 1 of 2 interviews worden afgenomen. Om een expert te benaderen zal het netwerk van de werkgever gebruikt worden. Deze heeft te maken met deze experts en hebben samenwerkingen.

Er is bewust gekozen voor drie groepen qua kennis en toepassing. De toepassing is zichtbaar doordat het terrein veel planten en bomen heeft. De kennis is lastiger in te schatten. Dit zal blijken uit interviews of een ondernemer wel of geen kennis heeft. Tijdens de interviews zullen aantekeningen gemaakt worden van de antwoorden. Deze aantekeningen worden tijdens het interview gecontroleerd en voorgelegd aan de geïnterviewde. Met akkoord van de geïnterviewde zal de data gebruikt worden. De interviews zullen open zijn, niet van te voren gedeeld en de opgedane kennis uit het vooronderzoek zal niet worden gedeeld als voorbeelden. Tenzij de geïnterviewde het zelf aangeeft dat deze kennis heeft en dit benoemd heeft. De reden is om het vooral uit de ondernemer te laten komen en omdat het oh-ja effect niet gebruikt wordt. Dat zal het interview alleen maar beïnvloeden.

Als de data verzameld is wordt deze geanalyseerd op overeenkomsten en verschillen. Dit komt omdat er een brede doelgroep is gekozen. Ook kan het zo zijn dat het elkaar aanvult zodat het een puzzel is die gelegd kan worden. De groep die kennis heeft en deze toegepast heeft wordt gebruikt om te beantwoorden wat de mogelijkheden zijn. Ook de ervaring van deze partij kan gebruikt worden. Aan de andere kant is er een groep die weinig of geen kennis heeft of wel kennis heeft maar deze niet de toepast. Met deze partijen wordt het duidelijk wat ondernemers nodig hebben om te vergroenen. De uitkomst van deze data kan de gap verkleinen doordat duidelijk wordt welke vervolgstappen nodig zijn.

Door deze mix bestaat er een mogelijkheid om een gerichte aanbeveling te doen. De leidraad van vragen staat beschreven in bijlage 5. Ook zal de literatuur niet losgelaten worden. De literatuur kan voor dit onderzoek een opening bieden om opgedane data te verduidelijken. Er kan gedacht worden aan methodes die te maken hebben met veranderingen, verantwoordelijkheid nemen of samen werken.

Hieronder wordt per deelvraag samengevat wat er nodig is om de vraag te beantwoorden:

1. Wat is er bekend bij de ondernemers/pandgebruiker over de waarde van groen en wat doen ze met die kennis?

Deze vraag zal meegenomen worden in het interview met de ondernemers. De ondernemers weten zelf het beste wat hun kennis is.

2. Wat is ervoor nodig om de ondernemer/pandgebruiker te laten vergroenen?

Om antwoord te krijgen zullen de interviews een middel zijn. Door het verkrijgen van data uit interviews kunnen er suggesties gedaan worden wat met literatuur verder onderzocht kan worden of om te onderzoeken hoe een optie in een andere setting/gebied een succes is geworden.

3. Wat zou het voor de ondernemer/pandgebruiker gemakkelijker maken om de waarde van groen te gebruiken?

Ook hiervoor zal er een interview zijn met de ondernemers maar er zijn experts die hier ook voor geïnterviewd kunnen worden. Experts zijn mensen met kennis. Deze kunnen hun

expertise gebruiken die ze opgedaan hebben bij ander facetten van groen, bijvoorbeeld stedelijk groen. Ook hiervoor kan er een match zijn tussen literatuur en resultaten van de interviews.

4. Hoe staat de ondernemer tegenover certificeringen en investeringsmogelijkheden?

Zoals beschreven zijn er ontwikkelingen in certificeringen en investeringen. Deze vraag zal beantwoordt worden door het interviewen van een expert. Voor een aanvulling van de verkregen data kan er gericht worden gezocht naar literatuur. Het zoeken naar deze literatuur kan zijn vanuit gegeven praktijkvoorbeelden uit de interviews, inspiratiebronnen die een expert gebruikt of vragen die uit de analyse van de interviews komen.

3. Resultaten

Om data te verzamelen is er bij 5 ondernemingen een interview gehouden met iemand die verantwoordelijk is voor het groen of voor het pand. Elke onderneming die benaderd is stond open voor een interview. Naast de 5 ondernemingen zijn er 2 personen geïnterviewd die te maken hebben met het vergroenen van gebieden. De ene expert, Gerbert van den Dikkenberg, is actief als senior projectmanager. In deze functie is hij betrokken bij het realiseren en voorbereiden van groene industrieterreinen. De andere expert is Heidi van Woudenberg. Zij is directeur van GreenSteps Duurzame Innovatie en gebruikt haar expertise en netwerk voor het realiseren van duurzame projecten rondom klimaatadaptatie, natuurinclusief, energietransitie, circulariteit en duurzame landbouw/food. De data uit de interviews zijn in de bijlage geplaatst. Hiervoor is de keuze gemaakt om tijdens de interviews aantekeningen te maken en deze uit te werken.

3.1. Wat is er bekend bij de ondernemers/pandgebruiker over de waarde van groen en wat doen ze met die kennis?

Het begin van het interview is ingericht om eerst te vragen wat de geïnterviewde vindt van groen en natuur en wat groen doet in de dichtbijge omgeving. Iedere ondernemer ziet wel een bepaalde waarde voor groen. En allemaal leveren ze op hun manier een bijdrage aan het groen.

De eerste interview was bij autobedrijf Den Braber in Ede. Deze gaf aan dat natuur heel belangrijk is. Volgens hem hoeft niet alles klinker te zijn. Groen heeft effect op mensen en maakt ze vrolijk. Ook voor het milieu is het beter en het vermindert wateroverlast. Met deze kennis heeft de ondernemer keuzes gemaakt om niet alles te verhard en daarin een deel van de staanplaatsen voor nieuwe auto's gras te laten. Zo kan het water daarin wegzakken. Ook wordt alle regenwater op eigen terrein afgevoerd. Verder worden er nog wat plantenbakken en hangplanten geplaatst in de zomerperiode. Dit is volgens de ondernemer niet erg veel en het kan zeker meer. Foto 5 geeft het pand en terrein weer van Den Braber.



Foto 5 Den Braber Ede (In de buurt, z.d.)

Het tweede interview was bij Vaarkamp. Een onderneming die actief is in de natuur- en landbouw. Doordat het hun vak is vinden ze groen erg belangrijk. De ondernemer geeft aan dat groen goed is voor meerder factoren. Het is goed voor het klimaat en het neemt CO₂ op. Ook is het goed voor de flora en fauna en op plaatsen van groen infiltreert het water. Een groene omgeving zorgt voor recreatie.

Zelf heeft de ondernemer groen toegepast door middel van bomen te planten met onder de bomen gras. Bij iedere boom heeft de ondernemer een naambordje van de boom geplaatst. En bij het kantoor zijn er plantvakken. Om meer te vergroenen zal de ondernemer kijken naar de mogelijkheid op daken. Het terrein heeft de ruimte nodig voor het materieel. Voor een beeld van dit terrein is weergegeven op foto 6.



Foto 6 Vaarkamp Ede (Vaarkamp, z.d.)

De derde interview was bij ASR. ASR heeft in 2008 de keuze gemaakt om een totale omslag te maken. In deze omslag heeft ASR ook de groene omgeving van hun terrein veranderd. Foto 7 toont aan dat er een groene aankomst is. Aan het gebouw zijn groene gevels. De reden voor de omslag van de ASR had te maken met het maatschappelijk verantwoord willen ondernemen. Daarbij hoort ook duurzaam ondernemen. ASR associeert groen aan duurzaam ondernemen. En wat ze willen uitstralen willen ze ook zichtbaar maken. Door de omslag is het doel geweest om een huiselijke en open sfeer te creëren. Daar is groen een belangrijk onderdeel van. Zo kunnen mensen genieten in de tuin door er lekker te zitten en te wandelen. De effecten heeft de ASR ervaren. De tevredenheid van medewerkers is omhoog gegaan en het ziekteverzuim is met 25% verlaagd. Deze 25% is niet volledig aan het groen te danken maar heeft wel meegewerkt.



Foto 7 ASR Utrecht (Oldenbroek, mei 2022)

De vierde interview was bij VIV. De ondernemer is veel te vinden in de natuur. Daarin kan hij genieten en foto's maken. Volgens de ondernemer is een groene omgeving goed voor de temperatuur. Het heeft een verkoelende werking. Naast de verkoelende werking is het ook goed voor de biodiversiteit. Ook is het esthetisch mooi en geeft vrolijkheid. Voor het stimuleren van de biodiversiteit wordt er bewust gekozen om de graskanten te laten groeien. Er zijn plannen voor nieuwbouw en daarin wordt groen meegenomen in de vorm van groene gevels. Voor ondernemingen zoals VIV zijn er ook de praktische problemen. Vanwege het actief zijn in de foodsector is hygiëne belangrijk. Dit kan het lastig maken om te vergroenen. Een voorbeeld is het nestelen van een zwaluw. Het inwaaien van veertjes kan problemen geven met de hygiëne. Ondanks de hygiëneregels ziet de ondernemer de meerwaarde en laat hij de zwaluw lekker broeden.

Het terrein van VIV is weergegeven op foto 8.



Foto 8 Verpakkingsindustrie Veenendaal (Google, september 2021)

De vijfde interview was bij Jan Banket. Een ondernemer met een huurpand. De ondernemer weet dat groen een functie in het opvangen van water heeft. Ook is groen, bomen en struiken goed voor de kwaliteit van de lucht. Zo heeft de flora en fauna ook baat bij groen. Dit is zelf ervaren door een groenstrook bij de burens die nu is geasfalteerd. Toen de strook groen was liepen er konijnen maar die zijn nu allemaal verdwenen. Bij het pand dat in gebruik is wordt de ruimte benut voor bedrijvigheid. De ondernemer geeft aan dat er geen groen is op zijn gehuurde deel van het terrein. Zijn pand is weergegeven op foto 9.



Foto 9 Jan Banket Veenendaal (google, mei 2021)

3.2. Wat is ervoor nodig om de ondernemer/pandgebruiker te laten vergroenen?

In de interviews wordt door de ondernemers aangegeven dat er meer vergroend kan worden. Zo geeft den Braber aan dat hij voorstander is van vergroenen. Het vergroenen zal wel in samenspraak met anderen bedrijven moeten. Vanuit de belastingen die de ondernemer betaald vindt hij dat er een deel van het geld besteed kan worden aan groen. Wat de ondernemer nodig heeft is een goed plan dat wordt voorgelegd vanuit de gemeente. Deze vindt dat de gemeente hoofdverantwoordelijke voor het vergroenen van het industrieterrein is. De gemeente moet het voortouw nemen.

De ondernemer van VIV zal het vergroenen toejuichen waar het mogelijk is. Hij denkt dat er weinig mensen op tegen zullen zijn. Toch blijft het lastig bij bestaande infrastructuur. En daarin geeft de ondernemer aan dat de kennis ontbreekt om op de juiste manier te vergroenen. Weten wat er mogelijk is en wat de benefit is. Daarnaast zou deze graag willen weten wat de terugverdientijd is. Een citaat van de ondernemer is: **“Als er een schappelijke terugverdientijd aan de investering is zijn ze zeker bereid om te investeren. Als er een wellicht langer dan economisch terugverdientijd is wil het niet zeggen dat ze er per definitie niet voor open staan.”**

Bij de ASR is een omslag van de visie nodig geweest om te vergroenen. ASR had besloten om van een gesloten organisatie naar een open organisatie te gaan. Er is een keuze gemaakt om verzekeringen te maken die voor iedereen te gebruiken zijn. Dit is een onderdeel van **maatschappelijk verantwoord ondernemen**. Daarbij hoort ook duurzaam ondernemen en met duurzaam associeert ASR ook groen. Naast de omslag is de ASR kapitaalkrchtig om dit te kunnen realiseren. En met de financiële kracht en de omslag van de visie heeft de ASR een pand die dit zeker uitstraalt.

Bij Vaarkamp concludeert de ondernemer dat er in hun omgeving weinig groen te vinden is. Dit kan zeker meer. Een reden om het niet te doen is de ruimte die er nodig is voor het materieel. Volgens de ondernemer moet er meer rekening gehouden worden met ruimte voor groen. Dit moet gebeuren bij nieuwe industrieterreinen. De ondernemer concludeert dat er nu op nieuwe terreinen ook geen rekening mee gehouden wordt.

Ook de ondernemer van Jan Banket is positief over meer groen op de industrieterreinen. Zijn eigen terrein vergroenen zal lastig zijn omdat hij dit huurt. Dan zal het vanuit de verhuurder gedaan moeten worden. Het is een rij met ondernemers die in hetzelfde pand zitten en dat van dezelfde eigenaar huren. Daarop is gevraagd of ze dan niet gezamenlijk naar de verhuurder konden gaan. Met een goed onderbouwd plan zal het zeker kunnen gaf de ondernemer aan.

3.3. Wat zou het de ondernemer/pandgebruiker makkelijker maken om de waarde van groen te gebruiken?

Om het gebruik van de waarde van groen makkelijker te maken geven de ondernemers aan dat het vooral samen moet gebeuren. Dit kan in een vorm van VVE (vereniging van eigenaren), ondernemersgroep of ondernemingsvereniging. Een voorbeeld is gegeven tijdens het interview met VIV. Deze gaf aan dat het op een manier kan gebeuren hoe het is gegaan met het bevorderen van energie. Toen is er energieconvenant afgesloten met de Bedrijvenkring Ondernemend Veenendaal. Vanuit deze convenant is advies gegeven aan de onderneming en een plan van aanpak geschreven welke maatregelen er genomen kunnen worden. De ondernemer ziet in deze vorm wel mogelijkheden om dit ook met groen te doen. Vaarkamp ziet het voordeel van een soort VVE dat het gemakkelijker is om het doel bij iedereen hetzelfde te houden en samen bewuste keuzes tot vergroenen te maken. Jan Banket vindt een middel als ondernemersvereniging ook een goede manier. Bij een vereniging kan een partij met kennis aanschuiven zodat er een breed gedragen plan komt. Vanuit een samenwerking moet een plan komen waarin het terrein slim ingericht wordt, gekeken wordt zonder dat het de ruimte beperkt en alles binnen de normen van de wet blijft. Ook geeft de ondernemer aan dat er iemand moet zijn die de kar trekt.

Door het benoemen van een ondernemersvereniging is er vanuit de literatuur een onderzoek gevonden naar het gebruik van de ondernemersvereniging en daarnaast wat het belang van een ondernemers vereniging is. Onder 1.000 ondernemers is door de Kamer Van Koophandel een onderzoek gedaan naar het gebruik van de ondernemersvereniging. Daar is een onderscheid gemaakt tussen (lokale) ondernemersverenigingen en (landelijke) brancheverenigingen. Ondernemers gebruiken een ondernemersvereniging vooral voor het contact met andere ondernemers en 36% van de 1.000 ondernemers is lid van een ondernemersvereniging. De branchevereniging gebruiken ondernemers voor de wet-/regelgeving en informatie over de branche. Hier is van de 1.000 ondernemers lid 29% van. Ondernemersverenigingen worden gezien als verbinder en wordt door de leden gezien als vertegenwoordigers van ondernemers. De vereniging kan fungeren als een belangrijke schakel als het gaat om overleg met overheden, gezamenlijke issues aanpakken en het vinden van klanten. Door het ineen slaan van de handen kan er meer bereikt worden (Bestuurderscentrum, 2019). In het interview met Heidi van Woudenberg is de ondernemersvereniging ook aan bod gekomen. Deze gaf aan dat het voordeel van een ondernemersvereniging kan zijn het beslissen van hun eigen bedrijventerrein te vergroenen. Als deze beslissing wordt genomen is er een draagvlak bij de ondernemers. Het nadeel is dat een ondernemersvereniging wordt gerund naast een drukke baan. Daarom is het te makkelijk om het daar neer te leggen. Een parkmanagement zou een middel zijn om te gebruiken. Dit zijn vaak betaalde capaciteiten die hun tijd en energie kunnen besteden voor het collectief van een bedrijventerrein.

Het benoemen van het energieconvenant is verder onderzocht in doormiddel van literatuur. Door het opzetten van een energieconvenant vanuit een partnership tussen gemeente, overheid en omgevingsdienst is er een actieve campagne gehouden en hebben 110 ondernemers het convenant ondertekend. Door dit convenant is er advies en ondersteuning geboden om concrete stappen te zetten. Ondernemers gaven aan dat het convenant een goed check en controle is geweest voor de aanpak. Er zijn ook tips gegeven waar nooit aan gedacht is. Een andere ondernemer geeft aan dat het convenant geholpen heeft om het gedrag te veranderen (Krachtwerk, z.d.).

Een ander middel is de gemeente of overheid die het voortouw neemt. Den Braber geeft aan dat de gemeente de verantwoordelijkheid moet nemen en dat de ondernemers open staat voor een goed plan. In deze vorm is volgens Gerbert van den Dikkenberg een mooi voorbeeld in Groningen gerealiseerd. Dit is gedaan op het bedrijventerrein de Euvelgunne. Hier heeft de gemeente de verantwoordelijkheid genomen omdat er een noodzaak was. Er

was wateroverlast op het bedrijventerrein en deze overlast ging door tot in het centrum van Groningen. De gemeente heeft via een kwartiermaker opdracht gegeven tot scannen van elk perceel en bedrijf. Daarvoor is een scan gemaakt welke veranderingen elk bedrijf kan doen. Door de scan is er contact gelegd met de ondernemers en zo kan de ondernemer meegenomen worden met de kennis die er is. In bijlage 11 staat de website aangegeven waarin de effecten en resultaten het heeft gebracht.

Ook wordt er aangegeven dat er kennis nodig is. Uit het interview met Gerbert van den Dikkenberg zijn de groene organisaties er om te helpen met kennis. Deze kunnen helpen met kennis in de vorm van ontwerpen, water technische kennis en kennis van kosten. Daarin kunnen kosten voor realisatie en instandhouding gegeven worden. Het grote gemis is een harde kwantificatie van waarde van groen. Op dit moment zijn er ondernemers die merken dat groen effect heeft binnen hun organisatie. ASR gaf dit aan in het interview. Ook uit het interview met Gerbert zijn er ondernemingen genoemd zoals google en ING. Het zal voor ondernemers gemakkelijker zijn als er door onderzoeken de kwantificatie met financiële waarde gegeven worden. Aan de andere kant wordt er ook aangegeven dat er naast kennis ook den noodzaak ingezien worden.

Voor het ontwikkelen van een groen bedrijventerrein zijn een aantal zaken belangrijk. Op dit moment zijn er nog niet veel groene industrieterreinen en daarin zouden visuals gemaakt kunnen worden. Een voorbeeld van een visual is getoond in bijlage 12. Een visual geven kan verhelderend werken. Het kan het beeld van mensen veranderen. Naast een visual zou een verhaal moeten worden van de voordelen die groen kan hebben en wat voor schades er voorkomen kunnen worden. Het is dus een combinatie van inspireren, visualiseren, feiten en een iemand die verantwoordelijk is voor een bedrijventerrein (bijvoorbeeld een parkmanagement). Samen de verantwoordelijkheid dragen voor een goede leef- en werkomgeving. Als de overheid in de overheid investeert profiteren de bedrijven daarvan en als de overheid slim is dan stellen ze de voorwaarde dat de bedrijven meedoen. Voor het makkelijk maken voor alle partijen is nodig dat er draagvlak is, juridisch goed onderbouwd en participatie. Dit geeft Gerbert aan in het interview.

Vanuit de interviews met Den Braber en ASR is gebleken dat deze Vastgoed hebben in centra. Daar worden ook maatregelen genomen om meer te vergroenen. In het centrum van Ede heeft Den Braber vastgoed. Hier is een samenwerking met pandgebruikers en verhuurders. Er wordt geld opgehaald en dat wordt gebruikt voor het aantrekkelijker maken van het centrum. ASR heeft ook veel vastgoed wat wordt verhuurt. ASR maakt het huurders aantrekkelijk door het verlagen van de huur als de huurder het pand duurzamer maakt.

3.4. Hoe kan een ondernemer certificeringen en investeringsmogelijkheden goed gebruiken?

Het gebruik van labels kan gebruikt worden voor het onderwerp van gesprek. Door het label kan de ambitie van een klant worden bepaald waardoor het inzichtelijk gemaakt kan worden voor de klant. Toch geeft Gerbert van den Dikkenberg aan dat inzichtelijk krijgen van de specifieke baten gemist worden. Ook geeft Heidi van Woudenberg aan dat een certificaat niet van een ondernemer zal komen. Een gemeente kan beter eisen stellen. Eisen over het minimale opvang van water en het hemelwater afkoppelen van het riool.

Het interview met Heidi is er ook gesproken over investeringsmogelijkheden. In de inleiding is er gesproken over de Eco Credits te verhandelen. Dit is in een artikel uitgewerkt. Eco Credits is een nieuw idee wat nog niet bestaat. Voordat dit door is duurt wel een aantal jaar. Dit heeft tijd nodig. Het idee kwam vanuit de Carbon Credit. Volgens haar zou een Credit op Europees niveau worden ingesteld en dat grote bedrijven daaraan meedoen. Geld moet vrijkomen van baathouders. In het interview zijn een aantal baten genoemd. Een aantal van de baten zijn:

- Minder hittestress wat voordelig is voor de arbeidsproductiviteit
- Minder schade door wateroverlast
- Vermeerderen van biodiversiteit
- Waarde verhoging van het pand bij een groene omgeving
- Fijne werkomgeving
- Schonere lucht
- Mooie groene industrieterrein geeft extra aantrekkingskracht in het aantrekken van schaars personeel

Daarmee kun je zeggen dat de overheid de baathouder is van ons allemaal. Maar extra vergroenen zal ook een financieel rendement geven aan de ondernemer.

Investeringsmogelijkheden liggen op dit moment bij de Nederlandse overheden.

Nederlandse overheid heeft budgetten om collectieve belangen te behartigen. Een collectief belang is dat er een schone lucht is en steden klimaat adaptief zijn. Voor deze maatschappelijke waarden is een collectief budget. Van dit budget kunnen subsidies beschikbaar gesteld worden aan bedrijven. Andere baathouders kunnen zijn de waterschappen, provincies en gemeentes. Deze partijen hebben baat bij het voorkomen van toekomstige lasten. Zo zijn deze partijen ook te koppelen aan wateroverlast, droogte en hittestress.

Een andere baathouder die genoemd wordt uit het interview met Heidi is een verzekering. Een voorbeeld die gegeven wordt is Interpolis die subsidie gaf op het vergroenen van daken. De overtuiging was dat huizen zo beter bestand zijn tegen schades. Hiervoor kreeg je zoveel euro per vierkante meter groendak. Dit is een gedachtegoed en het zit nog in de innovatieve fase. Het is voor een verzekeringsmaatschappij niet een op een te zeggen dat als een verzekering geld vrijmaakt voor schone lucht dat het gelijk effect heeft op de door hun verzekerde relatie. In zoiets ben je afhankelijk van de individuele pilots waar verzekeraars mee bezig zijn. Daar is nog geen systeem voor.

Naast de subsidie is het voor een ondernemer ook goed om in te zien dat er een direct financieel belang kan zijn. Onderzoeken wijzen uit dat een waarde van onroerend goed 4-8% hoger ligt in een groene omgeving. Tijdens het interview met Heidi van Woudenberg is ook een model getoond van schadekosten in Alphen aan de Rijn. Daarbij werd aangegeven dat een bedrijf nu kan investeren om toekomstige schade te voorkomen. Een ondernemer moet het zien als een combinatie. Als er wordt geïnvesteerd wordt de waarde van het pand hoger en je voorkomt de toekomstige lasten. Daarnaast kan het financieel rendement zitten in de subsidies die te verkrijgen zijn uit collectieve baathouders zoals gemeentes, waterschap en een provincie.

4. Discussie

Het doel van dit rapport is het bijdrage aan het vergroenen van industrieterreinen. Het industrieterrein blijft achter in het vergroenen. Dit geeft vraagtekens. Met dit onderzoek zijn een aantal ondernemers geïnterviewd om erachter te komen wat ze nodig hebben om toch te vergroenen.

De ondernemers weten allemaal wel dat groen een functie heeft is beschreven in de resultaten van deelvraag 1. Groen kan gebruikt worden voor het opvangen van water, zuiveren van de lucht, goed voor het klimaat, vermeerderd de flora en fauna. Naast deze zaken wordt er ook aangegeven dat het esthetisch goed is. Het geeft vrolijkheid door middel van het wandelen door groen. Zo hebben de ondernemers ieder op zijn manier wel toepassingen op hun terrein. Het lastige is de kennis kwantificeren. Een meetlat is niet gebruikt om het te meten.

Bij deelvraag 2 wordt er gevraagd wat de ondernemers nodig hebben. Hieruit kwamen resultaten als de gemeente moet voortouw nemen en is verantwoordelijk, veranderen van visie, ruimte vrijhouden voor groen en kennis wat de mogelijkheden zijn voor vergroenen maar ook in de kosten en terugverdientijd.

Voor wat er geboden kan worden wat ondernemers nodig hebben is er gevraagd wat het ondernemers makkelijker kunnen maken. Dit is beschreven in deelvraag 3. Wat het ondernemers makkelijk kan maken is het gebruik maken van ondernemersverenigingen. Hier kan gebruikt gemaakt worden doormiddel van een soort convenant van groen. Waarmee kennis en advies gegeven kan worden aan ondernemers. Een andere vorm is de gemeente die iets op touw zet vanuit een probleem en daarin ondernemers probeert mee te krijgen. Uiteindelijk moet er een breed gedragen plan komen.

Het proces is vloeiend verlopen. Het was doorwerken om alle deadlines te halen. Alle personen die zijn geïnterviewd waren bereid om op korte termijn een gaatje te vinden in hun agenda. Achteraf was het beter om iets meer tijd te hebben om de druk te verlagen. Iets meer tijd had ook de kwaliteit kunnen verbeteren van het rapport en onderzoek. Er hadden net wat meer momenten met de coach gepland worden om te sparren. Door omstandigheden was dit geen mogelijkheid. De planning is gehaald maar wat beter kon is het omschrijven van de aanpak van methodes. Dit was karig maar is aangepast. Er was daarin een terughoudendheid vanwege de onzekerheid om het voldoen van het plan. Achteraf is dit gegaan zoals verwacht.

Door het benaderen van ondernemers is een bepaalde data verzameld. Het besef is dat vijf ondernemers maar een fractie is van alle ondernemers in heel Nederland. Daarmee kan de vraag gesteld worden hoe representatief het werkelijk is. Echter zijn het vijf totaal verschillende ondernemers in verschillende branches. De resultaten komen wel overeen met elkaar met het aangeven van middelen en mogelijkheden. Er mag dus getwijfeld worden of dit representatief is maar er is zeker een bepaalde waarde die gebruikt kan worden. Later in de discussie zal een vervolgonderzoek worden aanbevolen. Daaruit kunnen gegevens van dit onderzoek zeker gebruikt worden.

Het interviewen van experts heeft extra diepte voor het onderzoek gegeven. En door de ervaringen die de experts hebben zijn de aangedragen middelen bevestigd maar ook zeker aangevuld.

Een valkuil van een onderzoek alleen schrijven is een tunnelvisie die aanwezig kan zijn. Mede met het gegeven dat een betrouwbare bron minstens 3 schrijvers moet bevatten. Met meerdere schrijvers kan de tunnelvisie doorbroken worden door het controleren en aanvullen. Met dit gegeven is niet dat er een tunnelvisie is maar de kans is er wel.

De methode interviewen is een keuze geweest om diepgang te krijgen en het bespreken van de ondernemers. Er was alleen het onderwerp van het onderzoek gedeeld maar geen vragen. Dit was gedaan om het dichtbij de ondernemers te houden. Dit is gelukt. Wat er beter kon is het doorvragen. Met het beschrijven van de resultaten kwamen er nog wel zaken naar boven waarop doorgevraagd had kunnen worden. Een voorbeeld hiervoor is het doorvragen over de ruimtes die benut kunnen worden of vrijgehouden. Hier had de ondernemer meer zijn visie over kunnen geven. Door de breedte van interviewen is de literatuur alleen nog gebruikt voor verduidelijking van gegeven data. De breedte is te zien in het interviewen van ondernemers en experts.

Op dit moment zijn er random ondernemers geïnterviewd in de omgeving Veenendaal en Ede. Een onderzoek per industrieterrein zal gerichtere data geven over het terrein zelf. Daarmee zal dit soort onderzoek per industrieterrein zeker aanbevolen worden. Daarnaast is het goed om rekening te houden met de kant van de gemeente. Dit zal een extra toevoeging kunnen zijn voor het onderzoek. Het goede van een gericht onderzoek per industrieterrein met alle belanghebbende te betrekken zal naar alle waarschijnlijkheid het gesprek openen.

5. Conclusie en aanbeveling

Het doel van dit onderzoek is om te kunnen concluderen wat ondernemers nodig hebben om de waarde van groen te zien en om de waarde van groen toe te passen op hun eigen terrein en omgeving. Daarbij is het een puzzelstukje dat neergelegd kan worden om de problematieken verder tegen te gaan. De problematieken hebben te maken met het klimaat waardoor er extremere weersomstandigheden zijn. Het gevolg er van is hittestress en wateroverlast. Een effect op het veranderen van het klimaat is het gebruiken van de waarde die groen heeft. Een omgeving heeft effect op:

- Een betere gezondheid en leefomgeving
- Voor een rijke biodiversiteit
- Luchtverschoening
- Waterberging
- Verkoeling in warme periodes

Om dit doel te verwezenlijken is er gewerkt met de hoofdvraag:

Wat hebben ondernemers en pandgebruikers op industrieën nodig om de waarde van groen te gaan gebruiken en toe te passen?

Onder deze hoofdvraag zijn vier deelvragen gebruikt. Deze zullen beantwoord worden om uiteindelijk de hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Het gaat om de volgende deelvragen:

1. Wat is er bekend bij de ondernemer/pandgebruiker over de waarde van groen en wat doen ze met die kennis?
2. Wat is ervoor nodig om de ondernemer/pandgebruiker te laten vergroenen?
3. Wat zou het voor de ondernemer/pandgebruiker gemakkelijker maken om de waarde van groen te gebruiken?
4. Hoe kan een ondernemer certificeringen en investeringsmogelijkheden goed gebruiken?

Deelvraag 1

Dat ondernemers niks weten kan zeker niet gezegd worden. Iedere ondernemer ziet de waarde van groen echt wel in. Zo werd wateroverlast, biodiversiteit, flora en fauna, zuiveren van de lucht en het opnemen van CO₂ genoemd. Daarmee had ook iedere ondernemer een reden waarom ze groen hadden toegepast. Dit blijkt uit het planten van bomen langs het terrein, gras niet maaien voor de dieren en het behouden van gras en niet asfalteren voor de waterinfiltratie.

Conclusie is dat er wel kennis is er maar er wordt ook zeker kennis gemist wat aangegeven wordt in deelvraag 2.

Deelvraag 2

Vanuit de inleiding is al aangegeven, vanuit een onderzoek uit Eindhoven, dat ondernemers hun corebusiness belangrijker vinden dan zaken eromheen. Dit gegeven komt ook overeen met het gegeven wat Gerbert van den Dikkenberg aangaf dat ondernemers de noodzaak moeten inzien om te vergroenen. Vanuit de ondernemers worden de volgende zaken aangegeven:

- Gemeente neemt verantwoordelijkheid
- Kennis verkrijgen over de mogelijkheden
- Het veranderen van visie kan bijdragen aan groen
- Het vanuit de verhuurder laten komen als het een huurpand is

- Samenwerking pandgebruikers

Een mogelijkheid om te vergroenen is het veranderen van een visie. Dit resultaat is zichtbaar bij de ASR. Andere ondernemers geven aan dat er meer vergroend kan worden maar dat het samen gedaan moet worden met iemand die het voortouw neemt. Wat er nodig is om te vergroenen is ruimte. Vooral met de nieuwbouw van industrie of bedrijven moet er rekening gehouden met de ruimte.

Verder is het de taak van de gemeente om er iets aan te doen. Dit zou kunnen vanuit het belastinggeld wat wordt betaald door de ondernemers. Zoals bij deelvraag 1 is aangegeven wordt kennis gemist over wat hierin mogelijk is. Om meer te vergroenen is de wens dat ze weten wat er mogelijk is. Daarnaast moet er inzicht komen in de benefit en de terugverdiendtijd. Dit zal in een goed onderbouwd plan kunnen worden gepresenteerd.

De conclusie is dat de wil om te vergroenen zeker aanwezig is bij de ondernemers. De drukte van hun eigen corebusiness zorgt er voor dat ze er minder mee bezig zijn. Het liefst doen ze het samen met andere ondernemers. In combinatie met ondernemers kan een gemeente het voortouw nemen. Daarnaast kunnen twijfels over de baten een rem zijn. Uiteindelijk moet er iemand het voortouw nemen in het ondernemen van actie.

Deelvraag 3

Het zal voor ondernemers makkelijker zijn als de gemeente het voortouw neemt in vergroenen. De gemeente zal een plan kunnen maken en daarin de ondernemer betrekken. Een voorbeeld van het voortouw van de gemeente is gedaan in het noorden van het land. Daar is vanuit de gemeente actie ondernomen om wateroverlast tegen te gaan. De gemeente heeft opdracht gegeven om te scannen bij bedrijven waardoor mogelijkheden zijn aangedragen. Uiteindelijk is daar een plan voor gekomen waar een aantal bedrijven in mee zijn gegaan. Een zet in de goede richting kan ook zijn dat de gemeente openbare ruimte bekleed met groen en daarmee de ondernemers meeneemt of dit in een voorwaarde stoppen. Gemeenten hebben baat bij het vergroenen maar de bedrijven hebben er ook voordeel van.

Ook is een ondernemersvereniging genoemd om te gebruiken als middel om meer te vergroenen. Dit middel kan werken om draagkracht te creëren in de keuze om te vergroenen. Maar het grote nadeel is dat de meesten een functie in een ondernemersvereniging hebben naast hun drukke baan. Ondernemers zijn druk met hun eigen business. Om ondernemers te bereiken is dit een goed middel om het onderwerp op de kaart te zetten. Vanuit onderzoek wordt aangegeven dat ruim 1/3 van de ondernemers lid zijn van een vereniging. Met samenkomsten kan wel de noodzaak om te vergroenen getoond worden. Na de noodzaak kunnen de baten van het vergroenen besproken worden. Dit kan gedaan worden door middel van visuals. Om ondernemers te ontlasten is het ook mogelijk om hier een parkmanagement voor op te zetten. Hier kan gebruik worden gemaakt van betaalde capaciteiten. Zo is er tijd en energie om in te zetten in het collectieve van het industrieterrein. Een parkmanagement kan ook de regie nemen om een groenconvenant met de gemeente op te zetten. Met deze combinatie kan de ondernemer ondersteund worden doordat ze er minder tijd in hoeven te steken, partijen met kennis kunnen worden ingezet en door een gezamenlijke aanpak kunnen er juiste keuzes worden gemaakt. Dit alles zou moeten leiden tot een breed gedragen plan waarin iedereen betrokken wordt.

Een collectief is sterker. Al steunt het collectief door geld te betalen zodat ze ontlast worden. Dit wordt in het centrum van Ede ook gedaan. Ondernemers betalen voor een aantrekkelijker centrum.

Deelvraag 4

Certificering is een middel voor het gesprek en inzichtelijk maken voor een klant. Zo kan een ondernemer deze ook gebruiken. Het voordeel is dat het gemeten kan worden. Hiervoor kan het zeker gebruikt worden. In de inleiding is er ook geschreven over de methodes van het meten voor certificeringen. De waarde die dan gegeven wordt zou dan omgezet worden in een Eco Credit. Dit is op dit moment niet mogelijk. Dit zou breed gedragen moeten worden in de Europese Unie. Vanuit daar moeten grote bedrijven er aan meedoen. Voor dat zoiets de juiste waarde heeft is het jaren verder.

Er zijn wel andere manieren om investeringen te kunnen doen. Het eerste kunnen ondernemers kijken naar hun eigen pand. Als een ondernemer zijn pand en terrein vergroent kan de waarde van het vastgoed omhoog gaan. Een andere manier om er naar te kijken is het veranderende klimaat. Hete periodes is nadelig voor de arbeidsproductiviteit. Wateroverlast kan schades geven aan het terrein en pand. Ook verzekeringen dekken niet meer alle schades. Vanuit deze kennis kan een ondernemer vergroenen om toekomstige kosten tegen te gaan.

Nog een manier om investeringskosten te kunnen drukken is het zoeken naar baathouders. Baathouders kunnen overheden, gemeenten en provincies zijn. Ook waterschappen kunnen baathouders zijn. Iedere partij heeft baat bij een groene omgeving. Zo heeft de overheid er baat bij om een gezonde leefomgeving te hebben en het waterschap heeft baat bij minder wateroverlast en minder droogte. De overheid heeft budgetten om collectieve belangen te behartigen. Deze budgetten kunnen gebruikt worden voor het vergroenen van terreinen als het de baten vergroot en de overlasten verminderd.

Hoofdvraag:

Het antwoord op de hoofdvraag: *Wat hebben ondernemers en pandgebruikers op industrieën nodig om de waarde van groen te gaan gebruiken en toe te passen?*

Vanuit het onderzoek kan niet gezegd worden dat ondernemers niks doen om te vergroenen. Toch wordt er aangegeven dat de verantwoording samen gedragen moet worden. Door het samen te doen kunnen middelen worden gebruikt om het tekort aan kennis van de mogelijkheden op te lossen. Door het positieve in te zien van meer vergroenen zijn er zeker openingen om dit meer te doen op industrieterreinen.

Een middel om het samen te dragen kan dichtbij liggen. Vanuit de ondernemers kan er besloten worden op hun industrieterrein meer te vergroenen. Wanneer dit samen wordt besloten is er draagkracht om dit door te zetten.

Aan de andere kant kan er vanuit de gemeente acties opgezet worden om meer te vergroenen. De ondernemers geven zelf aan dat ze er voor openstaan.

Uiteindelijk moeten alle belanghebbende bij elkaar komen. Als gemeente, provincie, waterschappen, partijen met kennis van groen en ondernemers samen om de tafel komen dan kan de waarde van groen meer gebruikt worden en zullen ze worden toegepast.

Als de noodzaak gezien wordt om te vergroenen is dit een grote stap. Om te vergroenen moeten er kosten worden gemaakt. Ondernemers kunnen dit doen vanuit de baten die ze hebben voor de toekomst. Investeren in groen is voor een ondernemer ook toekomstige kosten verminderen. Het baat hebben van een plezierige werkomgeving geeft de ondernemer meer kans om personeel aan te trekken. Naast deze effecten kan er ook gebruik worden gemaakt van subsidie vanuit de overheden. Deze hebben ook baat bij het investeren in groen.

De grootste conclusie is dat het samen doen de grootste effecten en voordelen oplevert.

Vanuit dit onderzoek kunnen ook aanbevelingen worden gegeven. Het gaat om de volgende aanbevelingen:

Aanbeveling 1

Voor dit onderzoek is een brede opzet gekozen waar bedrijven niet op hetzelfde industrieterrein zitten. Voor een gericht aanpak van vergroenen is een onderzoek nodig per industrieterrein. Daarvoor kunnen per industrieterrein de belangen worden onderzocht en ook de noodzaak van vergroenen kan verschillen.

Aanbeveling 2

Zorg ervoor dat een industrieterrein een manier vindt die effectief is en waar iemand de tijd heeft om het voortouw te nemen.

Aanbeveling 3

Zoek elkaar op als baathouders. Door de handen ineen te slaan kunnen er budgetten vrijkomen en kan de investering per ondernemer lager uitvallen. Een gezamenlijke aanpak kan dubbel werk voorkomen. Het zorgt voor een gezamenlijk doel. Daarin moet er wel draagvlak zijn, juridisch onderlegd en participatie.

Aanbeveling 4

Voor de groene sector is er werk te doen in het inspireren, visualiseren en het tonen van feiten. Daarin staat het sterker als er per vergroenende actie duidelijk zichtbaar is wat het oplevert. Voor de ondernemer het liefst financieel.

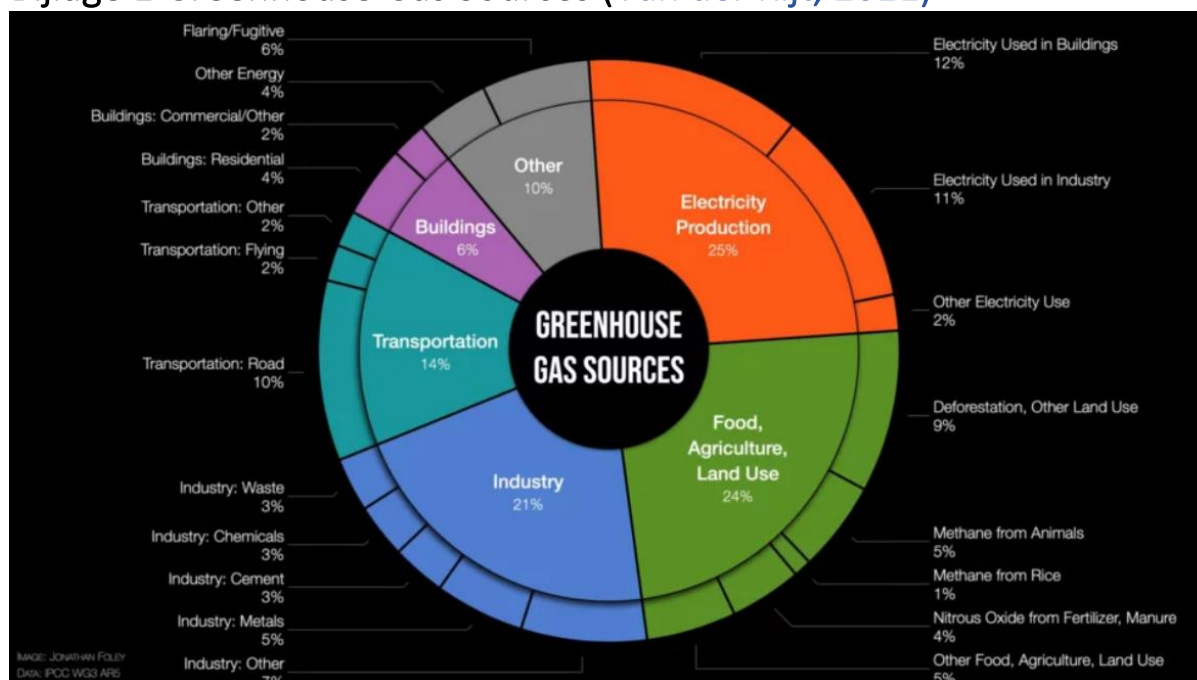
Bibliografie

- Architectenweb. (2014). *DakAkker*. Geraadpleegd op 26 april 2022, van <https://architectenweb.nl/projecten/project.aspx?ID=27053>
- Atlas Natuurlijk Kapitaal. (2021, 8 december). *Groene Baten Planner laat zien dat groen géén kostenpost is*. Geraadpleegd op 3 mei 2022, van <https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/nieuws/groene-baten-planner-laat-zien-dat-groen-geen-kostenpost-is>
- Bestuurderscentrum. (2019, April). *KVK onderzoek: helpt ondernemers lid van vereniging*. Geraadpleegd op 3 juni 2022, van <https://www.bestuurderscentrum.nl/kvk-onderzoek-helpt-ondernemers-lid-van-een-vereniging/>
- BNR Webredactie. (2021, 24 augustus). *Klimaatverandering oorzaak van overstroming in Limburg, Duitsland en België*. BNR. Geraadpleegd op 12 april 2022, van <https://www.bnr.nl/nieuws/wetenschap/10451817/klimaatverandering-oorzaak-van-overstromingen-in-limburg-duitsland-en-belgie>
- Bouw natuurinclusief. (z.d.). *Aan de slag met natuurinclusief bouwen*. Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://bouwnatuurinclusief.nl>
- Brand, J., De Nijs, T. (2020). *Groen is meer waard dan we denken*. *Kanbouwen.nl*. Geraadpleegd op 19 april 2022, van <https://www.kanbouwen.nl/wp-content/uploads/2020/12/ROmagazine-10-2020-Groen-is-meer-waard-dan-we-denken.pdf>
- BREEAM-NL. (z.d.). *Wat is BREEAM-NL*. Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://www.breeam.nl/wat-is-breeam-nl-1>
- Bugter, R. (2016). *De waarde van biodiversiteit* (Weblog). WUR. Geraadpleegd op 19 april 2022, van <https://weblog.wur.nl/uitgelicht/de-waarde-van-biodiversiteit/>
- Concept Beleidskader Hoofdgroenstructuur (inspraakversie). (2021). Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/hoofdgroenstructuur/-h5d432968-5e63-43c3-bf62-e5ec0d5d881f>
- De groene stad. (2010). *Luchtkwaliteit verbeteren met gerichte aanplant van groen*. Geraadpleegd op 30 april 2022, van <https://degroenestad.nl/geen-categorie/luchtkwaliteit-verbeteren-met-gerichte-aanplant-van-groen/>
- EMGO Institute, VU University Medical Centre. (2009). *Morbidity is related to a green living environment* (No. 19833605). <https://doi.org/10.1136/jech.2008.079038>
- GENEFAAS, L. J. M. (2019). *Klimaatadaptatie op bedrijventerreinen*. (Masterscriptie Radboud Universiteit Nijmegen). Radboud Universiteit Onderwijsrepository.
- Google. (2021, mei). *Jan Banket*. (Google Streetview). Geraadpleegd op 28 mei 2022, van https://www.google.nl/maps/place/Jan+Banket/@52.0395052,5.5599347,3a,75y,275.59h,90t/data=!3m7!1e1!3m5!1s5v2Vb1d09TIEm7GSHJdh5Q!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels-pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fpanoid%3D5v2Vb1d09TIEm7GSHJdh5Q%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%26w%3D203%26h%3D100%26yaw%3D275.5862%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100!7i16384!8i8192!4m12!1m6!3m5!1s0x47c652253c3bdf51:0xbdb53457bfc8c4ed!2sJan+Banket!8m2!3d52.0395312!4d5.5595918!3m4!1s0x47c652253c3bdf51:0xbdb53457bfc8c4ed!8m2!3d52.0395312!4d5.5595918?hl=nl
- Google. (2021, september). *Verpakkingsindustrie Veenendaal – Verpakkingsmaterialen*. Geraadpleegd op 28 mei 2021, van https://www.google.nl/maps/contrib/113218349036179081327/photos/@52.0049095,5.5807309,3a,75y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipM4uQuvmyrEYxYNcG-S7J86FkG-dX_PSI94ptDR!2e10!3e12!6shhttps:%2F%2Flh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipM4uQuvmyrEYxYNcG-S7J86FkG-dX_PSI94ptDR%3Dw114-h86-k-no!7i1500!8i1124!4m3!8m2!3m1!1e1?hl=nl
- Hier komen bijna 1 miljoen nieuwe woningen te staan. (2021). *Wegwijs*. Geraadpleegd op 19

- april 2022, van <https://www.wegwijs.nl/artikel/2021/07/hier-komen-bijna-1-miljoen-nieuwe-woningen-te-staan>
- Hommel, S., Franssen, R., Dirven, L., Mastop, J., Schyns, P. (2016). *Klimaatbestendige tuinen en daken* (projectnummer 230454-000). I&M DGRW - Stimuleringsprogramma Ruimtelijke Adaptatie.
- In de buurt. (z.d.). *Over Automobielbedrijf G. Braber*. Geraadpleegd op 28 mei 2022, van <https://indebuurt.nl/ede/gids/automobielbedrijf-g-braber/>
- Kalkman, M., Van der Aar, M. (2018). *Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030*. Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://omgevingsvisie.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/zz-omgevingsvisie/thematisch-beleid/groen/2018-03-actualisatie-groenstructuurplan-2017-2030.pdf>
- Kennisportaal Klimaatadaptatie. (z.d.). *TEEB-stad*. Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/teeb-stad/>
- Klostermann, J., Krijgsman, A., & Snep, R. (2020). *Groenvoorziening in sociale woningbouw: Stand van zaken in literatuur en praktijk voor het project 'Prettig Groen Wonen'*. (Wageningen Environmental Research rapport; No. 3021). Wageningen Environmental Research. <https://doi.org/10.18174/536439>
- KNMI. (z.d.). *Uitleg over extreme neerslag*. Geraadpleegd op 30 april 2022, van <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/extreme-neerslag>
- Koch, K., Samson, R., Denys, S. (2019). *Groen bouwen. Groene gevels voor duurzame gebouwen en steden* (IWT 140993). Agentschap Innoveren & Ondernemen.
- KPMG. Sustainability. (2012). *Groen, gezond en productief: the economics of ecosystems & biodiversity (TEEB NL): natuur en gezondheid*. Geraadpleegd op 19 april 2022, van <https://edepot.wur.nl/211028>
- Krachtwerk. (z.d.). *Energieconvenant Veenendaal – Waar staan we nu?* Geraadpleegd op 3 Juni 2022, van <https://krachtwerk.nl/onze-projecten/energieconvenant-veenendaal/>
- Maatje, K. (z.d.). *Bedrijventerreinen en biodiversiteit* (Leeswijzer). SKBN. Geraadpleegd op 27 april 2022, van https://www.tijdelijkenatuur.nl/Uploaded_files/Zelf/20200318-tn-brochure.80eeda.pdf
- Naus, M. (2020, 28 augustus). *Bedrijventerreinen hebben amper groen of water*. Stadszaken. Geraadpleegd op 3 mei 2022, van <https://stadszaken.nl/artikel/2939/bedrijventerreinen-hebben-amper-groen-of-water>
- NIL. (z.d.). *Waarom Natuurinclusieve Landbouw*. Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://natuurinclusievelandbouw.nl/why-nil/>
- NK-tegelwippen. (z.d.). *NK tegelwippen 2022*. Geraadpleegd op 12 april 2022, van <https://nk-tegelwippen.nl>
- NL Greenlabel. (z.d.). *Over NL Greenlabel*. Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://nlgreenlabel.nl/over-nl-greenlabel/>
- Oldenbroek, C. (2022, mei). *ASR Nederland N.V.* (Foto Google). Geraadpleegd 28 mei 2022, van <https://www.google.nl/maps/place/ASR+Nederland+N.V./@52.0929983,5.1546771,3a,75y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipPA6A3GXBn1aOx2mF5RL67uHdU7SSASep0ZC-zU!2e10!3e12!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipPA6A3GXBn1aOx2mF5RL67uHdU7SSASep0ZC-zU%3Dw203-h114-k-no!7i3840!8i2160!4m5!3m4!1s0x47c668ba4dd548ff:0xe04d9a0c240c86ed!8m2!3d52.0929983!4d5.1546771?hl=nl>
- Rotterdam 21,5 hectare groen rijker. (z.d.) Rotterdam.nl. Geraadpleegd op 16 april 2022, van <https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/meer-groen-in-de-stad/>
- RTL-nieuws. (2021, 05 juni). *Recordontbossing en -droogte in Amazone, waar bosbrandseizoen nu begint*. Geraadpleegd op 12 april 2022, van <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/artikel/5234885/amazone-bosbranden-houtkap-ontbossing-brandseizoen-bolsonaro-minister>
- Taslim, S., Monsefi Parapari, D., & Shafaghat, A. (2015). *Urban Design Guidelines to*

- Mitigate Urban Heat Island (UHI) Effects In Hot-Dry Cities. *Jurnal Teknologi*, 74(4).
<https://doi.org/10.11113/jt.v74.4619>
- Tree-O-Logic. (z.d.). *Wat is de waarde van een boom?* Geraadpleegd op 3 mei 2022, van
<https://www.treeologic.nl/beheertools/itree/ - overzicht-bomen-altena>
- Vaarkamp. (z.d.). *Vaarkamp B.V.*. Geraadpleegd op 28 mei 2022, van
<https://vaarkamp-bv.business.site/>
- Van der Rijt, R. (2021). *Welke bronnen van broeikasgassen zijn er wereldwijd en welk relatief aandeel hebben ze?* Klimaatplein.com. Geraadpleegd op 30 april 2022, van
<https://www.klimaatplein.com/welke-bronnen-van-broeikasgassen-zijn-er-wereldwijd-en-welk-relatief-aandeel-hebben-ze/ - :-:text=21%25%20van%20de%20uitstoot%20komt%20uit%20de%20industrie%2C,ok%20op%20het%20water%20en%20in%20de%20lucht.>
- Van Woudenberg, H. (2021) Verzilveren van groene baten. *Stad+Groen*, 9(7), 40-43
- VHG. (2021). *Werklandschappen van de Toekomst* (programmavoorstel). Geraadpleegd op 3 mei 2022, van
<https://www.vhg.org/ondernemer/nieuws/artikel/default.aspx?t=Programma%20werklandschappen%20van%20de%20Toekomst%20grote%20kans%20voor%20groensector&item=671>
- Weijers, E.P., Kos, G.P.A., Van den Bulk, W.C.M., Vermeulen, A.T. *Onderzoek naar de luchtkwaliteit rondom een vegetatiestrook langs de snelweg* (ECN-E--07-011). ECN. Geraadpleegd op 07 mei 2022, van
<https://specials.han.nl/sites/studiecentra/auteursrechten/bronnen-vermelden/apanormen/ - comp00005aa289fd0000003d5e1b5c>
- Weinstein, N., Balmford, A., Dehaan, C.R., Gladwell, V., Bradbury, R., Amano, T. (2015). *Seeing Community for the Trees: The Links among Contact with Natural Environments, Community Cohesion, and Crime*. BioScience.
<https://doi.org/10.1093/biosci/biv151>
- Wesseling, J., Beijik, R., van Kuijeren, N. (2008). *Effecten van groen op luchtkwaliteit* (RIVM rapport). RIVM. Geraadpleegd op 30 april 2022, van
<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680705012.html - :-:text=Bomen%20en%20planten%20kunnen%20de%20fijnstofconcentraties%20in%20de,echter%20dat%20het%20de%20%28grotere%29%20deeltjes%20kan%20afvangen.>
- Wikipedia. (z.d.). *Nederland*. Geraadpleegd op 3 mei 2022, van
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Nederland>
- WUR. (z.d.). *Groen in de stad*. Geraadpleegd op 19 april 2022, van
<https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Groen-in-de-stad.htm>
- Yakupitiyage, T. (2019, 05 februari). *Waarde van de natuur is voor iedereen anders*. IPS. Geraadpleegd op 01 april 2022, van <https://www.ipsnews.be/artikel/waarde-van-de-natuur-voor-iedereen-anders?msclkid=c70b32db1be11eca13016cfd01de11a>

Bijlage 1 Greenhouse Gas Sources (Van der Rijt, 2021)



Bijlage 2 Conclusie metingen ECN lang A50 (Weijers et al., 2007)

Op basis van de uitgevoerde metingen zijn de volgende conclusies te trekken:

Filterend effect

- *Opname van gascomponenten door de vegetatie kon niet worden aangetoond. De gasconcentraties gemeten direct voor en achter de vegetatiestrook zijn niet verschillend.*
- *Wel aantoonbaar is een afname van PM_{10} en $PM_{2.5}$. Uit de verschillen tussen de meetwaarden voor PM_1 en PM_{10} kan geconcludeerd worden dat vooral de grove fractie (PM_{10-1}) wordt "tegengehouden".*

Effect op grotere afstand van de vegetatie

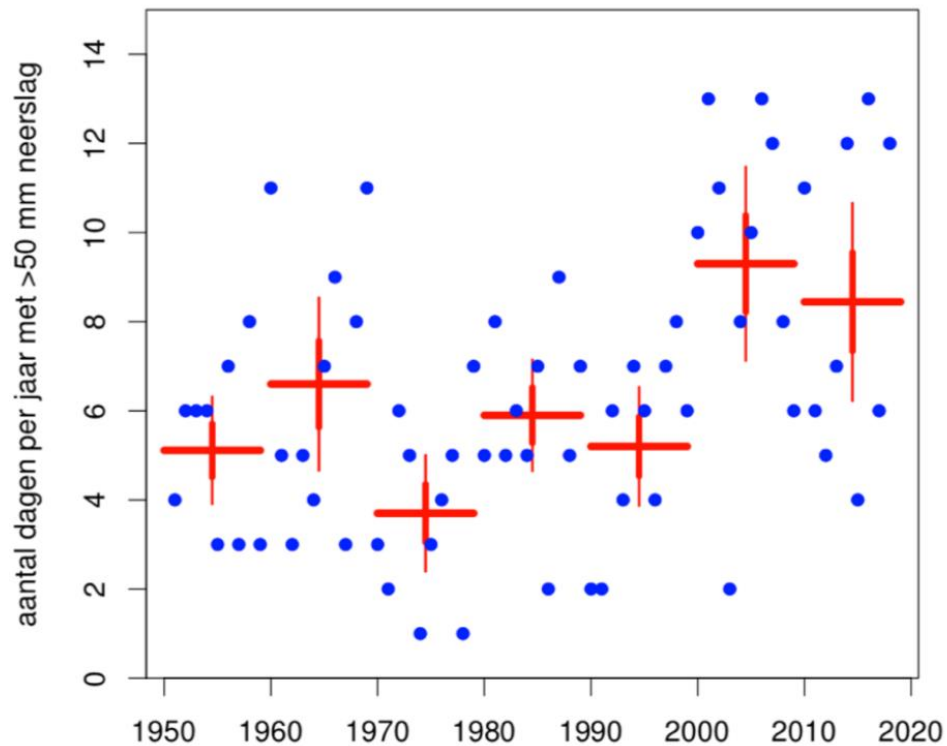
- *De gemeten concentraties van NO_2 op de vegetatielijn blijken (vanaf ca. 30 m) lager te zijn dan die gemeten op dezelfde afstanden langs de referentielijn. Het verschil bedraagt ongeveer 20%. De oorzaak ligt vermoedelijk in een toename van verticale uitwisseling achter het groenelement. Dit verdient nader onderzoek.*
- *Tot ca. 45 m zijn de*
- *concentraties van PM_{10} op de vegetatielijn ongeveer gelijk aan die op de referentielijn.*

Het groenelement bij Vaassen heeft een gunstig effect in de zin dat de vegetatie fijn stof afvangt. De concentraties langs de weg worden er weliswaar niet beter op maar het zal uiteindelijk positief doorwerken op het (regionale) achtergrondniveau.

De metingen zijn in eerste instantie niet bedoeld om het effect op jaargemiddelde concentraties te bepalen. Wanneer toch een schatting gemaakt wordt op basis van het experimentele resultaat voor NO_2 dan blijkt er sprake van een maximale reductie van enkele microgrammen. Mogelijk dat optimalisatie van vegetatiekenmerken verbetering kan brengen.



Bijlage 3 Aantal dagen zware neerslag (>50mm) (KNMI, z.d.)



Aantal dagen met zware neerslag (>50 mm). Blauwe punten: aantal dagen voor ieder jaar, rode horizontale lijnen: gemiddelden over 10-jaar periodes, verticale lijnen: 1 (dik) en 2 (dun) maal de standaarddeviatie in de schatting v/h gemiddelde.

Bijlage 4 VHG-Werklandschappen van de toekomst (VHG, 2021)

Introductie

In ons welvarende en dichtbevolkte land woedt er een strijd om de schaarse ruimte. Landbouw, industrie, woningbouw en energieopwekking zijn allemaal belangrijk en vaak urgent. Maar we kunnen ons land niet groter maken. Dus de oplossing is niet 'of-of' maar 'en-en': we moeten onze oppervlakte **multifunctioneel** inrichten zodat iedere vierkante meter op meerdere manieren bijdraagt aan de brede welvaart die we wensen.

Dit programma Werklandschappen van de Toekomst beoogt iconische voorbeelden te creëren van zo'n multifunctionele inrichting. We richten ons op de Nederlandse bedrijventerreinen. Deze beslaan bijna honderdduizend hectare en ze vormen de snelst groeiende gebiedscategorie (met name door de groei van de logistiek). Circa 30% van alle banen en 40% van het bbp is verbonden met deze bedrijventerreinen¹. De meer dan drieduizend bedrijventerreinen zijn veelal eentonig ingericht met als doelstelling om bedrijven efficiënt een plaats te bieden om hun activiteiten uit te oefenen. In de vorige eeuw werden bedrijven om hun vervuilende activiteiten naar de rand van stad en dorp verdreven. Daarna is het concept bedrijventerrein ontstaan met functiescheiding (wonen/ werken/natuur) en zo efficiënt mogelijke kavelontwikkeling. Aan het begin van de 21e eeuw loopt dit model tegen zijn grenzen aan:

- Slechts 1% van de oppervlakte is 'groen' of 'blauw'². **De terreinen zijn niet klimaatbestendig**. 87% van het oppervlak van bedrijventerreinen is kwetsbaar voor wateroverlast³. In 2050 verwachten we een gemiddelde PET temperatuur (gevoelstemperatuur op een zomerse dag) van 40,8 graden Celsius op bedrijventerreinen⁴.
- Ruim een derde van het langdurig ziekteverzuim heeft een psychische oorzaak en is gerelateerd aan werkdruk. De kale bedrijventerreinen bieden **geen aantrekkelijke werkomgeving**. Medewerkers zijn bij het thuiswerken gewend geraakt aan een 'groen ommetje'.
- De bedrijventerreinen bieden nu **nauwelijks mogelijkheden voor biodiversiteit**. Toch liggen 430 bedrijventerreinen binnen vijf honderd meter van een Natura 2000-gebied⁴. Vergroening van bedrijventerreinen draagt bij aan robuustere natuur.
- Het gemiddelde groenpercentage van de buurten waarin bedrijventerreinen liggen is 37%; op de bedrijventerreinen zelf is dit 1%⁴. Daarmee zijn ze **onaantrekkelijk voor wonen** en vormen ze barrières tussen de vergroenende stad en het buitengebied.

In ons toekomstbeeld transformeren deze industrieterreinen en werklocaties daarom naar groene, gezonde en klimaatbestendige werklandschappen van de toekomst. In dit programma werken we aan:

- Het realiseren van een **aantrekkelijke werkomgeving** waar medewerkers graag willen werken. Een plaats waar ze ook na het thuiswerken tijdens COVID-19 graag komen omdat ze hier collega's ontmoeten en tussendoor kunnen ontspannen. Het groen (binnen en buiten) draagt bij aan werkplezier, vitaliteit en productiviteit van medewerkers.
- Het beperken van risico's van **hitte en wateroverlast** door het inzetten van (grotendeels) groene en natuurlijke oplossingen op daken, gevels, parkeerterreinen, wandelpaden en in de openbare ruimte (klimaatadaptatie).
- Het bevorderen van **energietransitie en een circulaire samenleving** door samen met ondernemers integrale oplossingen te ontwikkelen waarbij zowel aan biodiversiteit als aan circulariteit en energieopwekking en -besparing wordt gewerkt.
- Het transformeren van bedrijventerreinen, van obstakels tussen de steeds groenere stad en het buitengebied naar groene verbindingzones waardoor mogelijkheden ontstaan voor aantrekkelijke **woningbouwontwikkeling**.
- Ruimte maken voor **biodiversiteit** in het stedelijk gebied en op die wijze een bijdrage leveren aan de Europese natuurdoelstellingen.
- Dit leidt uiteindelijk tot een aantrekkelijk **vestigingsklimaat** en stijgende vastgoedwaarde op bedrijventerreinen.

Een aantal **koplopers** maakt al zichtbaar hoe werklandschappen van de toekomst eruit kunnen zien. Internationaal vinden we toonaangevende voorbeelden in Japan, de Verenigde Staten en in Scandinavië. In Nederland zijn bijvoorbeeld de High Tech Campus in Eindhoven en Schiphol Trade Park goede voorbeelden. Maar de beweging in het grote peloton komt nog maar mondjesmaat op gang. Hiervoor zijn een aantal redenen aan te wijzen (**markt- en systeemfalen**); elk van deze oorzaken adresseren we in de oplossingsrichtingen van ons voorstel (de **theorie van verandering**):

- De voordelen van fysieke vergroening zijn nog onvoldoende gekwantificeerd (**businesscase**) en onvoldoende breed bekend. Daarom zullen de verschillende baten wetenschappelijk worden onderbouwd en breed worden verspreid naar stakeholders.

¹ Stec Groep, 2020-06. Zo zet u bedrijventerreinen in voor duurzaam economisch herstel.

² Mieke Naus, 2020. BT Magazine 02-2020. Groenblauwe gebieden zijn aangepast aan de effecten van het veranderende klimaat (hitte, droogte, wateroverlast) en versterken en verrijken de biodiversiteit; vaak d.m.v. hoogwaardig groen en waterbeheer.

³ Gebaseerd op data afkomstig van **stresstests** van riolering uit 2019. Overheden moesten voor 2019 met een stresstest kwetsbaarheden in beeld brengen, als onderdeel van het **Deltaplan Ruimtelijke Adaptie**.

⁴ Onderzoek Kansen voor vergroenen bedrijventerreinen door o.a. Arcadis in opdracht van LNV

- Er is sprake van **versnipperde belangen**. Bedrijven, parkmanagement, gemeenten en ook waterschappen en provincies hebben ieder een belang. Financiering komt alleen tot stand als partijen deze belangen met elkaar weten te verbinden. Daarom ontwikkelen we standaard aanpakken om gezamenlijke belangen te benoemen (publiek en privaat) en gezamenlijk te financieren. Samen met banken ontwikkelen we **innovatieve financieringsinstrumenten** waarmee ondernemers laagdrempelig kunnen instappen.
- Groen wordt nu nog vooral gezien als kostenpost. In de toekomst wordt de waarde van het groen met een speciaal Gebiedslabel Werklandschap inzichtelijk gemaakt. Groene aanbieders werken met langjarige contracten en **rapporteren jaarlijks op de 'opbrengsten' van het groen**: voor klimaatadaptatie, beleefbaarheid/gezondheid, biodiversiteit en - op langere termijn - op vestigingsklimaat en vastgoedwaarde.
- Om deze prestaties van het groen daadwerkelijk te realiseren zijn **innovatieve fysieke groene oplossingen** nodig. Innovaties die bijdragen aan multifunctioneel ruimtegebruik met gebruikmaking van nieuwe technologie en die betaalbaar en opschaalbaar zijn. In een sectorbrede aanpak zullen, in nauwe afstemming met kennisinstellingen en gebruikers, deze innovaties worden ontwikkeld, getest en toegepast. Zo dragen we bij aan de groei en de concurrentiekracht van de groensector.
- Voor het realiseren van de beoogde snelle omzetgroei en marktontwikkeling zijn er voldoende geschikte medewerkers nodig. Daarom wordt als onderdeel van dit programma een vernieuwende **arbeidsmarktaanpak** uitgevoerd waarbij, samen met onderwijsinstellingen en sociale ontwikkelbedrijven, nieuwe beroepen worden gecreëerd en de sector aantrekkelijker wordt voor jongeren en zij-instromers. **Onder- en onbenut arbeidspotentieel** wordt bovendien aangeboord.

Gekoppeld aan deze theorie van verandering kiezen we voor een **gefaseerde en lerende aanpak** die er toe leidt dat **minimaal duizend bedrijventerreinen** zich ontwikkelen tot stappen richting toekomstbestendige duurzame werklandschappen. Daarmee realiseren we ook een **nieuwe standaard** voor de toekomstige inrichting van zulke gebieden. De ontwikkelde kennis, instrumenten en *best practices* zijn **beschikbaar voor iedereen** die in deze ontwikkeling een rol wil spelen.

De investering uit het Nationaal Groeifonds geeft een impuls aan deze transitie. De complexiteit van de verschillende vraagstukken vraagt immers om een **integrale aanpak**, waarvoor losse (beleids)instrumenten op dit moment onvoldoende toereikend zijn.

De beoogde opbrengsten zijn niet allemaal te kwantificeren, maar ze zijn talrijk. Zo voorzien we een **positief MKBA-saldo van € 2,4 miljoen**, waarvoor we nog grote, **niet-gekwantificeerde baten** in het achterhoofd moeten houden. Daarnaast ontstaat ook een **positief bbp-effect** door een productiviteitsgroei op bedrijventerreinen en in de groensector.

Er is **veel belangstelling voor dit programma**. Meer dan vijftig coalities van bedrijventerreinen en gemeenten hebben een uitgebreid portfolio uitgewerkt met daarin hun uitdagingen en ambities. Voor deze aanvraag hebben wij er tien uitgewerkt die naar onze mening een representatief beeld geven. De bedrijventerreinen kennen een spreiding door het gehele land, het gaat om bestaande en nieuwe terreinen en deze hebben zowel kennisintensieve als logistieke en industriële activiteiten. De bedrijventerreinen bieden een unieke kans om te fungeren als *living labs* waar we in de praktijk werken aan belangrijke onderzoeksvragen. Het is inspirerend om het grote enthousiasme te voelen bij bedrijven en gemeenten. Daarnaast ondersteunen provincies de aanvraag met intentieverklaringen.

We realiseren ons dat het verbinden van bedrijven met elkaar en met gemeenten niet eenvoudig is. We weten heel goed dat vergroening en verduurzaming voor bedrijven op bedrijventerreinen één van de vele prioriteiten is voor bedrijven en gemeenten. **We zien dan ook dat de noodzakelijke verandering niet spontaan ontstaat**. Dat is tevens de reden dat, onder aansporing van IVN, een groot aantal partijen de handen ineen heeft geslagen. Want alleen door **intensieve en langjarige samenwerking over sectoren heen** kunnen we met een **lerende en innoverende aanpak** de benodigde **systeemverandering** in gang zetten. Met steun van het Nationaal Groeifonds hopen we deze baanbrekende landelijke samenwerking op te kunnen starten vanuit een op te richten stichting. Onze coalitie bestaat uit brancheorganisaties (o.a. VHG en VNO-NCW), hoveniers (top 4 uit de sector), ingenieursbureaus (Arcadis en TAUW), bouwbedrijven (Heijmans), adviesbureaus (waaronder Stec Groep), maatschappelijke organisaties, drie universiteiten en vier hbo- en mbo-instellingen.

We hebben de afgelopen anderhalf jaar met hart en ziel aan dit programma gewerkt en kijken ernaar uit om dit toekomstbeeld werkelijkheid te maken en zo gezamenlijk bij te dragen aan een groener, gezonder en klimaatbestendiger Nederland.

Namens de coalitie,

Jelle de Jong, directeur-bestuurder IVN Natuureducatie

Annemarie Küppers, Energietransitie en klimaatadaptatie bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Franc van der Steen, Natuur en Samenleving bij het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Wieke Tas, Klimaatadaptatie en bestuur bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Bijlage 5 Format interview

Dit onderzoek gaat over het gebruik van waarde van groen. Bedrijven en industrieterreinen staan bekend om het hebben van weinig groen. Toch zijn dit de plaatsen waar een fijne werk en leefomgeving er toe doet. Om een goede omgeving te creëren kan groen een waardevolle toevoeging zijn.

Voor ondernemers

1. Hoe staat u tegenover groen en natuur?
2. Weet u wat groen doet in een dichtbij omgeving?
3. Wat zou u ervan vinden als een bedrijventerrein meer vergroend wordt?
4. Ziet u ook mogelijkheden om uw eigen terrein te vergroenen?
5. Wat zouden redenen zijn om dit niet te doen?
6. Wat zijn redenen om dit wel te doen?
7. Wat zou het u makkelijker maken om uw terrein toch te vergroenen?

Voor experts

1. Waarin kunnen ondernemers/pandgebruikers geholpen worden om toch te vergroenen?
2. Er zijn certificeringen en investeringsmogelijkheden. Hoe kunnen deze bijdragen en hoe kunnen deze gemakkelijk gevonden en gebruik van gemaakt worden?
3. Hoe zien jullie dit voor in de toekomst?

Bijlage 6 Interview Den Braber

Onderneming: Den Braber (autobedrijf)
Ondernemer en pandeigenaar: André den Braber
Plaats: Ede
Datum interview: 20 mei 2022

1. Hoe staat u tegenover groen en natuur?

Natuur is heel belangrijk. Het hoeft niet allemaal klinkers te zijn. Een industrieterrein moet groen hebben en waterpartijen. Hier kunnen medewerkers gebruik van maken om te rond te lopen in de pauze. Zelf heeft de ondernemer ervoor gekozen om niet alles te bestraten of asfalteren. Voor een deel van het terrein is gras waar auto's op staan. Hierdoor kan het regenwater in de grond zakken en niet afgevoerd via riool. Het regenwater is wordt ook op eigen terrein afgevoerd.

2. Weet u wat groen doet in een dichtbij omgeving?

Groen zorgt ervoor dat mensen vrolijk wordt. Een kleurrijke tuin zit lekkerder. Door meer groen is de kans op wateroverlast minder. Meer groen is voor het milieu ook beter.

3. Wat zou u ervan vinden als een bedrijventerrein meer vergroend wordt?

De ondernemer is voorstander om meer te vergroenen. Dit zou dan in samenspraak met bedrijven moeten. Dan kan er veel. Het moet elkaar aanvullen. Een rol voor de gemeente is ook weggelegd. Mede door het geld wat gevangen wordt door de belastingen en aanslagen. De ondernemer betaald voor het pand en terrein een WOZ-belasting en als bv wordt ook een aanslag gedaan op het gebruik van het pand. De ondernemer vindt dat een deel van dit geld ook voor een deel besteed kan worden voor groen en een goede omgeving. Dit geld kan besteed worden aan een groene strook of een parkje waar naartoe gewandeld kan worden en geluncht worden. Ook staat de ondernemer open voor een goed plan als de gemeente ermee komt. Dan zal er zeker naar gekeken worden. Voor meer groen op een industrie is volgens de ondernemer de gemeente hoofdverantwoordelijk. Iemand van de gemeente of iemand samen met de gemeente zal het moeten oppakken.

De ondernemer heeft panden in het centrum van Ede. Hier zijn initiatieven op het inzamelen van geld voor activiteiten. Een activiteit is het aantrekkelijker maken van het centrum. Voor groen kan een deel van dit geld gebruikt worden. Dit is een combinatie van geld van pandeigenaren en ondernemers die het pand huren.

Om mee te betalen aan goede initiatieven wil de ondernemer zijn steentje zeker bijdrage. Door drukte met eigen werk is het geen prioriteit maar als een ander het oppakt is de wil er zeker om mee te denken.

4. Ziet u ook mogelijkheden om uw eigen terrein te vergroenen?

Op dit moment worden er vanaf mei planten buiten gezet in de vorm van hangplanten en plantenbakken. Dit is nog niet erg veel volgens de ondernemer. Het kan ook zeker meer. Toch zijn er wel groene keuzes gemaakt wat in vraag 1 aangegeven is. De sloot vooraan het terrein is ook voor de helft onderdeel van het terrein. Er is een deel gras dat ook beplant kan worden.

5. Wat zouden redenen zijn om dit niet te doen?

Je doet het gewoon niet. Er zijn geen redenen.

6. Wat zijn redenen om dit wel te doen?

Opvrolijken in het pand en om het pand.

7. Wat zou het u makkelijker maken om uw terrein toch te vergroenen?

Het is meer voor de gemeente dan voor de ondernemers. Als de gemeente het voortouw neemt kan er als ondernemer makkelijker in mee worden gegaan. Als de gemeente een plan heeft mag het zeker voorgelegd worden.

Bijlage 7 Interview Vaarkamp

Onderneming: Vaarkamp
Ondernemer: Jaco Jacobs
Plaats: Ede
Datum interview: 23 mei 2022

1. Hoe staat u tegenover groen en natuur?

Vaarkamp werkt in de groene sector dus het is hun vak. Groen is erg belangrijk en heeft een meerwaarde. In de politiek moet het meer aan bod komen. Dit wordt wel steeds meer gedaan. Dit wordt gedaan door de gemeentes en overheden om steeds meer geld vrij te geven voor het onderhouden van groen.

2. Weet u wat groen doet in een dichtbij omgeving?

Groen is voor meerdere factoren goed. Het is goed voor het klimaat, flora en fauna, waterinfiltratie, CO₂ en het verrijkt de leefomgeving. Ook is een groene omgeving goed voor recreatie. Er wordt meer gewandeld en gefietst.

3. Wat zou u ervan vinden als een bedrijventerrein meer vergroend wordt?

In deze omgeving is er op de terreinen weinig groen te vinden. Het is te dicht gebouwd. Dit is ook op de nieuwbouw zo. Er is daar ook weinig ruimte voor groen. Dit komt dat er te weinig aandacht voor is. Dit zal zeker meer kunnen.

4. Ziet u ook mogelijkheden om uw eigen terrein te vergroenen?

Met de in gebruik name van het terrein is er al gekeken naar het vergroenen van het terrein. Dit is gedaan rondom het terrein. Daar is ook een stuk gemeenteground gebruikt om een strook te vergroenen. Er zijn verschillende apartere soorten bomen geplant met daaronder gras. Bij iedere boom is voor de educatie een bordje met het soort geplaatst. Als er gekeken wordt naar meer vergroening zal er toch naar de daken gekeken worden.

Een reden om het niet te doen is de ruimte die nodig is voor het materieel. Met het realiseren van nieuw industrieterreinen moet er rekening worden gehouden met meer ruimte voor groen.

5. Wat zou het u makkelijker maken om uw terrein toch te vergroenen (certificering, labels)?

Door het gebruik van certificering kan het gestimuleerd worden. Daardoor wordt de waarde meer gekwantificeerd. Het stimuleert als het moet. Dan wordt de waarde sneller gezien. Om het toch gemakkelijker te maken en het toch een waarde te geven zodat iedereen wel hetzelfde doel heeft zou er een soort van VVE opgericht moeten worden. Hierin kunnen bewuste keuzes gemaakt worden om te vergroenen en daarin niet iedereen van alles wat doet.

6. Wat vindt u van een bijvoorbeeld 10% verplicht vergroenen?

Een verplichte 10% kan wel innovatieve ideeën opleveren. Er moet nagedacht worden over de indeling van het terrein. Een andere manier om er aandacht aan te geven is de vorm van steenbreek op industrieterreinen.

Bijlage 8 Interview ASR

Onderneming: ASR Verzekeringen
Facilitair: Jos Ruijter
Plaats: Utrecht
Datum interview: 24 mei 2022

1. Hoe staat u tegenover groen en natuur?

Na het echec in 2008 is er besloten om een club te maken die midden in de maatschappij staat. In 2008 was het financieel een slechte tijd. Voor die tijd waren er de woekerpolissen enzovoorts. Toen is er een keuze gemaakt om verzekeringen te maken die voor iedereen te gebruiken is. Dit is een onderdeel van maatschappelijk ondernemen. Bij Maatschappelijk ondernemen hoort ook duurzaam ondernemen. Op dat moment was het nog de Fortis. Maar dat was in 2008 het einde. Toen was er wel een partij nodig voor het financiële. Dat kwam toen volledig in handen van de ASR. Op dit moment is ASR een private grootgrondbezitter die financieel sterk staat. De duurzame omslag heeft ook impact gehad op het groen. Bij ASR wordt groen geassocieerd met duurzaamheid en daar is een tuin een onderdeel van. De tuin bij de ASR wordt beschouwd als het verlengde van het kantoor. Mensen kunnen in de tuin genieten. Door er gewoon lekker te zitten en om een ommetje te maken. Groen is een groot onderdeel van de uitstraling van ASR. Zo stimuleert de ASR biologisch. ASR heeft veel grond en panden. Ook hierin is ASR bezig met vergroenen en stimuleren. Er worden voorwaarden gesteld aan een pachter. Een pachter kan een verlaagde pacht krijgen als het biologisch vergroend. Doordat ASR dit uitstraalt wil ASR dit ook laten zien. Het pand in Utrecht is een voorbeeld voor het uitstralen van groen.

Het post corona is een nieuw vraagstuk bij de ASR. Hoe ontwikkelt de functie van het kantoor nu medewerkers ook vaker thuiswerken. De verbinding van het kantoor en personeel is verder weg te zoeken dan voor corona. Zo is de ASR bezig met een nieuwe opzet van het nieuwe kantoor. Ook daarin is groen wezenlijk een onderdeel. Het zorgt voor een huiselijke sfeer. En de kleur groen is goed middel voor een huiselijke en rustige sfeer. De verbinding moet blijven in de onderneming. Wat mensen moeten doen is niet alleen het kunstje maar ze moeten zich ook thuis voelen.

2. Wat is de reden voor het zo groen hebben van jullie terrein en gebouw?

De keuze van groen is gebaseerd op een plan wat de architect heeft gemaakt. Door het plan heeft ASR keuzes gemaakt.

3. Wat gebeurt in dit bedrijventerrein om meer te vergroenen en wat is er nodig om te vergroenen?

Van de panden die de ASR heeft zijn er niet veel te vinden op industrieterreinen. Het zijn meer panden in steden. Voor een bedrijventerrein moet er ondernemerskring komen die een visie uitdraagt. Deze visie moet uitgedragen worden in samenwerking met de gemeentes. De ASR zit in ondernemerskring Rijsweerd. Hier wordt 1 keer in de 2 maanden zaken besproken als veiligheid en de omgeving van het terrein.

Daarnaast moet een ondernemer nadenken over hoe de omgeving eruitziet. De klant en werknemers moeten graag komen. Er moet een wow-effect zijn.

4. Wat is ervoor nodig geweest om het te vergroenen?

Er was een andere visie nodig om meer te vergroenen. De visie is omgezet van gesloten naar open. Groene uitstraling geeft een open beeld.

5. Zien jullie ook de effecten van die waarden?

Er zijn zeker effecten naar de omslag. De complete verandering heeft effect gehad. Zo is de werknemerstevredenheid omgegaan na de omslag. Door de eerste indruk van het binnenkomen op het terrein geeft een goed gevoel. In vergelijking met andere ondernemingen, met hetzelfde werkpakket, gaat het aantrekken van mensen makkelijker.

Mensen willen er graag werken

Het effect is dat de collega tevredenheid is omhooggegaan na de omslag. In vergelijking met ondernemingen met hetzelfde werkpakket is dat mensen hier graag willen werken.

6. Wordt groen gezien als kosten of meer als baten?

Groen wordt gezien als baten. In vergelijking van voor de renovatie is het ziekteverzuim 25% verlaagd. Het effect van een open omgeving, waarin tijd zelf ingedeeld kan worden geen vaste plekken en met licht en groen, maakt een positief samenspel.

Het ziekteverzuim is onderzocht door DGMR.

Bijlage 9 Interview VIV

Onderneming:	VIV (Verpakkingsindustrie Veenendaal)
Bedrijfsleider/aandeelhouder:	Jeroen van Kesteren
Plaats:	Veenendaal
Datum interview:	25 mei 2022

Een familiebedrijf 50 medewerkers in dienst. De onderneming is actief in de verpakkingsindustrie. Het heeft twee disciplines door het doen van productie en groothandel. Ze doen alles wat te maken heeft met verpakkingen. Dit doen ze veelal met karton, folies en beschermingen. Hun rol in het proces van verpakkingen is het klaar maken van verpakkingen. Deze zijn bedrukt of onbedrukt. Na hun werk wordt de is de verpakking klaar om gevuld te worden.

1. Hoe staat u tegenover groen en natuur?

Zelf is de ondernemer veel te vinden in de natuur om te genieten en foto's te maken. Daarin wordt de waarde zeker gezien. Op het eigen terrein zijn bewuste keuze gemaakt om de graskanten te laten groeien en niet te maaien waardoor de biodiversiteit gestimuleerd wordt. Zo is er ook een kunststof rand gezet voor het omleiden van paden. Voor het eigen terrein wordt er zeker naar gekeken. Er wordt uitgebouwd en in de nieuwbouw wordt groen meegenomen aan de gevels.

2. Weet u wat groen doet in een dichtbij omgeving?

Groene omgeving is goed voor de temperatuur. Het werkt verkoelend. Ook geeft het esthetisch een mooi beeld wat vrolijkheid geeft. Daarnaast is het ook goed voor de biodiversiteit.

3. Wat zou u ervan vinden als een bedrijventerrein meer vergroend wordt?

Waar mogelijk zal ik het toejuichen. Er zullen weinig mensen op tegen zijn. Zo moet er bij nieuwbouw rekening gehouden worden voor groen. Bij bestaande infrastructuur wordt het lastig om groen toe te passen.

4. Mogelijkheden voor vergroenen?

Mogelijkheden zijn er wel om te vergroenen maar op het terrein is het lastig. Er is momenteel een tekort aan parkeerplaatsen. Dus inruilen van klinkers naar groen wordt niet gezien als mogelijkheid. Het enige wat verandert kan worden is het kunstgras. Dit kan worden veranderd in echt gras of beplanting. Bij een eventuele verplichting zal er gekeken naar de gevels en daken. Deze mogelijkheden worden zeker overwogen maar er zijn wel vraagtekens of het bouwtechnisch kan. Aan de andere kant is geeft het ook kosten om het aan te leggen en te onderhouden. Als groen gebruikt wordt moet het wel rendabel zijn door middel van bijvoorbeeld verkoelend of isolerend. Het zal een investering moeten zijn met een terugverdiensijd.

Voor de organisatie is er ook een praktisch probleem omdat ze actief zijn in de verpakkingen voor de foodsector. De onderneming heeft een certificaat voor de voedselveiligheid. Bij de audit van dit BRC-certificaat wordt er gekeken naar de hygiëne die er is in het bedrijf. Daarin kunnen geen risico's genomen worden en de regelgeving kan het daardoor tegenhouden. Zo is het eigenlijk niet mogelijk dat er vogels aan het broeden zijn omdat dit veertjes in het pand kan geven wat de hygiëne aantast. Zo zijn er ook praktische problemen die het lastig uitvoerbaar maken. Ondanks deze maatregelen krijgen bijvoorbeeld de zwaluw wel de kans om te nestelen. Deze worden ook echt niet weggehaald omdat ze daarin de waarde echt zien.

Zo zijn er echt redenen om het te doen. Het is goed voor het milieu, het is goed voor de medewerkers en het kan op termijn misschien terugverdient worden. Het moet financieel ook toestaan om te vergroenen. Het moet niet alles kosten.

5. Wat zou het u makkelijker maken om uw terrein toch te vergroenen

Wat er ontbreekt is kennis. Weten wat er mogelijk is. Dit wordt gemist. Vanuit de gemeente wordt er niks gedeeld met de ondernemers. Er zijn misschien mogelijkheden die weinig kosten hebben en veel benefit. Deze mogelijkheden zijn niet bekend. Daarvoor is een manier om advies te kunnen krijgen gewenst. Met de energie is er een aantal jaar geleden vanuit Bedrijvenkring Ondernemend Nederland een energieconvenant afgesloten. Hiermee wordt een advies gegeven en een plan van aanpak geschreven om maatregelen te treffen die nodig zijn voor de onderneming. De manier zou ook kunnen met het vergroenen van de terreinen. Er zou iets moeten zijn in samenwerking met de gemeenten en ondernemers. Hierin zou de hele keten mee moeten werken. Van de overheid tot ondernemers.

Een citaat van de ondernemer:

“Als er een schappelijke terugverdientijd aan de investering is zijn ze zeker bereid om te investeren. Als er een wellicht langer dan economisch terugverdientijd is wil het niet zeggen dat ze er per definitie niet voor open staan.”

Bijlage 10 Interview Jan Banket

Onderneming: Jan Banket (taartenbakker)

Ondernemer: Jan Bos

Plaats: Veenendaal

Datum interview: 30 mei 2022

1. Hoe staat u tegenover groen en natuur?

Het wordt steeds meer benadrukt. Door een zwager die bij Boot ingenieur werkt wordt de waarde gezien. Een voorbeeld als wadi's is een middel voor het opvangen van water. Voor het pand staat de weg blank als er een flinke regent. Daarin wordt wel gezien dat groen een waarde heeft. Rondom zijn eigen huis wordt er bewust mee omgegaan.

2. Weet u wat groen doet in een dichtbijge omgeving?

Groen is goed voor het opvangen van water. Groen, bomen en struiken zijn goed voor de lucht kwaliteit. Een artikel in het RD stond de waarde van hagen beschreven en daarin stond dat het goed is voor insecten, vossen, hazen. Eigenlijk voor de hele flora en fauna. Dit is zelf ook ervaren dat groen goed is voor de dieren. De vorige burens hadden een groenstrook die lekker kon groeien. Hier waren veel konijnen te vinden en ook rondom zijn pand. Nu is het door de huidige eigenaar geasfalteerd en de konijnen worden niet meer gezien.

3. Wat zou u ervan vinden als een bedrijventerrein meer vergroend wordt?

Heel positief. Het geeft toch leven voor de mensen die werken op de industrie. Langs de A12 is een pad gemaakt in het groen en veel mensen gaan daar wandelen. In de pauze lopen er hordes mensen een rondje. Daarin kan groen het beeld nog beter maken dan het lopen langs al die betonnen kubussen. Ook wordt er gezien dat mensen uit de naastgelegen woonwijk langs lopen met hun hond om door de groene strook te lopen.

4. Ziet u ook mogelijkheden om uw eigen terrein te vergroenen?

Dan staat de wagen stil. Het pand wordt verhuurd waardoor het geen eigendom is. Daarom is het lastiger. Waarschijnlijk zal geld ook wel een rol spelen. Bij ander panden die eigendom zijn is ook gezien dat graskeien zijn gebruikt voor parkeerplaatsen en er zou een border van 70 centimeter langs het pand op kunnen. Dit is lastiger omdat het een rij ondernemers zijn die het pand huren. Dan zal het vanuit de verhuurder gedaan moeten worden

5. Kun je als huurders niet gezamenlijk naar de verhuurder toestappen?

Dat zal zeker kunnen. Als er een goed onderbouwd plan is staan ze er wel voor open.

6. Wat zouden redenen zijn om dit niet te doen?

Ruimtegebrek. Personeel komt op de fiets en met de scooter. De auto's moeten een plek hebben.

7. Wat zijn redenen om dit wel te doen?

Het oogt leuk en zorg voor de natuur en klimaat.

8. Wat zou het u makkelijker maken om uw terrein toch te vergroenen?

Met elkaar moet er vergroend worden. Al is het maar 5 tot 10%. Alle beetjes helpen. Er is een ondernemersvereniging op het industrieterrein. Dit is een middel wat gebruikt kan worden. Hier zitten meerdere ondernemers waar het ter sprake kan komen. De ondernemersvereniging in combinatie met een partij met kennis die kan ondersteunen en een goed plan kan maken. Er moet iemand de kar trekken en komen met een breed

gedragen plan. Er moet een plan komen waarin het slim ingericht wordt. Een plan zonder beperking van ruimte en waarin gekeken wordt dat de ruimte groen wordt wat binnen de normen van de wet kan. Want Sempergreen bellen heeft niet zoveel zin en zie je niks van. Bij eigen pand zie je dat er meer aandacht voor is. Het heeft meer uitstraling.

Bijlage 11 Interview Gerbert van den Dikkenberg

Naam: Gerbert van den Dikkenberg
Organisatie: Donker groen Design
Functie: Projectmanager
Toegevoegde waarde: Inhoudelijke natuurinclusieve kennis
Datum: 31 mei 2022

1. Waarin kunnen ondernemers/pandgebruikers geholpen worden om toch te vergroenen?

Wij als groene organisaties kunnen helpen met de kennis. De kennis kan geleverd in de vorm van ontwerpen, watertechnische kennis en kennis vanuit de kosten. Die kennis kan gebruikt worden om de kosten van realisatie en instandhouding gegeven worden. Uiteindelijk kunnen de werkelijke baten gegeven worden.

De uiteindelijke waarde is nog moeilijk te geven. Met een NL Greenlabel wordt het gedaan. Maar een harde kwantificatie is nog moeilijk te geven. Toch merkt een ondernemer wel wanneer het groen binnen en buiten is ontwikkeld en toegepast. Voorbeelden zijn Google en ING. Door middel van een goede uitstraling worden er daardoor talent binnen gehaald. Het mooie van deze tijd is de klimaatverandering. Die zorgt voor de noodzaak om te veranderen. Het vergroenen zorgt dat de koellast omlaaggaat. Daardoor kan er gekozen worden voor een natuurlijke gevel of een groene gevel in combinatie met een airco. Daarin geeft de groene gevel al verkoeling waardoor de airco minder vaak aan hoeft te staan. Aan de andere kant blijft het toch gewoon het boerenverstand gebruiken. Een boer had vaak leilindes voor het huis staan voor verkoeling. Deze deed ze zelf snoeien waardoor het ook niks kost. Een ander voorbeeld uit eigen familie die in Afrika zijn is de koelte op zoeken onder de enige boom die er staat.

Bij een ziekenhuis is een onderzoek gedaan naar de terugverdientijd van een sedumdak in combinatie met de kosten voor verkoelen. Dit was toen 14 jaar maar met de huidige energieprijzen kan het nu wel korter zijn. Deze onderzoeken kunnen ondernemers helpen door het uiteindelijk en harde bewijslast te krijgen. Door deze onderzoeken kan er een financiële waarde gegeven worden.

Naast de koelte is het vergroenen met bomen en heggen van groot belang voor de vogels en biodiversiteit.

Steden gaan er wel steeds bewuster mee om. Er worden steeds meer gevels en daken vergroend.

Ondernemers zijn geld gedreven en moeten echt de nood zien om te veranderen. Maar ze moeten ook inzien dat een opstapeling van stappen ervoor zorgt dat iets voor of achteruitgaat.

Voorbeeld: 1 boom weghalen heeft nog niet het grootste effect maar steeds meer zorgt ervoor dat het steeds warmer wordt. Kijk maar in India waar erdoor de hitte duizenden vogels dood uit de lucht vallen.

2. Er zijn certificeringen en investeringsmogelijkheden. Hoe kunnen deze bijdragen en hoe kunnen deze gemakkelijk gevonden en gebruik van gemaakt worden?

Het wordt al makkelijker gemaakt door de experts die ze hebben. Door het label is er een gespreksonderwerp. Hiermee kan de ambitie van een klant bepaald worden. En door het label kan het inzichtelijk gemaakt worden voor de klant. Het enige wat gemist wordt zijn de baten die het nu oplevert.

In Wageningen is een industrie wat door de gemeente wordt ontwikkeld als een soort campus. Hiermee zijn veel ondernemers afgevallen vanwege het juridisch vlak. Als een terrein zonder afscheiding lijkt op dat van de gemeente kan de gemeente zeggenschap krijgen. Kadastraal blijft het eigendom maar dat gevoel werd gemist bij de ondernemers.

Daarom zijn er drie dingen erg belangrijk:

Draagvlak creëren: Dit is soms moeilijk maar wel erg belangrijk. Voor een ondernemer moet het noodzakelijk zijn. Een gelijk beeld kan esthetisch heel mooi zijn maar als de noodzaak niet gezien wordt is de kans op draagvlak klein.

Daarbij komt het **juridische** vlak. Een gelijk beeld als een campus kan zonder juridisch ondervangen een probleem worden. Hiervoor moeten er duidelijke afspraken worden vastgelegd.

Participatie. Voor het slagen van een plan moeten mensen betrokken worden. Mensen moeten niet verplicht worden maar ze moeten meegenomen in de ideeën en daarin geluisterd worden naar hun wensen. Door dit te doen moeten ze worden verleid.

Eerst zijn er ontwikkelen met ideeën en dan komt het plan met ontwerp. In deze stap moeten belanghebbende weer worden betrokken. Hierin moet de wens van de belanghebbende ook in meegenomen worden. Daarin moet een ontwerper ook concessies doen. Daarbij moet een partij met kennis de duurzaamheid meenemen. Wat zit er bijvoorbeeld in de grond voor het planten van bomen?

Uiteindelijk moet deze lijn doorgetrokken worden in het uitvoeringsproces. Er moet blijven worden samengewerkt met belanghebbenden. Een ondernemer zit niet te wachten op een zomaar afsluiten van een weg en dit drie weken lang.

Een mooi voorbeeld voor het vergroenen van een bedrijventerrein is de Euvelgunne in Groningen. Op dit terrein is er last van wateroverlast wat ook overlast geeft in de stad Groningen.

Er is een site van en daarin staat mooi beschreven wat en hoe ze het hebben gedaan.: <https://www.klimaatregeleneuvelgunne.nl/>

Op dit bedrijventerrein heeft de gemeente Groningen het initiatief genomen om ondernemers mee te krijgen. Dit is gedaan door een kwartiermaker die opdracht heeft gegeven tot het scannen van elk perceel. Hiermee is een scan gemaakt van elk bedrijf wat er veranderd kan worden. Het mooi van zo'n scan is het in contact komen met de ondernemers en kun je ze meenemen met de kennis die er is. Door deze actie zijn er maatregelen genomen tegen wateroverlast. Het voordeel van de maatregelen zijn dat deze veelal samengaan met groen. Dit blijkt uit wadi en groene daken.

Op dit moment doet de Hanze Hogeschool onderzoeken op resultaten.

Bijlage 12 Heidi van Woudenberg

Naam: Heidi van Woudenberg
Organisatie: GreenSteps
Functie: Directeur
Datum: 3 juni 2022

Waarin kunnen ondernemers geholpen worden met de certificeringen en eventuele investeringsmogelijkheden?

In dat artikel is een nieuw idee uitgewerkt. Waarbij hetzelfde idee als met de carbon credits ook met eco credits zou kunnen gaan werken. Maar vandaag de dag bestaat dit nog niet. Wat al wel waarde heeft is dat overheden beslissingen nemen vanuit maatschappelijke businesscase. Een voorbeeld is in Dordrecht. Dordrecht heeft een besluit genomen om geld te investeren in een stadspark dat groter is dan het Central Park in New York. Dit was echt een significante investering van tientallen miljoenen. De beslissing is genomen op basis van een brede maatschappelijke business case. Daarbij zijn ook verschillende waardes van ecosysteemdiensten meegerekend. Maar hiermee is er nog geen feitelijke euro in handen voor de ondernemer als investeringsmiddel. Daar zou je dat financiële middel nodig hebben als de Eco-credit.

U heeft er wel over geschreven over een Eco-credit. Hoe ziet u dit dan voor u? Het zou wel makkelijk zijn om ergens waarde aan te geven.

Als het echt gaat over creditsanaloog dan zou dit op Europees niveau ingestelde marktwaarde. Daar zouden in eerste instantie de grootste bedrijven verplicht aan mee moeten doen. Dit is nodig voor de Nederlandse bedrijven om zoiets te hebben op Europees niveau.

Nu hebben de Nederlandse overheden budgetten om collectieve belangen te behartigen. Het is een collectief belang dat wij een schone lucht hebben en dat onze steden klimaat adaptief zijn. Voor al deze maatschappelijke waarden is dus een collectief budget. Dit kan dan weer in de vorm van subsidies beschikbaar gesteld worden aan bedrijven. Zo heeft de provincie Zuid Holland al gezegd dat als bedrijventerreinen gaan vergroenen 1/3 van de kosten op zich neemt. Dit doet ze eigenlijk vanuit een positieve maatschappelijke businesscase. Het geld wat vrijkomt voor de ondernemers kan de overheid vrijmaken door middel van het uitrekenen wat de maatschappelijke verdienste van het vergroenen van bedrijventerrein x. Voorbeeld is dat de maatschappelijke verdienste 5 ton is dan kan de overheid dat bedrag beschikbaar stellen. Van dat bedrag kan de overheid alvast een percentage vrijmaken zo dat de ondernemers daar gelijk iets mee kunnen doen. Het vrijmaken van geld moet echt bij de baathouders vandaan komen. En dan kun je zeggen dat de overheid de baathouder namens ons allemaal is.

Eigenlijk komt het geld nu alleen van de overheid. Het is dus nu niet mogelijk om zelf investeringsmogelijkheden te gebruiken en deze door te verkopen voor nieuwe investeringen?

De eco credits is nog geen sprake van en het zal ook wel veel tijd in beslag nemen voor het er is. Voor op dit moment betekend dat het echt moet komen van de collectieve baathouders. Deze baathouders zouden baat moeten hebben om de investeringen van de ondernemers op deze terreinen te subsidiëren. Dit hoeft niet alleen de overheid te zijn. Het zijn ook de waterschappen die verantwoordelijk zijn voor voldoende water, kwalitatief goed water en geen wateroverlast. Zo kan het waterschap baat hebben bij het subsidiëren van bedrijventerreinen om dit tegen te gaan. Of een verzekering kan zoiets doen als deze van overtuigd is dat het bijvoorbeeld minder schade geeft. Interpolis heeft zoiets gedaan met het

vergroenen van daken. De overtuiging was dat huizen zo beter bestand tegen schades. Hiervoor kreeg je zoveel euro per vierkante meter groendak Dit is er weer vanaf.

Hoe zit het dan met verzekeringen? Dit is geen overheid?

Deze gedachte goed zit nog in de innovatieve fase. Het is niet een op een te zeggen dat als een verzekering geld geeft voor schone lucht dat het gelijk effect heeft op de door jou verzekerde relatie. In zoiets ben je afhankelijk van de individuele pilots waar verzekeraars mee bezig zijn maar een systeem is er nog niet nee.

Hoe kunnen we ondernemers, op dit moment, helpen met het makkelijker maken om te vergroenen?

Door iets te doen met het directe financiële belang van de ondernemer. Onderzoeken wijzen uit dat de waarde van onroerend goed 4 tot 8% hoger ligt in een groene omgeving. Dit is nu al met woningen maar dit gaat, denk ze, voor bedrijfspanden gaat dit ook steeds meer een rol spelen. Een mooie groene industrieterrein werkt mee aan het aantrekken van schaars personeel. Mensen kunnen een ommetje maken en ze kunnen in een mooie werkomgeving werken. Een mooie groene industrieterrein geeft extra aantrekkingskracht. Daarnaast is er wateroverlastschade die steeds vaker niet meer gedekt wordt door verzekeringen. Door te vergroenen kan de schade voorkomen worden. De hittestress is nadelig voor de arbeidsproductiviteit. Minder hittestress in de werkomgeving heeft gewoon voordelen. Dit zal een financieel rendement geven voor een ondernemer. Onderstaande model is getoond tijdens het interview. Dit geeft aan de kosten als er niets zal gebeuren in Alphen aan de Rijn.



Door nu te investeren kan een bedrijf nu al schade voorkomen. Een ondernemer moet het zien als een combinatie. Als er wordt geïnvesteerd wordt de waarde van het pand hoger en je voorkomt de toekomstige lasten. Daarnaast kan het financieel rendement zitten in de subsidies die te verkrijgen zijn uit collectieve baathouders zoals gemeentes, waterschap en een provincie zoals Zuid Holland. Uiteindelijk zit het in het voorkomen van toekomstige lasten. En deze partijen zijn het meest direct aan wateroverlast, hittestress en droogte te koppelen.

Ik hoor ook uit dit verhaal dat de noodzaak gezien moet worden. Vanuit ondernemers hoor ik veel samen doen en gemeente die verantwoordelijkheid moet nemen. Wat kan er zijn dat dit verandert?

Het ook een mindset van ondernemers. Een ondernemer is verantwoordelijk voor het eigen bedrijf en heeft daar ook de focus op. Dit type denken is voor de lange termijn niet houdbaar. Samen moet je de verantwoordelijkheid dragen voor een goede leefomgeving en goede

werkomgeving. Het vergroenen van een bedrijventerrein heb je niet alleen over de bedrijven. Ook de openbare ruimte is er en als de overheid daarin investeert dan kun je daar als bedrijf ook van profiteren. Als de overheid slim is zegt ze dat ze willen investeren maar onder de voorwaarde dat jullie als bedrijf meedoen. En als de provincie een aantal procent van de kosten op zich neemt zal er in het geheel een waardestijging zijn. Dit is een aanname want er zijn waarschijnlijk nog geen harde cijfers. Maar als de wateroverlast van Valkenburg erbij wordt genomen kan het veel geld voor toekomstige schades worden bespaard.

In Nederland is werkt 30% van de mensen op een industrie en 40% van onze producten wordt hier geproduceerd. Dan zou het belang toch groter zijn?

Ondernemers hebben nog onvoldoende inzicht in wat groen echt met mensen doet. Er zijn fact sheets waar cijfermatig op staat wat de impact van groen is op een werkomgeving. Dit zijn hele positieve cijfers. Een ondernemer die een vergunning heeft en zo zijn bedrijf runt is vergroenen iets extra's buiten zijn eigen business om. Hij weet dat het wat kost maar hij weet niet zeker wat het oplevert. Dit is wel het lastige maar we moeten dit wat tijd geven. Toch kunnen het ook kleinere dingen zijn wat niet veel hoeft te kosten. Een klimop voor verkoeling op de zuidgevel en bloemenberm. Energie is ook een item. Bedrijven leggen steeds vaker zonnepanelen en als er toch al naar de constructie gekeken wordt kan er ook gekeken worden om dit in combinatie te doen met groendak. Het rendement wordt hierdoor hoger.

Missen we dan nog het harde bewijsmateriaal vanuit onderzoeken?

Het eerste is dat al best veel feiten over de groene stad, apart over groene werken, groen in de gezondheidszorg en groene werkomgeving. Hier zit al veel tijd en materiaal in van harde onderzoeken. Het tweede is inspireren. Als het gaat om biodiversiteit dan weet een gemiddeld ondernemer daar niks van. Er is maar een enkeling die het weet dat er een biodiversiteitscrisis is. De kennis van impact van groen en waar je op moet letten is nog beperkt. Voorbeelden van mooie groene bedrijventerreinen is nog zeer beperkt. Hier zouden visuals voor gemaakt worden. Dit is jullie bedrijventerrein en zo kan het eruit komen te zien. Zelf ervaren dat een visual het beeld van mensen kan veranderen in Alphen aan de Rijn. Daarnaast het verhaal van de voordelen die het kan hebben en wat voor schades er voorkomen worden. Met een beeld en cijfers. Het is dus een combinatie van inspiratie, visualiseren, feiten en iemand die verantwoordelijk is voor het bedrijventerrein. Daar moet een parkmanagement zijn. Dit zijn vaak betaalde capaciteiten die de tijd en energie kunnen besteden aan het collectief van een bedrijventerrein. Een ondernemersvereniging is wat mensen naast hun drukke baan doen en dan is het wel te makkelijk om daar naar te verwijzen. In een ondernemersvereniging zit gewoon te weinig capaciteit dus het effect van een management zal groter zijn. Het is wel fijn als een ondernemersvereniging zegt dat ze voor groen gaan. Dan is er dus wel draagvlak en dat is belangrijk.

Wat kan een certificaat voor een ondernemer van meerwaarde zijn?

Vanuit een ondernemer zal het niet snel komen. Het enige wat er kan gebeuren dat het eisen in een aanbestedingsproces door de overheid. Op het moment dat jij een groen bedrijfspannend hebt geeft dat extra punten in de aanbesteding. Voor een gemeente is het belangrijker om eisen te stellen. Het stellen van eisen als:

- Dit is de minimale wateropvang
- Hemelwater afkoppelen van riool

Het eisen stellen kan er wel voor zorgen dat er gemopperd wordt dat het allemaal anders moet. Dit moet je tijd geven en het faciliteert kan het langzaam de goede kant op bewegen.

Voorbeeld getoonde visual van Alphen aan de Rijn:
Het Stadshart nu...



...en zoals het er straks kan uitzien



Bron: Masterplan – Groen-Blauw Stadhart Alphen aan den Rijn
<https://greenstepsduurzameinnovatie.nl/ziw/wp-content/uploads/2022/03/4.-Masterplan-Groen-blauw-Stadshart-Alphen-aan-den-Rijn.pdf>