

GEDRAGSANALYSE

KLIMAATADAPTIEVE MAATREGELEN VOOR MKB



Dr. Eva van den Broek
Hannah Schmidberger

Dr. Karin Bongers

Kirsten Ruitenburg

Leeswijzer

Dit rapport bevat de gedragsanalyse van het project *Gedragsonderzoek Klimaatadaptatie MKB-ers*, dat is uitgevoerd in 2020-2021 in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

- Hoofdstuk 1 bevat de inleiding, onderzoeksvraag en aanpak
- Hoofdstuk 2 beschrijft de gedragsanalyse op basis van literatuurstudie, deskresearch en interviews, en een vragenlijst.
- Hoofdstuk 3 bevat de algemene conclusies en aanbevelingen.

April 2021

INHOUD

1. Introductie	4
Aanpak	5
2. Gedragsanalyse.....	6
Wetenschappelijke literatuur	6
Brede situatieschets	8
Best practices: initiatieven uit de praktijk.....	10
Brainstorm: doelgedragingen en gedragsdeterminanten	12
Vragenlijst.....	14
Samenvatting gedragsanalyse.....	17
3. Algemene conclusie en aanbevelingen.....	19
Advies voor uitrol	19
Overwegingen voor go/no go	21
Conclusie	23
Voorbeelden.....	24
Bijlages	28
A. Vragenlijst Gedragsanalyse.....	29
B. Verslag van de brainstorm	45

1. INTRODUCTIE

Doel en relevantie

Nederland wordt steeds warmer: hittegolven en periodes van droogte houden langer aan. Er zijn 4000 bedrijventerreinen in Nederland, die gemiddeld veel warmer zijn dan de omringende gebieden. Het zijn hitte-eilanden die tot wel 10 graden heter kunnen worden dan de omgeving, doordat veel gebouwen platte bitumen daken hebben. Het vergroenen van daken of betegelde grond kan bijdragen aan het verminderen van hittestress, wateroverlast en droogte. Bedrijventerreinen (in totaal 112 ha) zijn gemiddeld voor slechts 1 procent van hun grondoppervlakte voorzien van groenblauwe structuren.¹ Voor de bestaande bouw is er dus ruimte voor verbetering.

Op dit moment ondervinden MKB-bedrijven nog niet veel last van hittestress. Men ervaart het risico op hittestress niet als groot, en heeft weinig zicht op de gevolgen die toenemende hitte heeft voor de bedrijfsprocessen en werknemers. De uitdaging van een interventie zou dus zijn om MKB-ers te stimuleren om klimaatadaptieve maatregelen op de lange termijn te nemen, hoewel ze nu wellicht nog geen sterke directe effecten van klimaatverandering en droogte ondervinden.

Het doel van dit onderzoekstraject is om MKB-ers op bedrijventerreinen te stimuleren om duurzame maatregelen te treffen, om de gevolgen van temperatuurstijgingen en hittegolven te ondervangen. De centrale vraag is wat de scope is voor een gedragsaanpak op dit onderwerp. Dit rapport is de weerslag van de inventarisatiefase voor het gedragsonderzoek. De inventarisatiefase wordt afgesloten met een advies over de haalbaarheid van een gedragsaanpak.

Voor dit onderzoek worden de vier fases doorlopen:



Om tot een gefundeerd advies te komen staan in de inventarisatiefase drie onderdelen centraal: een probleemanalyse, een verkenning van mogelijke doelgedragingen en een gedragsanalyse van de doelgroep. Deze staan in hoofdstuk 2 beschreven. In hoofdstuk 3 beschrijven we de uitgangspunten en overwegingen over de aanpak, de doelgroep, de omgeving en de haalbaarheid van gedragsverandering.

¹ Dit blijkt uit een onderzoek van Rienstra Beleidsonderzoeken Beleidsadvies in de Provincie Zuid-Holland, die representatief is voor andere provincies in Nederland.

AANPAK

In de inventarisatiefase beantwoorden we drie vragen:

- > Wat zijn motieven en belemmeringen voor het nemen van klimaatadaptieve maatregelen tegen hittestress op bedrijventerreinen?
- > Wat is de scope voor een gedragsexperiment om MKB-ers/pandeigenaren te stimuleren om klimaatadaptieve maatregelen te treffen?
- > Welke afwegingen geven we mee voor de beslissing over de kansrijkheid van zo'n experiment?

Afbakening van het onderwerp

We onderzoeken specifiek hoe we MKB-ers en pandeigenaren meer klimaatadaptieve maatregelen tegen hittestress kunnen laten nemen. Daarvoor gaan we uit van bestaande bouw, een gedragsaanpak waarin de motieven van MKB-ers centraal staan, en een looptijd binnen het jaar 2021.

Methode

De gedragsanalyse is uitgevoerd om inzicht te krijgen in de belangrijkste gedragsdeterminanten² voor het overwegen of treffen van klimaatadaptieve maatregelen tegen hittestress door MKB-ers. Daarvoor zijn de onderstaande stappen doorlopen.

- Voor de deskstudie hebben we de wetenschappelijke en grijze (rapporten, analyses, onderzoeken) literatuur doorzocht op gedragsdeterminanten, vergelijkbare maatregelen, best practices en kengetallen
- Om gevoel te krijgen voor de verschillende spelers en hun rollen en afwegingen hebben we een aantal interviews met experts, de doelgroep en andere stakeholders gehouden
- Er is een brainstorm georganiseerd om verschillende doelgedragingen te bepalen
- Op basis hiervan vragenlijst opgesteld en die verspreid onder MKB-eigenaren en aanspreekpunten voor gebouwbeheer.

Deze vragenlijst was bedoeld als validatie en verbreding van onze indrukken uit de gesprekken en de literatuurstudie. Door de lage respons hebben we de vragenlijst niet daarvoor kunnen gebruiken; we beschrijven daarom de resultaten alleen kwalitatief.

² Gedragsdeterminanten zijn (gedragspsychologische) factoren die van invloed zijn op gedrag.

2. GEDRAGSANALYSE

WETENSCHAPPELIJKE LITERATUUR

Hieronder staat een overzicht van gedragsdeterminanten die genoemd staan in de gedragswetenschappelijke literatuur.

Weinig urgentie

Als we bedrijven willen stimuleren tot het treffen van klimaatadaptieve maatregelen, is het belangrijk om de context te begrijpen waarin bedrijven deze keuzes maken. Kenmerkend voor bedrijven en organisaties is dat zij zijn opgericht met een primair doel, bijvoorbeeld: winst maken, kinderen onderwijs geven of humanitaire hulp bieden. Klimaatadaptieve maatregelen zullen altijd concurreren met de strategische en operationele afwegingen om deze primaire doelen te bereiken. In veel sectoren zijn de gevolgen van klimaatverandering niet direct van invloed op de primaire processen. Daarom zijn incrementele en indirecte invloeden nodig om bedrijven en organisaties te stimuleren tot klimaatadaptief handelen.³

Daarnaast spelen veel factoren een rol in keuzes en acties van organisaties. Klimaatadaptatie is er slechts een van. Het is daarom belangrijk om de percepties en realiteit van organisaties als uitgangspunt te nemen in plaats van klimaatverandering.⁴

Skeptisisme

In sommige sectoren hebben de gevolgen van klimaatverandering wel directe invloed op de primaire processen van bedrijven. Dit is bijvoorbeeld het geval bij boeren. Onderzoek bij Chinese boeren laat zien dat ondanks dat de meeste boeren wel veranderingen merken in het klimaat (warmer, droger en extremer weer), zij toch niet allemaal geloven in klimaatverandering.⁵ Zij schrijven hun waarnemingen ten aanzien van veranderingen in het weer toe aan 'normale' fenomenen en niet aan klimaatverandering. De mate waarin boeren geloven in klimaatverandering en de mate waarin zij veranderingen merken in het klimaat zijn beide van invloed op de bereidheid tot het treffen van klimaatadaptieve maatregelen. Hoe meer ze erin geloven en hoe meer ze veranderingen merken in het klimaat, hoe meer bereidheid er is tot het treffen van maatregelen.

Onderzoek bij boeren in de VS bevestigt het hierboven beschreven beeld.⁶ Dit onderzoek toont een positief verband aan tussen de mate waarin boeren veranderingen in het klimaat opmerken en de mate waarin zij in klimaatverandering (door toedoen van de mens) geloven. Daarnaast laat het onderzoek zien dat hoe sterker boeren geloven dat klimaatverandering bestaat en wordt

³ Berkhout (2012)

⁴ Berkhout (2012)

⁵ ZHAI Shi-yan et al. (2018)

⁶ Mase, Gramig, & Prokopy (2017)

veroorzaakt door mensen, hoe hoger zij het risico van klimaatverandering op het operationele proces van hun boerderij inschatten.

Risicoperceptie en attitude ten aanzien van innovatie

Of boeren (in de VS) klimaatadaptieve maatregelen treffen, wordt vooral voorspeld door risicoperceptie, gevolgd door attitude ten opzichte van innovatie. Hoe positiever boeren staan tegenover innovatie, hoe meer klimaatadaptieve maatregelen zij treffen.⁷ Hoe hoger het ingeschatte risico van klimaatverandering op de boerderij, hoe meer maatregelen er getroffen worden. Aangezien de meeste sectoren in Nederland nog geen grote gevolgen ondervinden door de klimaatverandering, zoals droogte, wegen de geschatte kosten van het nemen van klimaatadaptieve maatregelen veelal op tegen de verwachte voordelen ervan. Dit kan de bereidheid van MKB-ers verminderen om in het nu klimaatadaptatiemaatregelen te nemen.

Kennis

Ook speelt kennis over klimaatverandering een rol. Chinese boeren die meer kennis hebben over de oorzaken van klimaatverandering (invloed van de mens), treffen vaker klimaatadaptieve maatregelen dan Chinese boeren met minder kennis hierover.⁸

Subjectieve norm en waargenomen controle

In een studie in Frankrijk, Portugal en Griekenland is onderzocht welke factoren van invloed zijn op de intentie van stakeholders (van ngo's, publieke, semipublieke en private organisaties) om klimaatadaptatie maatregelen te plannen.⁹ Of stakeholders een intentie vormen om klimaatadaptieve maatregelen te plannen wordt vooral bepaald door de subjectieve norm en waargenomen controle. De subjectieve norm werd bepaald door de injunctieve norm: de mate waarin stakeholders dachten dat anderen van hen verwachten dat ze klimaatadaptieve maatregelen plannen. Waargenomen controle werd bepaald door kennis van stakeholders over beleid en -instrumenten. Of stakeholders klimaatadaptieve maatregelen willen plannen wordt dus vooral bepaald door de sociale druk die ze ervaren om dit te doen en de mate waarin ze zichzelf in staat achten dit te doen. Het kan dus interessant zijn om stakeholders op hun rol en verantwoordelijkheid aan te spreken met betrekking tot klimaatadaptatie en ze op de hoogte te stellen van beleid en -instrumenten.

⁷ Mase, Gramig, & Prokopy (2017)

⁸ ZHAISHI-yan et al. (2018)

⁹ Luís, et al. (2018)

BREDE SITUATIESCHETS

Situatieschets 2021

De doelgroep, de DGA (Directeur Groot-Aandeelhouder) van een MKB-bedrijf, is extreem divers, vooral doordat MKB-bedrijven zozeer uiteenlopen.

- Bedrijven verschillen in grootte (20-250 werknemers), branche (van slachterijen, via fijnmetaal, tot asfaltcentrales), in hoezeer bedrijfsprocessen lijden onder hitte;
- Bedrijventerreinen verschillen sterk in grootte, % bebouwing, organisatievorm
- DGA's zijn moeilijker te motiveren voor dingen zonder financieel voordeel dan individuen of grote bedrijven voor wie MVO-beleid en imago sterker spelen
- Grotendeels georganiseerd in brancheverenigingen, waarbij vaak weerstand tegen nieuwe regelgeving (tijdens covid) bestaat
- De doelgroep heeft geen duidelijk aanspreekpunt voor het onderwerp klimaatadaptieve maatregelen (KAM). Soms is dat facilitair manager of gebouwbeheerder; soms de eigenaar zelf; soms de verhuurder van het pand.



De DGA opereert tussen verschillende actoren die invloed op beslissingen over klimaatadaptatie hebben. Binnen het bedrijf zijn dat werknemers, en bij grotere bedrijven HR en facilitair; op het terrein zijn dat de pandeigenaar, parkmanager, de ondernemersvereniging en andere omwonenden. Daarnaast hebben de gemeente en indirecter de rijksoverheid invloed, en daarnaast verschillende adviseurs, dienstverleners en de branchevereniging.

Daarbij zijn de pandeigenaar en de parkmanager van grote invloed. Binnen een middelgroot bedrijf is het vaak onduidelijk waar klimaatadaptatie belegd is; we hebben emails gezien die van HR naar facilitair en weer terug werden gestuurd. Veel invloed wordt uitgeoefend vanuit een belang; zo

werken gemeentes aan het bevorderen van klimaatadaptatie, verkopen dienstverleners één specifiek product, en profiteren pandeigenaren vaak weinig van klimaatadaptatieve maatregelen.

Wet- en regelgeving en financiële prikkels

Het landschap is in verandering. Er is wetgeving in de maak obv terugverdientijd (Wet milieubeheer: EZK gaat meer werk maken van de verplichting voor ondernemers om besparingsmaatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar te nemen).

Er bestaan financiële prikkels die aanzetten tot klimaatadaptatieve maatregelen. We noemen er drie:

- De MIA/VAMIL is een investeringsaftrek voor ondernemers die in milieuvriendelijke technieken of bedrijfsmiddelen investeren. Dit is sinds kort ook op KAM van toepassing, maar werd (mede door de recente introductie) slechts in 0.3% van de gevallen daarvoor ingezet. Het bleek dat kleinere industriële bedrijven en MKB-bedrijven buiten de tuinbouw en veeteelt minder goed geïnformeerd zijn over MIA en VAMIL, deels door gebreken aan een specialistisch fiscaal of boekhoudkundig adviseur.¹⁰
- In sommige gemeentes bestaan er naast de Wet Milieubeheer ook financiële stimulansen voor klimaatadaptatieve maatregelen (zie bijvoorbeeld <https://www.gelderland.nl/Subsidies/Toekomstbestendige-bedrijventerreinen-Procesondersteuning>). In het algemeen blijft de investering grotendeels bij de ondernemers liggen.
- Energie-opwekking, bijvoorbeeld dmv zonnepanelen op het dak, heeft zowel financiële voordelen op de lange termijn als directe klimaatadaptatieve voordelen. We zien veel overlap in overwegingen en actoren rond dit thema met die rond klimaatadaptatie. Toch gaan ook hier de kosten voor de baten uit- een terugverdientijd van meer dan 5 jaar is meer regel dan uitzondering. Voor bedrijven is die tijdslijn een grote drempel, vooral als het investeringen betreft die niet direct hun comparatieve voordeel vergroten.

¹⁰ https://ec.europa.eu/environment/archives/sme/pdf/vamil_mia_en.pdf

BEST PRACTICES: INITIATIEVEN UIT DE PRAKTIJK

We zochten naar goede voorbeelden, waar MKB-bedrijven al wel klimaatadaptieve maatregelen nemen en idealiter specifiek op het ondervangen van de gevolgen van hittestress. Ook hebben we verschillende mensen geïnterviewd die op dit thema actief zijn of op een of andere manier een relevante schakel zijn naar MKB-ers in relatie tot dit onderwerp.¹¹ In combinatie met de grijze literatuur zien we op basis van de praktijkkennis de volgende bevindingen:

- Bij een aanpak op een bedrijventerrein is vaak de gemeente trekker van het project. Zij maken het voor de bedrijven zo **eenvoudig** mogelijk om aan te haken. Bedrijven worden benaderd door de gemeente. Het kost ze geen zoekwerk, het voorwerk is al gedaan door de gemeente. Zo worden ze ontzorgd.
- Door de aanpak op het hele terrein te richten wordt het ook **sociaal**. Een gemeente maakt visueel wie van het bedrijventerrein meedoen. Ze maken bijvoorbeeld promotiefilmpjes. Hier zit een sterk sociaal component in, dat andere MKB-ers (die nog niet meedoen) kan stimuleren om ook in te stappen.
- Door specifieke subsidies wordt het voor MKB-ers **aantrekkelijk** gemaakt om mee te doen. Op dit moment blijkt dat er nog weinig gebruikt wordt gemaakt van de Mia/VAMIL (0,3 %) voor klimaatadaptieve maatregelen die hittestress ondervangen. Kijkend naar het voorbeeld van bedrijventerrein Euvelgunne, zien we dat daar de gemeente actief subsidieregelingen aanbiedt om het zo dus aantrekkelijk te maken voor de ondernemers om de klimaatadaptieve maatregelen te treffen.
- Door meerdere geïnterviewden wordt aangegeven dat het **timing**, ‘het momentum’, van belang is. Daarvoor kun je bestaande tijdsunten benutten, zoals zomer, subsidiemomenten, lopende projecten of een hittegolf. Ook kan de focus liggen op MKB-ers voor wie er een bepaalde urgentie is, bijvoorbeeld door verhuizingen, renovatie, of een aantrekkende arbeidsmarkt. Tot slot kan er een verandermoment gecreëerd worden. Bijvoorbeeld door een stresstest, waardoor de klimaatdialoog tot gang kan komen en vanuit daar doorgepakt kan worden naar uitvoering.
- Opvallend is dat we voornamelijk voorbeelden over hittestress tegenkomen die gekoppeld worden aan wateroverlast. De nadruk lijkt meer te liggen op het tegengaan van wateroverlast en dat een bijkomend voordeel is dat het hittestress ondervangt. Wateroverlast is meer tastbaar dan hitte waardoor er eenvoudiger een gevoel van **urgentie** getriggerd kan worden. Voorbeelden van het deze combinatie aanpak zijn:
 - Groene daken of de daktuin. Deze vangt hemelwater op, waardoor de hemelwaterafvoer ontlast wordt. Tevens zorgt dit voor verkoeling. Door er een daktuin van te maken, is er een sterk belevingsaspect aan toegevoegd dat gericht is

¹¹ Gesproken met: Freya Macke (Samen Klimaatbestendig); Jeroen Bosma (Clok); Naomi Carsten (Property manager Aroundtown); Martin Kloet (VNO-NCW) Kristie van Os (parkmanager PM3); Arbo-deskundige; Jeroen Lasonder (Tauw: mijn stad klimaatbestendig).

op het vergroten van het welzijn van de medewerkers. Een mooi voorbeeld hiervan is de daktuin bij het kantoor van ABN AMBO op de Zuidas.

- Wadi's. Tegels worden vervangen door groen en er wordt gewerkt met kuilvorming. Bij hevige regen blijft het water daarin staan en zakt het water daarna langzaam in de grond, of wordt het richting een sloot afgevoerd. Deze wadi's naast het bedrijfspand zorgen voor verkoeling, maar zijn in eerste instantie gericht op het ondervangen van hevige regen. Wadi's worden bijvoorbeeld ook op het bedrijventerrein Euvelgunne toegepast door MKB-ers.
- Bepaalde bedrijven hebben meer belang bij de **zichtbaarheid** van klimaatadaptieve maatregelen. Een groene gevel (of bijvoorbeeld een groene entree) is voornamelijk aantrekkelijk wanneer klanten de locatie bezoeken. Een mooi voorbeeld hiervan is MeetINoffice Woerden, een evenementenlocatie. De groene gevel ziet er aantrekkelijk uit en zorgt voor verkoeling binnen.
- Voor MKB-ers is het welzijn (en arbeidsproductiviteit) van medewerkers wellicht een interessantere invalshoek dan klimaatadaptatie. Het aanpakken van hittestress en daarmee het verlagen van de binnentemperatuur heeft positieve gevolgen voor het **welzijn** van medewerkers. Via deze invalshoek wordt bijvoorbeeld gewerkt door Zorg van de Zaak.
- Uit de praktijkvoorbeelden blijkt dat het over het algemeen een **meerjarenplan** is. Het kost veel tijd van aanvang (bijvoorbeeld een stresstest), bepalen van focus, bedrijven informeren en stimuleren, totdat bedrijven uiteindelijk overgaan tot het treffen van maatregelen. Voor een pilot kan het dus zinvol zijn het kleiner te maken, om wel een meetbaar effect aan te tonen. Hierbij kan gedacht worden aan intentieverklaringen, aanvragen van informatiepakketten, startgesprekken, etc.

BRAINSTORM: DOELGEDRAGINGEN EN GEDRAGSDETERMINANTEN

Om tot de meest kansrijke doelgedragingen te komen, is er een brainstorm gehouden met Jan Engels (Klimaatverbond), Freya Macke (Samen Klimaatbestendig) en Claudia Reuter (Arcadis).

Op basis van de bevindingen uit de probleemverkenning zoeken we kansrijke doelgedragingen, die we tegen elkaar afzetten op stuurbaarheid van het gedrag en impact op temperatuurstijging (feasibility vs impact). Gezamenlijk schetsen we verschillende scenario's en geven we invulling aan het bereiken van de doelgroep en de eerste mogelijke ideeën voor het stimuleren van gedragsverandering. Een verslag is bijgevoegd in bijlage B.

De experts geven een overzicht van mogelijke aanpassingen en maatregelen. Die vallen uiteen in maatregelen aan of nabij panden of aan het gezamenlijke terrein.

Wat is effectief?	Wat wordt gedaan?	
	Tegen hitte binnen:	Tegen hitte buiten:
Open water		
Groen/blauw dak	Lichte/witte daken	Lichte gevels
Gevelbeplanting	Groene daken	Groene parkeerplekken
Bomen planten	Groene gevels	Schaduw door groen
Kruidenrijke berm	Aanpassen werkproces	Schaduw door overhang
Tijdelijke natuur	Aanpassen werktijden	Verkoeling door wind
- vaste planten	Minder direct zonlicht	Verkoeling door groen/water
- beplanting		

Bij **panden** valt te denken aan dakbedekking, zonwering, beplanting van gevels. In het algemeen zijn maatregelen aan panden relatief goedkoper dan die aan terreinen; bovendien gaat het bij panden vaak niet om een publiek goed, of om minder gedeeld eigenaarschap dan bij een terrein. Bij klimaatadaptieve maatregelen aan panden blijkt de *split incentive* een belemmering: veel panden zijn in beheer van pandeigenaren, die zelf hooguit indirect baat hebben bij een reductie in hittestress. De toekomstbestendigheid van gebouwen speelt pas op lange termijn een rol voor gebouwbeheerders, terwijl terugverdientijd voor werkgevers korter is. Voordeel van veranderingen aan panden is dat ze soms zichtbare verbeteringen opleveren, vaak effectiever zijn en goedkoper.

Bij maatregelen op **terreinen** valt te denken aan bedekking van parkeerplaatsen, wadi's en groene parkeerplaatsen. Vaak zijn zulke maatregelen ook goed zichtbaar, maar moet het geïnstigeerd worden door parkmanagers, ondernemersverenigingen of de gemeente. Doordat het om publieke ruimte gaat is onderhoud een issue; en kost het meer tijd om tot een beslissing te komen. Daar staat tegenover dat er vaak een waterkoppeling mogelijk is en het om relatief goedkope maatregelen gaat.

Specifiek kwamen vier mogelijke KAM als haalbaar en effectief uit de discussie:

PAND:

- Witte daken: snel, goedkoop, effectief en breed toepasbaar op oude panden
- Groene gevels: goed zichtbaar, maar angst voor rommel en duur onderhoud speelt een rol
- Zonwering, zoals plakfolie of ramenbedekking: is effectief, laat 's winters warmte door

TERREIN:

- Groen parkeren: is een oplossing als mobiliteit al speelt; goedkoop, vaak door parkmanagement geïnstigeerd.

Na de discussie over doelgedrag kwamen de nadelen van hittestress aan bod. Die vielen uiteen in bedrijfsprocessen (extra kosten voor koeling, bederf, hittegevoelige bewerkingen zijn lastiger (bv bij metaal) en welzijnsgerelateerde nadelen: werknemerswelzijn, ziekteverzuim).

Gedragsdeterminanten die genoemd werden waren seizoensinvloeden, de mate van sociale hechtheid op het terrein (kennen de MKB-ers elkaar?) en risico-inschattingen.

Belangrijkste inzichten:

- Hitte beïnvloedt vooral bedrijfsproces en inzet personeel
- Belangrijkste slagingsfactoren: ontzorgen, werkproces, uitstraling
- Meest kansrijke doelgedrag:

Afhankelijk van de keuze tussen pand en terrein

VRAGENLIJST

Werving respondentent

We hebben de vragenlijst uitgezet via verschillende kanalen¹². De respons was erg mager: in totaal zijn 16 mensen begonnen aan de vragenlijst. Uiteindelijk hebben 9 mensen de vragenlijst voltooid. Van de mensen die vroegtijdig stoppen, heeft er 1 niets ingevuld, zijn er 2 na één vraag gestopt en 2 na ongeveer vijf vragen. 2 respondenten zijn gestopt na de vraag of ze u in de positie zijn om beslissingen te nemen om aanpassingen te doen aan het bedrijfspand. Door de wervingsmethode en de lage respons kunnen betreft het geen representatieve steekproef.

We wisten dat het lastig zou worden om de doelgroep te bewegen om een vragenlijst in te vullen. Toch was de respons lager dan we verwachtten: de relevante intermediairs waren behulpzaam, behalve de ondernemersverenigingen en MKB regio, die afhoudend waren of niet reageerden. We zien dit als ondersteuning voor onze bevinding dat het onderwerp (nog) niet leeft onder de doelgroep. De doelgroep bevindt zich in een aanbodmarkt: er zijn veel (gemeentelijke en commerciële) initiatieven, maar nog weinig vraag.

Bijna lente! Onvoorstelbaar, maar ooit wordt het weer 30 graden... Hoe wordt dat bij jou op het werk?

Pff niet te houden

Prima te doen

Koud!



Vragenlijst voor MKB-bedrijven over hitte op het werk

Resultaten vragenlijst

Hieronder staat een beschrijving van de belangrijkste resultaten. Het tabellenrapport is als appendix toegevoegd aan dit rapport.

Kenmerken van respondenten

Functie

De vragenlijst is ingevuld door 7 (6) dga's/ceo's, 2 (1) facilitair managers, 2 (1) HR-managers, en 2 (1) (administratief) medewerkers.¹³

¹² Samen Klimaatbestendig, VNO (Martin Kloet) naar parkmanagers, de website van Steenbreek.nl MKB tuinbranche (Brenda Horstra), KV Hoveniers en Groenvoorzieners (Egbert Roozen), een pandeigenaar, 20 info@ondernemersverenigingen, Clok (via LinkedIn), MKB regio (vnl afwijzende antwoorden), Twitter / LinkedIn eigen accounts

¹³ Tussen haakjes staat het aantal respondenten dat de vragenlijst volledig heeft ingevuld.

Positie om beslissingen te nemen

Vijf (van 13) respondenten zijn zelf in de positie om beslissingen te nemen om aanpassingen te doen aan het bedrijfspand. Bij 4 is een collega in deze positie en bij 4 ligt dit bij de vastgoedeigenaar.

Verantwoordelijkheidsgevoel

Alle respondenten (9) voelen zich (heel) verantwoordelijk om maatregelen te treffen tegen hitte.

Kenmerken van bedrijf

Aantal medewerkers

Vier (van 7) respondenten werkt in een bedrijf met minder dan 10 medewerkers, 2 in een bedrijf met 11 tot 50 medewerkers en 1 in een bedrijf met meer dan 50 medewerker.

Type bedrijf

Bij 3 (van 7) respondenten is het kantoor de grootste afdeling, bij 3 is dit de productie. Bij 1 respondent wordt voornamelijk buiten gewerkt.

Kenmerken van bedrijfspand

Locatie bedrijfspand

Bij 2 (van 7) respondenten staat het bedrijfspand op een bedrijventerrein. Bij 5 respondenten niet.

Grootte bedrijfspand

Twee (van 7) respondenten werken in een bedrijfspand dat kleiner is dan 100 m², 4 in een pand tussen 100 en 1.000 m² en 1 in een pand groter dan 1.000m².

Eigendom van pand

Bij 2 (van 7) respondenten heeft het bedrijf het gehele pand in eigendom. Bij 1 respondent huurt het bedrijf het gehele pand gehuurd. Bij 3 respondenten huurt het bedrijf een deel van het pand. Eén respondent heeft kantoor aan huis.

Vestigingsverwachting

Twee (van 7) respondenten verwachten nog maximaal één jaar vestiging te houden in het huidige bedrijfspand. Drie respondenten verwachten nog tussen de één en vijf jaar vestiging te houden in het huidige bedrijfspand. Twee respondenten verwachten nog langer dan vijf jaar vestiging te houden in het huidige bedrijfspand.

Airco/klimaatbeheersing

Acht (van 9) respondenten werken in een pand zonder airco of klimaatbeheersing.

Extreme hitte vooral nadelig voor medewerkers

Alle respondenten (10) noemen als nadelige gevolgen dat medewerkers er last van ondervinden (gezondheid/ concentratie/ productiviteit). Eén respondent noemt daarnaast dat bedrijfsprocessen worden verstoord (bv. machines/ sensoren).

Zonneschermen als meest getroffen maatregel

Bij 3 (van 12) respondenten zijn er aan of rondom het bedrijfspand maatregelen getroffen om hitte te verminderen zonder dat dit tot extra energieverbruik leidt. Twee overwegen dit te gaan doen. Bij 7 respondenten zijn er geen maatregelen getroffen.

De 2 respondenten die maatregelen overwegen, hebben niet ingevuld welke maatregelen zij overwegen. De 3 respondenten waarbij wel maatregelen zijn getroffen, noemen alle drie zonwering met zonneschermen. Alle 3 de respondenten noemen daarnaast nog twee of drie maatregelen die getroffen zijn. Dit zijn allemaal verschillende maatregelen: groene daken, groene gevels, zonwering door raamfolie, overhang of afdak, water rondom pand, bomen/schaduwdoeken rondom pand, en groene parkeerplaatsen. Alleen witte daken is door niemand genoemd. Een respondent geeft aan, naast de getroffen maatregelen ook te overwegen om meer schaduw te creëren. De reden waarom dat nog niet gedaan is, betreft gebrek aan urgentie doordat er weinig dagen met extreme hitte zijn. Wel heeft de respondent een offerte aangevraagd hiervoor.

Welzijn van medewerkers belangrijkste reden voor klimaatadaptieve maatregelen

De 3 respondenten waarbij klimaatadaptieve maatregelen zijn getroffen, noemen alle 3 als reden: het welzijn van medewerkers (gericht op gezondheid/ concentratie/ productiviteit). Eén respondent noemt daarnaast ook imago/uitstraling. Eén respondent geeft aan dat de maatregelen al toegepast waren bij de koop van het pand.

Drie (van 4) respondenten waarbij geen klimaatadaptieve maatregelen zijn getroffen, noemen het welzijn van medewerkers (gericht op gezondheid/ concentratie/ productiviteit) als reden om het wel te willen treffen. Ook noemen 3 imago/uitstraling als reden om het wel te willen treffen. Eén respondent noemt belastingvoordeel (via MIA/Vamil regelingen) als reden.

Werktijden en werkproces aanpassen

Naast bovengenoemde fysieke maatregelen, passen 5 (van 7) respondenten ook de werktijden aan bij extreme hitte. Daarnaast passen 2 (van 4) respondenten ook het werkproces aan bij extreme hitte. Eén (van 4) respondent plaatst een ventilator.

Geen toestemming van pandeigenaar belangrijkste reden om niets te doen

Vier (van 5) respondenten waarbij geen maatregelen zijn getroffen noemen als reden hiervoor dat de pandeigenaar hiervoor geen toestemming geeft. Andere redenen die genoemd worden: gebrek aan kennis/ niet weten wat je kan doen tegen hitte; te weinig inzicht in kosten en baten; weinig bewijs van effectiviteit; binnenkort verhuizen; en veel buiten werk.

Vergroening spreekt het meest aan

We hebben respondenten gevraagd welke maatregelen hen het meest aanspreken. Groene daken, groene gevels en schaduw door bomen of schaduwdoeken rondom het pand spreken het meest aan. Daarna volgt schaduw door overhang of afdak. Daarna zonwering door zonneschermen. Dan volgt witte/lichte daken en als laatste zonwering door raamfolie.

Andere MKB-ers doen net zoveel als wij

Bijna alle respondenten (6 van 7) denkt dat andere bedrijven in hun branche evenveel maatregelen overwegen om hittestress tegen te gaan als zichzelf. Eén respondent denkt dat anderen meer maatregelen overwegen. Er is dus geen positieve of negatieve sociale norm.

SAMENVATTING GEDRAGSANALYSE

In het onderstaande overzicht benoemen we de voornaamste gedragsdeterminanten volgens het COM-B model. Dit bevat dus de factoren die in het algemeen van groot belang zijn bij de beslissing om klimaatadaptieve maatregelen te nemen. Dat wil niet zeggen dan we van deze factoren hebben vastgesteld in hoeverre ze positief of negatief uitpakken; het suggereert vooral mogelijkheden om gedragsverandering tot stand te brengen.

Dit is de synthese uit de literatuur, die we hebben aangevuld en verfijnd met de gesprekken met stakeholders en informanten. De antwoorden op de vragenlijst laten we hierbij buiten beschouwing.

Capaciteit:

- Het onderwerp speelt nauwelijks onder de doelgroep (brainstorm, lage respons vragenlijst)
- MKB-ers hebben onvoldoende kennis over het probleem, mogelijke oplossingen en de effectiviteit daarvan (gesprek met CLOK en brainstorm)
- MKB-ers ervaren een gebrek aan onafhankelijk advies (CLOK en argumentatiefabriek)
- Het onderwerp wordt gezien als gedoe (emailwisseling over verantwoordelijkheid binnen mkb)
- Bekendheid van subsidieregelingen is laag (literatuur, noot 10) en aanvragen is erg complex

Gelegenheid:

- Er is behoefte aan onafhankelijk advies (blijkt uit gesprekken parkmanager en VNO)
- De split incentive (huurder profiteert van maatregelen, eigenaar betaalt) is een belemmering, blijkt uit literatuur en gesprekken
- Faciliteren en ontzorgen is nodig (Clok en parkmanagers; gesprek TAUW; blijkt uit acties van gemeentes / best practices)
- Hete dagen kunnen urgentie / momentum verhogen, maar zijn relatief zeldzaam (brainstorm en gesprek TAUW)

Motivatie:

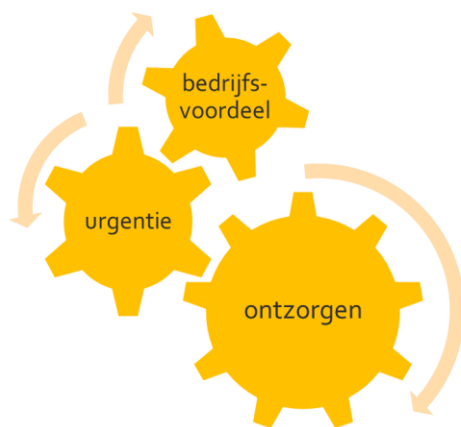
- Een duidelijke businesscase (lage terugverdientijd) is van belang, maar is er vaak niet (blijkt uit brainstorm)
- De benodigde investering en effectiviteit van maatregelen zijn vaak onzeker (brainstorm en literatuur).
- Innovatie schrikt de doelgroep af (literatuur)
- De sociale norm is zwak; er is weinig te zien of bekend onder de doelgroep over wat anderen op dit terrein doen (Clok, literatuur)

- Mogelijke motieven zijn het welzijn van werknemers en de uitstraling van het bedrijf (literatuur, brainstorm)

3. ALGEMENE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

ADVIES VOOR UITROL

Op basis van bovenstaande gedragsdeterminanten zien we drie zwaarwegende gedragscomponenten, die bij een aanpak deels randvoorwaardelijk zijn, deels kansen bieden om de doelgroep tot maatregelen te bewegen.



1. Ontzorgen

De belangrijkste voorwaarde voor een geslaagde aanpak is het ontzorgen van de doelgroep. De onzekerheden over investering en effectiviteit van een maatregel moeten zoveel mogelijk worden weggenomen, bijvoorbeeld op basis van een onafhankelijk, gepersonaliseerd advies. Ook het vergemakkelijken van het aanvragen van subsidie zou een invulling hiervan kunnen zijn.

2. Urgentie tastbaar maken

Ten tweede moet de urgentie tastbaar gemaakt worden op een moment dat de doelgroep direct een actie kan uitvoeren. Dat kan door

- i) Een momentum te benutten (zomerse maanden, aflooptijd van subsidies of lopende projecten, een hittegolfje)
- ii) Deelnemers te selecteren voor wie er momentum of urgentie is: denk aan verhuizers, een renovatie, een aantrekkelijke arbeidsmarkt waardoor uitstraling belangrijker wordt

- iii) Een momentum te maken, bijvoorbeeld door een aanbieding voor een nieuwe huisstijl inclusief gevelopdruk; door bijeenkomsten te organiseren ism parkmanagers, of door tijdelijkheid van regelingen te benadrukken

3. Appelleren aan bedrijfsvoordeel

Het bedrijfsvoordeel van hittestress voorkomen zit grotendeels in het welzijn van werknemers, en slechts voor een beperkte groep bedrijven in bedrijfsprocessen of energiebesparing. Appelleren aan welzijn (bv via een HR-medewerker of secretaresse) of het bedrijfsimago centraal zetten zijn dus manieren om de businesscase van maatregelen duidelijker te maken.

Beslisschema

Deze drie elementen kunnen op verschillende manieren worden toegepast. Hieronder staat een beslisschema aan de hand waarvan we mogelijkheden verder kunnen concretiseren. Het 'sleutelgedrag' zijn mogelijke meetbare eerste stappen in de richting van het nemen van maatregelen.



OVERWEGINGEN VOOR GO/NO GO

In het algemeen bestaan er een aantal overwegingen die meespelen bij de beslissing om met vertrouwen te beginnen aan gedragspilots. Die voorwaarden zijn deels inhoudelijk/ ethisch, deels pragmatisch, en hebben deels met impact en schaalbaarheid te maken. Hieronder staat een inschatting, die we op basis van de bovenstaande observaties hebben gemaakt.

Type indicator	indicator	Mate van
Inhoud	Veranderbaarheid van gedrag	+/-
Inhoud	In lijn met belang van de doelgroep	+/-
Pragmatisch	Geen sterke tegenkrachten	+
Pragmatisch	Grote doelgroep	++
Pragmatisch	Homogene doelgroep	-
Pragmatisch	Meetbare sleutelgedragingen	++
Pragmatisch	Uitkomstmaat van uiteindelijke gedrag	-
Pragmatisch	Toegang tot de doelgroep	+
Impact	Schaalbare oplossing denkbaar	+
impact	Kosten-effectiviteit	+/-

++ betekent: deze indicator is zeer positief; + betekent ruim voldoende; +/- betekent matig; - betekent punt van zorg; -- betekent echt problematisch.

De **veranderbaarheid** van het beoogde gedrag is niet erg groot. KAM nemen is geen regelmatig terugkerende beslissing, vergt een investering, en levert relatief weinig op voor een relatief rationeel redenerende doelgroep.

In lijn met **belang** is het beoogde gedrag wel- alleen is de doelgroep zich daar nog niet van bewust.

Er zijn geen sterke **tegenkrachten**, commerciële of andere belangen die tegen het doelgedrag in werken.

De **doelgroep** is groot: dus ook als slechts een klein deel bereikt wordt, kunnen er nog steeds valide conclusies getrokken worden.

De **doelgroep** is **divers**, waardoor selectie of personalisatie mogelijk meer oplevert dan een 'one size fits all'-aanpak.

De **uitkomstmaat** is meetbaar zolang die wordt teruggebracht tot een kleiner 'sleutelgedrag': een eerste stap, informatie aanvragen, commitment uitspreken.

De **uitkomstmaat** van het gewenste gedrag (de gemeten hittestress die afneemt, of het aantal m2 witgeverfde daken, of het aantal bedrijven dat uiteindelijk een investering doet in een maatregel) is meetbaar, maar het is niet realistisch om binnen een jaar resultaat te verwachten.

Toegang tot de doelgroep: op basis van gesprekken met parkmanagers, Clok en VNO denken we via intermediairs ons te hebben verzekerd van toegang tot de doelgroep. Specifiek zou een samenwerking met Clok / parkmanagers een denkbare invalshoek bieden (via nieuwsbrief of bijeenkomsten). Daarnaast zou een branchegerichte aanpak waarschijnlijk op meer medewerking kunnen rekenen bij de tussenpersonen.

Een **schaalbare** oplossing zou voor meerdere branches en maatregelen toepasbaar moeten zijn. De gedragsdeterminanten verschillen denkkelijk niet heel sterk tussen branches – wel is een vertaling van de relevantie voor een bepaalde branche of gebied waarschijnlijk van belang.

De **kosten-effectiviteit** van een pilot valt denkkelijk negatief uit als we puur kijken naar de impact van de maatregelen die bedrijven nemen op de hittestress, op basis van een breed uitgerolde gedragsaanpak. We zien wel degelijk mogelijkheden voor een 'foot in the door'-benadering, waarbij een eerste stap richting een maatregel zetten voor MKB-ers fungeert als breekijzer voor gedragsverandering op aanverwante onderwerpen (duurzaamheid, toekomstbestendigheid).

Voor dit project hebben we ons van tevoren afgevraagd of de **timing** ivm covid niet slecht zou uitpakken. Onze conclusie is dat dat geen grote rol speelt voor de meeste sectoren; belemmerende factoren zijn niet zozeer gebrek aan geld of tijd.

CONCLUSIE

Onder MKB-ers heeft klimaatadaptatie, specifiek hittestress, nog relatief weinig impact en urgentie. Daardoor wordt er ook nog weinig gedaan. Des te meer is er mogelijk met snelle, adaptieve pilots. Om te verkennen hoe we deze doelgroep tot actie aan kunnen zetten, zou een brede pilootaanpak snel eerste resultaten kunnen leveren: waartoe kan de doelgroep wel verleid worden? Tot het zoeken naar informatie, voorlopers, een adviesgesprek? Welke gedragselementen bevorderen dit gedrag: is het effect van een advies-voucher, framing, social proof? Zo'n relatief kleine pilot waarmee de effectiviteit van een gedragstechniek in bijvoorbeeld één branche wordt vastgesteld, zou bij succes breder kunnen worden opgeschaald.

Daarbij merken we op dat het niet reëel lijkt om in een groep voor wie het doelgedrag nog weinig speelt, binnen een jaar veel kosten- en tijdsintensieve uitgevoerde maatregelen te verwachten. Bestaande financiële prikkels zijn relatief onbekend en leiden tot weinig actie. Er is dus veel ruimte voor verbetering, maar initieel vooral voor kleine en laagdrempelige acties. Zulke acties zouden in zichzelf aan kunnen zetten tot grotere intentie tot handelen; wie eenmaal zich in een onderwerp heeft verdiept, verandert van zelfbeeld (of bedrijfsimago), merkt het onderwerp vaker op, en komt daardoor eerder tot ander gedrag.¹⁴ Deze *foot in the door*-benadering zien we zeker als kansrijk.

In het algemeen hebben we ons afgevraagd in hoeverre de resultaten van een pilot betekenisvol zouden zijn voor I&W. Als we zouden kiezen voor een aanpak rondom panden ipv op bedrijventerreinen, zou de impact ervan vooral de binnentemperatuur betreffen; en op basis van de gedragsanalyse zouden wellicht vooral partijen met zorg over werknemerswelzijn daartoe overgaan. Daarmee begeven we ons deels ook op het gebied van andere ministeries (SZW, EZK, evt VWS). We adviseren daarom om contact en wellicht interdepartementale samenwerking te zoeken met deze partijen en hun uitvoerende instanties.

¹⁴ Souchet, L., & Girandola, F. (2013). Double foot-in-the-door, social representations, and environment: application for energy savings. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(2), 306-315.

Lokhorst, A. M., Werner, C., Staats, H., van Dijk, E., & Gale, J. L. (2013). Commitment and behavior change: A meta-analysis and critical review of commitment-making strategies in environmental research. *Environment and behavior*, 45(1), 3-34.

Voorbeelden

Als illustratie van een mogelijke aanpak nemen we hieronder 3 voorbeelden op. Deze zijn niet bedoeld als voorstellen voor pilots, maar echt als illustratie van de breedheid van mogelijkheden, en hoe verschillende insteken (branche/locatie; urgentie/ gemak) vertaald kunnen worden tot concrete gedragsaanpakken.

I'm loving it

Doelgedrag: wit dak

Doelgroep: groothandels in Noord/Zuid-Holland (50.000 vestigingen)

Selectie terrein: 20 bedrijventerreinen met de meeste aanspreekpunten (zeg 200 in totaal) én > 1 wit dak (bestaand of gecreëerd)

Momentum: creëren in juni tijdens hittegolfje

Interventie: Billboard met PIJL OMHOOG: McDonalds heeft hier een wit dak gemaakt. Dat scheelt 4 C! I'm loving it! (*social proof*)

Flyers (persoonlijk, aan facilitair, achterhaald door te bellen) met link naar website

Opzet Pilot

Op de website kan men ofwel doorrekenen wat het voordeel is (zie kader), plus lokaal schilderbedrijf bellen (*benefits zichtbaar maken*)

Of een stappenplan doorlopen om subsidiemogelijkheden door te lopen (*ontzorgen*)

Of een *Voucher* bestellen voor advies (1 dag komt 1 iemand langs op terrein; kijkt wat zinvol is en biedt evt combikorting aan) (*gepersonaliseerde oplossing, ontzorgen*)

Uitkomstmaten



Dakoppervlakte: [..200...] m2

Huidige kleur: [...bitumen...]

Kosten: 650 euro

Opbrengst: 3,1 C koeler

- Aantal sitebezoeken
- Aantal doorrekeningen
- Aantal subsidieaanvragen
- Aantal aangevraagde vouchers
- Aantal witte daken

De secretaresse

Doelgedrag: Geveltuintje aanleggen (tegels eruit/ groen erin) om het pand heen

Doelgroep: secretaresses op geselecteerde bedrijventerreinen via parkmanagement/ gemeente/ zelf flyeren

Momentum Herfst (vanaf half september kunnen bloembollen de grond in)

Selectie terrein mkb-bedrijven in actieve gemeente / met gemotiveerde parkmanager / zelf selecteren

Interventie Kaartje met foto van een mkb-bedrijf met klein geveltuintje + zakje bloembollen + oproep tot actie: ga naar website.

Actie: dga kan kiezen uit 3 geveltuintjes, datum kiezen; Rest wordt geregeld via hoveniersbedrijf.

Aantrekkelijk maken: verleiden met beeld/inspiratie; **Wederkerigheid:** bloembollen als cadeautje; **Dichter bij einddoel:** de eerste stap is gezet met de bloembollen, hierdoor ben je dichter bij het einddoel, waardoor mensen sneller meedoen (zoals voorgedrukte stempel op een stempelkaart)

Opzet pilot

Controlegroep: Alleen een kaartje met verwijzing naar website

Duurzaamheid/effectiviteit: Klimaat-gerelateerd plaatje toevoegen aan foto met mkb-bedrijf met geveltuin + nadruk in tekst op voordelen en effectiviteit van geveltuintjes op klimaat.

Imago/uitstraling: Blijde medewerkers/klanten toevoegen aan foto met mkb-bedrijf met geveltuin + nadruk in tekst op voordelen op imago/uitstraling en welzijn medewerkers

Ontzorgen/gemak: Blijde werknemer toevoegen aan foto met mkb-bedrijf met geveltuin + nadruk op gemak om mee te doen met actie.

Uitkomstmaten

- Aantal secretaresses dat website bezoekt
- Aantal secretaresses dat met DGA erover spreekt (telefonisch uitvragen)
- Aantal gecreëerde geveltuintjes (via hovenier)



Bloody hot? Not!

Doelgedrag: MKB-ers checken via een simpele tool de opties voor KAM bij hun pand en vragen het informatiepakket aan.

Doelgroep: Branche-aanpak: Hele branche wordt benaderd, om het persoonlijker/ meer aansluitend op situatie en beleving te maken. Selectie branche: branche waar hitte vervelend is, maar niet dusdanig impact heeft dat er al met allerlei koelsystemen wordt gewerkt; met veel pandbezit. Benaderen via de branchevereniging, gericht op DGA / HR manager / facilitair.



Momentum: wanneer het voor het een paar dagen weer echt warm is (> 25 graden).

Gedraginterventie: Via een mailing worden MKB-ers uit een branche benaderd. De mailing is in een vormgegeven opmaak.

Op de site kunnen ze een korte **tool** invullen om te zien welke maatregelen mogelijk zijn voor hun pand + welke subsidie-regelingen hiervoor gebruikt kunnen worden. Aan het einde kunnen ze een informatiepakket opvragen. Dit pakket wordt persoonlijk relevant gemaakt. Dus alleen relevante informatie op basis van de tool uitkomst + informatie over de subsidie waar ze aanspraak op kunnen doen. Eventueel kunnen hier vouchers aan toegevoegd worden door aanbiedende partijen om het aantrekkelijker te maken voor de MKB-er om direct er iets mee te gaan doen. *Ontzorgen, personaliseren*

Pilot-opzet: Bij deze opzet kan gevarieerd worden met verschillende mailings om te testen welke combinatie van gedragstechnieken het grootste effect heeft. Er worden gedragstechnieken gebruikt om MKB-ers te stimuleren de link te klikken naar de website: bv een voorlichtingsvideo met een rolmodel.

Uitkomstmaat:

- Aantal websitebezoekers op website
- Aantal websitebezoekers dat de tool gebruiken
- Aantal websitebezoekers dat het informatiepakket aanvraagt

Deze opzet is een eerste aanzet voor de doelgroep tot het gaan nemen van klimaatadaptieve maatregelen gericht op het verminderen van hittestress. Een vervolgpilot kan zich richten op de geïnteresseerde doelgroep en het voor hen makkelijker te maken daadwerkelijk een klimaatadaptieve maatregel aan het pand te treffen.

BIJLAGES

A: Gedragsanalyse-vragenlijst

B: Verslag van de Brainstorm over doelgedragingen

A. VRAGENLIJST GEDRAGSANALYSE

Bijna lente! Onvoorstelbaar, maar ooit wordt het weer 30 graden... Hoe wordt dat bij jou op het werk?

Pff niet te houden

Prima te doen

Koud!



Vragenlijst voor MKB-bedrijven over hitte op het werk

Met sneeuw en ijs nog vers in ons geheugen lijkt het nog ver weg: dagen waar de temperatuur boven de 30 graden uitstijgt, soms dagen achter elkaar, met hittegolven als gevolg. De voorspelling is dat dit steeds vaker gaat voorkomen.

*Met deze vragenlijst willen we achterhalen hoezeer MKB-bedrijven hinder ondervinden van extreme hitte, hoe bedrijven zich hiertegen weren en wat als aantrekkelijke maatregelen wordt gezien om de gevolgen van hitte te beperken. Deze vragenlijst wordt afgenomen in opdracht van de Rijksoverheid**

Invullen duurt maximaal 5 minuten; uw antwoorden worden vertrouwelijk behandeld.

Kleine letters:

*Deze vragenlijst is onderdeel van het “Gedragsonderzoek bij MKB-ers op bedrijventerreinen en maatregelen bij extreme temperaturen” en wordt uitgevoerd door Behavioural Insights Nederland in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in beweegredenen van bedrijven om wel of geen maatregelen te treffen tegen extreme hitte. Op basis van de inzichten wordt een pilot gestart om bedrijven te stimuleren tot het treffen van deze maatregelen.

1. Wat is uw rol binnen het bedrijf:

- CEO/ DGA
- Facilitair manager
- Anders, namelijk

2. Bent u in de positie dat u beslissingen kunt nemen om aanpassingen te doen aan uw pand?

- Ja
- Nee, dit is iemand anders binnen het bedrijf => doorklik button om door te sturen
- Nee, dit ligt bij de vastgoedeigenaar

3. Welke nadelige effecten ervaart u in uw bedrijf tijdens periodes van extreme hitte? (meer antwoorden mogelijk)

- Bedrijfsprocessen worden verstoord (bv. machines/ sensoren)
- Voorraden van (half)producten ondervinden schade (bv. (voedsel)hygiëne, fijn-metaal)
- Medewerkers ondervinden last (gezondheid/ concentratie/ productiviteit)
- Hogere kosten (verzekeringen/reputatie)

- Afname beschikbaarheid van materialen en middelen (bv. door beperkingen transport)
- Toename elektriciteitskosten / investeringen in klimaatbeheersingssystemen
- Anders, namelijk:
- Geen

4. Hoe verantwoordelijk voelt u zich om maatregelen te treffen tegen hittestress?

(als er iemand anders verantwoordelijk is binnen uw bedrijf, graag deze vragenlijst doorsturen naar die persoon [link naar enquête] [invulmogelijkheid emailadres])

- helemaal niet verantwoordelijk
- niet verantwoordelijk
- neutraal (4b overslaan)
- verantwoordelijk (4b overslaan)
- heel verantwoordelijk (4b overslaan)

4.b Wie is voor het pand waarin u werkt volgens u verantwoordelijk hiervoor?

- pandeigenaar
- gemeente
- parkmanagement van bedrijventerrein
- anders, namelijk:

5. Wat is van toepassing op uw bedrijfspand:

- Pand is voorzien van
- Pand is niet voorzien van klimaatbeheersing en/ of airco

6. Zijn er aan of rondom uw bedrijfspand (aanvullende) maatregelen getroffen om hittestress te verminderen zonder dat dit tot extra energieverbruik leidt?
Bijvoorbeeld groene gevels, zonwerende folie of witte daken?
- Ja (Groep A)
 - Nog niet, maar overweeg dit wel (Groep B)
 - Nee (Groep C)
 - Weet niet (Groep C)

GROEP A (heeft al maatregelen getroffen om hittestress te verminderen)

7. Welke maatregelen zijn er getroffen aan of rond uw bedrijfspand om hittestress te verminderen? (meer antwoorden mogelijk)
- Lichte/ witte daken
 - Groene daken
 - Groene gevels
 - Zonwering met zonneschermen
 - Zonwering door raamfolie
 - Overhang of afdak
 - Water rondom pand
 - Bomen/schaduwdoeken rondom pand
 - Groene parkeerplaatsen
 - Anders, namelijk....
8. Wat waren de belangrijkste redenen om deze maatregel(en) te treffen? (meer antwoorden mogelijk)

- De maatregelen waren al toegepast bij de koop van het pand (DOOR NAAR VRAAG 10)
- De pandeigenaar/verhuurder heeft deze maatregelen toegepast (DOOR NAAR VRAAG 9)
- Het welzijn van medewerkers (gericht op gezondheid/ concentratie/ productiviteit)
- Bedrijfsprocessen die hinder ondervinden van hitte (machines/ sensoren)
- Schade aan voorraden (half)producten
- Belastingvoordeel (bijv. via MIA/Vamil regelingen)
- Uitstraling/ imago
- Investeringskosten betaalt zich relatief snel terug
- Werd me aangeraden door (branche, commerciële aanbieder, online advertentie, ...)
- Anders namelijk....

9. Hoe effectief vindt u de getroffen maatregel(en) in het verminderen van hittestress?

- Heel effectief
- Effectief
- Gedeeltelijk effectief
- Niet effectief
- Kan ik niet beoordelen

10. Treft u tijdens periodes van extreme hitte nog aanvullende maatregelen om hittestress te verminderen? (Dus bovenop wat er al aan of rond uw bedrijfspand is gedaan.) (meer antwoorden mogelijk)

- Nee
- Ja, aanpassen werkproces
- Ja, aanpassen werktijden
- Anders namelijk...

11. Zijn er nog maatregelen die u overweegt te treffen aan of rond uw bedrijfspand om hittestress te verminderen?

- Ja, namelijk: _____
- Nee (door naar vraag 15)

12. Wat zijn de belangrijkste redenen waarom deze maatregel(en) nog niet zijn getroffen? (meer antwoorden mogelijk)

- Te weinig inzicht in de kosten en baten
- Grote investering
- Weinig bewijs van effectiviteit
- Onvoldoende belastingvoordeel/subsidie
- Onvoldoende urgentie – te weinig dagen extreme hitte
- Pandeigenaar/verhuurder is (nog) niet akkoord
- Op dit moment andere acute zorgen
- Afgezegd wegens corona
- Anders namelijk.....

13. Welke concrete acties heeft u genomen rond deze maatregel?

- Verhuurder / medehuurlers / mede VVE-ers in het pand aangesproken
- Offertes aangevraagd
- Gesproken met parkbeheerder
- Informatie over MIA of andere investeringsaftrek bekeken
- (Nog) geen

- Anders, namelijk....

14. Waar heeft u informatie ingewonnen over mogelijke maatregelen? (meer antwoorden mogelijk)

- Op een klimaatplatform, namelijk..
- Bij een commerciële aanbieder
- Bij de branchevereniging
- Bij de gemeente
- Bij het parkmanagement van het bedrijventerrein
- Op internet
- Bij andere ondernemers of collega mkb-ers
- Anders, namelijk....

15. Welke tip zou u andere MKB-bedrijven willen geven om hittestress te verminderen?

ROUTE B (WEL OVERWOGEN, NOG GEEN ACTIE)

16. Welke maatregelen aan of rondom uw bedrijfspand heeft u overwogen om hittestress te verminderen? (meer antwoorden mogelijk)

- Lichte/ witte daken
- Groene daken
- Groene gevels
- Zonwering met zonneschermen
- Zonwering door raamfolie

- Overhang of afdak
- Water rondom pand
- Bomen/schaduwdoeken rondom pand
- Groene parkeerplaatsen
- Anders, namelijk....

17. Hoe kwam u op het idee voor deze maatregel(en)? (meer antwoorden mogelijk)

- Branchegenoten,
- Aanbieding commerciële partij
- Folders/ informatiewebsite ...
- Parkmanagement
- Andere pandgebruikers op het bedrijvenpark
- Anders, namelijk...

18. Welke concrete acties heeft u genomen rond deze maatregel(en)?

- Verhuurder / medehuurlers / mede VVE-ers in het pand aangesproken
- Offertes aangevraagd
- Gesproken met parkbeheerder
- Informatie over MIA of andere investeringsaftrek bekeken
- Schade van hittestress geschat
- (Nog) geen
- Anders, namelijk....

19. Wat zijn de belangrijkste redenen waarom deze maatregelen nog niet zijn getroffen?
(meer antwoorden mogelijk)

- Te weinig inzicht in de kosten en baten
- Grote investering
- Weinig bewijs van effectiviteit
- Onvoldoende belastingvoordeel/ subsidie
- Onvoldoende urgentie – te weinig dagen extreme hitte
- Pandeigenaar/verhuurder is (nog) niet akkoord
- Regelgeving
- Op dit moment andere urgente zaken
- Afgezegd wegens corona
- Anders namelijk.....

20. Welke redenen spelen een belangrijke rol in de keuze om deze maatregelen te overwegen?

- Het welzijn van medewerkers (gericht op gezondheid/ concentratie/ productiviteit)
- Medewerkers vragen erom
- Klanten vragen erom
- Bedrijfsprocessen die hinder ondervinden van hitte (machines/ sensoren)
- Schade aan voorraden (half)producten
- Belastingvoordeel (via MIA\Vamil regelingen)
- Voorbeelden bij burens / branchegenoten
- Toenemende urgentie (vaker hittegolven)
- Uitstraling/ imago
- Anders namelijk....

21. Wat zou u overhalen om in het komende jaar deze maatregelen wel te treffen?

- Als het bedrijventerrein dit gezamenlijk zou oppakken
- Als de branche gezamenlijk een maatregel zou aanbevelen/ faciliteren via branche
- Hogere Investeringsaftrek
- Als de kosten en baten duidelijk zouden zijn
- Als een partij ons een aanbod zou doen en ons al het werk uit handen zou nemen
- Betrouwbare informatie
- Anders, namelijk:

22. Treft u tijdens periodes van extreme hitte overige maatregelen om hittestress te verminderen? (meer antwoorden mogelijk)

- Nee
- Ja, aanpassen werkproces
- Ja, aanpassen werktijden
- Anders namelijk...

23. Waar zou u informatie (willen) inwinnen over mogelijke maatregelen?

- Op een klimaatplatform, namelijk..
- Bij een commerciële aanbieder
- Bij de branchevereniging
- Bij de gemeente
- Bij het parkmanagement van het bedrijventerrein
- Op internet
- Bij andere ondernemers of collega mkb-ers
- Anders, namelijk ...

ROUTE C (NOG NIETS GEDAAN/NIET GEINTERESSEERD)

6. Wat zijn de belangrijkste redenen waarom u geen maatregelen tegen hittestress heeft getroffen? (meer antwoorden mogelijk)

- Ik weet niet zo goed wat ik het beste kan doen tegen hittestress
- Te weinig inzicht in de kosten en baten
- Grote investering
- Weinig bewijs van effectiviteit
- Onvoldoende belastingvoordeel/ subsidie
- Regelgeving
- Onvoldoende urgentie – te weinig dagen extreme hitte/ geen last van hitte in pand
- Pandeigenaar/verhuurder is niet akkoord
- Anders namelijk.....

7. Wat zouden redenen zijn om wel maatregelen te willen treffen tegen hittestress?

- Het welzijn van medewerkers (gericht op gezondheid/ concentratie/ productiviteit)
- Bedrijfsprocessen die hinder ondervinden van hitte (machines/ sensoren)
- Schade aan voorraden (half)producten
- Belastingvoordeel (via MIA\Vamil regelingen)

- Uitstraling/ imago
 - Anders namelijk....
8. Waardoor zou u wel willen overwegen om in het komende jaar maatregelen tegen hittestress te treffen aan of rondom uw bedrijfspand?
- Als het bedrijventerrein dit gezamenlijk zou oppakken
 - Als de branche gezamenlijk een maatregel zou aanbevelen/ faciliteren via branche
 - Hogere Investeringsaftrek
 - Als een partij ons een aanbod zou doen en ons al het werk uit handen zou nemen
 - Betrouwbare informatie
 - Anders, namelijk:

9. Hieronder staan verschillende maatregelen die u zou kunnen treffen aan of rondom uw bedrijfspand om hittestress te verminderen. Welke maatregelen spreken u aan?

	Helemaal niet	Niet	Neutra al	Wel	Helemaal wel	n.v.t.
Lichte/ witte daken	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Groene daken (beplanting)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Groene gevels (beplanting)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zonwering door zonneschermen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zonwering door raamfolie	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Schaduw door overhang of afdak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
-----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Schaduw door bomen of schaduwdoeken rondom pand	☐	☐	☐	☐	☐	☐
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Anders, nl	☐	☐	☐	☐	☐	☐
------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

10. Treft u tijdens periodes van extreme hitte aanvullende maatregelen om hittestress te verminderen? (meer antwoorden mogelijk)

- Nee
- Ja, aanpassen werkproces
- Ja, aanpassen werktijden
- Anders namelijk...

11. Waar zou u informatie (willen) inwinnen over mogelijke maatregelen?

- Op een klimaatplatform, namelijk..
- Bij een commerciële aanbieder
- Bij de branchevereniging
- Bij de gemeente
- Bij het parkmanagement van het bedrijventerrein
- Op internet
- Bij andere ondernemers of collega mkb-ers
- Ik wil geen informatie inwinnen

- Anders, namelijk

SLOTVRAGEN:

12. Hoeveel medewerkers werken er in uw bedrijf?

- Minder dan 10 medewerkers
- 11 - 50 medewerkers
- 50 - 250 medewerkers
-

13. Welke afdeling heeft de grootste omvang in uw bedrijf?

- Kantoor
- Productie
- Distributie
- Opslag
- Overige, namelijk:

14b Hoe groot is de totaaloppervlakte van het pand waarin u gevestigd bent?

- < 100m²
- 100-1000m²
- >1000m²

14c Hoe lang verwacht u dat het bedrijf in dit pand een vestiging houdt?

- Korter dan 1 jaar
- 1-5 jaar
- Langer dan jaar

14. Waar bevindt zich uw pand?

- Op bedrijventerrein
- Zo ja: bedrijf is enige huurder
- Huurder van deel van het pand
- Pand is volledig in eigendom
- Pand is gedeeltelijk in eigendom

15. Is het bedrijfspand in eigendom van uw bedrijf of wordt het pand gehuurd?

- ⇒ Het pand wordt gehuurd
- ⇒ Het pand is in eigendom van het bedrijf
- ⇒ Anders, namelijk:

24. Denkt u dat andere bedrijven in uw branche maatregelen overwegen om hittestress tegen te gaan?

- Ja, meer dan ons bedrijf
- Evenveel
- Minder dan ons bedrijf

7.b Verwacht u dat de bereidheid tot investeren in maatregelen tegen hittestress de komende jaren (2021/2022) anders zal zijn, mede door corona?

- Ja, dan meer bereidheid tot investeren
- Ja, dan minder bereidheid tot investeren
- Nee, hetzelfde als dit jaar

17a Mogen we u benaderen voor vervolgonderzoek op dit thema?

[email]

B Wilt u nog iets kwijt over dit thema?

B. VERSLAG VAN DE BRAINSTORM

Verslag brainstorm met experts

28 januari 2021 – online

aanwezig: Jan Engels, Freya Macke, Claudia Reuter, Annemarieke Grinwis, Eva van den Broek, Karin Bongers

Voorstellen

Jan: klimaatverbond, koeltebeleid, airco, vergroot probleem aan energiekant, voorheen wethouder gemeente Bronkhorst

Claudia: adviseur klimaatadaptatie bij Arcadis, klimaatdialogen, gesprek met juiste mensen aan tafel, bewustwording gevoel van urgentie, knelpunten, wie hebben we nodig voor een aanpak, vergroenen en inrichten van bedrijventerreinen.

Freya: werkt bij Arcadis, Arcadis is ingehuurd door samen klimaatbestendig, groen-grijze bedrijventerreinen. Landelijk op zoek naar kennisdeling. Bouwen aan kennisbank. Overzicht van goede voorbeelden. Volgende week stagiair om online te ontsluiten. Brabant gemeenten en provincie, kennisdeling, design thinking bedrijventerreinen. Breda vergroening van bedrijventerreinen. IVN aanvraag 1000 groen-grijze bedrijventerreinen in 3 jaar.

Freya en Claudia geven een korte presentatie

Oplossing voor vermindering hitte aan de binnenkant:

- Lichte/witte daken
- Groene daken
- Groene gevels
- Aanpassen werkproces
- Aanpassen werktijden
- Minder direct zonlicht

Oplossingen voor vermindering hitte aan de buitenkant:

- Lichte gevels
- Groene parkeerplekken
- Schaduw door groen
- Schaduw door overhang of afdak
- Verkoeling door wind
- Verkoeling door groen en water

Wat gaat er mis bij hitte?

Bedrijfsproces:

- Falen van machines en sensoren (vooral bij gevoelige processen)
- Schade aan voorraden (half)producten (voedselhygiëne; fijnmetalen...)
- Verminderde inzet personeel door afname concentratie of gezondheid
- Toename kosten verzekeringen en reputatie

Productieketen

- Afname afzet en beschikbaarheid van materialen en middelen door beperkingen transport
- Afname beschikbaarheid van materialen en middelen

Afzetmarkt

- Wijziging in vraag naar product (toename of afname) (bv. Meer ijsjes bij hitte)

Bespreking maatregelen

Witte daken en groene gevels worden als meest kansrijk geacht. Zonwerende folie ook. Is nog vrij nieuw, maar heeft nu keurmerk en is wetenschappelijk aangetoond.

Groene daken lukken bijna niet. Heb je te maken met dakconstructies etc.

Zonnepanelen lukken ook bijna nooit. Onderhoudsarm groen op parkeerplekken van personenauto's kan soms, maar is vaak gedeelde ruimte dus lastiger

Witte daken

- Witte daken kunnen in woningen de gevoelstemperatuur met 5 graden laten dalen.
- Ontzorgen: eigenlijk moet je met een schilder langsgaan en vragen of je het dak wit mag schilderen. Bedrijf geen omkijken naar.
- Het best om met duurzame verfpoeder te werken. Minst milieubelastend. (leverancier: Raw Paints, Willemijn Wortelboer)
- Witte daken zijn niet zichtbaar
- Verschil in gevoelstemperatuur laten zien (ervaren?) tussen wit en zwart dak
- Kleine moeite, kan mee in onderhoud. Wit dak is net zo duur als zwart dak.

Groene gevels

- Je hebt met onderhoud en beheer te maken; onderhoudsvriendelijk maken
- Je moet laten zien hoe het eruit komt te zien; angst dat het rommelig wordt wegnemen
- Zorg om aantasting van gevel wegnemen (uitzoeken hoe dit zit)
- Zichtbaar; dus sociale norm kan rol spelen. Is een +punt voor bedrijven met publieksfunctie. Voor een loods waar geen bezoek/klanten komen niet.

- NL greenlabel wordt genoemd (Nico Wissing) Geven energielabels, weten veel over materialen, keurmerken en wetenschappelijke onderbouwing.
- Schouw doen met (landschaps)architect en bedrijven. Koplopers stimuleren, en dan koplopers anderen stimuleren.
- Bedrijven met bv gezondheidsfunctie vinden groene gevels aantrekkelijk, bv ziekenhuizen. Maar ook de groenbranche, bv tuincentra en hoveniers.

Waar moeten we rekening mee houden?

- Bedrijven zitten vaak in een gehuurd pand. Je hebt dus te maken met bedrijven en pandeigenaren.
- Veel mkb-ers hebben geen facilitair management met klimaatadaptatie in het pakket.
- Parkmanagement van bedrijventerreinen zijn belangrijk – sleutelpositie? Of bedrijfsverenigingen.
- Wat logisch is voor ons, is niet in beeld bij bedrijven. Focus bij bedrijven ligt op productieproces. De kosten voor klimaatadaptatie lopen voorop op de baten.
- Hittestresstest wordt veel door gemeenten gedaan. Maar deze zet bij bedrijven niet aan tot actie. Lage opkomsten bij bijeenkomsten hierover.
- Je hebt een momentum nodig. Waarom zouden bedrijven het morgen anders doen? Ze moeten van onbewust naar bewust.
- Let op wie de kosten en baten heeft (gemeenten, omwonenden, bedrijven?)
- Let op korte en lange termijn (korte termijn kosten, lange termijn baten).

Mogelijke aanpak

Beginnen bij een bedrijf die ermee bezig is. Ervoor zorgen dat dat bedrijf ambassadeur wordt en andere ondernemers meekrijgt.

Werk met/via een betrouwbare partij, bv vno-ncw/mkb-nl als intermediair.

Mogelijke uitkomstmaat zou kunnen zijn: interesse in RVO rijksinvestering (bv MIA)

Op wie kunnen we ons het beste richten?

- Je heb bedrijven en bedrijventerreinen. Je hebt beide nodig.
- Je hebt bedrijven en pandeigenaren/verhuurders. Niet logisch om op laatste te richten. Zij hebben geen last. Wel als huurders een duurzaam pand willen huren. Dan heb je als verhuurder een +je met een wit dak.
- Je moet met een aanbod voldoen aan de wens/last van bedrijf en voor de pandeigenaar moet het een aanbod zijn waar hij/zij geen nee tegen kan zeggen.
- Je zou je ook op een branche kunnen richten. De urgentie verschilt per branche. De te nemen maatregelen zijn vaak hetzelfde. De foodsector wordt meerder malen genoemd.
- Zoek terreinen met een parkmanager

Hoe krijg je bedrijven mee?

Bedrijven kijken eerst naar zichzelf. Het is belangrijk om aan te sluiten bij 'de pijn' of 'de leuk' van de bedrijven:

- Uitstraling/imago (dus zichtbaarheid vd maatregel)
- Werkproces (productie draaiend houden, niet richten op lunchwandeling)
- Aansluiten bij wat er speelt (als mobiliteit speerpunt is en parkeerplaats wordt aangepakt, dan groen parkeren)
- Ontzorgen, ontzorgen en blijven ontzorgen
- Rvo rijk investeringsaftrek (werkt goed voor bewustwording)

Assenstelsel

Let op: de post-its zijn niet allemaal gerankt op aantrekkelijkheid en impact.

