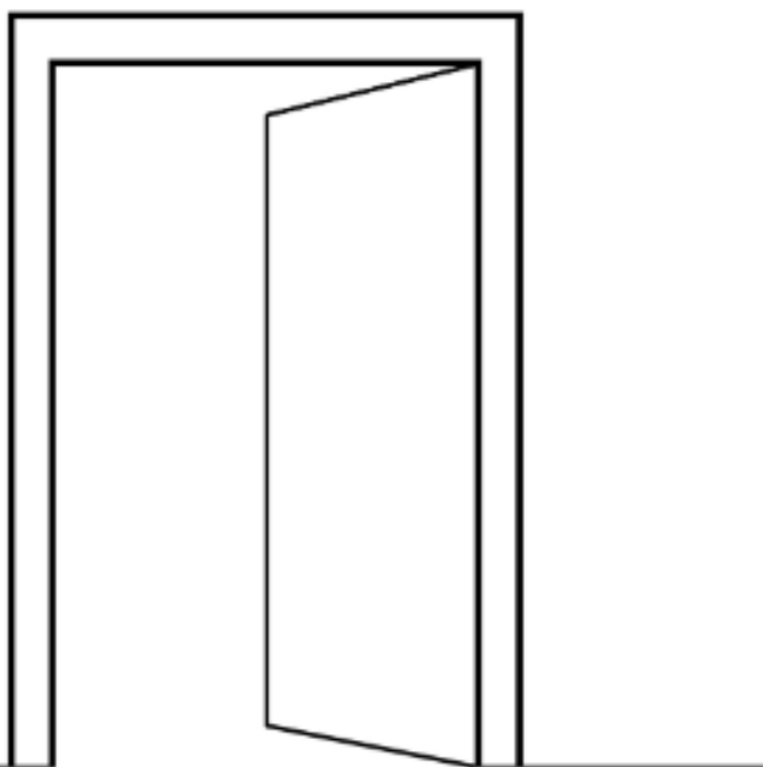


ZUINIG MET ENERGIE

ADVIESRAPPORT



HOGESCHOOL UTRECHT



Managementsamenvatting

Dit adviesrapport is het eindproduct van een onderzoek dat is uitgevoerd door het Scompany team.¹ voor het project “Zuinig Met Energie” van de Hogeschool Utrecht (in het vervolg HU). De opdrachtgever is een grote onderwijsinstelling met verschillende locaties op het Science Park in Utrecht en in Amersfoort en heeft gevraagd onderzoek te doen naar energiezuinig gedrag van studenten in de HU-gebouwen.

De opdracht

De HU wil graag bijdragen aan deze duurzamere wereld en heeft de ambitie om in 2030 CO₂-klimaatneutraal te zijn. Naast het duurzaamheidsbelang zal de energieprijs voor de HU als gevolg van variabel energiecontract in 2023 stijgen met ongeveer vier miljoen euro per jaar, waardoor de organisatie ook financiële belangen heeft bij het zuinig energiegebruik van de HU-gebouwen. De afdeling Vastgoed & Facilities van de HU merkt dat erdoor onhandig of onzorgvuldig gebruik van de energiefaciliteiten in de HU meer energie verbruikt wordt dan nodig is. Een aanname die wordt gedaan, is dat studenten hier een grote rol in spelen door bijvoorbeeld een raam of deur open te laten staan. Hierdoor ontsnapt de verwarmde- of gekoelde temperatuur naar buiten en wordt de thermostaat onnodig omhoog of omlaag gezet.

De belangrijkste (advies)vraag die de HU bij dit probleem heeft luidt: *“Op welke manier kan communicatie bijdragen aan energiezuinig gedrag door de gebruikers van de HU-gebouwen, zodat de HU duurzamer en kostenefficiënt opereert?”* Om antwoord op deze adviesvraag te kunnen geven is er aan de hand van mixed methods onderzoek gedaan waarbij de **hoofdvraag**: *“Wat is de huidige kennis, houding en gedrag van HU-studenten ten aanzien van het energiezuinig om gaan met de HU-gebouwen Heidelberglaan 15 en Padualaan 99 en hoe kan het huidige gedrag positief beïnvloed worden?”* leidend was.

Onderzoeksmethoden

De HU-gebouwgebruikers zijn voornamelijk studenten tussen de 16 en 25 jaar. Aangezien de HU gevraagd heeft het onderzoek te richten op twee specifieke gebouwen, bevindt de onderzoekspopulatie zich vooral op de locaties die thuisbasis zijn voor instituten op het gebied van economie, communicatie, ICT, media, gebouwde omgeving, engineering en design.

Om ervoor te zorgen dat het onderzoek generaliseerbare kennis over de totale populatie verzameld, is er gebruik gemaakt van methodische triangulatie. Deze manier van onderzoeken verhoogt namelijk de betrouwbaarheid en validiteit van resultaten. Zo zijn er om gedetailleerde resultaten over de mening van de doelgroep te verzamelen interviews met gebouwbeheerders en studenten van de HU afgenomen. De sociale realiteit, attitudes en motivatie ten opzichte van het vraagstuk is onderzocht aan de hand van een surveyonderzoek en deskresearch naar trends en ontwikkelingen, gedragsverandering en de concurrentie.

Resultaten

Opmerkelijk is dat de meeste studenten van de HU aangeven niet bewust energiezuinig om gaan met de energievoorzieningen in de HU-gebouwen, omdat zij hier simpelweg niet aan denken of aan herinnerd worden wanneer ze op de HU zijn. Terwijl onderzoek aantoonde dat Nederlandse jongeren tussen de 18 en 25 jaar het belangrijk vinden om energiezuinige keuzes te maken in het eigen huishouden, vanwege financiële- en duurzaamheidsbelangen. Als de onderzoekspopulatie wordt gevraagd of zij bereid zijn zich energiezuiniger te gedragen, geeft het grootste deel van de respondenten aan dit te willen doen, maar wel geïnformeerd moet worden over de hoe- en waarom.



Conclusie en aanbevelingen

De conclusie die getrokken kan worden is dat het vermoeden van de afdeling Vastgoed & Facilities overeenkomt met de werkelijke situatie. Verder is het ook zo dat het sluiten van ramen en deuren geen gewoonte van de studenten is bij het verlaten van een les- of projectruimte. Hoewel dit nog geen gewoonte is, voelt de doelgroep geen weerstand het doelgedrag uit te voeren, omdat zij zich er wel van bewust zijn dat energiezuinige keuzes positief zijn voor het klimaat en eigen portemonnee.

Dat energiezuinige keuzes dezelfde invloed hebben in de HU-gebouwen beseft de doelgroep nog niet helemaal. Dit komt vooral door het gebrek aan kennis over de impact van het doelgedrag op de HU-gebouwen en over het gebruik van de (witte) energiekastjes. Daarnaast lijkt sociale druk de doelgroep te demotiveren het doelgedrag te vertonen.



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	2
Inhoudsopgave	4
Inleiding (1)	6
Opdrachtschrijving en doel (1.1)	6
Leeswijzer (1.2)	6
Onderzoek (2)	7
Onderzoeksopzet (2.1)	7
Adviesvraag (2.1.1)	7
Onderzoeksvragen (2.1.2)	7
<i>Deelvragen:</i>	7
Onderzoeksmethoden (2.1.3)	7
Belangrijkste resultaten (2.2)	8
Resultaten deskresearch (2.2.1)	8
Surveyonderzoek (2.2.2)	11
Interviews studenten (2.2.3)	12
Interviews gebouwbeheerders (2.2.4)	14
Concurrentieanalyse/ kennisdeling (2.2.5)	15
Observaties (2.2.6)	15
Conclusie (2.3)	16
Advies (3)	17
Advies (3.1)	17
Persona's (3.2)	17
Interventies (3.3)	18
Interventie 1. Storytelling (3.3.1)	18
Interventie 2: Nudging (3.3.2)	20
Oprichten werkgroep (3.3.3)	20
Onderbouwing (3.4)	21
Merkidentiteit (3.4.1)	21
De kracht van herhaling (3.4.2)	21
Implementatieplan (3.5)	22
Tijdspad met actieplan (3.5.1)	22
Fasen (3.5.2)	22
Communicatieplan (3.5.2)	24
Algemene doelen (3.5.3)	25
Begroting (3.5.4)	26
Discussie (4)	27



Mogelijke alternatieven (4.1)	27
Kaders en randvoorwaarden (4.2)	27
Validiteit, betrouwbaarheid en representativiteit.....	28
Hoe zou het onderzoek verstevigd kunnen worden?.....	28
Bronnenlijst (5)	29
Bijlagen (6)	32
Bijlage 1. Onderzoeksmethoden	32
Bijlage 2. Resultaten enquête	35
Bijlage 3: Conclusies per deelvraag	40
Bijlage 4: Theoretische onderbouwing advies	43
Bijlage 5: Interventies + middelenmix.....	45



Inleiding ⁽¹⁾

Opdrachtomschrijving en doel ^(1.1)

Verandering van het klimaat, stijgende energieprijzen, maatregelen om het klimaat een handje te helpen en initiatieven om je eigen energieprijzen zo laag mogelijk te houden. Sinds een aantal jaar heeft iedereen er mee te maken, zo ook de HU. De HU heeft als missie om bij te dragen aan een duurzame wereld, met als ambitie om in 2030 geheel CO₂-klimaatneutraal te zijn. Om dit te behalen is het van belang dat er zuinig met energie wordt omgegaan. Dit is niet alleen vanuit duurzaamheidsoverwegingen belangrijk, maar ook vanuit financieel oogpunt. Het vaste contract wordt vanaf 1 januari 2023 variabel en naar verwachting zal de energierekening stijgen van 2 naar 6 miljoen per jaar.

De afdeling Vastgoed & Facilities binnen de HU heeft het idee dat er op dit moment nog niet energievriendelijk om wordt gegaan met de gebouwen. Dit idee komt voort uit een aantal gedragingen, zoals het open laten staan van ramen en deuren, waardoor warme lucht (in de zomer) en koude lucht (in de winter) het gebouw in komen. Chandro Vleugels, adviseur Duurzaamheid & Mobiliteit, heeft gevraagd om de HU te adviseren hoe deze situatie positief veranderd kan worden. In dit adviesrapport staan verschillende adviezen hoe het gedrag van de gebruikers van de HU gebouwen positief veranderd kan worden en er energiezuiniger gehandeld wordt binnen de gebouwen van de HU.

Leeswijzer ^(1.2)

Hoofdstuk 2: Onderzoek

In hoofdstuk 2, onderzoek, wordt het onderzoek beschreven. Er wordt dieper ingegaan op de onderzoeksopzet en de verschillende manieren van onderzoek die gebruikt zijn en de zaken die geconcludeerd kunnen worden uit het onderzoek.

Hoofdstuk 3: Advies

In hoofdstuk 3, advies, wordt het advies beschreven. In dit hoofdstuk wordt omschreven welke adviezen zijn opgesteld op basis van de conclusies die zijn gedaan in het onderzoek. In dit hoofdstuk wordt het advies onderbouwd en de middelen om het advies uit te voeren worden uitgebreid beschreven.

Hoofdstuk 4: Discussie

In hoofdstuk 4, discussie, wordt het advies ter discussie gesteld. De betrouwbaarheid, validiteit en de representativiteit van het advies worden beschreven en ook alternatieve adviezen komen in dit hoofdstuk aan bod.



Onderzoek (2)

Onderzoeksopzet (2.1)

Adviesvraag (2.1.1)

“Op welke manier kan communicatie bijdragen aan energiezuinig gedrag door de studenten in de les- en projectruimtes van de HU, zodat de HU duurzamer en kosten efficiënter opereert?”

Uitspraken/ doel advies

Na ons onderzoek weet de afdeling Vastgoed & Facility binnen de HU:

- 1) Wat de huidige kennis, houding en gedrag is ten aanzien van de gedragslenzen bij de doelgroep omtrent het energievriendelijk omgaan met de les-en projectruimtes.
- 2) Hoe de doelgroep door middel van communicatie positief beïnvloedt kan worden omtrent energiebewustzijn en energiezuinig gedrag.
- 3) Welke stappen er nodig zijn om het gedrag van de doelgroep te veranderen (implementatieplan).
- 4) Welke (communicatie)middelen ervoor kunnen zorgen dat gebruikers van de HU-gebouwen op de juiste manier gebruik maken van de witte energiekastjes en ramen en deuren sluiten tijdens-en na gebruik van de lokalen en/ of projectruimtes.

Onderzoeksvragen (2.1.2)

Het onderzoek dat is uitgevoerd voor dit rapport geeft antwoord op de volgende **hoofdvraag**:

“Wat is de huidige kennis, houding en gedrag van HU-studenten ten aanzien van energiezuinig omgaan met de HU-gebouwen Heidelberglaan 15 en Padualaan 99 en hoe kan het huidige gedrag positief beïnvloed worden?”

Deelvragen:

- Wat zijn de gewoontes en impulsen van de doelgroep op het gebied van duurzaamheid en energievriendelijk gebruik van de les-en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?
- Wat weet en vindt de doelgroep van duurzaamheid en energievriendelijk gebruik van de les-en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?
- Is de doelgroep zich bewust van hun eigen gedrag op het gebied van duurzaamheid en het energievriendelijk gebruik van de HU-gebouwen?
- Komt het gedrag dat de doelgroep laat zien overeen met het gewenste gedrag?
- Wat wil en kan de doelgroep veranderen als het aankomt op duurzaamheid en energievriendelijk gebruik van de les-en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?
- Wat heeft de doelgroep nodig om energievriendelijk gebruik te maken en blijven maken van de les-en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?
- Hoe werkt gedragsverandering?
- Wat zijn de trends en ontwikkelingen op het gebied van communicatie over duurzaamheden energievriendelijk gedrag in gebouwen?
- Wat zijn de initiatieven van andere organisaties omtrent duurzaamheid en energievriendelijk gedrag?

Onderzoeksmethoden (2.1.3)

Dit onderzoek is gedaan aan de hand van verschillende dataverzamelmethode. Dit wordt ook wel methodische triangulatie genoemd (Benders, 2022). Om achter de gedetailleerde mening van de doelgroep te komen is er aan de hand van interviews met studenten en gebouwbeheerders een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Naast deze onderzoeksmethode is er ook kwantitatief onderzoek gedaan om inzicht te krijgen in de sociale realiteit, attitudes en motivatie ten opzichte van het vraagstuk. Dit kwantitatieve onderzoek is gedaan aan de hand van een survey- en literatuuronderzoek. De combinatie van zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek maakt dat er gebruik gemaakt is van *Mixed Methods*. Deze manier van onderzoeken zorgt ervoor dat het onderzoek generaliseerbaar is



en de externe validiteit vergroot wordt (George, 2022). In (bijlage 1. Onderzoeksmethoden) wordt per onderzoeksmethode beschreven hoe deze in het onderzoek zijn uitgevoerd.

Belangrijkste resultaten (2.2)

Resultaten deskresearch (2.2.1)

Gedragsverandering

Dit onderzoek is gericht op gedragsverandering. Gedragsverandering bij studenten, die nu nog niet energievriendelijk omgaan met de HU-gebouwen en dit in de toekomst wel moeten gaan doen. Dit heeft niet alleen te maken met het klimaat, maar ook met de stijgende kosten rondom energie.

Het gedrag van mensen is lastig te veranderen, zeker wanneer personen het gedrag als routine zien. Wanneer mensen bereid zijn om hun gedrag te veranderen, zullen zij de volgende vijf fasen, ook wel “stages of change” doorlopen: Ontkenning, erkenning, verkenning, actie en volhouden.

Een gedragsmodel dat inspeelt op de belangrijkste principes van gedragsverandering is ‘Persuasive by design’. Dit model splitst gedragsverandering op in vijf verschillende lenzen, namelijk ‘Gewoontes en Impulsen’, ‘Weten en Vinden’, ‘Zien en Beseffen’, ‘Willen en kunnen’ en ‘Doen en Blijven doen’. De lenzen zoomen in op de verschillende aspecten van gedragsverandering; moet de doelgroep iets doen of moeten ze juist ergens bewust van worden? Op basis van deze vijf lenzen zal inrichting gegeven worden aan de interview- en enquêtevragen. Per lens zal gekeken worden welke informatie er nodig is van de doelgroep over dat specifieke thema, waarna op basis daarvan de vragen worden opgesteld.

Hieronder wordt per lens uiteengezet wat deze lens inhoudt en hoe dit zich uit in gedrag.

Gedragslens Gewoontes en Impulsen

Ons gedrag wordt bepaald door twee verschillende systemen, namelijk intuïtieve systeem en het kritische systeem. Het eerste systeem is automatisch en snel, terwijl het tweede systeem kritisch en weloverwogen is. Systeem 2 weet vaak dat een bepaalde keuze niet verstandig is, maar systeem 1 heeft vaak de overhand hierin. Veel van ons gedrag gaat op de automatische piloot, waarbij er vaak gekozen wordt voor het gemak. Automatismen en gewoontes kunnen het gewenste gedrag belemmeren. Gedrag kan beïnvloed worden door slimme prikkels uit de omgeving, waardoor men als het ware uit hun gewoontegedrag wordt gehaald. Signalen uit de omgeving spelen een belangrijke rol in het aanzetten tot het gewenste gedrag. Mensen worden geprikkeld door cues uit de fysieke omgeving, als anderen hun werkplek netjes achterlaten, ben jij eerder geneigd dit ook te doen (Renes & Hermsen, 2016).

Gedragslens Weten en Vinden

Het gewenste gedrag komt niet altijd overeen met de wil en de mogelijkheden van de doelgroep. Om gedragsverandering te realiseren is het belangrijk om te weten kennis de doelgroep heeft van het gewenste gedrag. Daarnaast is het ook belangrijk om te weten wat de doelgroep van het gewenste gedrag vindt: heerst er weerstand of staat ze ervoor open (Renes & Hermsen, 2016)?

Zien en Beseffen

De vorige twee lenzen komen samen in de lens ‘Zien en Beseffen’. Vaak wordt gedrag niet bewust ervaren, aangezien dit voortkomt uit gewoontes of impulsen. Daarnaast ontbreekt vaak de kennis over de gevolgen van ons gedrag. Het vergelijken van het huidige gedrag en het gewenste gedrag en kunnen inschatten in welke mate ons gedrag bijdraagt aan een oplossing, wordt hierdoor bemoeilijkt (Renes & Hermsen, 2016).



Willen en Kunnen

Als er voldoende motivatie, vaardigheden en kansen aanwezig zijn zal de doelgroep haar best doen om het verschil tussen het huidige gedrag en het doelgedrag op te heffen (Renes & Hermsen, 2016).

Doen en Blijven doen

Wanneer de juiste motivatie, vaardigheden en kansen aanwezig zijn, moet iemand het nog wel doen én blijven doen. Deze lens geeft inzicht in welke mate iemand in staat is om het gewenste gedrag uit te voeren en dit te blijven doen, ondanks mogelijke belemmeringen of moeilijkheden (Renes & Hermsen, 2016).

Motivatie

Of de gedragsverandering lukt, heeft ook te maken met de motivatie van mensen om een bepaalde gedragsverandering te laten zien. Er zijn twee soorten motivatie: intrinsiek en extrinsiek. Onder intrinsieke motivatie wordt alle motivatie die vanuit jezelf komt verstaan, omdat je dit zelf graag wilt. Extrinsieke motivatie betekent dat motivatie van buitenaf komt, zoals de motivatie om te werken voor het salaris of verplichtingen van anderen.

Het is belangrijk dat er wordt onderzocht wat mensen vanuit zichzelf beweegt en wat het huidige gedrag is. Wanneer deze twee duidelijk in kaart gebracht zijn kan er gekeken worden naar wat de doelgroep activeert of juist tegenhoudt om het gewenste gedrag te laten zien.

Gedragsverandering technieken

De volgende stap naar gedragsverandering is: maak het en leuk gemakkelijk om mee te beginnen. Maak de stappen concreet en klein. Om het doelgedrag nog gemakkelijker te maken, is het verstandig om het nieuwe gedrag te koppelen aan handelingen die nu al worden uitgevoerd.

De volgende techniek zou kunnen aansluiten op het onderzoek, nudging, letterlijke betekenis: duwtje. Dit werkt alleen als mensen bereid zijn om het doelgedrag te laten zien. Nudging is een subtiel duwtje dat, via kleine aanpassingen in de omgeving of in communicatie, ons gedrag (vaak) richting gezonde keuzes sturen door het gewenste gedrag gemakkelijker of aantrekkelijker te maken. Nudges spelen in op ons gedrag door kleine wijzigingen aan te brengen in de keuzestructuur.

Mark Kortbeek zegt hierover dat het heel belangrijk is dat er bij een onderwerp als duurzaamheid of energiezuinig gedrag goed wordt gekeken naar de verschillende houdingen van de doelgroep. Pas wanneer deze duidelijk zijn kunnen interventies en/of campagnes bedacht worden die gericht zijn op alle verschillende houdingen. Ook vertelt hij dat het belangrijk is om het advies verdelen over meerdere interventies, een 'interventiewaaiër'. Dit zorgt voor herkenbaarheid, maar ook meerdere touchpoints bij de doelgroep.

Trendanalyse

In dit onderzoek wordt er gesproken over trends omtrent energiezuinig gedrag. Onder het begrip "energiezuinig" wordt in dit geval "wat weinig energie verbruikt" verstaan. Het gaat hierbij over weinig energieverbruik in de schoolgebouwen van de HU die in gebruik zijn door studenten en medewerkers van de HU.

Aangezien de doelstelling van de HU is om in 2030 CO₂-neutraal te zijn wordt er voor deze trendanalyse gekeken naar alle energiezuinige trends omtrent gebouwbeheer en warmte-regulering van het huidige- en de komende zeven jaar. Om te kijken hoe erg het begrip energiezuinig bij de doelgroep speelt wordt er ook onderzoek gedaan naar de duurzaamheidstrends bij studenten.



Materiële oplossingen

Op dit moment zijn er verschillende trends en ontwikkelingen omtrent energiezuinige oplossingen binnen bedrijven. Een van de meest relevante oplossing is hoog reflecterende zonnewering. De Technische Universiteit Eindhoven (TU/E) heeft uit verschillende onderzoeken kunnen concluderen dat hoog reflecterende zonwering grote voordelen heeft op het besparen van energie, ook bij grote bedrijfspanden (Verano, 2022).

Duurzaam gedrag van studenten

Studenten lijken zich steeds duurzamer te (willen) gedragen. Zo zijn ze bereid meer te betalen als kleding eerlijk en duurzaam geproduceerd is, maar blijkt uit het aankoopgedrag dat dit nog niet helemaal gebeurt. Uit een onderzoek van Studeersnel blijkt dat 38% van de studenten aan afvalscheiding en recycling doet, maar ook kijkt naar energiebesparende oplossingen zoals ledverlichting.

Als er wordt gekeken naar de houding tegenover duurzaamheid per leeftijdsonderscheiding, vindt 80% van de Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 18- en 25 jaar het milieu erg belangrijk. Hiervan zegt 72% van de 18- tot 25-jarigen energiebewust te zijn. Voor studenten geldt dat het energiezuinige gedrag zoals het uitdoen van licht of het sluiten van ramen en deuren vooral in eigen huishouding plaats vindt. Hierbij lijken de stijgende energiekosten de grootst motiverende factor te zijn (Molen, 2022).

Duurzaam gedrag stimuleren

Klimaatpsycholoog en universitair docent bij TU Delft, Gerdien de Vries geeft aan dat de cognitieve bias ervoor zorgt dat mensen, wanneer het gaat om klimaatproblemen, een grote rol speelt bij het maken van energiezuinige keuzes. Ook de emotionele respons kan hiervoor zorgen. Zo kunnen negatieve emoties over het algemeen minder gedragsverandering opleveren dan positieve emoties. Een frame dat positieve emoties oproept is bijvoorbeeld: "Reis met de trein naar je werk en bespaar 500kg CO₂". De eigen verwachtingen van een persoon kunnen er ook voor zorgen dat energiezuinig gedrag gestimuleerd wordt. Zo blijkt dat wanneer je zelf verwacht dat men in je omgeving energiezuinig omgaat met bepaalde dingen, men dit gedrag zelf ook zal vertonen (Squarewise & Vries, 2021).

Mechanismen die menselijk gedrag beïnvloeden

De afgelopen jaren is de interesse in gedragsbeïnvloeding door nudging flink gestegen. Nudging is een methode waarbij kleine aanpassingen in de omgeving van de doelgroep ervoor zorgen dat men zich (onbewust) laat beïnvloeden en uiteindelijk gedrag aanpast (Unravel Behaviour, 2022). Hierbij is het wel belangrijk dat de doelgroep voldoende motivatie en bekwaamheid heeft om het gewenste gedrag uit te voeren (Adema, 2022).

Interventies

Alle onderzochte interventies zijn voortgekomen uit gedragsverandering vraagstukken. Een interventie bedacht door studenten van het Erasmus Universiteit bevatte (net als interventies die zijn ontwikkeld zijn door een communicatie bureau voor het Trimbos en Gemeente Amsterdam) nudging, waarbij kleine aanpassingen in de omgeving hebben geleid tot gedragsverandering.

Het zien en beseffen van duurzame oplossing

Een belangrijke trend in het algemeen is duurzaamheid. Dit heeft te maken met het feit dat duurzaamheid een economische, sociale en ecologische noodzaak is. Een positief gegeven is dat steeds meer mensen zich bewust worden van de kwetsbaarheid van de planeet en zich daardoor steeds meer beseffen dat er gekozen moet worden voor duurzame oplossingen. Uit onderzoek blijkt dat men bedrijven die inspelen op de duurzame trends steeds meer waarderen en vertrouwen (S. n.b., 2022).



Surveyonderzoek (2.2.2)

Om een beter beeld te krijgen van de kennis, houding en het gedrag van de doelgroep is in week 49, 50 en 51 een surveyonderzoek gedaan. Dit onderzoek is onder de populatie verspreid op sociale media en er zijn dagen geweest, waarbij respondenten is gevraagd de enquête in te vullen voor een beloning. Deze twee manieren van werven is goed geweest voor het behalen van 250 antwoorden. Van deze respondenten studeren 13 personen niet aan de HU. Dit betekent dat 237 respondenten de enquête volledig hebben ingevuld. De belangrijkste resultaten worden hieronder per relevante gedragslens voorgelegd. Voor de complete uitwerking van de antwoorden zie (bijlage 2. Resultaten enquête)

Gedragslens 1: Gewoontes en Impulsen

De belangrijkste resultaten die aantonen of de doelgroep beschik over automatisch- gewenst gedrag geven aan dat meer dan de helft van de 237 respondenten, (54%) zeer zelden een raam in een les- of projectruimte sluit bij het verlaten van een les- en/of projectruimte. 22% van de respondenten doet dit zelden. Daarnaast geeft 22% van de respondenten aan dat het sluiten van de ramen een standaard handeling voor hen is bij het verlaten van een les- of projectruimte.

Het gedrag ten aanzien van het sluiten van deuren is duidelijk anders dan het sluiten van ramen. Zo heeft 43% van de respondenten het antwoord “regelmatig” en 39% het antwoord “zeer regelmatig” geantwoord op vraag 6: “Hoe vaak sluit jij een deur van een les- of projectruimte als jij de ruimte na gebruik weer verlaat?”. 43% van de respondenten geeft aan dat zij zelden een raam- en/of deur openen wanneer het zowel warm als koud is buiten en ook niet zelf de temperatuur regelt via de energiekastjes.

Gedragslens 2: Weten en Vinden

65% van de 237 respondenten geeft in het Surveyonderzoek aan te weten dat er in de les- en/of projectruimtes (witte) energiekastjes hangen, waarmee het licht en de temperatuur geregeld kan worden. 62% van de respondenten weten waar zij dit energiekastje kunnen vinden. Van de 89 respondenten die aangeven dit niet te weten, weet 15 respondenten wél dat de energiekastjes er zijn.

De resultaten tonen aan dat studenten vooral door het gebrek aan kennis over het gebruik van de energiekastjes niet zelf de temperatuur instellen door middel van de energiekastjes. Zo geeft 50% van de respondenten aan niet te weten dat zij zelf de temperatuur mogen regelen en 23% dat er geen duidelijke gebruiksaanwijzing is voor het gebruik van de energiekastjes.

Hoewel de respondenten aangeven zelden een raam te sluiten en/of openen geeft 84% van de respondenten wel aan te weten dat het sluiten van ramen en deuren een energiebesparende handeling is die ook de temperatuur aangenaam kan houden.

Gedragslens 4: Willen en kunnen

Of de doelgroep het echt belangrijk vindt dat ramen en deuren gesloten zijn om energie te besparen is niet echt duidelijk. 46% van de respondenten geeft aan neutraal te zijn wanneer het gaat om kleine ruimtes en 47% geeft aan neutraal te zijn in grote ruimtes. Respondenten vinden het belangrijker dat de temperatuur en de ramen zelf bediend kunnen worden in grotere ruimtes dan in kleine ruimtes.

Het grootste deel van de respondenten (80%) geeft aan bereid te zijn zich in te zetten voor energiezuinig gebouwgebruik.

Lens 5: Doen en blijven doen

27% van de respondenten vindt dat het huidige gedrag overeenkomt met het gewenste gedrag en maar 3% zegt dat zijn/ haar gedrag zeer zeker overeenkomt met het gewenste gedrag. Het grootste deel, 43% vindt dat zijn/ haar gedrag deels overeenkomt.



Interviews studenten (2.2.3)

Gedraglens 1: Gewoontes en Impulsen

Tijdens de interviews hebben de studenten het volgende aangegeven over de gewoontes en impulsen bij het verlaten van een les- en/of projectruimte. De helft van de geïnterviewde studenten heeft aangegeven niks te doen als het gaat om het sluiten van deuren. Zij geven aan de ruimte meteen te verlaten zodra de les is beëindigd. Wel wordt er aangegeven dat de ramen en deuren sneller worden gesloten na het gebruik van een kleine projectruimte. Als het gaat om het sluiten van ramen, dan heeft niemand aangegeven dit te doen wanneer zij een les- en/of projectruimte verlaten. Eén geïnterviewde respondent vertelde lampen uit te doen via het (witte) energiekastje, wanneer de ruimte wordt verlaten.

Maar waarom maken de studenten gebruik van de (witte) energiekastjes en sluiten/openen zij ramen en deuren? Dat is ze gevraagd. De studenten hebben verteld waarom zij dit doen. De resultaten zijn als volgt: alle respondenten geven aan gebruik te maken van het (witte) energiekastje om de temperatuur te regelen. Dit doen zij eerder wanneer het (volgens hun) te koud is, dan wanneer het te warm voelt. De studenten geven acht keer aan de ramen te sluiten/openen als ze het te warm of te koud vinden in een ruimte. Daarnaast is vijf keer aangegeven dat dit gedaan wordt voor de frisse lucht. Als het aankomt op de deuren, worden deze gesloten voor het geluid uit de gang of uit gewoonte.

Gedraglens 2: Weten en Vinden

Uit de interviews zijn de volgende resultaten bekend: de helft van de geïnterviewde studenten is bekend met het veranderen van de temperatuur, 1 graden hoger of lager, middels de (witte) energiekastjes. Terwijl het merendeel wel weet dat deze (witte) energiekastjes zijn te vinden in de les- en/of projectruimte. Uit het gesprek bleek ook dat maar twee van de tien mensen de handleiding van de energiekastjes hebben gezien. De mensen die hem wel hebben gezien, hebben hem vervolgens niet gelezen. Dit blijkt ook uit het feit dat het merendeel niet weet dat de lampen aan en uit kunnen bij gebruik van de energiekastjes. Het openen en sluiten van de zonwering, middels de (witte) energiekastjes, is bij de helft van de respondenten bekend.

De meeste geïnterviewden vinden het positief dat iedereen zelf de temperatuur kan aanpassen middels het (witte) energiekastje. Wel geven de studenten aan dat ze hun vraagtekens hebben over de verantwoordelijkheid, omdat zij vinden dat studenten hier te veel mee 'rommelen'. Respondenten vinden niet dat de verantwoordelijkheid van het instellen van de temperatuur bij hun ligt, maar bij anderen. Zeven respondenten vinden namelijk dat docenten hier verantwoordelijk voor zijn en drie respondenten vinden deze verantwoordelijkheid horen bij overige HU-medewerkers. Respondenten geven aan geen 'beslissing' te kunnen nemen voor de hele groep wat betreft de gewenste temperatuur.

De respondenten is ook de vraag gesteld hoe zij informatie willen ontvangen over het (witte) energiekastje. De cijfers zijn als volgt: vier respondenten geven aan informatie te willen ontvangen via een flyer of een QR-code, drie respondenten willen online informatie, dus bijvoorbeeld in hun mail of in de myHU-app, en 3 respondenten geven hun voorkeur aan mondelinge verspreiding van informatie, door een docent tijdens de les of een eventuele intro aan het begin van het jaar.



Gedragslens 3: Zien en Beseffen

Iets meer dan de helft van de respondenten geeft aan niet te beseffen wat de impact is van hun niet energievriendelijke gedrag, het sluiten van ramen en deuren en het reguleren van de temperatuur op het (witte) energiekastje, op zowel het milieu als de energiekosten. Men schrok van de impact en gaf aan hier in de toekomst nog meer over te willen weten en ook bereid is om het gedrag positief te veranderen.

Er is aan de respondenten gevraagd wat zij nodig hebben van de HU om de impact van hun gedrag te zien en hun gedrag aan te passen. Daar komt het volgende uit: acht respondenten geven aan dat een interventie effect zou hebben om de impact te zien en uiteindelijk ook hun gedrag te veranderen. Twee respondenten gaven aan dat de door hun bedachte interventie geen effect zou hebben op het huidige gedrag.

Gedragslens 4: Willen en Kunnen

Om meer te weten te komen over deze gedragslens, is aan de studenten gevraagd wat hun belemmerd wat betreft het niet sluiten van ramen en deuren en het terugzetten van de temperatuur en het dimmen van de lampen op het (witte) energiekastje. De helft van de studenten geeft aan geen belemmeringen te ondervinden. De grootste belemmering van de studenten is het hebben van haast, men geeft aan zo snel mogelijk een ruimte te willen verlaten en hierbij te vergeten ramen en deuren te sluiten en het (witte) energiekastje in te stellen. Voor het energiekastje geldt dat vier respondenten belemmerd worden deze te gebruiken door de sociale druk. Men vindt niet dat zij 'zomaar' voor iedereen een beslissing kunnen maken, bijvoorbeeld als het aankomt op het instellen van de temperatuur. Daarnaast wordt bijna de helft van de studenten belemmerd omdat zij zich niet verantwoordelijk voelen voor het sluiten van ramen en deuren en de instelling van het (witte) energiekastje. Verder gaven een aantal respondenten aan belemmerd te worden om de temperatuur aan te passen, omdat ze weinig verschil merken van hun temperatuur wijziging.

Gedragslens 5: Doen en Blijven doen

Zodra studenten het doelgedrag laten zien, moeten zij dit in het meest ideale geval ook blijven doen. Wat zijn gewoontes en kenmerken die hen belemmeren om het doelgedrag te blijven doen, wanneer zij dit eerder al hebben laten zien? De volgende antwoorden zijn gegeven door de studenten: drie hebben aangegeven dat niks hen zal tegenhouden wanneer zij het doelgedrag tonen, omdat het vanuit huis al is aangeleerd om dit te doen, twee studenten zijn onvoldoende bezig met het doelgedrag en zullen dit snel weer vergeten en vijf studenten voelen zich niet verantwoordelijk om het doelgedrag te laten zien. Zij geven aan dat de verantwoordelijkheid bij de docent zal liggen.

Wat motiveert studenten om dit doelgedrag te doen en vooral ook te blijven doen? Alle studenten hebben aangegeven dat zij gemotiveerd zullen worden om het doelgedrag te tonen wanneer er een flyer of instructie naast het (witte) energiekastje hangt met daarop de nodige informatie. De studenten geven wel aan te betwijfelen of deze interventie voldoende effect zal hebben en verwachten dat dit alleen op de korte termijn zal helpen. Vier studenten geven aan dat zij bewustwording en informatie over de werking en de impact van het (witte) energiekastje willen krijgen van de docent tijdens bijvoorbeeld een les. Vier studenten geven aan gemotiveerd te worden door een sticker op het raam met een ludieke uitnodigende tekst. Vier studenten zouden gemotiveerd worden door het krijgen van een mail met daarin de nodige informatie rondom energievriendelijk gedrag. Drie mensen geven aan inzicht te willen hebben in de kosten van de HU rondom energie, om gemotiveerd te raken om het doelgedrag uit te voeren. Iets minder dan de helft van de respondenten geeft aan een QR-code naast het (witte) energiekastje te willen die verwijst naar een pagina op de website met daarop uitleg, maar zeker ook wat de impact is. Om het doelgedrag uit te blijven voeren zijn meerdere Touch points nodig. Dit hebben zes respondenten gemeld.



Interviews gebouwbeheerders (2.2.4)

Werknemer A & B

Werknemers A en B vertelden tijdens het interview dat zij denken dat er bij de studenten zelf niet veel winst behaald kan worden, met betrekking tot energiezuiniger gedrag. Kleine subtiele aanwijzingen, zoals bijvoorbeeld nudging, kunnen wel effect hebben volgens hen. De grootste verbeterpunten zijn volgens hen het gebouw zelf en de manier waarop er geroosterd wordt op Padualaan 99.

Zowel de voorgevel als veel van de kozijnen zijn lek, waardoor er veel meer gestookt wordt dan nodig. Hierom is het volgens de werknemers belangrijk dat deze worden vervangen. Daarnaast zien ze graag de verwarmingsknoppen veranderd worden, aangezien deze er momenteel afgetrokken worden door studenten. Hierdoor staat de verwarming automatisch op zijn hardst.

Met een verbeterde roostering kan er veel energie bespaard worden. Bijvoorbeeld door aan het einde van de dag de lessen alleen nog maar op dezelfde verdieping/gebouw in te roosteren, waardoor andere verdiepingen/gebouwen gesloten kunnen worden en het energiegebruik daalt.

Werknemer C

Tijdens het interview vertelde een werknemer dat de houding van studenten om zich energiezuiniger te gedragen in de les- en/of projectruimtes, positief is.

Werknemer C vertelde dat het een goed idee is om bepaalde interventies uit te voeren die op korte termijn uitgevoerd kunnen worden. Bijvoorbeeld een duidelijke handleiding van hoe de energiekastjes werken, maar ook een sticker die je op de ramen kunt plakken die nudged naar het gewenste gedrag. Hierbij kan gedacht worden aan “sluit mij” of “houdt mij gesloten”. De werknemer vindt dit zeker een poging waard en denkt dat dit effect heeft.

De aanpassingen aan het gebouw lijkt werknemer C op de lange termijn ook een goed idee. Een aanpassing die op de kortere termijn uitvoerbaar is, is het vervangen van de raamhendels voor sloten. Op deze manier kunnen gebruikers van de gebouwen de ramen niet meer openen zonder sleutel. Hierdoor is de enige manier om de temperatuur aan te passen via het (witte) energiekastje.

Werknemer D

De ervaring van werknemer D is dat dingen die opgehangen worden in project- en/of lesruimtes (gebruiksaanwijzingen etc.) niet tot nauwelijks gelezen worden door de gebruikers van les- en projectruimtes. Daarnaast is werknemer D geen fan van het opplakken van bijvoorbeeld stickers, aangezien deze er moeilijk af te halen zijn. In dit geval vond hij stickers op bijvoorbeeld een raamkozijn geen slecht idee en het zeker het proberen waard. Ook tegen het eventueel vervangen van de raamhendels voor sloten keek hij positief aan. Werknemer D vindt dat de verantwoordelijkheid voor het sluiten van ramen en deuren en het gebruik van de (witte) energiekastjes bij docenten gelegd moet worden.



Concurrentieanalyse/ kennisdeling (2.2.5)

Technische Universiteit Eindhoven

De TU/e bestaat uit een campus met verschillende gebouwen voor zowel huisvesting, onderzoek en onderwijs. De meeste van de gebouwen zijn gebouwd tussen 1950 en 2003, maar zijn in de afgelopen jaren gerenoveerd met duurzame doeleinden. Een van de gebouwen op de campus stond in 2019 met een score van 96,01% bovenaan de BREEAM-lijst van meest duurzame onderwijsgebouwen ter wereld. De renovatie heeft gezorgd voor een CO₂-uitstoot vermindering van ongeveer 80%, terwijl het aantal gebouwgebruikers meer dan verdubbeld was ("Atlas", z.d.).

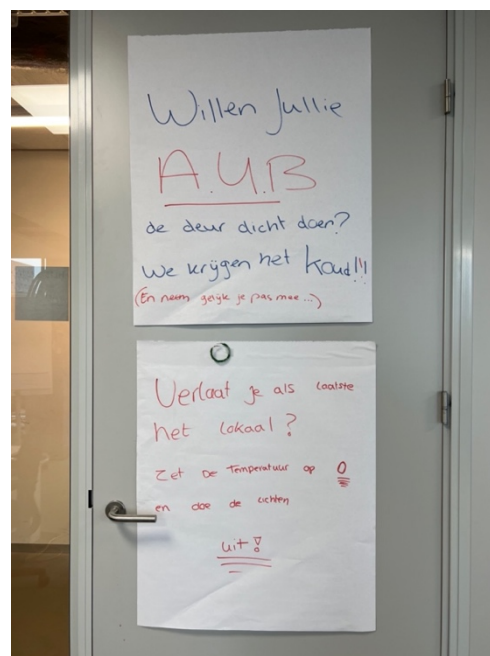
Om het energieverbruik op de TU/e terug te brengen heeft de instelling een campagne ingezet om energiezuinig gedrag van zowel medewerkers als studenten te stimuleren. De campagne droeg de naam "You've got the power" waarbij een groen wezen in een wit pak met de naam "The Energy Man" honderden zilver/ groene windmolentjes op een grasveld heeft gepland en bij de intro van de campagne vanaf het dak van gebouw Vertigo naar beneden kwam met een abseilstunt (Ven, 2010; "Energie sessie", z.d.).

Hogeschool van Amsterdam

De Amstelcampus is per september 2022 vergroot tot acht locaties die in het decennium 2006 – 2016 gerenoveerd of gebouwd zijn (Amstelcampus, 2022). De HvA maakt nu gebruik van slimme meters die tot nu toe nog één gebouw efficiënt koelt en/ of verwarmt. Het doel dat zij hiermee willen bereiken is een jaarlijkse besparing die vergelijkbaar is aan 16 huishoudens aan gas en 5 huishoudens aan elektra (Amstel Campus, 2019). Sinds april 2022 neemt de HvA deel aan de landelijke campagne voor energiebesparing: "Zet ze knop om". Vicevoorzitter van het College van Bestuur van de HvA, Hanneke Reuling geeft aan dat de HvA door gehoor te geven aan de oproep van de overheid en andere instellingen met een duurzaam doel, ze studenten en medewerkers vragen om gedragsverandering (Hogeschool van Amsterdam [Afdeling Communicatie], 2022).

Observaties (2.2.6)

De observatie heeft plaatsgevonden in onder andere plaatsgevonden in het Scompany-lokaal. Deze observatie heeft een looptijd gehad van 8 weken van 4 schooldagen van 9 uur tot 16 uur. De interventie bestond uit een groot vel papier, met daarop de vraag of mensen de deur wilden sluiten. Binnen een week bleek deze interventie invloed te hebben. Niet alleen door het vel papier, maar ook door de mensen in het lokaal die merkten dat de temperatuur aangenamer was bij een gesloten deur. Ze spraken elkaar hier dus op aan. Na deze 8 weken sluit iedereen de deur en houdt rekening met de temperatuur in het lokaal. Ook worden lampen uitgezet, wanneer de laatste het lokaal verlaat.





Conclusie (2.3)

De afdeling Vastgoed & Facilities van de HU vermoedde dat er door (onbedoeld) onhandig of onzorgvuldig gebruik van de ruimtes en energiefaciliteiten meer energie verbruikt wordt dan nodig. Hoewel dit een aanname van de HU is, kan er uit de resultaten van het onderzoek geconcludeerd worden dat dit vermoeden overeen komt met de werkelijke situatie. De onderzochte populatie geeft namelijk zelf aan niet bewust energiezuinig met de HU-gebouwen om te gaan en kiezen ze sneller voor eigen comfort. Zo denken studenten niet aan het sluiten van ramen en deuren of het neutraal instellen van de temperatuur bij het verlaten van een HU-ruimte en regelen ze de temperatuur in een lokaal met het openen van ramen of het omhoog zetten van de temperatuur als dit voor hen het fijnst is. Als er gekeken wordt naar **gedraglens 1, gewoontes en Impulsen**: komen de automatische aspecten van het huidige gedrag nog niet overeen met het gewenste gedrag. Het is belangrijk dat deze gewoontes beïnvloed worden en de gewoontes uiteindelijk veranderen naar het gewenste gedrag.

De doelgroep is er niet van op de hoogte welke gevolgen hun huidige gedrag heeft op onder andere de energiekosten van de HU. Ze lijken wel te weten dat energiezuiniger keuzes positieve invloed heeft op het klimaat en persoonlijke energiekosten. Deskresearch toont aan dat 72% van de Nederlandse populatie tussen de 18 en 25 jaar aangeeft het milieu erg belangrijk vindt en hierom energiezuinige keuzes in eigen huishouden maakt, zoals het uit doen van lampen en het sluiten van ramen en deuren. Het feit dat de kosten ook voor de HU zo hoog oplopen komt als een schok voor de onderzoekspopulatie en daarom zijn ze ook zeker bereid energiezuiniger keuzes te maken in de HU-gebouwen. Het onderzoek concludeert dat de doelgroep ten opzichte van **gedraglensen 2, weten en vinden en 3, zien en beseffen**: geen weerstand voelt bij het doelgedrag en zich er vooral in eigen huishouden van bewust is dat er meer energiezuiniger keuzes gemaakt moeten worden voor het milieu, maar ook de energiekosten. Het is daarom wel belangrijk dat de doelgroep gaat beseffen dat de energiezuinige keuzes die ze mogelijk nu thuis maken ook in de HU gebouwen gemaakt moeten worden.

Dat de doelgroep thuis al wel gewenste handelingen ten opzichte van het doelgedrag uitvoert, geeft volgens **gedraglens 4, willen en kunnen** aan dat ze wel de juiste vaardigheden en motivatie bezit dit ook in de HU-gebouwen te doen. De reden dat zij het gewenste gedrag nu nog niet vertonen, is het gebrek aan kennis over de impact die het heeft op de HU-gebouwen en het gebrek aan kennis over de bediening van het (witte) energiekastje. De onderzoekspopulatie geeft namelijk in het onderzoek aan wel te weten zelf gebruik te kunnen maken van dit energiekastje, maar dit amper te doen omdat het onduidelijk is wie er verantwoordelijk is voor de instellingen en waarvoor het (witte) energiekastje allemaal voor gebruikt kan worden. Daarnaast kan sociale druk de doelgroep demotiveren zelf een raam open of dicht te doen of de temperatuur in te stellen in een ruimte.

Volgens het onderzoek is nudging een passende gedragsveranderingstechniek om een doelgroep subtiel te stimuleren het gewenste gedrag te vertonen. Met nudging wordt via kleine aanpassingen in de omgeving of in communicatie gedrag (vaak) in de goede richting stuurt waarbij het gewenste gedrag gemakkelijker of aantrekkelijker gemaakt wordt. Dit gebeurt meestal offline.

Het onderzoek naar **lens 5, doen en blijven doen** toont aan dat het voor de doelgroep pas aantrekkelijk wordt het doelgedrag te vertonen wanneer zij zowel on- als offline geïnformeerd worden over het maken van energiezuinige keuzes. Daarnaast toont het onderzoek aan dat het belangrijk is dat de communicatie een positieve- emotionele respons oproept bij de doelgroep, zodat het eigen belang bij energiezuinig gedrag stijgt bij de doelgroep. Bewezen is namelijk dat wanneer iemand zelf verwacht dat men in de omgeving energiezuinig om gaat met bepaalde dingen, zij dit gedrag zelf ook zal vertonen.

De conclusie van de onderzoeksresultaten geven ook antwoord op de deelvragen van het onderzoek. Voor deze informatie zie, (bijlage 3: Conclusies per deelvraag).



Advies (3)

Adviesvraag: "Op welke manier kan communicatie bijdragen aan energiezuinig gedrag door de studenten in de les- en projectruimtes van de HU, zodat de HU duurzamer en kosten efficiënter opereert?"

Advies (3.1)

Dit advies dat naar aanleiding van het onderzoek en de verschillende analyses is opgesteld, bestaat uit verschillende interventies en een middelenmix. Het advies is om als eerste kennistekorten weg te werken en informatie te verschaffen bij de doelgroep ten opzichte van energievriendelijk HU- gebouwgebruik.

Om dit advies uit te voeren zal er gebruikt gemaakt worden van verschillende interventies: storytelling en nudging en wordt geadviseerd een werkgroep op te richten. De twee interventies zijn gericht op de gedragslens 1: Gewoontes en impulsen, gedragslens 2: Weten en vinden en gedragslens 5: Doen en blijven doen. Het ontwikkelen van nieuwe gewoontes, verschaffen van nieuwe kennis en het voelen van betrokkenheid en emoties zullen uiteindelijk leiden tot de gewenste gedragsverandering.

Persona's (3.2)

Op basis van de resultaten en conclusies kan er een beeld geschetst worden van de doelgroep, welke bestaat uit mannelijke en vrouwelijke HU-studenten tussen de 16 en 25 jaar. Om meer inzicht te vergaren in het doen en laten en de drijfveren van de doelgroep zijn er twee persona's gemaakt. Joris en Linde zijn twee typerende studenten die met hun persoonlijkheden de gemiddelde doelgroep omschrijven. Beiden geven aan weinig kennis te hebben over dit onderwerp en wat zijn kunnen betekenen. Ze zijn er momenteel nog te weinig mee bezig, mede omdat ze geen verantwoordelijkheidsgevoel ervaren of haast hebben. Beiden hebben behoefte aan meer informatie over energiezuinig gedrag en de impact van hun gedrag. Als dit duidelijk is, hebben de twee er vertrouwen in dat de meerdere interventies ze helpen om gedragsverandering te realiseren. Een duwtje in de goede richting van het gewenste gedrag, herhaling en herkenbaarheid zijn aspecten die hen op het goede pad brengen en houden als het aankomt op energiezuinig gedrag in de HU-gebouwen.



Joris van Dalen

Leeftijd 22 jaar
Woonplaats Utrecht
Studie Economie

Relatie tot het vraagstuk
Joris is vaak op Padualaan 99 te vinden, omdat zijn voltijd studie hier te vinden is. Joris wist niets van de missie van de HU om zoveel mogelijk bij te dragen aan een duurzame bedrijfsvoering. Hij vindt ook niet dat deze verantwoording bij hem ligt, maar bij de medewerkers van de school.

Persoonlijkheid	
Denker	Doener
Doelbewust	Zoekend
Emotioneel	Rationeel
Digibeet	Diginerd



Linde Vermeer

Leeftijd 21 jaar
Woonplaats Utrecht
Studie Communicatie

Relatie tot het vraagstuk
Linde is als 23-jarige studente Communicatie vaak op HL.15 te vinden. Toch weet zij niet van de impact en het duurzame beleid van de HU, wanneer zij hier meer kennis over zou hebben, dan is ze bereid om haar gewoontes te veranderen naar energievriendelijke handelingen. Ze geeft aan wel verschillende touchpoints nodig te hebben om deze nieuwe handelingen toe te passen.

Persoonlijkheid	
Denker	Doener
Doelbewust	Zoekend
Emotioneel	Rationeel
Digibeet	Diginerd



Interventies (3.3)

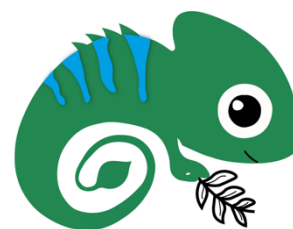
Interventie 1. Storytelling (3.3.1)

Storytelling is een effectieve manier om de hersenen activeren en een verhaal bij de doelgroep tot leven te brengen. Het overbrengen van een boodschap door middel van storytelling zorgt ervoor dat er in het hoofd van de doelgroep een samenhang tussen gebeurtenissen ontstaat, waardoor ze informatie sneller begrijpen, zich meer betrokken voelen en meer waarde hecht aan het onderwerp (Drunen, 2021).

Een goed verhaal begint bij een hoofdpersoon die een ontwikkeling doormaakt als gevolg van een dilemma. Het verhaal moet prikkelend zijn en gebeurtenissen met elkaar in verband brengen (Drunen, 2021). Stel: de doelgroep voelt de emotie medeleven en voelt zich sociaal betrokken, omdat hun peergroep in het verhaal voor verandering zorgt. Dan kan de doelgroep zich bewust worden van hun eigen gedrag dat dit dilemma veroorzaakt en zich gestimuleerd voelen het eigen gedrag te veranderen. Deze bewustwording en sociale beïnvloeding heeft uiteindelijk positief effect op het veranderen van het huidige gedrag (KLEAN, 2019; Redactie Adformatie, z.d.)

Fred: it's getting hot in here

De hoofdpersoon in de uitwerking van dit advies is een kameleon genaamd Fred. Door de wisselende temperaturen in de HU-gebouwen is het voor Fred moeilijk zijn kleur zo mooi- en felgroen mogelijk te houden. Zijn ontbrekende felgroene kleur zorgt ervoor dat Fred niet lekker in zijn vel zit en geen contact durft te zoeken met zijn lotgenoten die wel mooi groen zijn. Het enige wat Fred kan helpen wel bij zijn lotgenoten te horen en een lach op zijn gezicht te toveren, is door de temperatuur in de HU-gebouwen zo regelmatig mogelijk te houden. Wanneer studenten van de HU Fred zijn onzekerheid opmerken maken ze de beslissing hun gedrag aan te passen om hem te helpen. Wanneer de studenten zo energiezuinig mogelijk met de gebouwen om gaan, zorgt dit ervoor dat de temperatuur het meest aangenaam is. Fred is de studenten enorm dankbaar en heeft nu door zijn zelfvertrouwen nieuwe HU- en Kameleon vrienden.



Fred de kameleon staat symbool voor het energievriendelijk gebruik in de HU-gebouwen. Het doel is dat het verhaal van Fred studenten aanstuurt ramen en deuren te sluiten en dat er zuinig gebruik gemaakt wordt van de (witte) energiekastjes. Hiermee wordt ingespeeld op het verantwoordelijkheidsgevoel en de emotie van de studenten, aangezien ze zich nu bewust zijn van de energiezuinige handelingen die zij kunnen uitvoeren.

Middelen interventie 1

Experiential marketing

Experiential marketing ook welk engagement marketing genoemd, is het activeren van een merk waarbij een interactieve, levensechte ervaring wordt gecreëerd om de doelgroep te betrekken, de waarden van een merk over te brengen en een relatie met tussen merk en doelgroep op te bouwen (M Media, z.d.).

Er zal een actiedagen plaatsvinden in de eerste week van een nieuw onderwijsjaar waarbij een mascotte van Fred, samen met "Fred's friends", rondloopt in de HU-gebouwen om met studenten op de foto te gaan en flyers uit te delen. Dit wordt gedaan om de boodschap van Fred onder de aandacht te brengen en studenten nieuwsgierig te maken. De flyer bevat de korte boodschap: "it's getting hot in here". Naast de flyer ontvangen de studenten een Fred sleutelhanger die ze eraan moet herinneren deuren en ramen te sluiten wanneer ze bijvoorbeeld thuis de deur op slot doen. Ter herinnering kan de mascotte van Fred ook terugkomen op belangrijke dagen, zoals bijvoorbeeld diploma-uitreikingen.





Transmediale strategie

Bij een transmediale strategie worden er meerdere platforms ingezet voor één campagne. Ieder kanaal vertelt zijn eigen perspectief op het verhaal dat is gebaseerd op één verhaallijn. Het voordeel van een transmediaal verhaal is dat content voor elk medium geoptimaliseerd kan worden. Hierdoor worden alle kanalen die zijn ingezet relevant en vergroot je de betrokkenheid van volgers (zn., 2021). De kanalen die worden ingezet voor de campagne “Fred: Its getting hot in here” zijn presentaties en social media kanalen Instagram en Tiktok ingezet.

Videopresentatie

Het verhaal van Fred wordt vertaald naar een videoboodschap. Deze video speelt zich af in een van de HU gebouwen waar de dof gekleurde- en depressieve Fred te zien is op de trap in het centrum van het gebouw. Verlegen probeert Fred zich te verschuilen voor passerende studenten en mede kameleons, helaas voor Fred is dit zonder succes. Studenten van de HU merken de verlegen en verdrietige houding van Fred op en zien dat hij zich niet durft aan te sluiten bij de andere kameleons. Wanneer voor hen duidelijk wordt wat zij kunnen doen om Fred te helpen; namelijk het constant houden van de temperatuur. Komen de studenten in actie en overtuigen ze iedereen ervan ramen en deuren te sluiten en geen gebruik te maken van de energiekastjes. Door de actie merken de studenten ook dat de omgeving voor hen aangenamer wordt om in te studeren en zien de kleur van Fred langzaam veranderen naar één van de mooiste kleuren groen. Fred voelt zich hierdoor een stuk zelfverzekerder en sluit zich aan bij de rest van de kameleons. De volgende dag komen de studenten terug op de HU en zien Fred niet meer op zijn schuilplaats zitten. Ze kijken wild om zich heen en vinden Fred lachend bij de andere kameleons. Fred maakt oogcontact met de studenten en geeft ze een liefdevolle knipoog om ze te bedanken.

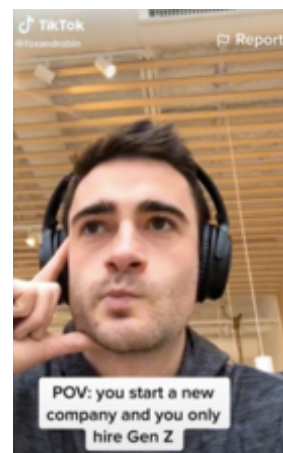
Instagram

De video is onderdeel van de presentatie die wordt gegeven tijdens de start van de schooljaren en kan geplaatst worden op de website van The Green Office van de HU. Daarnaast wordt de video geplaatst op Instagram als IGTV. Het is hierbij belangrijk dat de video niet langer als drie minuten en het liefste max 1,5 minuut duurt. Instagram wil dat gebruikers volop gebruik maken van de nieuwe functies van het platform en beloont gebruikers bij het gebruik van de functies met meer vertoningen. Wanneer content veel vertoningen heeft in het eerste uur ziet het platform dit als “relevant” en pusht jouw content vervolgens bij een groter deel van de doelgroep (Stroek, 2023).

Naast IGTV video’s kunnen er ook reels gemaakt worden, die gedeeld kunnen worden in de stories en maar 24 uur zichtbaar zijn. De reels kunnen leiden naar de IGTV video op het account of website van de HU. De video’s duren max 30 seconden met teasers van de langere video’s of grappige interacties die zijn ontstaan tijdens het uitvoeren van de actie van de studenten die in de verhaallijn voorkomt. Denk bijvoorbeeld aan “POV: Je mag een HU ruimte pas verlaten als je de ruimte energiezuinig afsluit.” Het eerste beeld dat je hierbij ziet is een beeld van een student die uitdagend naar Fred kijkt. In het tweede beeld zie je Fred in de deuropening staan. Klaar om de strijd aan te gaan om de student het raam te laten sluiten.

TikTok

Omdat steeds meer jongeren zich op TikTok bevinden en de HU ook veel kijkers trekt met bepaalde posts. Zal TikTok niet mogen ontbreken in deze transmediale strategie. Op dit platform maakt het niet uit hoeveel volgers je hebt, maar wel om relevante content. Wanneer een videoboodschap aansluit op (TikTok)-trends en onderwerpen die belangrijk zijn voor jouw doelgroep, is de kans groot dat het bereik door het dak schiet. De gouden regel hierbij is dat je TikTok leuk is, humor moet bevatten en entertainment moet zijn. Het inzetten van creators van eigen bodem kan hierin een belangrijke factor zijn (Fiets, 2022). De video’s die voor de Instagram Reels gebruikt worden kunnen daarom ook ingezet worden op TikTok. Het is vaak zo dat TikTok’s eerst viraal gaan op TikTok en daarna pas gedeeld worden op Instagram.





Interventie 2: Nudging (3.3.2)

Nudging is een gedragspsychologische motivatietechniek waarbij kleine aanpassingen in de omgeving- of communicatie de doelgroep moet aansturen de gewenste keuzes te maken (Wikipedia-bijdragers, 2022; (Gezond Leven, z.d.). Bij nudging is het belangrijk dat de nudge leuk en eenvoudig is, opvalt, inspeelt op zintuigen en het moeilijker maakt om het huidige gedrag te blijven doen (Ruijter, 2022).

Middelen interventie 2

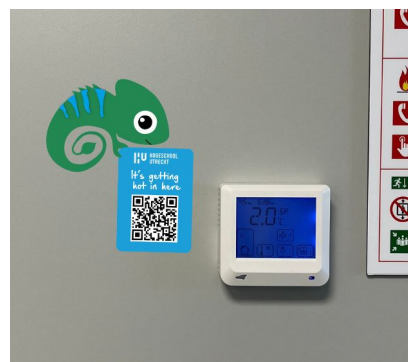
Fred Stickers

De nudges die het voor de studenten van de HU aantrekkelijk moet maken het juiste gedrag te vertonen zijn om hulp vragende Fred-stickers zie (bijlage 5: Interventies + middelenmix). De stickers zijn een symbool van Fred die aandacht vraagt van de studenten om ramen- en deuren te sluiten en de temperatuur neutraal te houden. De stickers zullen dan ook naast ramen, deuren en de (witte) energiekastjes geplaatst moeten worden. Om studenten wat meer te sturen en te herinneren aan Fred, zullen er door de rest van het HU-gebouw stickers geplakt worden met voetafdrukjes die leiden naar een lichtknop, een raam of Fred-quote sticker.



Fred's uitleg

Aan de sticker naast de (witte) energiekastjes zit een volgende interventie in verwerkt; een QR-code die naar een informatiepagina op de website van Green Office leidt. Uit het onderzoek bleek dat veel studenten geen kennis heeft over welke impact hun huidige gedrag heeft op zowel het milieu als de energiekosten voor de HU. De informatie waarnaar de QR-code leidt laat meteen een korte handleiding over het gebruik van het (witte) energiekastje zien. Mochten de studenten meer informatie willen, kunnen ze verder klikken naar een uitleg over wat energiezuinig gedrag inhoudt, de impact van energiezuinige keuzes en feiten & cijfers over het probleem. Daarnaast biedt de pagina informatie over de campagne en waar de boodschap van de campagne voor staat.



Leerteambegeleiders & docenten

Docenten krijgen een grote rol wat betreft het wegwerken van kennistekorten. Van hen wordt namelijk verwacht dat zij aan het begin van elk nieuw schooljaar aan hun leerteam de video over het verhaal van Fred laten zien en de studenten (opnieuw) informeert waar Fred voor staat. Zo moet er verteld worden dat en hoe studenten zelf de (witte) energiekastjes kunnen gebruiken en dat het in welke klimaatsituatie ook, het beste is dat ramen en deuren gesloten worden. Hierbij kan ook doorverwezen worden naar de Green Office informatiepagina. Dezelfde informatie zal ook herhaald worden tijdens de kick-off van de verschillende lesblokken.

Oprichten werkgroep (3.3.3)

Een onderdeel van het advies is het oprichten van een werkgroep, speciaal voor het uitvoeren van dit advies. Met het advies dat opgeleverd wordt en alle uitgewerkte middelen, kunnen veel acties meteen gedaan worden. Echter, vergen sommige aspecten nog aandacht, zoals het ophangen van de stickers en het inrichten van de informatiepagina door de ICT-afdeling. Om dit soepel te laten verlopen, wordt aangeraden een werkgroep op te richten met daarin bijvoorbeeld iemand van de facilitaire dienstverlening, de communicatieafdeling, het social media team en Chandro Vleugels.



Onderbouwing (3.4)

Om het advies te onderbouwen is er een theoretisch onderzoek gedaan naar merkidentiteit. De belangrijkste resultaten met betrekking tot het advies worden onderstaand beschreven. Voor het volledige onderzoek zie (bijlage 4. Theoretische onderbouwing advies).

Merkidentiteit (3.4.1)

Merkidentiteit is de persoonlijkheid van een merk dat bestaat uit kernwaarden die vertellen waar een merk voor staat en wat deze uniek maakt. De kernwaarden zijn bepalend voor alle communicatie uitingen die worden gedaan. Deze communicatie is een passend middel om de persoonlijkheid van een merk- of organisatie te uiten (Wolfshaar, 2012).

Huisstijl & Symboliek

Het is belangrijk dat je als merk een sterke visuele identiteit presenteert. Denk hierbij aan een unieke huisstijl en een logo, dit zijn de identificatie- en onderscheidende punten van een merk. Het logo dient als een symbool dat consumenten gebruiken om een merk- of organisatie te herkennen. Onmiddellijke herkenning kan worden gecreëerd door gebruik te maken van een mascotte. Het inzetten van een mascotte geeft een merk een unieke identiteit die de kenmerken van een merk- of organisatie uitstraalt en communiceert (Leoprinting, 2018; BEM-entertainment, 2021).

Duurzaam beeldmerk

Aangezien Fred: It's getting hot in here gaat om energiezuinig gedrag en dus duurzaamheid, is het advies om de kleur groen te gebruiken in de huisstijl. De kleur groen staat namelijk symbool voor de kleur van leven en groei. Daarnaast is de kleur groen typisch voor onder andere hoop en geluk (Verken je geest, z.d.). Hoewel de kleur groen ook negatieve aspecten heeft zoals de associatie met gif- en jaloezie, wordt de kleur vaak gebruikt voor logo's van merken die duurzame en gezonde kenmerken hebben (My Brand New Logo, z.d.).

De kracht van herhaling (3.4.2)

Wanneer een consument een boodschap van een merk- of organisatie leest, betekent dit niet dat hij/zij de boodschap echt zal onthouden, dit heeft te maken met het kortetermijngeheugen. Als iets wordt opgeslagen in het kortetermijngeheugen betekent dat niet dat dit automatisch in het langetermijngeheugen terecht komt. Het langetermijngeheugen bestaat uit: Bewuste herinneringen, emoties en gevoelens en onbewuste herinneringen zoals gewoonten en vaardigheden (Alzheimer Nederland, z.d.).

Langetermijngeheugen beïnvloeden

Een boodschap komt in het langetermijngeheugen terecht wanneer deze regelmatig wordt herhaald. De herhaling van een boodschap heeft niet alleen invloed op herkenning en bekendheid, maar zorgt er ook voor dat de consument deze positiever beoordeeld en dat de boodschap geloofwaardiger overkomt bij consumenten. Het kan de consument uiteindelijk overtuigen het gewenste gedrag te vertonen. Dit effect staat in de psychologie bekend als het 'mere exposure effect', wat betekent dat personen -volkomen onbewust- steeds vertrouwder raken met een merk- of organisatie (Marktonderzoek, 2022; Zwaneveld, 2022).

De regel van zeven

Over de regel van zeven wordt nog vaak gesproken in de marketingcommunicatiebranche. In sommige gevallen klopt dit en zal een consument het gewenste gedrag vertonen na zeven herhalingen, maar er zijn ook genoeg voorbeelden waarbij zeven herhalingen niet genoeg zijn. Er is geen exacte wetenschap over het aantal herhalingen dat uitgevoerd moeten worden voordat iets het langetermijngeheugen bereikt. Het is daarom belangrijk om de resultaten van een boodschap elke keer te blijven meten bij de doelgroep (Zwaneveld, 2022).

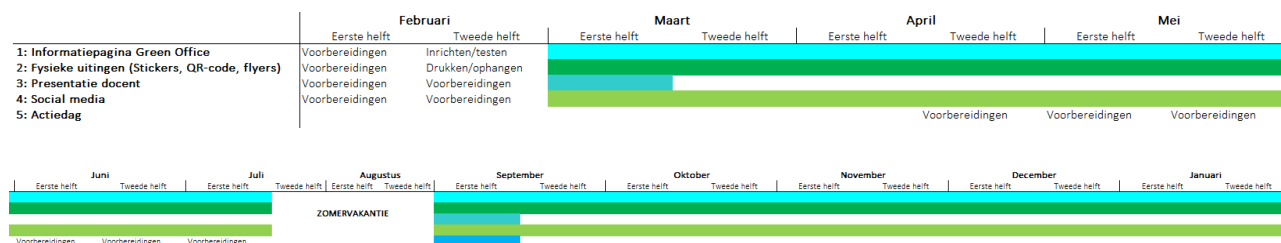


Implementatieplan (3.5)

Tijdspad met actieplan (3.5.1)

De middenmix benoemt verschillende interventies die elk een andere looptijd hebben. Zo zal de ene interventie op korte termijn plaatsvinden, terwijl andere interventies pas volgend schooljaar wordt ingezet. In het tijdspad wordt rekening gehouden de urgentie en prioriteit van de interventies.

1. De eerste actie die plaats vindt is het inrichten en vormgeven van de informatiepagina op de website van Green Office.
2. Als de informatiepagina is ingericht kunnen de laatste puntjes op de i worden gezet wat Deze uitingen leiden de studenten naar de infopagina, maar informeert de studenten ook direct over energiezuinige keuzes.
3. Zodra alle fysieke uitingen een plek hebben gekregen in de HU-gebouwen, is het tijd om de campagne extra onder de aandacht te brengen bij de doelgroep. Dit wordt gedaan door de docenten in de week na de voorjaarsvakantie een korte presentatie te laten geven.
4. Nadat de doelgroep de fysieke uitingen, informatiepagina en presentatie heeft gezien, is het tijd om herhaling te creëren via social media. Een goede tip is om een content kalender te creëren en de social media posts vooruit in te plannen via het Content Management Systeem van de HU. Op die manier hoeft er maar één keer per blok of semester aandacht aan besteed te worden.
5. Wanneer alle interventies draaiende zijn, is het tijd om te beginnen met de voorbereidingen voor de actiedag. Het belangrijkste hierbij is het ontwerpen en laten maken van het Fred mascottepak. Daarnaast moeten er HU-werkstudenten gevraagd worden om op de actiedag rond te lopen met flyers en goodies. Deze werkstudenten moeten vervolgens worden ingelicht met alle benodigde informatie over energiezuinig gedrag, zodat ze op de actiedag vragen van studenten kunnen beantwoorden.



Fasen (3.5.2)

Het implementatieplan kan worden opgedeeld in drie fasen, namelijk de voorbereiding, realisatie en evaluatie. De voorbereidingsfase zal vooral plaatsvinden in de maanden februari en maart. Vanaf maart worden de eerste interventies gerealiseerd, welke na verloop van tijd geleidelijk geëvalueerd kunnen worden.

Vorbereiding

- Drukken fysieke uitingen (raamstickers, QR-code, flyers).
- Inrichten informatiepagina op website Green Office.
- Testen online omgevingen (Website, QR-code etc.).
- Oprichten werkgroep.
- Maken presentatie vanuit docenten.
- Informeren docenten (Wat is hun rol, welke informatie moeten ze weten en hoe ziet de presentatie eruit).
- Informeren HU-medewerkers over de campagne.
- Social media campagne vormgeven en inplannen.
- Actiedag eerste schoolweek (mascotte).
 - Pak vormgeven en laten maken.
 - Studenten werven om rond te lopen in pak in de HU-gebouwen.
 - Bedenken wat de boodschap van de 'lopers' is.
 - Flyers vormgeven die uitgedeeld kunnen worden.
 - Informeren gebouwbeheerders, docenten en horeca van de actiedag.

Realisatie

- Social media campagne delen op het Instagram account van de HU
- Geven van presentatie door docenten in week na voorjaarsvakantie en zomervakantie
- Actiedag eerste schoolweek (rondlopen in pak)
- Informatiepagina op website van Green Office
- Ophangen fysieke uitingen in HU-gebouwen (Raamstickers, QR-code en flyer)

Evaluatie

- Onderzoeken of er gedragsverandering heeft plaatsgevonden bij studenten (bijvoorbeeld door dezelfde enquête nogmaals te versturen)
- Onderzoeken of de middelenmix effectief is voor de doelgroep (bijvoorbeeld door inzichten/statistieken vanuit social media en de website)
- Onderzoeken of er een verschil te zien is in de energierekening
- Onderzoeken of de gebouwbeheerders verschil merken tijdens hun sluitrondes

Communicatieplan (3.5.2)

Om inzichtelijk te maken welke communicatie uitingen, met welke reden en door wie worden gedaan, is er een communicatieplan opgesteld. In het communicatieplan wordt per interventie stilgestaan bij verschillende belangrijke punten.

INTERVENTIE	RAAMSTICKERS	SOCIAL MEDIA	PRESENTATIE DOCENT	ACTIEDAG	INFORMATIEPAGINA GREEN OFFICE	FLYERS	QR-CODE	VLOERSTICKERS
VERANT- WOORDELIJK DOEL	Gebouwbeheerders	Social media team HU	Docent	Werkgroep	ICT-team HU	Communicatieafdeling HU/werkgroep	Gebouwbeheerders	Gebouwbeheerders
	Doelgroep activeren ramen te sluiten/gesloten te houden	Doelgroep informer en activeren	Doelgroep informer en activeren	Doelgroep informer en activeren	Bewustwording van gedrag creëren bij doelgroep, doelgroep informer en doelgroep activeren tot doelgedrag	Doelgroep informeren en activeren	Doelgroep informer over mogelijkheden en instellingen energiekastje	Doelgroep informer en activeren
BOODSCHAP	Houd de ramen dicht en sluit deze als je een ruimte verlaat	- Wat kan jij doen? - Wat is de impact? - Fred - Voorbeelden - Wist je dat... - Etc.	Dit zijn de (witte) energiekastjes en hiervoor kan je ze gebruiken. Je mag zelf de instellingen aanpassen, dit is de energievriendelijke keuze.	Ben jij al op de hoogte van Fred? Hier staat Fred voor.	Handleiding energiekastjes, de feiten en cijfers op een rijtje en de impact. Wat is energieuinig gedrag en wat kan jij doen.	Storytelling over Fred	Handleiding energiekastjes	Houd de ramen en deuren dicht en sluit deze als je een ruimte verlaat, denk aan het energiekastje, storytelling
MIDDEL	Sticker	Instagram en TikTok	PowerPoint presentatie	Mondelinge uitleg en flyer	Websitepagina	Flyer	QR-code	Sticker
FREQUENTIE	Permanent ophangen	4 keer per blok, Instagrambericht aan het begin van het blok, 3 Instagram story's door het blok heen. 2 TikToks per maand.	Iedere eerste week van het schooljaar en in de eerste week na de voorjaarsvakantie 2023.	Eenmalig in de eerste week van het schooljaar	Permanent online	Permanent ophangen	Permanent ophangen	Permanent ophangen

Algemene doelen (3.5.3)

In het communicatieplan zijn de specifieke doelen per interventie benoemd, welke bijdragen aan het algemene doel. Het algemene doel van de campagne is om bewustwording te creëren bij de doelgroep, zodat ze de impact van hun gedrag inzien. Deze bewustwording moet hen vervolgens onder andere motiveren om energievriendelijker gedrag te vertonen. Daarnaast is het doel om er door de kracht van herhaling voor te zorgen dat dit gewoontegedrag wordt bij de studenten.

De SMART doelstelling van dit implementatieplan is als volgt:

De Fred campagne zorgt voor bewustwording en motivatie bij de doelgroep, waardoor 85% van de doelgroep energiezuinig gedrag gaat vertonen in de HU-gebouwen binnen drie maanden na het starten van de campagne. Dit kan meetbaar gemaakt worden door middel van de inzichten van de sluitrondes van de gebouwbeheerders, het herhalen van de survey en door te kijken of er verschil te zien is op de energierekening.

Iedere interventie draagt bij aan een andere gedragslens. Hieronder is inzichtelijk gemaakt welke interventie, welke lens raakt.

Raamstickers	-> Gewoontes en impulsen, Doen en blijven doen, Willen en kunnen
Social media	-> Weten en vinden, Zien en beseffen, Willen en kunnen
Presentatie docent	-> Weten en vinden, Doen en blijven doen
Actiedag	-> Weten en vinden, Willen en kunnen
Informatiepagina	-> Weten en vinden, Zien en beseffen
Flyers	-> Weten en vinden, Doen en blijven doen
QR-code	-> Gewoontes en impulsen, Weten en vinden, Zien en beseffen

Begroting (3.5.4)

Aan het uitwerken van het advies zijn verschillende kosten verbonden, welke hieronder zijn uitgewerkt.

In totaal bedragen de interventiekosten 8.461,6 euro en de personeelskosten 10.245 euro, wat neerkomt op 18.706,6 euro in totaal.

De kosten zijn berekend op basis van de volgende bronnen: (Mascottepakken, 2022), (Shirts-bedrukken, 2022), (Drukwerkdeal, z.d.-a), (Promofit, z.d.), (Stickerwinkel, z.d.), (Drukwerkdeal, z.d.-b) en (Werkzoeken, z.d.-a), (Werkzoeken, z.d.-b), (Werkzoeken, z.d.-c), (Werkzoeken, z.d.-d) en (Werkzoeken, z.d.-e).

Interventiekosten			
Actiedag			
Mascottepak Kameleon	1 pak x 1 dag	75	Excl. Btw
T-shirts	59 T-shirts x 8,54 euro per T-shirt	503,69	Excl. Btw
Flyers	10000 flyers x 0,03 euro per flyer	279,79	Excl. Btw
Goodies (bijv. sleutelhangers)	Ongeveer 400 sleutelhangers per gebouw x 12 gebouwen = 5000 sleutelhangers x 0,65 euro per sleutelhanger	3251,4	Excl. Btw
	Totaalkosten actiedag	4109,88	
Stickers			
Raamstickers	80 ramen gemiddeld per verdieping x gemiddeld 5 verdiepingen per gebouw x 12 gebouwen = 4800 raamstickers x 0,17 euro per sticker	808,53	Excl. Btw
QR-code	100 ruimtes gemiddeld per verdieping x gemiddeld 5 verdiepingen per gebouw x 12 gebouwen = 6000 QR-codes x 0,3 euro per QR-code	1784,05	Excl. Btw
Deurstickers	10 deurstickers per verdieping x gemiddeld 5 verdiepingen per gebouw x 12 gebouwen = 600 deurstickers x 0,52 euro per deursticker	312,94	Excl. Btw
Vloerstickers	4 plekken met 6 vloerstickers per verdieping x gemiddeld 5 verdiepingen per gebouw x 12 gebouwen = 1440 vloerstickers x euro	350,9	Excl. Btw
	Totaalkosten stickers	3256,42	
Drukwerk			
Flyers	Zie kopje flyers onder actiedag	0	
Banners	2 banners per gebouw x 12 gebouwen = 24 banners x 45,64 euro per banner	1095,3	Excl. Btw
	Totaalkosten drukwerk	1095,3	
	Totaalkosten interventies	8461,6	
Personeelskosten			
Werkstudenten actiedag	5 werkstudenten per gebouw x 12 gebouwen = 60 werkstudenten x uurloon van 15 euro	900	Bruto
Werkgroep	5 werkgroepleden x 4 uur per maand x 12 maanden x gemiddeld uurloon van 19 euro	4560	Bruto
Social media	4 uur per blok x 4 blokken x uurloon van 20 euro	320	Bruto
ICT	30 uur x uurloon van 18 euro	540	Bruto
Gebouwbeheerders	230 uur x uurloon van 15 euro	3450	Bruto
Communicatieafdeling	25 uur x uurloon van 19 euro	475	Bruto
	Totaalkosten personeel	10245	
Totaal aantal kosten			
Totaalkosten interventies + totaalkosten personeel		18706,6	

Discussie (4)

In dit hoofdstuk worden mogelijke onvolkomenheden besproken van het onderzoek en het advies.

Mogelijke alternatieven (4.1)

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat vooral gebouwbeheerders vinden dat er naast communicatiemiddelen, ook andere veranderingen doorgevoerd kunnen worden om de problemen binnen de HU met betrekking tot energiezuinig gedrag aangepakt kunnen worden. Dit betreft dan voornamelijk materiële aanpassingen aan de gebouwen.

Het veranderen van gedrag door middel van materiële aanpassingen

Uit de interviews met de gebouwbeheerders blijkt dat zij vinden dat de gebruikers van de gebouwen gedwongen kunnen worden om de witte energiekastjes te gebruiken om de temperatuur in les- en projectruimtes te veranderen. In de interviews wordt er door de gebouwbeheerders een voorbeeld geopperd waar de raamhendels vervangen worden voor raamsloten. De gebruikers van de les- en projectruimtes worden hierdoor beperkt in de mogelijkheden hoe de temperatuur in de ruimtes veranderd kan worden. Hierdoor blijven de ramen dus altijd gesloten, behalve wanneer de gebouwbeheerders die de sleutel bezitten de ramen openen voor bijvoorbeeld onderhoud. De gebruikers worden op deze manier gedwongen om, wanneer zij de temperatuur in een ruimte willen veranderen, gebruik te maken van de witte energiekastjes.

Gebouw

In de interviews wordt door de gebouwbeheerders van het gebouw Padualaan 99 vermeld dat het pand “zo lek als een mandje” is. De glazen voorgevel van het pand blijkt lek te zijn, waardoor het veel meer energie kost om een pand op een bepaalde temperatuur te houden. Uit een rooktest is ook gebleken dat het merendeel van de raamkozijnen lek is. Daardoor kost het per les- en projectruimte ook aanzienlijk meer energie om deze ruimtes op de juiste temperatuur te houden. Om de problemen omtrent energiegebruik op een grootschalige manier aan te pakken, vertellen de gebouwbeheerders dat zij vinden dat er gekeken moet worden naar het vervangen van kozijnen of het minder lek maken van de voorgevel van het pand.

Kaders en randvoorwaarden (4.2)

Voorafgaand zijn er verschillende kaders en randvoorwaarden opgesteld, bijvoorbeeld over het budget en de oplevering. Achteraf kan geëvalueerd worden of aan deze kaders en randvoorwaarden is voldaan. Aan alle kaders en randvoorwaarden is voldaan.

Oplevering

- ✓ Er is een onderzoeksrapport aangeleverd met daarin de resultaten en conclusies over de kennis, houding en gedrag van de doelgroep. In dit onderzoeksrapport wordt ook aandacht besteed aan de ‘best practices’ van andere organisaties.
- ✓ Het advies bevat een implementatieplan, waarin alle benodigde stappen worden besproken. Hierin komen het tijdsplan, budget en stappenplan aan bod. Na het lezen van het implementatieplan weet de opdrachtgever hoe gedragsverandering gerealiseerd kan worden.
- ✓ Het advies is creatief, haalbaar en met de nodige onderbouwing vormgegeven, waardoor de opdrachtgever begrijpt hoe communicatie gedragsverandering kan realiseren en hier ook vertrouwen in heeft. Dit blijkt uit het uitgebreide tijdsplan uit het implementatieplan, de unieke en volledige middelenmix en de veelgebruikte theorieën. Er is uitgebreid stilgestaan en afgewogen welke mogelijkheden er zijn en welke effectief kunnen bijdragen aan energiezuinig gedrag.

Randvoorwaarden

- ✓ Het budget is uitgebreid en onderbouwd opgesteld, met in het achterhoofd de wens van de opdrachtgever om het budget met gezond verstand vorm te geven.
- ✓ Het adviesrapport is op tijd ingeleverd, volgens de gestelde deadline.
- ✓ Er is 9 weken lang, 28 uur besteed per week besteed aan het onderzoek en het vormgeven van het advies.
- ✓ Kwaliteit die kan is geleverd. De kwaliteitscriteria die voorafgaand opgesteld zijn – creatief en op de korte termijn uitvoerbaar – zijn behaald. Het advies kan namelijk gelijk uitgevoerd worden en bevat de nodige creativiteit.
- ✓ De opdrachtgever heeft iedere donderdag een voortgangsupdate ontvangen, met uitzondering van de donderdagen dat door de opdrachtgever werd aangegeven dat dit niet nodig was.

Validiteit, betrouwbaarheid en representativiteit

Validiteit

De manieren van onderzoeken zorgen voor een hoge validiteit. De onderzoeksmethoden die gebruikt zijn sluiten aan op het vraagstuk en met de resultaten die uit de onderzoeksmethoden zijn voortgekomen, zijn gebruikt om de deelvragen (aan de hand van de gedragslenzen) te beantwoorden. Met het kwantitatieve onderzoeksinstrument, een survey, zijn er feiten en cijfers verzameld over de kennis, houding en gedrag van de doelgroep. Op basis van de resultaten van deze survey is er geconcludeerd dat er genoeg aanknopingspunten zijn om een passend advies op te stellen. Met de kwalitatieve onderzoeksmethoden, interviews, is er dieper ingegaan op waarom de doelgroep bepaalde keuzes maakt en op welke manier zij wel gewenst gedrag zouden tonen. Een aantal antwoorden uit de interviews zijn zelfs geïmplementeerd in het implementatieplan, waardoor ook de interviews een valide en juiste onderzoeksmethoden zijn.

Betrouwbaarheid

In de context van een onderzoek heeft het begrip betrouwbaarheid (Engels: reliability) betrekking op de manier van meten. Een betrouwbare meetmethode leidt tot accurate uitkomsten en kenmerkt zich vaak ook door een redelijke verdeling van de meetresultaten (Studiemeesters, 2022). Dit onderzoek is betrouwbaar voor deze opdracht en deze situatie. Het onderzoek is gebaseerd op de locatie Padualaan 99 en Heidelberglaan 15, waardoor de adviezen ook speciaal op maat gemaakt zijn voor deze locaties. Wanneer een soortgelijke situatie zich voordoet in een ander pand, is dit onderzoek niet betrouwbaar. Er is een reële kans dat de doelgroep in dat pand anders tegen de situatie aankijkt.

Representativiteit

Representativiteit is de mate waarin de onderzochte personen overeenkomen met de populatie en zegt iets over de mate waarin je de conclusies kan generaliseren. Bepaalde kenmerken kunnen hiervoor vergeleken worden, zoals aantal respondenten, leeftijd en geslacht. Voor het onderzoek zijn er 10 studenten geïnterviewd en hebben 250 studenten de survey ingevuld. Op basis van het aantal studenten op de Padualaan 99, 2400 studenten, is het onderzoek dus representatief.

Hoe zou het onderzoek verstevigd kunnen worden?

Omvang

Door de omvang van het onderzoek te vergroten, zou het onderzoek een hogere validiteit hebben, betrouwbaarder en representatiever zijn. Dit kan worden gerealiseerd door middel van het werven van meer respondenten voor de enquête en door meer interviews af te nemen. Dit hangt samen met de tijd. Wanneer er meer tijd zou zijn voor het onderzoek, zou dit gerealiseerd kunnen worden.

Bronnenlijst ⁽⁵⁾

- Adema, J. (2022, 3 augustus). *Nudging werkt voor studentbetrokkenheid*. Geraadpleegd op 13 december 2022, van <https://www.scienceguide.nl/2022/08/nudging-werkt-voor-studentbetrokkenheid/>
- Amstelcampus. (2019, 28 mei). *Duurzaamheid*. Geraadpleegd op 15 december 2022, van <https://www.hva.nl/amstelcampus/de-amstelcampus/duurzaamheid/duurzaamheid.html>
- Amstelcampus. (2022, 17 augustus). *Gebouwen*. Geraadpleegd op 14 december 2022, van <https://www.hva.nl/amstelcampus/de-amstelcampus/gebouwen/gebouwen.html>
- Atlas*. (z.d.). Geraadpleegd op 14 december 2022, van <https://www.tue.nl/en/our-university/about-the-university/sustainability/operations/green-environment/atlas/>
- BEM entertainment. (2021, 21 december). *Waarom BEM entertainment?* Geraadpleegd op 10 januari 2023, van <https://www.bem-entertainment.nl/waarom-bem-entertainment/>
- Benders, L. (2022, 20 december). *Vier soorten triangulatie in je scriptie*. Geraadpleegd op 16 januari 2023, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/triangulatie/>
- Cremers, M. (2017, 7 maart). *De definitie van identiteit, missie en visie en meer begrippen*. Geraadpleegd op 10 januari 2023, van <https://www.heuvelmarketing.com/blog/de-definitie-van-identiteit-missie-en-visie-en-meer-begrippen>
- Drukwerkdeal. (z.d.-a). *Flyers drukken | Goedkoop & Snel*. Geraadpleegd op 18 januari 2023, van <https://www.drukwerkdeal.nl/nl/producten/promotie/flyers>
- Drukwerkdeal. (z.d.-b). *Roll-up banners bestellen - Gratis & Snelle levering*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://www.drukwerkdeal.nl/nl/producten/presentatie/roll-up-banners>
- Drunen, N. van. (2021, 29 april). *Storytelling: in 5 stappen een inspirerend merkverhaal*. Geraadpleegd op 16 januari 2023, van <https://www.frankwatching.com/archive/2018/04/16/storytelling-in-5-stappen-een-inspirerend-merkverhaal/>
- Fiets, I. (2022, 3 november). *Neem TikTok mee in je strategie voor 2023: het is hoog tijd*. Geraadpleegd op 23 januari 2023, van <https://www.frankwatching.com/archive/2022/10/27/bedrijf-tiktok-strategie/>
- George, T. (2022, 17 oktober). *Mixed-methods onderzoek | Uitleg met voorbeelden*. Geraadpleegd op 16 januari 2023, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/mixed-methods/>
- Gezond Leven. (z.d.). *Wat is nudging? | Gezond Leven*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://www.gezondleven.be/gezond-leven-gezonde-omgeving/nudging>
- Hogeschool van Amsterdam [Afdeling Communicatie]. (2022, 4 april). *HvA sluit zich aan bij landelijke campagne voor energiebesparing*. Geraadpleegd op 15 december 2022, van <https://www.hva.nl/content/nieuws/nieuwsberichten/2022/04/hva-sluit-zich-aan-bij-landelijke-campagne-voor-energiebesparing.html>

KLEAN. (2019, 16 mei). *Gedragsverandering versus bewustwording*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://klean.nl/gedragsverandering-versus-bewustwording/>

Leoprinting. (2018, 11 november). *DE ROL VAN DE MASCOTTE IN RECLAME*.

M Media. (z.d.). *Merkactivatie*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://mmedia.nl/adverteerders/merkactivatie/>

Mascottepakken. (2022, 1 september). *Mascotte pakken huren | Mascottepakken.com*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://www.mascottepakken.com/mascotte-pakken-huren/>

Mentaal Beter. (2019, 16 oktober). *Hoe werkt de daglichtlamp bij winterdepressie?* Geraadpleegd op 7 december 2022, van <https://mentaalbeter.nl/faq/hoe-werkt-de-daglichtlamp-bij-winterdepressie/>

Molen, F. van der. (2022, 7 oktober). *Duurzaam denken en doen nog niet altijd op één lijn bij studenten*. Geraadpleegd op 13 december 2022, van <https://www.duurzaam-ondernemen.nl/duurzaam-denken-en-doen-nog-niet-altijd-op-een-lijn-bij-studenten/>

My Brand New Logo. (z.d.). *De betekenis van kleuren in logo-ontwerp*. Geraadpleegd op 10 januari 2023, van <https://mybrandnewlogo.com/nl/richtlijnen/de-betekenis-van-kleuren-in-logo-ontwerp>

n.b., S. (2022, 8 oktober). *Waarom is duurzaamheid een trend? – EcologischDuurzaam*. Geraadpleegd op 14 december 2022, van <https://ecologischduurzaam.nl/waarom-is-duurzaamheid-een-trend/>

Nova, N. (2022, 29 april). *Een chronisch slaaptekort: hoe erg is dat?* Geraadpleegd op 7 december 2022, van <https://studenten.com/blog/een-chronisch-slaaptekort-hoe-erg-is-dat>

Online Marketing Agency. (2021, 14 april). *Waarom een herkenbare huisstijl zo belangrijk is*. Geraadpleegd op 10 januari 2023, van <https://reclamestudiogo.nl/blog/waarom-een-herkenbare-huisstijl-zo-belangrijk-is/>

Promofit. (z.d.). *Full Color Metalen sleutelhangers (custom made)*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://www.promofit.nl/full-color-metalen-sleutelhangers-custom-made>

Redactie Adformatie. (z.d.). *De 4 strategieën om mensen van gedrag te laten veranderen*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://www.adformatie.nl/gedragsverandering/de-4-strategieen-om-mensen-van-gedrag-te-laten-veranderen>

Ruijter, J. de. (2022, 2 februari). *7 Praktische nudge technieken - voor het creatief beïnvloeden van gedrag*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://hatrabbits.com/praktische-nudge-technieken/>

Shirts-bedrukken. (2022, 22 november). *Valueweight T (Heren T-shirt)*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van https://www.shirts-bedrukken.nl/winkel/t-shirts/heren-t-shirts/valueweight-t/?attribute_pa_color=lime

Squarewise, & Vries, G. V. de. (2021, 11 november). *Hoe stimuleer je duurzaam gedrag door middel van communicatie?* Geraadpleegd op 13 december 2022, van <https://www.squarewise.com/inzicht/hoe-stimuleer-je-duurzaam-gedrag-door-middel-van-communicatie/>

Stickerwinkel. (z.d.). *Stickers bestellen | Stickerwinkel*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://mijn.stickerwinkel.com/stickers-bestellen/1/>

Stroek, B. (2023, 16 januari). *Maak kennis met het Instagram algoritme van 2023!* Geraadpleegd op 23 januari 2023, van <https://www.adyourservice.nl/blog/maak-kennis-met-het-instagram-algoritme-van-2023/>

SunCircle. (2022, 3 maart). *Energiebesparing dankzij rolluiken, screens en andere zonwering.* Geraadpleegd op 7 december 2022, van <https://www.suncircle.nl/energiebesparing-rolluiken-screens-zonwering/>

Traffic Today. (2022, 29 november). *Corporate identity: hoe helder is de identiteit van je organisatie?* Geraadpleegd op 10 januari 2023, van <https://www.traffictoday.nl/blog/corporate-identity-hoe-helder-is-de-identiteit-van-je-organisatie/>

Unravel Behaviour. (2022, 21 april). *Nudging: Dé Manier om Gezonde Keuzes te Bevorderen.* Geraadpleegd op 13 december 2022, van <https://www.unravelbehavior.com/blog/nudging-de-manier-om-gezonde-keuzes-te-bevorderen>

Ven, M. vd. v van de. (2010). *Cursor | Nieuws.* Geraadpleegd op 14 december 2022, van <https://web.tue.nl/cursor/internet/jaargang53/cursor02/nieuws/index.php?page=n2>

Verano. (2022, 7 september). *Energiebesparende trends en raamoplossingen in 2022.* Geraadpleegd op 6 december 2022, van <https://verano.be/inspiration/energiebesparende-trends-en-raamoplossingen-in-2022>

Verken je geest. (z.d.). *Wat betekent de kleur groen in de psychologie?* Geraadpleegd op 10 januari 2023, van <https://verkenjegeest.com/wat-betekent-de-keur-groen-in-de-psychologie/>

Vleugels, C. (z.d.). *Energie sessie [Voorbeeld energiezuinige campagne TU/e].* Nederland.

Werkzoeken. (z.d.-a). *Salaris Communicatiemedewerker - Wat verdient een Communicatiemedewerker?* Geraadpleegd op 18 januari 2023, van <https://www.werkzoeken.nl/salaris/?function=communicatiemedewerker>

Werkzoeken. (z.d.-b). *Salaris Content Marketeer - Wat verdient een Content Marketeer?* Geraadpleegd op 18 januari 2023, van <https://www.werkzoeken.nl/salaris/content-marketeer/>

Werkzoeken. (z.d.-c). *Salaris Facilitair Medewerker - Wat verdient een Facilitair Medewerker?* Geraadpleegd op 18 januari 2023, van <https://www.werkzoeken.nl/salaris/?function=facilitair+medewerker>

Werkzoeken. (z.d.-d). *Salaris ICT Medewerker - Wat verdient een ICT Medewerker?* Geraadpleegd op 18 januari 2023, van <https://www.werkzoeken.nl/salaris/?function=ict+medewerker>

Werkzoeken. (z.d.-e). *Salaris vergelijken | Salaris check.* Geraadpleegd op 18 januari 2023, van <https://www.werkzoeken.nl/salaris/>

Wikipedia-bijdragers. (2022, 22 juli). *Nudging.* Geraadpleegd op 17 januari 2023, van <https://nl.wikipedia.org/wiki/Nudging>

Wolfshaar, L. van de. (2012 december). *Corporate identity mix: is de identiteit van jouw organisatie helder?* Geraadpleegd op 10 januari 2023, van <https://www.heuvelmarketing.com/blog/bid/80769/corporate-identity-mix-is-de-identiteit-van-jouw-organisatie-helder>

Bijlagen ⁽⁶⁾

Bijlage 1. Onderzoeksmethoden

Surveyonderzoek

Het surveyonderzoek is ingezet om numerieke gegevens te verzamelen over meningen, kennis, houding en gedrag bij grote groepen. De kwantitatieve gegevens die verzameld worden door middel van de enquête moeten uiteindelijk het totaal plaatje van de doelgroep in kaart brengen en de opdrachtgever veel informatie verschaffen (Verhoeven, 2018). De enquêtevragen voor dit onderzoek zijn geformuleerd aan de hand van de gedragslenzen (zie bijlage 4, enquêtevragen).

Steekproefmethode

Een steekproef is een selectie uit de totale populatie: Studenten van de HU die regelmatig gebruik maken van de gebouwen op HL.15 en/ of PL.99. Deze populatie bestaat uit 12.779 studenten (Persoonlijke communicatie, Chandro Vleugels, 2022). De foutmarge voor dit onderzoek is ingesteld op 4%. Dit houdt in dat de resultaten maximaal 4% mogen afwijken van de mening van de gehele populatie. Wanneer uit de resultaten naar voren komt dat 80% van de populatie antwoord "A" geeft, kan ervanuit worden gegaan dat 75 tot 85% van de populatie hetzelfde antwoordt (Benders, 2022). Het betrouwbaarheidsniveau voor dit onderzoek is ingesteld op 95%. Volgens de steekproef calculator zijn er voor dit onderzoek minimaal 574 respondenten nodig ("Steekproefcalculator", 2020). Naar aanleiding van mailcontact met Chandro Vleugels, is dit bijgesteld naar een minimum van 200 respondenten. Dit omdat er in overleg voor is gekozen, de focus te leggen op PL.99, waardoor de onderzoekspopulatie afnam en dus ook het minimum aantal respondenten.

Aselecte steekproef

Een steekproef waarbij willekeurig een steekproef wordt geselecteerd wordt een aselecte steekproef genoemd (Nikolopoulou, 2022). Omdat het voor dit onderzoek belangrijk is dat iedereen uit de populatie een gelijke kans heeft om geselecteerd te worden, is de "eenvoudige aselecte steekproef" de methode die voor dit onderzoek wordt ingezet.

Planning

De looptijd van het Surveyonderzoek is twee weken in totaal. Deze wordt gestart op maandag 5 december 2022 tot maandag 19 december 2022. In deze weken zullen respondenten herhaaldelijk benaderd worden.

Respondenten werving

Om genoeg respondenten te werven door het Surveyonderzoek zijn zoveel mogelijk studenten van de HU op verschillende manieren benaderd. Door middel van de eerste vaag uit het onderzoek zullen de respondenten meteen afgebakend worden naar de gewenste steekproefpopulatie door de vraag te stellen of zij regelmatig gebruik maken van de gebouwen HL15 en/ of PL99.

Social media: Het Instagram account @HogeschoolUtrecht heeft ongeveer 10.7 duizend volgers ("@HogeschoolUtrecht", z.d.). Door in te spelen op het algoritme van Instagram en de volgers van de HU zullen de respondenten via Instagram story's benaderd worden met de vraag even de tijd te nemen om deel te nemen aan het Surveyonderzoek.

Face-to-face benadering: Het grootste deel van de onderzoekspopulatie zal rondlopen in de gebouwen HL15 & PL99 op de HU. Door met een tablet op pad te gaan rond bijvoorbeeld de pauze uren is de populatie gevraagd het Surveyonderzoek in te vullen op de tablet.

Interviews

Naast de kwantitatieve dataverzamelmethode, wordt ook een kwalitatief onderzoek gedaan door middel van interviews met gebouwbeheerders en studenten van de HU. Op deze manier zal er meer diepgang uit de eerder verkregen data worden gehaald en kan er doorgevraagd worden naar de 'waarom'. Interviews met de gebouwbeheerders bieden duidelijkheid over de huidige situatie omtrent energiezuinig gedrag op de HU. Terwijl interviews met de studenten moeten achterhalen wat hen onder andere motiveert of tegenhoudt om het gewenste gedrag te laten zien.

Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van half-gestructureerde interviews waarbij vooraf vragen opgesteld zijn, maar wel ruimte is voor afwijking of inbreng van de geïnterviewde. Op deze manier kan een zo valide mogelijk antwoord op de vragen worden gegeven (Verhoeven, 2018, pp. 146, 147).

De interviewvragen zullen worden geformuleerd aan de hand van de gedragslenzen (zie bijlage 5, interviewvragen). Er wordt bijvoorbeeld aan de studenten gevraagd welke handelingen zij uitvoeren bij het verlaten van de les- en projectruimte (lens 1), wat ze weten en vinden van de (witte) energiekastjes (lens 2), wat ze zien en beseffen als het aankomt op energiezuinig gedrag (lens 3), wat hen motiveert of juist tegenhoudt om bepaalde energiezuinige handelingen uit te voeren (lens 4) en wat ervoor zorgt dat ze het gedrag gaan uitvoeren en blijven uitvoeren (lens 5).

Planning

Voor de interviews met de studenten worden drie dagen achtereenvolgende dagen uitgetrokken, namelijk 6 tot en met 8 december 2022. De interviews met de gebouwbeheerders vinden plaats in de week van 12 tot 16 december 2022.

Respondentenwerving

Chandro Vleugels zal een lijst aanleveren van de belanghebbende gebouwbeheerders die geïnterviewd kunnen worden. Hij zal aan de desbetreffende gebouwbeheerders aangeven dat er een groep studenten is die hen graag wil interviewen. De studenten worden onder andere geworven in de wandelgangen, in ruil voor het interview ontvangen ze een reep Tony Chocolonely's. Daarnaast worden ook de HU-studenten binnen het eigen netwerk benaderd.

Diepte-interview Mark Kortbeek

Er zal een diepte-interview worden gehouden met Mark Kortbeek. Mark is docent neuropsychologie en neuromarketing aan de Hogeschool Utrecht. Hij kan meer vertellen over gedragsverandering. Hoe dit in zijn werk gaat, wat belangrijk is om op te letten en wat belangrijk is bij het formuleren van een advies op basis van gedragsverandering.

Planning

In de week van 12 november zal het interview met Mark plaatsvinden.

Werving

Er zal een korte toelichtende mail naar Mark worden gestuurd, om te vragen of hij bereid is om meer informatie te delen wat betreft gedragsverandering (bij studenten). Hierin zullen kort het vraagstuk en onderzoek worden toegelicht.

Literatuuronderzoek

Interviews is niet de enige kwalitatieve dataverzamelmethode die ingezet wordt. Tijdens het literatuuronderzoek wordt er gezocht naar gegevens die al door anderen verzameld zijn (Verhoeven, 2018, p. 151). Zo wordt er gekeken hoe andere Hogescholen omgaan met de stijgende energieprijzen en hoe zij hun studenten hierin meenemen. Daarnaast wordt er gezocht naar literatuur over de trends, energieprijzen, effecten van energiezuinig gedrag en dergelijken. Verder wordt er ook gezocht naar theorieën over gedragsverandering en bewustwording. De 'best practices' van anderen kunnen ons immers inspiratie bieden tijdens het opstellen van het advies.

Kennisdeling onderzoek

Naast het literatuuronderzoek dat gedaan wordt naar andere Hogescholen, wordt er een kennisdeling sessie bijgewoond van een werkgroep van de Universiteit Maastricht. In deze werkgroep zit een afgevaardigde van ruim 10 hogescholen en universiteiten in Nederland. In deze werkgroep wordt ieder kwartaal een sessie georganiseerd waarin kennis uitgewisseld wordt omtrent het energiebewustzijn en kostenefficiënter opereren. Tijdens het bijwonen van de werkgroep kan er informatie vergaard worden en kan er inspiratie opgedaan worden voor de adviezen en implementaties.

Observatieonderzoek

Tijdens de *observaties* wordt er een kleine groep studenten bestudeerd. Er wordt, zonder dat de studenten dat weten, hen observeren als ze gebruik maken van de lesruimte (Verhoeven, 2018, pp. 140, 141). Gaande wijs tijdens onze onderzoeksfase zullen er verschillende mogelijke adviezen in ons hoofd oppoppen. Deze mogelijke implementaties worden getest tijdens het observeren, volgens de design thinking methode. Hoe reageren studenten op de interventie, en nog belangrijker, passen ze hun gedrag aan? Op die manier kan in de praktijk getest worden welke implementaties wel of niet werken.

Bijlage 2. Resultaten enquête

1. Ben je een student van de HU en studeer en/ of ben je regelmatig aanwezig op PL99 en/of HL15?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Ja	237
● Nee	13



2. Op welke locatie (PL99/ HL15) ben jij het vaakst aanwezig?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● PL99 (Padualaan 99)	82
● HL15 (Heidelberglaan 15)	155



3. Hoeveel dagen per week ben jij aanwezig op de HU?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● 1 keer	15
● 2 tot 3 keer	119
● 3 tot 5 keer	103



4. Welke opleiding volg je?

[Meer details](#)

237
Antwoorden

Meest recente antwoorden

"Minor Music Management"

"Minor"

"Techno bedrijfskunde "

5. Hoe vaak sluit jij een raam (of ramen) in een les- of projectruimte als jij deze ruimte gebruikt en weer verlaat?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Zeer regelmatig	23
● Regelmatig	33
● Zelden	53
● Zeer zelden	128



6. Hoe vaak sluit jij een deur van een les- of projectruimte als jij de ruimte gebruikt en weer verlaat?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Zeer regelmatig	92
● Regelmatig	103
● Zelden	24
● Zeer zelden	18



7. Weet jij dat er in iedere ruimte een bedieningspaneel (de witte energiekastjes) aanwezig is waarbij je o.a. het licht, maar ook de temperatuur 1 graden warmer of kouder kan instellen?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Ja	153
● Nee	84



8. Weet jij waar je dit (witte) energiekastje kan vinden?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Ja	148
● Nee	89



9. Iedere les- en projectruimte heeft een handleiding voor dit (witte) energie kastje. Heb jij deze handleiding voor dit kastje al eens doorgelezen?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Ja	23
● Nee	214



10. In hoeverre vind jij het belangrijk dat de ramen en deuren gesloten zijn en dat de temperatuur geregeld wordt via de (witte) energiekastjes in **kleine** les- en/of projectruimtes?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Zeer belangrijk	24
● Belangrijk	76
● Neutraal	108
● Niet belangrijk	22
● Zeer onbelangrijk	7



11. In hoeverre vind jij het belangrijk dat de ramen en deuren gesloten zijn en dat de temperatuur geregeld wordt via de (witte) energiekastjes in **grote** les- en/of projectruimtes?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Zeer belangrijk	23
● Belangrijk	75
● Neutraal	111
● Niet belangrijk	20
● Zeer onbelangrijk	8



12. Hoe vaak open jij een raam of deur- en/of regel jij de temperatuur via de (witte) energiekastjes als het **warm** is buiten?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Altijd wanneer ik gebruik maak v...	41
● Zelden	101
● Nooit	95



13. Hoe vaak open jij een raam of deur- en/of regel jij de temperatuur via de (witte) energiekastjes als het **koud** is buiten?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Altijd wanneer ik gebruik maak v...	39
● Zelden	95
● Nooit	103



14. Wat zou jou tegenhouden om gebruik te maken van de (witte) energiekastjes in het HU gebouw?

[Meer details](#)

● Geen duidelijke gebruiksaanwijzi...	68
● Kost mij simpelweg te veel moeite	73
● De plaats van de (witte) energiek...	15
● Nabije informatie die misleidend...	17
● Ik wist tot op heden niet dat ik z...	119



15. Komt jouw gedrag overeen met het gewenste gedrag?

[Meer details](#)

[Inzichten](#)

● Zeer zeker	8
● Zeker	64
● Neutraal	102
● Eigenlijk niet	55
● Helemaal niet	8



16. Wil je een bijdrage leveren aan energiezuiniger gebouwgebruik en ben je bereid om je gedrag daarvoor aan te passen?

[Meer details](#)

● Ja	189
● Nee	48



17. De HU wil de komende tijd verduurzamen door het energieverbruik te verminderen. Het sluiten van ramen en deuren in lokalen kan hieraan bijdragen. Wist jij al dat dit energiebesparend kan zijn?

[Meer details](#)

● Ja	200
● Nee	37



18. Welke handelingen voer jij gewoonlijk uit als je een les- of projectruimte verlaat?

[Meer details](#)

● Stoel aanschuiven	219
● Ramen sluiten	52
● Temperatuur op de witte energie...	15
● Deuren sluiten	171
● Afval opruimen	208



Bijlage 3: Conclusies per deelvraag

Per deelvraag zijn conclusies getrokken op basis van de onderzoeksresultaten.

Deelvraag 1: Wat zijn de gewoontes en impulsen van de doelgroep op het gebied van duurzaamheid en energievriendelijk gebruik van de les- en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?

Bij het verlaten van een les- en/of projectruimte is de voornaamste gewoonte om de ruimte -na het opruimen van eigen spullen- direct te verlaten. Hierbij wordt aan het sluiten van ramen en deuren en/ of het uitzetten van de thermostaat vrijwel nooit gedacht. Uit zowel de resultaten van het Surveyonderzoek, als de interviews met studenten en gebouwbeheerders, kan geconcludeerd worden dat ramen nooit gesloten worden bij het verlaten van een ruimte en deuren zo nu en dan. Het uitzetten van de thermostaat is helemaal geen gewoonte van de student. De verschillende ruimtes maken hierbij voor de meeste studenten geen verschil.

Deelvraag 2: Wat weet en vindt de doelgroep van duurzaamheid en energievriendelijk gebruik van de les- en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?

Dat het sluiten van ramen en deuren energiezuinig is als het gaat om de temperatuur in een les- of projectruimte is voor een groot deel van de studenten wel duidelijk. Opvallend is, dat studenten niet de juiste- of volledige kennis hebben over het bedienen van de energiekastjes. Zo weten veel studenten wél dat zonnewering zelf geregeld kan worden, maar zijn ze niet op de hoogte van het instellen van de temperatuur of de lampen.

Dat studenten zelf de mogelijkheid hebben gebruik te maken van het energiekastjes is voor de meeste wel duidelijk, maar het liefst legt de student de verantwoordelijkheid -in grote ruimtes- bij de docenten. Wanneer zij dit wel zelf mogen/ blijven doen geeft de student aan behoefte te hebben aan een duidelijke uitleg over het gebruik van- en het waarom. Deze informatie krijgen studenten het liefste via een infographic of een herhalende campagne waarbij docenten als middel gebruikt worden.

Deelvraag 3: Is de doelgroep zich bewust van hun eigen gedrag op het gebied van duurzaamheid en het energievriendelijk gebruik van de HU-gebouwen?

De doelgroep geeft grotendeels aan niet te beseffen wat de impact is van hun niet energievriendelijke gedrag. Dit blijkt ook uit de geschrokken reactie toen er verteld werd wat de impact van hun doen en laten is. De studenten geven aan graag bewuster te willen worden van hun eigen gedrag en meer over dit onderwerp en wat zij hieraan kunnen doen willen weten. Er kan geconcludeerd worden dat de doelgroep bereid is haar gedrag aan te passen en energievriendelijk met de gebouwen om wil gaan. Daarnaast kan er geconcludeerd worden dat de geïnterviewden positief aankijken naar interventies en denken dat het gedrag daardoor positief aangepast wordt. Dit blijkt ook uit de interviews met de gebouwbeheerders. Op basis van hun ervaring kan geconcludeerd worden dat er vertrouwen is dat interventies het gedrag van de studenten kunnen aanpassen.

Deelvraag 4: Komt het gedrag dat de doelgroep laat zien overeen met het gewenste gedrag?

Er kan geconcludeerd worden dat het gedrag van de geïnterviewden in de meeste gevallen niet overeenkomt met het gewenste gedrag. De geïnterviewde studenten geven aan dat haast, sociale druk en zich niet verantwoordelijk voelen hun belemmeren in het uitvoeren van het gewenste gedrag. In de enquête komt ongeveer hetzelfde beeld naar voren. De meeste respondenten geven aan dat hun gedrag gedeeltelijk of niet overeenkomt met het gewenste gedrag, terwijl een kwart van de respondenten aangeeft dat het doelgedrag overeenkomt met het vertoonde gedrag. Uit de enquête en de interviews blijkt dus dat er nog een grote slag te slaan valt in het bereiken van het doelgedrag bij de studenten. Ook de gebouwbeheerders kunnen dit beamen. De gebouwbeheerders gaven tijdens de interviews aan dat het vaak voorkomt dat studenten ramen en deuren openlaten en het energiekastje niet op neutraal instellen.

Deelvraag 5: Wat wil en kan de doelgroep veranderen als het aankomt op duurzaamheid en energievriendelijk gebruik van de les- en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?

Uit de interviews en de enquête blijkt dat studenten hun gedrag willen aanpassen. Men is bereid vaker ramen en deuren te sluiten en de energiekastjes op neutraal te zetten als zij een ruimte verlaten. Echter, zijn er een aantal aspecten die invloed hebben op het kunnen van de doelgroep. Er kan geconcludeerd worden dat meerdere studenten zich niet verantwoordelijk voelen als het aankomt op energiezuinig gedrag in de HU-gebouwen of hier niet mee bezig zijn. Het is dus belangrijk om in te spelen op het verantwoordelijkheidsgevoel van de studenten. Op die manier wil én kan de doelgroep hun gedrag aanpassen. Verder kan op basis van de interviews met de gebouwbeheerders geconcludeerd worden dat de doelgroep in staat is het doelgedrag te vertonen. Uit eerdere ervaringen blijkt namelijk dat interventies daadwerkelijk gedragsverandering kunnen realiseren bij de studenten.

Deelvraag 6: Wat heeft de doelgroep nodig om energievriendelijk gebruik te maken en blijven maken van de les- en projectruimtes in de HU-gebouwen HL.15 en PL.99?

Uit de interviews kan geconcludeerd worden dat er verschillende opties zijn waardoor studenten mogelijk sneller energiebewuste keuzes maken in les- en projectruimtes van de HU. Er wordt aangegeven dat de studenten meerdere “touch points” nodigen hebben om eraan herinnerd te worden dat zij het gewenste gedrag moeten uitvoeren. Opties voor deze “touch points” die voortkomen vanuit de studenten zelf zijn vooral grafische communicatiemiddelen. Middelen als een QR-code naar een website met uitleg, brochures en handleidingen over energiegebruik in de ruimtes worden benoemd, maar ook voorbeelden als een sticker op de ramen met een tekst als “houdt mij gesloten” of “sluit mij” worden genoemd. Een andere optie is een presentatie aan het begin van het studiejaar, waar door een docent of een specialist wordt verteld wat de impact is van energiebewuste keuzes binnen les- en projectruimtes. In deze presentatie wordt ook uitgelegd hoe de witte energiekastjes op een juiste manier gebruikt worden en wat de beste randvoorwaarden zijn om dit witte energie kastje te gebruiken. Een van de meest belangrijke randvoorwaarden is het gesloten houden van de ramen in de les- en projectruimtes. De studenten geven aan dat een combinatie van meerdere middelen voor hen nodig is, zodat er zoals eerder aangegeven meerdere “touch points” zijn die hen eraan herinnerd dat zij energiebewuste keuzes moeten maken binnen de les- en projectruimtes van de HU.

Deelvraag 7: Hoe werkt gedragsverandering?

Gedragsverandering gaat over het veranderen van gedrag bij mensen, groepen en organisaties. Het gaat over tastbare acties, interventies en andere ingrepen met als doel om een structurele verandering teweeg te brengen (Afdeling Buitengewone Zaken, 2022). Het gedrag van mensen is lastig te veranderen, zeker wanneer personen het gedrag als routine zien. Wanneer mensen bereid zijn om hun gedrag te veranderen, zullen zij de volgende vijf fasen doorlopen, ofwel de “Stages of Change”. Deze fasen zijn ontkenning, erkenning, verkenning, actie en volhouden. Om het gedrag van mensen te veranderen is het belangrijk om te bepalen wat het huidige gedrag is. Welk gedrag laten zij nu zien dat je wil veranderen? Als je dit concreet in kaart hebt gebracht kun je concreet maken welk gedrag je juist wil zien. Hoe ziet het doelgedrag eruit? Dit doelgedrag wordt nog niet getoond, maar wat kan de doelgroep activeren of juist tegenhouden om het te laten zien?

Om dit te bepalen wordt er een gedragsanalyse uitgevoerd. Aan de hand van de uitkomst van de gedragsanalyse wordt er gekeken naar een passende gedragsverandering techniek. Er zijn verschillende gedragsveranderingstechnieken die de doelgroep kan overtuigen om het doelgedrag te laten zien. De volgende techniek zou kunnen aansluiten op het onderzoek, nudging, letterlijke betekenis: duwtje. Dit werkt alleen als mensen bereid zijn om het doelgedrag te laten zien. Nudging is een subtiel duwtje dat, via kleine aanpassingen in de omgeving of in communicatie, ons gedrag (vaak) richting gezonde keuzes sturen door het gewenste gedrag gemakkelijker of aantrekkelijker te maken. Nudges spelen in op ons gedrag door kleine wijzigingen aan te brengen in de keuzestructuur (“Wat is nudging? | Gezond Leven”, z.d.).

Deelvraag 8: Wat zijn de trends en ontwikkelingen op het gebied van communicatie over duurzaamheid en energievriendelijk gedrag in gebouwen?

Dat studenten het gedrag willen aanpassen naar duurzaam en energiezuinig gedrag blijkt wel uit de trendanalyse en verschillende vragen uit het Surveyonderzoek. 72% van de Nederlandse mannen en vrouwen tussen de 18- en 25 jaar geven dan ook in een onderzoek van het CBS aan dat zijn het milieu erg belangrijk vinden en energiezuinige keuzes maken zoals het uit doen van lampen en het sluiten van ramen en deuren. De stijgende energieprijzen in het huishouden zijn hierbij de grootst motiverende factor (Molen, 2022). Het is positief dat men zich steeds bewuster wordt van de klimaatproblemen, omdat dit ervoor zorgt dat men hierom steeds vaker voor een organisatie- of merk kiest die zowel een duurzame bedrijfsvoering heeft als hun streven naar duurzaam leven communiceert. Dezelfde mensen vertrouwen en waarderen bedrijven die inspelen op duurzame trends dan ook steeds meer (S. n.b., 2022).

Mechanismen die menselijk gedrag beïnvloeden

De afgelopen jaren is de interesse in gedragsbeïnvloeding door nudging flink gestegen. Nudging is een methode waarbij kleine aanpassingen in de omgeving van de doelgroep ervoor zorgen dat men zich (onbewust) laat beïnvloeden en uiteindelijk gedrag aanpast (Unravel Behaviour, 2022).

Deelvraag 9: Wat zijn de initiatieven van andere organisaties omtrent duurzaamheid en energievriendelijk gedrag?

De verschillende onderwijsinstellingen die zijn onderzocht hebben beide een campagne ingezet om energiezuinig gedrag te stimuleren. De Hogeschool van Amsterdam zegt zijn studenten te dwingen tot gedragsverandering door deel te nemen aan de landelijke campagne “zet de kop om” en het “Paris Proof” instellen van de gebouwen. De Technische Universiteit van Eindhoven heeft in het verleden zijn studenten bewust proberen te maken van energiebesparing door middel van een campagne rondom “The Energy Man”. Toch lijkt het erop dat uiteindelijk de aanpassingen aan het gebouw ervoor gezorgd hebben dat de instellingen energiezuinige gebouwen hebben.

Bijlage 4: Theoretische onderbouwing advies

Merkidentiteit

De identiteit van een merk of organisatie is de algemene indruk die de consument heeft en de herkenbaarheid die een merk- of organisatie onderscheidt van de concurrentie. De identiteit omvat elementen als de missie, visie en kenwaarden van het merk- of de organisatie (Cremers, 2017).

Corporate identity mix

Het model: de corporate identity mix kan helpen bij het bepalen de identiteit van een merk- of organisatie. Het bestaat uit de persoonlijkheid die zicht uit in communicatie, design en gedrag. De persoonlijkheid bestaat uit de kernwaarden die vertelt waar een merk- of organisatie voor staat en wat deze uniek maakt. De kernwaarden zijn direct bepalend voor alle communicatie uitingen die worden gedaan. Deze communicatie is een passend middel om de persoonlijkheid van een merk- of organisatie te uiten, het is hierbij belangrijk dat de boodschap gelijk is aan het gedrag.

Door het stijgende aantal nieuwkomers op de markt gaan steeds meer merken- en organisaties op elkaar lijken. Het is daarom belangrijk dat je een als nieuwkomen een sterke visuele identiteit presenteert die zorg voor onderscheid. Denk hierbij aan huisstijl, het logo de tone of voice etc. Een symboliek, zoals een mascotte visualiseert de persoonlijkheid en creëert een beeld en herkenning bij een merk- of organisatie (Wolfshaar, 2012).

Symboliek & Huisstijl

Het is belangrijk dat alle uitingen in dezelfde huisstijl worden vormgegeven, zodat er een visuele identiteit gecreëerd wordt. Consumenten kunnen zo in één oogopslag zien dat een bepaalde uiting over jouw merk- of organisatie gaat. Hierdoor kan een consument veel ontvankelijker zijn voor deze communicatie (Traffic Today, 2022). Naast de herkenning zorgt een huisstijl een voor een professionele uitstraling wat betrouwbaar overkomt bij de consument. Daarnaast kan een merk- of organisatie zich met een goede huisstijl onderscheiden van de concurrentie (Online Marketing Agency, 2021).

Beeldmerk

Een logo is het identificatiepunt van een merk- of organisatie. Het logo dient als een symbool dat consumenten gebruiken om een merk- of organisatie te herkennen.

Onmiddellijke herkenning kan worden gecreëerd door gebruik te maken van een mascotte. Deze kan de vorm hebben van een dier, mens of gepersonaliseerd object. Door de mascotte hetzelfde te laten zijn als het beeldmerk van een organisatie kan deze gebruikt worden voor op een website of reclame-uitingen. Het inzetten van een mascotte, geeft een merk- of organisatie een unieke identiteit die de kenmerken van een merk- of organisatie uitstraalt (Leoprinting, 2018; BEM-entertainment, 2021).

Duurzaam beeldmerk

Groen is onder andere de kleur van leven en groei en wordt volgens de psychologie vaak geassocieerd met de lente, omdat dit het seizoen is waarin planten bloeien en groeien. Daarnaast is de kleur groen typisch voor o.a. hoop en geluk (Verken je geest, z.d.). Hoewel de kleur groen ook negatieve aspecten heeft als de associatie met gif- en jaloezie wordt de kleur vaak gebruikt voor logo's van merken- of organisaties die duurzame en gezonde kenmerken hebben (My Brand New Logo, z.d.).

De kracht van herhaling

Wanneer een consument een boodschap van een merk- of organisatie leest, betekent dit niet dat hij/zij de boodschap echt zal onthouden. Dit heeft te maken met het kortetermijngeheugen. Hier wordt recente informatie, zoals een boodschappenlijstje of iets wat je zo wilt gaan doen opgeslagen. In dit kortetermijngeheugen kunnen maar een paar dingen tegelijkertijd opgeslagen worden. Als iets wordt opgeslagen in het kortetermijngeheugen betekent dat niet dat dit automatisch in het langetermijngeheugen terecht komt. Het langetermijngeheugen bestaat uit: Bewuste herinneringen, emoties en gevoelens en onbewuste herinneringen zoals gewoonten en vaardigheden (Alzheimer Nederland, z.d.).

Langetermijngeheugen beïnvloeden

Factoren die invloed kunnen hebben op het langetermijngeheugen kunnen zijn: De leeftijd van de persoon, de hoeveelheid informatie en het type informatie. Zo is een korte verbale communicatie gemakkelijker te onthouden, omdat dit minder ruimte inneemt in het geheugen (Mindsetking, 2022). Een boodschap komt in het langetermijngeheugen terecht wanneer deze regelmatig wordt herhaald. De herhaling van een boodschap heeft niet alleen invloed op herkenning en bekendheid, maar zorgt er ook voor dat de consument deze positiever beoordeelt en dat de boodschap geloofwaardiger overkomt bij consumenten. Het kan de consument uiteindelijk overtuigen het gewenste gedrag te vertonen. Dit effect staat in de psychologie bekend als het 'mere exposure effect', wat betekent dat mensen -volkomen onbewust- steeds vertrouwder raken met een merk- of organisatie (Marktonderzoek, 2022; Zwaneveld, 2022).

De regel van 7

Een consument moet een bepaalde boodschap minstens zeven keer zien en/ of horen voordat deze wordt opgeslagen in het langetermijngeheugen. Over de regel van zeven wordt nog vaak gesproken in de marketingcommunicatie branche. In sommige gevallen klopt dit ook wel en zal een consument het gewenste gedrag vertonen na zeven herhalingen, maar er zijn ook genoeg voorbeelden waarbij zeven herhalingen niet genoeg zijn. Er is geen exacte wetenschap over het aantal herhalingen dat uitgevoerd moeten worden voordat iets het langetermijngeheugen bereikt. Het is daarom belangrijk om de resultaten van een boodschap elke keer te blijven meten bij de doelgroep (Zwaneveld, 2022).

Bijlage 5: Interventies + middenmix

Het advies bestaat uit de campagne Fred: It's getting hot in here. Deze campagne zal bestaan uit verschillende interventies en een middenmix.

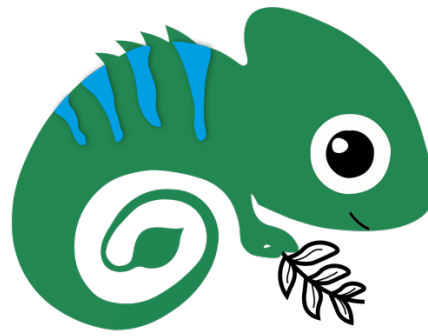
Stickers (witte) energiekastjes



Sticker raam

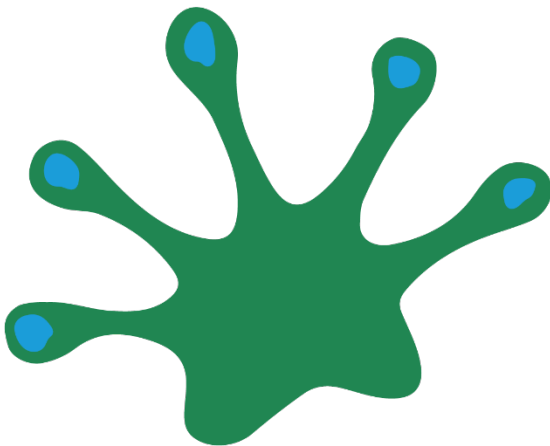


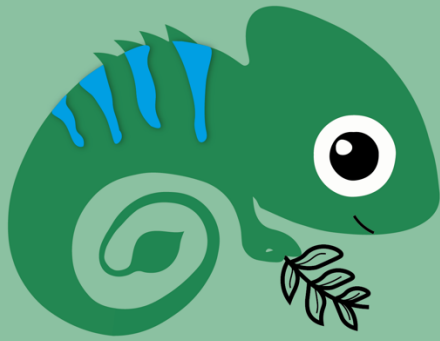
Sticker deur



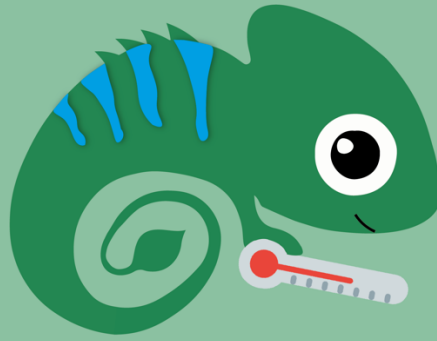
Are you making a sustainable choice today?

Sticker vloer

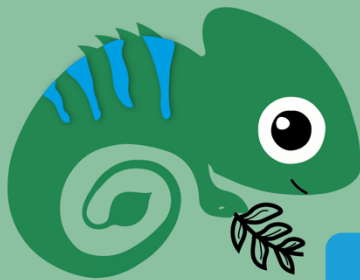




Did you know that the air in this building is cleaner than the air outside?
So leave the windows closed as much as possible!

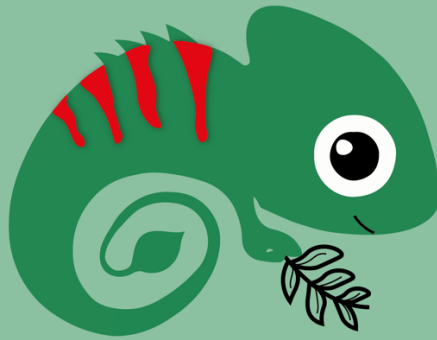


Did you know that you can adjust the temperature by 2 degrees on the white energy cabinets?



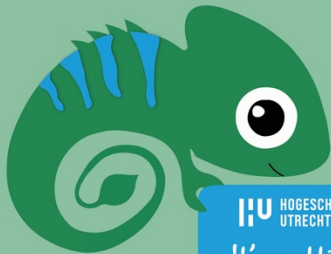
Did you know that you can make a difference in terms of sustainability in this building?
Do you want to know more?
Scan the QR code!

HU HOGESCHOOL UTRECHT
It's getting hot in here

Did you know that the temperature in the room stays higher when the windows and doors are closed?

Ken jij Fred al?



Je leest hier
alles over Fred
en zijn
initiatieven
voor een
duurzamere
HU!

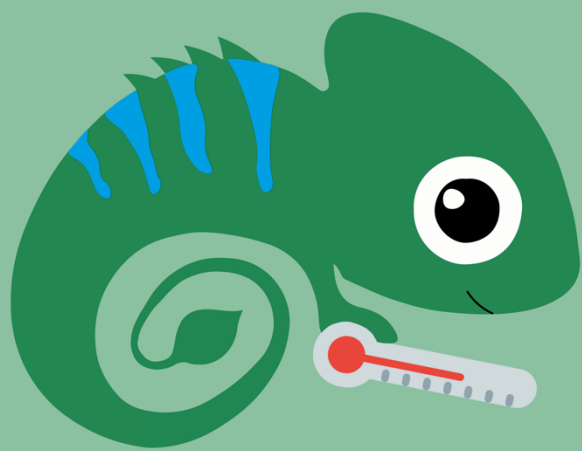
Fred is een initiatief van de HU. Hij staat voor duurzamer gebruik van de HU-gebouwen. Maar wist je dat het sluiten van ramen en deuren hier een enorme rol in spelen? Net zoals de (witte) energiekastjes? Wil je hier meer over weten?

Scan dan de QR-code!

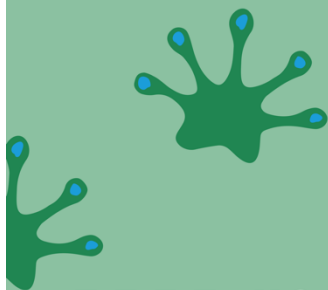


Rolbanner

It's getting
hot in here!



Are you making a
sustainable choice today?



HU HOGESCHOOL
UTRECHT