

OOGST

Studentenonderzoek Resultaten

Semester 1 - 2025/2026



Onderzoek van betekenis voor de gebouwde omgeving en haar bewoners in Noord-Nederland

Zie hier de eerste editie van OOGST, de bundel die vanaf nu elk semester de resultaten presenteert van het studentenonderzoek bij het Kenniscentrum NoorderRuimte. Ieder half jaar doen zo'n 80 studenten van zo'n 15 verschillende opleidingen hun afstuderen, stage of ontwerp opdrachten bij NoorderRuimte. We bundelen in OOGST de rijke oogst aan producten die studenten opleveren voor ons halfjaarlijks NoorderRuimte-Symposium. Ze presenteren hun onderzoek op een poster en met een samenvatting. In OOGST lees je aan welke projecten zij werkten en welke nieuwe kennis dit oplevert.

Kenniscentrum NoorderRuimte doet praktijkgericht onderzoek naar de gebouwde omgeving in Noord-Nederland en richt zich hierbij op vier thema's: Aardbevingen, Duurzaamheid, Gezondheid & Welzijn en Leefbaarheid. OOGST is ingedeeld naar deze vier thema's. Wat ons bindt is een gedeelde nieuwsgierigheid en passie voor een verbeterd ontwerp van de gebouwde omgeving voor mensen. Binnen NoorderRuimte werken lectoren, (docent)onderzoekers, studenten en professionals uit het werkveld samen aan actuele onderzoeksvragen uit de praktijk. Onze junior-medewerkers NoorderRuimte - de studenten - werken in multidisciplinaire teams samen aan deze maatschappelijke vraagstukken vanuit en met de praktijk. Wij zijn trots op onze OOGST.

Veel inspiratie & leesplezier!

Namens team bureau NoorderRuimte,
Rixt Froentjes
Coördinator bNR

bnr@org.hanze.nl

Aardbevingen

Constructieve gebouwinformatie van De Oosterpoort

Aanleiding

De Oosterpoort beschikt over veel digitale gebouwinformatie in de vorm van BIM-modellen, maar deze data is lastig toegankelijk voor medewerkers en betrokkenen. Hierdoor blijft waardevolle informatie vaak onbenut bij beheer, onderhoud en renovatie.

Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om te verkennen hoe bestaande data van de Oosterpoort toegankelijk gemaakt kan worden voor medewerkers, met renovatie als focus.

Aanpak

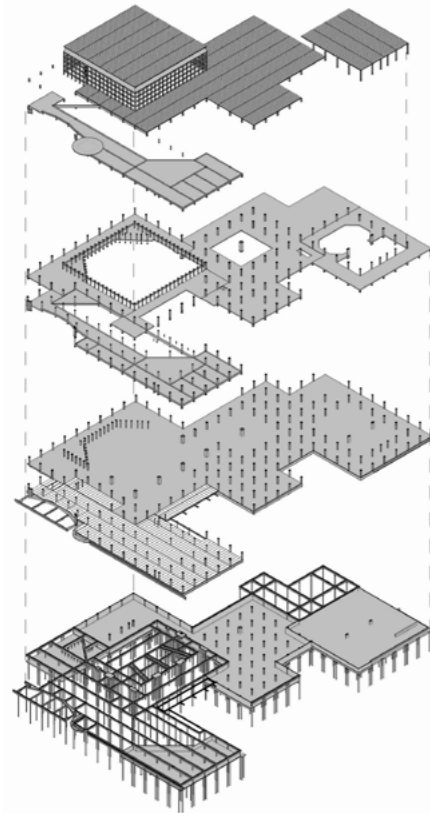
De informatiebehoefte van SPOT is onderzocht via gesprekken met stakeholders. De BIM-modellen uit Minor Built Digital (BIM) zijn geanalyseerd en opgeschoond. De constructieve elementen zijn gescheiden in beton, staal en hout. Daarnaast zijn verschillende viewers getest om te bepalen welke het meest geschikt is voor SPOT.

Resultaten

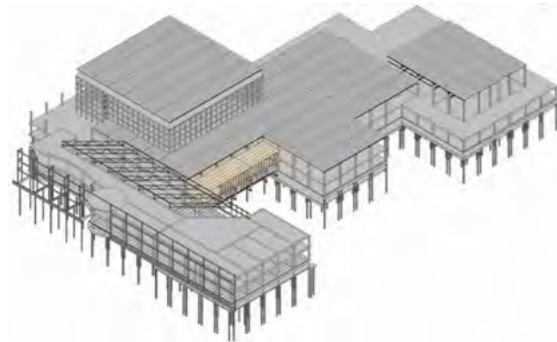
Uit de informatiebehoefte blijkt dat constructieve gegevens voor SPOT de hoogste prioriteit hebben. De opgeschoonde modellen geven een duidelijk overzicht van beton-, staal- en hout elementen. Na een controle is zichtbaar welke constructieve onderdelen ontbreken uit het BIM-model. De vergelijking van viewers toont aan dat Dalux voor SPOT de meest toegankelijke en gebruiksvriendelijke optie is.

Conclusie

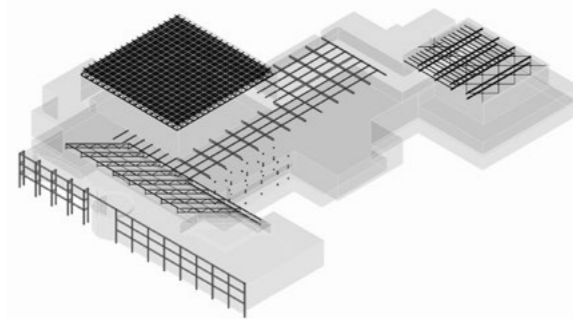
De bestaande constructieve gebouwinformatie van De Oosterpoort is bruikbaar, maar niet volledig. Door de gegevens te structureren en via Dalux in te zien ontstaat een laagdrempelige manier om constructieve elementen en parameters te raadplegen. Dit ondersteunt SPOT bij het beantwoorden van technische vragen en bij toekomstige renovatie



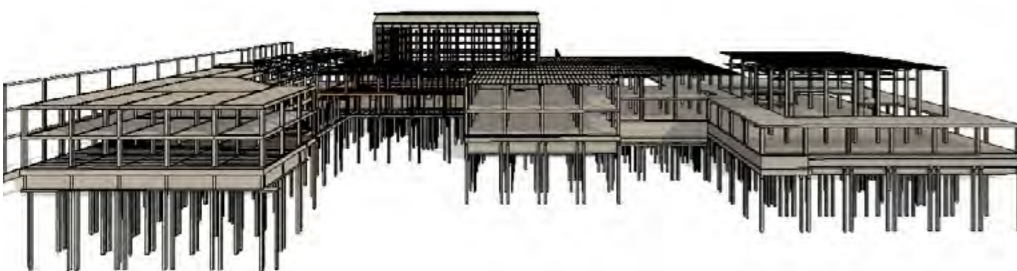
Exploded view beton elementen



Constructieve elementen



Staal elementen



Constructieve elementen

Duurzaamheid



En hun effecten op vastgoedwaarde

De gemeente Groningen wil de klimaatbestendigheid en leefbaarheid van de binnenstad versterken. In de binnenstad zijn diverse kleine groene plekken aanwezig, ook wel 'groene parels' genoemd, zoals binnentuinen, binnenplaatsen en kleine pleinen. Hoewel deze plekken kunnen bijdragen aan verkoeling en leefkwaliteit, zijn ze vaak onbekend of onderbenut. Dit onderzoek wordt momenteel uitgevoerd en heeft als doel inzicht te krijgen in de effecten van deze groene parels, met specifieke aandacht voor vastgoedwaarde.



Probleem

Ondanks de voordelen van stedelijk groen wordt het potentieel van kleine groene plekken in binnensteden nog onvoldoende benut. In de Groningse binnenstad zijn veel groene parels beperkt zichtbaar en weinig bekend, waardoor onduidelijk is in hoeverre zij bijdragen aan de vastgoedwaarde en waardebeleving van de omliggende bebouwing.

Deelvragen + methodes:



Bijdrage van Groene parels aan de binnenstad van Groningen

Welke bijdrage kunnen bestaande groene parels in de binnenstad van Groningen leveren aan de leefkwaliteit van omwonenden?



De kaart toont dat de binnenstad van Groningen nu al te maken heeft met verhoogde hittestress en dat dit richting 2050 verder toeneemt. Groen kan deze hitte lokaal verminderen en de leefbaarheid verbeteren.

1. Welke typen groene parels zijn binnen de binnenstad van Groningen te onderscheiden op basis van hun fysieke en functionele kenmerken?
 - Deskresearch
 - Observaties
2. Hoe wordt de gebruikswaarde van de geselecteerde groene parels door omwonenden benut?
 - Observaties
 - Enquête
3. Welke aspecten van de groene parels dragen volgens omwonenden het meest bij aan beleving?
 - Enquêtes



Groene plekken in de buurt kunnen hier sterk aan bijdragen doordat ze zorgen voor verkoeling, rust en ontspanning, en ruimte bieden voor ontmoeting en verblijf. Wanneer omwonenden deze groene plekken makkelijk kunnen bereiken en als aantrekkelijk ervaren, voelen zij zich meer verbonden met hun woonomgeving en neemt de leefkwaliteit toe.



Planologische kwaliteit	Economische kwaliteit	Sociale kwaliteit	Ecologische kwaliteit	Culturele kwaliteit
<ul style="list-style-type: none"> • Structuur • Diversiteit • Samenhang 	<ul style="list-style-type: none"> • Waarde • Rendement • Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Samenhang • Diversiteit • Inclusie 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaat • Biodiversiteit • Water 	<ul style="list-style-type: none"> • Identiteit • Diversiteit • Erfgoed



De effecten van de Groene Parel op de waarde van woningen.

Inleiding

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Groningen en maakt onderdeel uit van het onderzoeksprogramma van het Kenniscentrum NoorderRuimte. Binnen dit kader wordt onderzoek gedaan naar de aantrekkelijkheid van kleinschalige groene plekken in de Groningse binnenstad, aangeduid als groene parels. Het onderzoek staat onder begeleiding van de heer Koning.

Klimaatverandering vormt een toenemende uitdaging voor stedelijke gebieden. In Nederland leiden extremere weersomstandigheden tot problemen zoals hittestress, wateroverlast en een afname van leefkwaliteit, met name in binnensteden. Door verharding, hoge bebouwingsdichtheid en beperkte ruimte voor groen zijn binnenstedelijke gebieden extra kwetsbaar voor deze effecten. Tegelijkertijd neemt de druk op de ruimte toe door verdichting, waardoor grootschalige vergroening vaak niet haalbaar is. Dit vraagt om alternatieve, kleinschalige vormen van stedelijk groen die kunnen bijdragen aan klimaatadaptatie en leefbaarheid.

Stedelijk groen wordt gezien als een belangrijk instrument om steden klimaatadaptatiever en leefbaarder te maken. In de Groningse binnenstad zijn kleinschalige groene ruimten aanwezig in de vorm van zogenaamde groene parels, zoals binnentuinen, hofjes en kleine groene binnenplaatsen. Deze plekken hebben potentieel positieve effecten op het stedelijk klimaat en de leefkwaliteit, maar zijn vaak beperkt zichtbaar en niet altijd publiek toegankelijk. Hierdoor is onduidelijk in hoeverre deze groene parels daadwerkelijk bijdragen aan de vastgoedwaarde van omliggende woningen.

Het onderzoek is opgebouwd rond drie pijlers:

1. Klimaatadaptatie in binnenstedelijk gebied
2. Stedelijk groen en vastgoedwaarde
3. Waardebeleving van bewoners en vastgoedprofessionals

Methode

Onderzoeksmethoden

Het onderzoek heeft een verkennend en kwalitatief karakter en is opgebouwd rond drie deelvragen. Door een combinatie van literatuuronderzoek, observaties en interviews wordt inzicht verkregen in zowel theoretische inzichten als praktijkervaringen rondom groene parels en vastgoedwaarde.

Deelvraag 1: Literatuuronderzoek

Voor de eerste deelvraag is een literatuuronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn wetenschappelijke artikelen, beleidsrapporten en eerdere studies geraadpleegd over klimaatadaptatie, stedelijk groen, ecosysteemdiensten en vastgoedwaarde. Daarnaast is specifiek gekeken naar toepassingen van het hedonische prijsmodel binnen binnenstedelijke contexten. Dit literatuuronderzoek vormt de theoretische basis van het onderzoek en biedt aanknopingspunten voor het interpreteren van de empirische bevindingen.

Deelvraag 2: Observaties en inventarisatie

Voor de tweede deelvraag is een inventarisatie van groene parels in de Groningse binnenstad uitgevoerd. Tijdens observaties zijn kenmerken van de groene parels vastgelegd, zoals grootte, toegankelijkheid, zichtbaarheid en aanwezigheid voorzieningen. Daarnaast is per groene parel gekeken naar het type omliggend vastgoed, met de focus op woningen. Deze inventarisatie biedt inzicht in de fysieke en ruimtelijke kenmerken van de groene parels en hun potentiële aantrekkelijkheid.

Om de effecten van groene parels te duiden, wordt gebruikgemaakt van het concept ecosysteemdiensten. Ecosysteemdiensten beschrijven de voordelen die mensen ontvangen van natuurlijke systemen. In een stedelijke context zijn met name regulerende ecosysteemdiensten (zoals verkoeling en waterberging) en culturele ecosysteemdiensten (zoals esthetiek en beleving) relevant. Deze diensten vormen een verklarende schakel tussen de fysieke aanwezigheid van groen en de ervaren waarde ervan.

De economische waardering van deze effecten wordt benaderd vanuit het hedonische prijsmodel. Dit model veronderstelt dat de waarde van een woning is opgebouwd uit afzonderlijke kenmerken, waaronder omgevingskwaliteiten. De ecosysteemdiensten die groene parels leveren, kunnen binnen dit model worden gezien als omgevingskenmerken die – afhankelijk van zichtbaarheid en waardebeleving – worden verdisconteerd in de woningprijs.

Onderzoeksvraag en deelvragen
 De centrale onderzoeksvraag luidt:

“Wat is het effect van groene parels in de Groningse binnenstad op de vastgoedwaarde van omliggende woningen?”

De deelvragen zijn:

1. Wat is vanuit de literatuur bekend over de relatie tussen stedelijk groen, ecosysteemdiensten en vastgoedwaarde in binnenstedelijke gebieden?
2. Welke ruimtelijke en functionele kenmerken hebben de groene parels in de Groningse binnenstad?
3. In hoeverre spelen groene parels een rol in de waardering van woningen door vastgoedprofessionals?



Krant van de Aarde (2020)

Deelvraag 3: Interviews met taxateurs

Om inzicht te krijgen in de marktwaardering van groene parels zijn gestructureerde interviews gehouden met drie lokale taxateurs. In deze interviews is onderzocht in hoeverre groene plekken in de binnenstad een rol spelen bij vastgoedwaarderingen en welke kenmerken daarbij van belang zijn. De interviews leveren praktijkgerichte inzichten op in de mate waarin groene parels en de bijbehorende ecosysteemdiensten worden meegenomen in taxaties.

Het onderzoek is afgebakend tot de binnenstad van Groningen en richt zich uitsluitend op woningvastgoed. Andere vastgoedtypen en niet-economische waarden van groen vallen buiten de scope, waardoor de focus ligt op de relatie tussen groene parels en woningwaarde.

Het onderzoek bevindt zich momenteel in de voorbereidende fase. In deze samenvatting zijn de aanleiding, theoretische uitgangspunten en onderzoeksopzet beschreven. De uitvoering van het empirische onderzoek en de bijbehorende analyse moeten nog plaatsvinden, waardoor resultaten en conclusies nog niet beschikbaar zijn.

Dit onderzoek richt zich op het ontwerpen van een digitaal interactieve ervaring voor het Martinikerkhof in Groningen, met als doel het aantrekken van kwetsbare doelgroepen tijdens hittegolven, zonder de historische en rustige waarde van de plek aan te tasten. De gemeente Groningen benoemt jonge kinderen (0-8 jaar) en ouders als meest kwetsbare groepen voor hittestress. In dit onderzoek is gekozen om jonge kinderen als primaire doelgroep te nemen, met hun ouders als secundaire doelgroep, omdat ouders bepalen waar kinderen naartoe gaan en jonge kinderen zelf geen eigen digitale apparaten bezitten.

Uit literatuuronderzoek blijkt dat jonge kinderen extra gevoelig zijn voor de gevolgen van hitte, zoals uitdroging, hitte-uitputting en verminderde concentratie. Tegelijkertijd zijn zij nieuwsgierig, speels en fysiek in staat om hun omgeving te ontdekken. Ouders zoeken voor hun kinderen veilige, overzichtelijke en uitnodigende groene plekken, met voldoende speelmogelijkheden en verkoelende elementen zoals schaduw en water. Het Martinikerkhof wordt echter door veel ouders momenteel als ongeschikt ervaren vanwege een gevoel van onveiligheid, een gebrek aan voorzieningen en weinig kindvriendelijke activiteiten.

Straatinterviews en doelgroep interviews tonen aan dat het Martinikerkhof door bezoekers wordt gewaardeerd om zijn rust, groen en historische uitstraling, maar dat gevoelens van onveiligheid overheersen door de aanwezigheid van overlast, donkere hoeken en een gebrek aan activiteit. Hierdoor mijden met name gezinnen met jonge kinderen het park. Tegelijkertijd geven experts aan dat sociale veiligheid kan toenemen

door meer aanwezigheid van mensen ("eyes on the street") en door het versterken van bestaande kwaliteiten in plaats van het toevoegen van fysieke ingrepen.

Het Martinikerkhof heeft een rijke geschiedenis als voormalige begraafplaats rondom de Martinikerk en is tegenwoordig een groene, autovrije plek in het centrum van Groningen. Vanuit de opleiding moet het een digitaal product zijn, daarom dat het geen fysieke aanpassingen mag vereisen, maar juist gebruik moet maken van bestaande elementen zoals bomen, monumenten en zitstenen.

Om kinderen zonder eigen digitaal apparaat toch te betrekken, is gekeken naar hybride vormen van interactie waarin digitale content wordt gecombineerd met fysieke en gedeelde ervaringen. Best practices zoals Aduard komt virtueel tot leven, de Vondelpark Soundwalk en interactieve wandelroutes tonen aan dat er goed, audio en spelmechanieken effectief kunnen worden ingezet zonder de omgeving te verstoren. Door ouders en kinderen samen gebruik te laten maken van één apparaat ontstaat een gezamenlijke beleving in plaats van een individuele schermervaring.

Daarnaast laat het onderzoek zien dat digitale interactie kan bijdragen aan gedragsverandering. Door bezoekers via speelse opdrachten, verhalen of routes door het park te begeleiden, kan onbewust doorstroming worden gecreëerd naar schaduwrijke en koelere plekken. Dit vergroot niet alleen het comfort tijdens warme dagen, maar draagt ook bij aan een gevoel van veiligheid doordat er meer activiteit en sociale controle ontstaat.

Tot slot tonen interviews met ouders en eerder gebruikersonderzoek onder kinderen aan dat kinderen vooral gemotiveerd worden door spel, beweging, autonomie en fantasie, terwijl ouders behoefte hebben aan structuur, veiligheid en gezamenlijke activiteiten. Een digitaal interactieve installatie moet daarom speels, laagdrempelig en fysiek activerend zijn, met aandacht voor rust, historie en klimaatcomfort.

Op basis van dit onderzoek zijn ontwerpvoorwaarden geformuleerd die richting geven aan een prototype dat kinderen en ouders op een speelse en veilige manier uitnodigt om het Martinikerkhof opnieuw te ontdekken, waarbij verkoeling, sociale veiligheid en beleving centraal staan.

HOE KRIJG JE KINDEREN NAAR HET MARTINIKERKHOF?

GROENE PARELS

"Hoe kunnen we een interactieve ervaring ontwerpen voor de Gemeente Groningen waardoor ouders met kinderen van 0-8 jaar naar Martinikerkhof gaan om verkoeling te krijgen op warme dagen om de problemen van overhitting en sterftecijfers te voorkomen?"

GROENE PARELS

Door klimaatverandering kan het in de binnenstad van Groningen in de zomer tot tien graden warmer zijn dan buiten de grachten. Groene plekken bieden verkoeling, maar zijn vaak slecht zichtbaar of hebben een negatief imago. Deze verborgen plekken worden de "Groene Parels" genoemd.

Dit project onderzoekt hoe de Groene Parel Martinikerkhof aantrekkelijker en beter bruikbaar kan worden tijdens warme dagen. De doelgroep zijn gezinnen met kinderen van 0-8 jaar, omdat zij extra kwetsbaar zijn voor hitte.

HET PROBLEEM

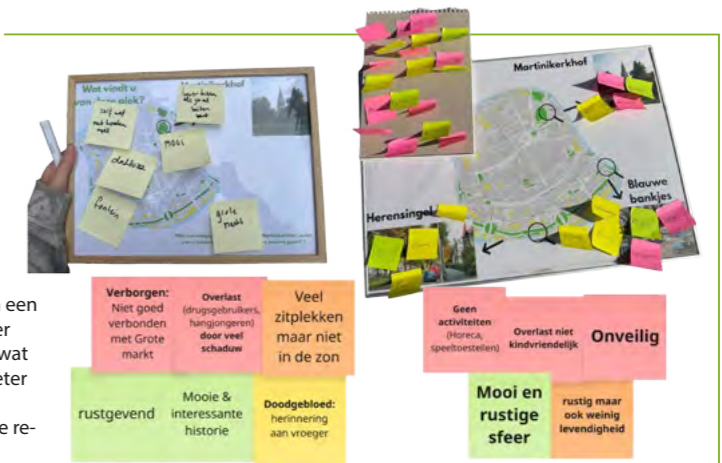
Het Martinikerkhof is een verkoelende, rustige, historische plek midden in het centrum van Groningen. Toch wordt het weinig gebruikt. Het Martinikerkhof is vaak in het nieuws door incidenten van overlast of onveiligheid. Waarom gebeurt dit hier?

Er is onderzoek gedaan bij de doelgroep. Waar gaat u heen om af te koelen tijdens warme dagen? Wat vindt u van het Martinikerkhof? Wat zou u kunnen motiveren om het Martinikerkhof te bezoeken? Wat houdt u tegen?

METHODES

Er is veldonderzoek gedaan in de binnenstad van Groningen. Op straat zijn er verschillende mensen geïnterviewd door middel van een groot bord. Alle kernwoorden die zij te zeggen hadden over het Martinikerkhof zijn opgeschreven.

Daarna is er op een basisschoolplein een interview gehouden met ouders over het Martinikerkhof. Zij lieten weten wat zij van de Parel vonden, wat het beter kan maken en waarom ze er niet komen. Hier zijn de belangrijkste resultaten uitgehaald



RESULTATEN

Vanuit CMD werd een digitale interactieve interventie gevraagd om het probleem op te lossen. Hierdoor is er een fantasierijke beleving gemaakt in het Martinikerkhof waarmee kinderen de historie van het park kunnen ontdekken. Door middel van een speurtocht zoeken kinderen naar fysieke punten in het park die tot leven komen door middel van AR. Zij praten over hun verleden en historie, waar later tijdens de speurtocht vragen over komen. Door deze juist te beantwoorden kunnen er beloningen worden verdient.

Door middel van een speurtocht worden de gebruikers onbewust naar de koelste plekken geleid, zoals schaduw van de historische bomen. Hiermee is het belang van een activiteit vanuit de doelgroep opgelost, zijn er mogelijkheden om af te koelen, verlaagt het gehalte onveiligheid door meer doorstroming in het park en behoudt het Martinikerkhof zijn historie door dit door te vertellen aan de nieuwe generatie.



Hanze

Gemeente Groningen

Hanze Kenniscentrum
University of Applied Sciences

Groene parels
Duurzaamheid -
Klimaatadaptatie
Hanze
Gemeente Groningen



Jasmin de Boer
Communicatie &
Multimedia design
415689
Jasminjdesign.nl

Gevoel van veiligheid verbeteren in het Martinikerkhof

Project Groene Parels

1. Inleiding

Dit onderzoek naar de veiligheid binnen het Martinikerkhof valt onder de projectgroep Groene Parels met als begeleider de Heer Koning. En daarnaast tevens onder het Bureau NoorderRuimte lectoraat Klimaatadaptatie, met als lector Floris Boogaard.

Vanuit de opdrachtgever de gemeente Groningen – stadbeheer en klimaatadaptatie, lag het vraagstuk hoe de groene locaties in de binnenstad van Groningen aantrekkelijker en uitnodigender gemaakt kunnen worden.

Voor dit project worden deze groene locaties met voorbeelden zoals het Martinikerkhof, de Heresingel en de Blaauwe Bankjes ook wel Groene Parels genoemd.

Door deze Groene Parels aantrekkelijker en uitnodigender te maken worden de plekken meer bezocht en belangrijker gemaakt voor de stad. Deze Groene parels dienen namelijk een belangrijke rol binnen het thema klimaatadaptatie, zo zijn deze plekken belangrijk om af te kunnen koelen in de stedelijke omgeving (stedelijk hitte-eiland effect) en geven ze schaduw.



3. Methode

In de tweede fase van mijn onderzoek heb ik via een ontwerpproces toegewerkt naar een technisch eindontwerp. Binnen deze ontwerpfasen heb ik aan de hand van het PVE een gebiedsanalyse en swot analyse uitgevoerd.

Tijdens de gebiedsanalyse heb ik reductiekaarten gemaakt met verschillende themas die interessant waren voor het onderzoek, daarnaast heb ik de sterke en zwakke punten van de plek onderverdeelt in de swot analyse.

Vervolgens heb ik verschillende schetsen gemaakt, deze heb ik allen een toepasselijk thema en ontwerp gegeven binnen de variantenstudie. Deze themas gingen bijvoorbeeld over de doorstroming en zichtlijnen van het park. Uiteindelijk heb ik een eindontwerp met toelichting en beargumentering gemaakt.

Als start van het onderzoek hebben we als projectgroep Groene Parels een rondleiding met de opdrachtgever gevolgd. Deze rondleiding ging langs verschillende groene locaties die in onze binnenstad zijn te vinden.

Na deze rondleiding ben ik met een projectgenoot bezig geweest met het houden van interviews in de binnenstad van Groningen. Voor het interviewen hebben we een alternatieve methode gebruikt met een grote poster van de Groene Parels en post-it notes waar mensen hun mening over de plekken konden geven. Voor het interviewen hebben we mensen op twee verschillende locaties aangesproken, namelijk op de Grote Markt en binnen het Martinikerkhof. Daarnaast hebben we mensen van verschillende doelgroepen en achtergronden aangesproken om dit vooronderzoek te compleet mogelijk te maken. Deze mensen waren bijvoorbeeld: ouderen, volwassenen met Kleine kinderen, jong-volwassenen, daklozen, zwervers, bezoekers van deze plekken en mensen die de Groene Parels juist weren.

Vanuit het coderen van de reacties op deze interviews heb ik mijn onderzoekrichting en hoofdvraag gecreëerd, namelijk: **Hoe kan de veiligheid in het Martinikerkhof worden verbeterd om de locatie te ontwikkelen tot een aantrekkelijke en uitnodigende verblijfsplek?** Vanuit de reacties van de geïnterviewden kwam namelijk het thema veiligheid vaak naar boven als reden waarom Groene Parels nu niet werken of niet uitnodigend en aantrekkelijk zijn. Omdat het Martinikerkhof misschien de belangrijkste groene plek in de binnenstad van Groningen is heb ik ervoor gekozen om dit als onderzoeklocatie te gebruiken.

4. Resultaten

Naast mijn gedocumenteerde onderzoekverslag ben ik uiteindelijk uitgekomen tot een technisch eindontwerp. Dit eindontwerp bestaat uit een nieuwe situatie 2D tekening op de Schaal 1 op 500, uit 4 schetsontwerpen van verschillende kijkrichtingen in de nieuwe situatie en uit toelichting en uitleg.

Ook heb ik nog een gehele tekening toegewijd aan het beargumenteren, verantwoorden en uitleggen van mijn ontwerpkeuzes.

5. Discussie

Mijn onderzoek is erg breed en behandelt meerdere relevante raakvlakken, dit is aan de ene hand een positieve eigenschap maar het kan ook zijn dat er te weinig diepgang te vinden is. Daarnaast heb ik gekozen voor een breed scala aan verschillende ontwerp oplossingen wat als sterkte maar ook als zwakte gezien kan worden.

2. Methode

Tijdens het onderzoek naar het verbeteren van de veiligheid binnen het Martinikerkhof heb ik verschillende methodes gebruikt. Ten eerste heb ik gebruik gemaakt van literatuurstudie, onder deze studie valt het onderzoeken van de huidige problematiek rondom het thema veiligheid in het Martinikerkhof. Hiervoor heb ik bijvoorbeeld krantenkoppen van misstanden en politiemeldingen binnen het Martinikerkhof opgehaald.

Ook heb ik onderzoek gedaan naar verschillende case studies, die doormiddel van ruimtelijk ontwerp de veiligheid en leefbaarheid op de plek hebben verbeterd. Om deze casestudies zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de locatie heb ik deze onderverdeelt in twee verschillende subgroepen.

Namelijk case studies op een grote en bekende schaal zoals: superkillen, kopenhagen – global mash-up of a park, Bryant park, New York – the rebirth of a public space en Parc de la Villette, Parijs – the park as a machine for activity. En op een Kleine en lokale Schaal namelijk: het Akerkhof, Groningen, het pleintje van de Radebinnensingel, Groningen en het Dudok aan het diep, Groningen.

Binnen deze case studies heb ik verschillende ontwerpmethodes onderzocht en aangekaart. Deze methodes heb ik meegenomen in mijn PVE en uiteindelijk eigen ontwerp.

Ook heb ik onderzoek gedaan naar een Model die ik kon toepassen op mijn onderwerp. Voor dit onderzoek ben ik uitgekomen bij de CPTED of te we Crime Prevention through Environmental Design. Dit model is misschien wel de meest bekende theorie voor het ontwerpen of aanpassen van de fysieke omgeving om de veiligheid te verbeteren.

6. Referenties

•CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design (technical guideline (7) – planning public outdoor areas). (n.d.). *Crime Prevention Through Environmental Design*. Geraadpleegd van <https://dac.dk/en/magazine/place/superkillen-captures-the-diversity-of-norrebro-82?utm%20Dirt>. (2013, 14 maart). *Superkillen: Global mash-up of a park*. American Society of Landscape Architects. Geraadpleegd van <https://dirt.asla.org/2013/03/14/superkillen-global-mash-up-of-a-park/?utm>

•Project for Public Spaces. (n.d.). *Bryant Park*. Geraadpleegd van <https://www.pps.org/places/bryant-park?utm>

Het model CPTED heb ik ook gebruikt om naast mijn literatuurstudie ook onderzoek te doen via enquetes en diepteinterviews. Aan de hand van alle verschillende themas binnen dit model heb ik verschillende enquetevragen opgesteld met de optie om deze themas een negatieve of positieve score te geven. Deze themas gingen bijvoorbeeld over de menselijke Schaal van de locatie of over de misdaadfactoren van de plek. De themas die het slechtste uit de enquete statistieken kwamen heb ik behandeld in de diepte interviews.

Deze diepte interviews heb ik gehouden met verschillende professionals binnen hun vakgebied en veelvuldig vaste bezoekers van de onderzoeklocatie Martinikerkhof. Uit deze interviews die plaats vonden bij het Kenniscentrum, de gemeente Groningen en overige locaties heb ik alle belangrijke themas en ondervindingen gecodeerd. Deze themas heb ik toegevoegd aan een algemeen PVE – plan van Eisen.

Als afronding van mijn eerste algemene onderzoeksfase naar de veiligheid binnen het Martinikerkhof heb ik een algemeen PVE gecreëerd. Dit PVE heeft zes verschillende themas die voortkomen uit verschillende zojuist beschreven onderdelen van het onderzoek. Dit PVE heb ik als leidraad gebruikt voor mijn tweede onderzoeksfase namelijk het ontwerpproces. Ik heb dit PVE op dat moment heel breed gehouden om zo nog alle ruimte voor onderzoek binnen het ontwerpen over te houden.

Naast het PVE heb ik als slot voor deze fase een advise toegevoegd richting de opdrachtgever, dit advise is na de ontwerpfasen niet of nauwelijks aangepast en geldt als conclusie voor mijn onderzoekswerk.

•Archiobjects. (n.d.). *Parc de la Villette in Paris — Bernard Tschumi*. Geraadpleegd van <http://www.archiobjects.org/parc-de-la-villette-in-paris-bernard-tschumi/>

•NOS. (2021, 22 september). *Overlast van drugsverslaafden in Groningen soms schrikbarend, jonge dealertjes*. Geraadpleegd van <https://nos.nl/artikel/2579062-overlast-van-drugsverslaafden-in-groningen-soms-schrikbarend-jonge-dealertjes?utm>

•Buteau, A. (n.d.). *Lessons from Jane Jacobs*. Geraadpleegd van <https://www.antoinebuteau.com/essons-from-jane-jacobs/?utm>

Devi de Klerk
Dj.de.klerk@st.hanze.nl
Project Groene Parels
Veiligheid Martinikerkhof

CO₂ in de bestaande bouw

Hoe kan de hoeveelheid opgeslagen CO₂ van een bestaand gebouw automatisch worden berekend met een Revitmodel?

Kenan Vochteloos (426221)
Built Environment
Major bouwkunde
Afstudeeronderzoek



Situatie gemaalgebouw tussen 1888 en 1952

Bouwonderdeel

- Buitenwand:
- Voeg:
- Dakconstructie:
- Dakrand:
- Vloer:
- Binnenwanden:
- Kozijnen:
- Ramen:
- Deuren:
- Aanbouw achterzijde:
- Aanbouw entree:

Materiaalomschrijving

Rode baksteen in waalformaat
Kalk-cementmortel
Gewapend beton
Houten boeiboord met metalen daktrim
Deels beton en deel keramische vloertegels
Baksteenmetselwerk met pleisterlaag
Houten kozijnen wit geschilderd
Glas, variërend tussen enkel en dubbel glas
Hout, geschilderd
Houten constructie met metalen golfplaten
Houten met geschilderde multiplex platen



Huidige situatie gemaalgebouw Schildwolde

Pointcloud: Een 3D-laserscanner meet duizenden punten die samen worden gevoegd tot een 3D-massa. Fungeert als onderlegger voor modelleren.

Materialen en CO₂-data: Inventariseren van gebruikte materialen en bijbehorende CO₂-impact

Revit model: Op basis van de pointcloud een Revit model maken die overeenkomt met de werkelijkheid.

CO₂-data verwerken: Het invoeren van de CO₂-data in het Revitmodel.

CO₂-data exporteren: Export methodes vergelijken: IFC, Excel en Dynamo. Alle CO₂-data overzichtelijk op één plaats.

Automatiseren: Methode om ingevoerde CO₂-data automatisch te verkrijgen.

Bronnen:

- Autodesk
- DGBC
- Erfgoedloket Groningen
- Libau
- Nationale Milieudatabase

Adema
Architecten

Nationaal Coördinator Groningen

1BIM



Pointcloud gemaalgebouw



Meer weten?
Scan voor de samenvatting!

GRONINGSE WIERDENKERKEN

STRATEGISCH VASTGOEDBEHEER BIJ
FUNDERINGSSCHADE

SCAN ME



QR code



Den Ham



Oostum



- Funderingsschade aan wierdenkerk
- Droogte & bodemdaling
- Onderhoudsproblematiek
- Kennis en beheeropgave



- Kwalitatief onderzoek
- Literatuur- en documentanalyse
- Casussen: Groningse wierdenkerken
- Stakeholders (SOGK & experts)
- Focusgroep
- Analyse van oorzaken en maatregelen



- Overzicht maatregelen
- Strategische afwegingen
- Duurzaam erfgoedbeheer/behoud

Groningse wierdenkerken

Onderzoeker: Anna Roeleveld

Studie: Vastgoedkunde (Jaar 4)

Opdracht: De afstudeeropdracht

Begeleider: Maarten Vieveen

STICHTING OUDE
GRONINGER KERKEN



Monumentale kerken op historische wierden in Groningen worden in toenemende mate geconfronteerd met funderingsschade. Deze schade ontstaat door een complexe samenhang van factoren, waaronder aardbevingen, bodemdaling, droogte, veranderende grondwaterstanden en achterstallig onderhoud. Door hun erfgoedstatus zijn ingrepen aan deze middeleeuwse kerken vaak beperkt, kostbaar en ingrijpend. Voor vastgoedeigenaren zoals de Stichting Oude Groninger Kerken (SOGK) leidt dit tot grote onzekerheid in het beheer en de besluitvorming rondom de kerken in hun vastgoedportefeuille.

Hoewel er steeds meer technische kennis beschikbaar is over funderingsproblematiek, ontbreekt het op vastgoedstrategisch en beheerniveau vaak aan overzicht en duidelijkheid. Beslissingen over ingrijpen, monitoren of het accepteren van risico's worden genomen onder onzekerheid. Daarbij moeten verschillende belangen tegen elkaar worden afgewogen, zoals erfgoedwaarden, veiligheid, kosten en langetermijnbeheer. Hierdoor is funderingsschade bij wierdekerken niet alleen een technisch vraagstuk, maar ook een strategische vastgoedopgave.

Dit onderzoek richt zich daarom niet primair op het technisch oplossen van funderingsschade, maar op de vraag hoe funderingsproblematiek bij wierdekerken kan worden benaderd binnen het kader van Corporate Real Estate Management (CREM). Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de oorzaken en gevolgen van funderingsschade, de huidige maatregelen en aanpakken in kaart te brengen, en te onderzoeken hoe vastgoedeigenaren weloverwogen strategische, tactische en operationele keuzes kunnen maken voor toekomstbestendig erfgoedbeheer.

De centrale onderzoeksvraag luidt:

“Hoe kan funderingsschade bij Groningse wierdekerken strategisch worden benaderd door een erfgoedeigenaar, rekening houdend met technische, erfgoed- en beheeraspecten?”

Om deze vraag te beantwoorden wordt een kwalitatieve onderzoekopzet gehanteerd. Allereerst wordt een literatuur- en documentanalyse uitgevoerd om inzicht te krijgen in funderingsproblematiek bij monumentaal vastgoed, de specifieke context van wierden en bestaande benaderingen binnen CREM en risicomanagement. Daarbij wordt aandacht

Inleiding

Hevigere regenbuien vinden plaats en zullen in de toekomst toenemen. Het is van belang dat inwoners wateroverlastbeperkende maatregelen neemt. In Tynaarlo is een klimatorium opgericht om met bewoners stil te staan bij dit thema. De gemeente financiert dit project omdat het past bij de klimaatadaptatiestrategie die ze hebben geschreven.

Het is belangrijk om te onderzoeken hoe we mensen in Tynaarlo kunnen stimuleren maatregelen te nemen. Op deze manier wordt direct gewerkt aan de klimaatadaptatie strategie en indirect is de verwachting data hoe meer iemand van plan is om maatregelen te nemen hoe sneller iemand naar het klimatorium zal toegaan.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in Yde. Yde is de plaats waar volgens de wateroverlast het meest wateroverlast zal zijn. De ontwerpvraag is: Hoe kun je inwoners uit Yde stimuleren met wateroverlastbeperkende maatregelen bezig te gaan.

Methode

De double diamond methode is gebruikt. Double diamond bestaat uit 4 fase: discover, define, develop en deliver. In dit onderzoek zijn de eerste drie fasen doorlopen. In de fasen worden de volgende deelvragen beantwoord

Discover

Welke factoren hebben invloed op de intentie om wateroverlastbeperkende maatregelen bezig te gaan volgens de literatuur en volgens inwoners? Deze vraag is beantwoord door literatuur studie en 20 mensen uit Yde de open vraag te stellen: Wat zijn obstakels om aan wateroverlastbeperkende maatregelen te doen?

Define

Welke factor is het meest belangrijk om op in te spelen met een interventie? De verzamelde beweegredenen zijn omgezet in stellingen die door 20 inwoners uit Yde zijn beoordeeld op een zevenschaal. Per beweegreden is bepaald of eze aanwezig of afwezig is. De beweegreden die het minst aanwezig is is aangemerkt als het belangrijkste aangrijpingspunt.

Develop

Welke interventies zijn er? Uit de lijst met interventies die het klimatorium heeft bedacht zijn de interventies gekozen die het meest aansluiten bij het verhogen van sociale norm.

Resultaten

Discover fase

Uit literatuur blijkt dat interventie wordt beïnvloed door attitude, sociale invloed en eigen effectiviteitsverwachting. Attitude wordt beïnvloed door kennis (over realiteit, oorzaken, gevolgen en urgentie), risicoperceptie, negatieve emoties, investeringen (in tijd, geld en ruimte) en verantwoordelijkheidsgevoel. De sociale norm heeft invloed op de sociale invloed.. Om eigen opties er zijn en hoe het effectiviteitsgevoel te ervaren moet iemand maatregelen fysiek kunne uitvoeren en weten weke werkt. Inwoners noemde dezelfde redenen als in de literatuur.

define fase

Uit de analyse blijkt dat 47% van de inwoners ervaart dat anderen in hun omgeving geen wateroverlastbeperkende maatregelen nemen. Daarom wordt geconcludeerd dat interventies zich richten op het verhogen van de sociale norm. maatregelen bezig te gaan.

Develop fase

Er zijn 3 interventies geselecteerd die aansluiten bij het verhogen van de sociale norm rond wateroverlast beperkende maatregelen:

- 1.Het delen van een trommel met informatie en acties door de buurt
- 2.Het delen van verhalen van voorlopers
- 3.Blauwe huizenroute waarbij voorbeeldwoningen-en-tuinen worden bezocht,

Discussie

- Kleine steekproef 20 van 380 inwoners Yde.
- Relatief veel gemotiveerde ressondenden.
- Beweegreden zijn indicatief gemeten
- Wateroverlastbeperkende maatregelen zijn als verzamelconstruct gemeten.

Referenties

van Valkengoed, A., Kreuger, M., Peters, A., Geerts, B., & Heessels, M. (2020). Subsidies voor klimaatadaptatie. Gemeente Breda.

M Kreemers, L., Van Brecht, J., Bakker, T., & Rennes, R. J. (2020). Samen naar een klimaatbestendige omgeving: Burgerparticipatie bij klimaatadaptatie in Hollands Noorderkwartier. Hogeschool van Amsterdam.

Maarten Brongers
Klimatorium-in Tynaarlo
Duurzaamheid



Stimuleren wateroverlast beperkende maatregelen inwoners Yde

Maarten Brongers

Beoogde impact

Advies geven aan klimatorium hoe ze mensen kunnen stimuleren met maatregelen bezig te gaan.
->Zorgen dat mensen naar klimatorium toe komen.
->Klimaatdoelen gemeente halen.

Methode

Discover	Beweegredenen verzamelen
Define	Relevantie van de beweegredenen bepalen
Develop	Lijst interventies maken Bepalen meest relevante interventie

Belangrijkste beweegredenen



Risicoperceptie

45% denkt niet dat wateroverlast kan zorgen voor schade aan eigen huis, tuin en bezittingen.



Kennis over urgentie

45% inwoners denkt niet dat ze op korte termijn met wateroverlast te maken krijgen.



Sociale norm

47% ervaart niet dat anderen bezig zijn.

Beweegredenen

Attitude	Kennis (realiteit, gevolgen, urgentie) Risicoperceptie, negatieve emoties, Verantwoordelijkheidsgevoel investering (tijd, geld), outcome efficacy
Sociale invloed	Sociale norm
Eigen effectiviteit	Fysiek en mentaal 'kunnen'

Interventies



Trommel

Bewoners delen een trommel met informatie, acties en een logboek door straat om stappen te zetten rond water en klimaat



Blauwe huizenroute

Inwoners kunnen tijdens een route voorbeeldwoningen en -tuinen bezoeken die laten zien hoe je je huis en tuin water-en klimaatbestendig kunt inrichten.



Voorlopers

Inspirerende voorbeelden van inwoners die al stappen hebben gezet worden gedeeld via een website of dorpskanaal om anderen te motiveren.

Discussie

- Kleine steekproef (20 mensen)
- Relatief gemotiveerde steekproef
- Beweegredenen indicatief gemeten
- Maatregelen zijn als verzamelconstruct gemeten.



SDG Doel 13
Klimaatactie

Samenvatting



Kerktorens herbestemmen met behoud van monumentale waarde

Hoe kan de provincie Groningen strategieën ontwikkelen voor het beheer en behoud van haar kerktorens?

Opdrachtgever

Monumentenwacht Groningen

Aanleiding

- Kerktorens verliezen hun functie
- Erfgoed beschermen kost geld
- Behoud is essentieel voor identiteit en landschap

Doelbeeld

- Kerktorens blijven herkenbare en toegankelijke bakens in het landschap
- Met een functie passend bij de status van het monument

Focus

Behoud door functie zonder aantasting van de monumentale waarde



Ons advies

Hergebruik als behoudsinstrument

Actief gebruik voorkomt leegstand, vergroot betrokkenheid en ondersteunt structureel onderhoud.

Functie afstemmen op type toren

Maatwerk op basis van ligging, bereikbaarheid en erfgoedwaarde voorkomt onhaalbare plannen.

Duidelijke juridische kader

Heldere uitleg over erfgoedregels en procedures verlaagt de drempel voor actie.

Hybride verdienmodellen stimuleren

Combinatie van maatschappelijke functies en beperkte inkomsten vergroot draagvlak en haalbaarheid.

Samenwerking versterken

Afstemming tussen eigenaren, gemeenten en erfgoedorganisaties verhoogt kans op succes.

Kernboodschap: Behoud door gebruik – met respect voor het monument.

LANDGOED FRAEYLEMABORG BORG VOL VERHALEN

Een digitale geschiedeniservaring voor laaggeletterde museumbezoekers van de Fraeylemaborg



PROCES

- Onderzoek
- Conceptualiseren
- Prototypen
- Evalueren

ONDERZOEK

Er is via verschillende methodes onderzoek gedaan naar laaggeletterdheid, toegankelijkheid, gebruikerservaring en technologieën en storytelling.

BELANGRIJKSTE METHODEN

- Literatuuronderzoek
- Expert interviews
- Doelgroep interviews
- Verschillende andere onderzoeksmethoden

ONTWERPCRITERIA (BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN)

- Gebruik korte, eenvoudige teksten zonder vakjargon
- Informatie wordt multimodaal aangeboden (beeld en audio)
- Zelfstandig gebruik zonder uitleg of begeleiding
- Intuïtieve interactie, passend bij lage tot gemiddelde digitale vaardigheden
- Rustige en overzichtelijke vormgeving
- Schaamteloos ontwerp, geschikt voor alle bezoekers

AANLEIDING

Het doel van dit project was het ontwerpen van een digitale, interactieve ervaring die het verhaal van de Fraeylemaborg toegankelijk maakt voor bezoekers die moeite hebben met lezen of de Nederlandse taal niet goed beheersen (NT1 en NT2).

DESIGNCHALLENGE:

Hoe kan een digitaal interactief product bijdragen aan een toegankelijke, schaaftevrije en betekenisvolle erfgoedervaring voor laaggeletterde museumbezoekers?

BEOOGDE IMPACT:

Dit project beoogt bij te dragen aan inclusieve erfgoedpresentatie door leesdrempels te verlagen en bezoekers actief te betrekken via beeld, audio en interactie.

ROBINE SCHAGEN - COMMUNICATION & MULTIMEDIA DESIGN
440912 - r.s.chagen@st.hanze.nl
In samenwerking met Landgoed Fraeylemaborg

CONCEPTING

Door op basis van de onderzoeksresultaten veel ideeën te brainstormen en hier de meest waardevolle uit te halen en uit te werken naar concepten, is het eindconcept tot stand gekomen.

EINDCONCEPT

De interactieve installatie Borg vol Verhalen vertelt het verhaal van de laatste bewoners van de Fraeylemaborg. De basis is een plattegrond, waar in elke kamer een ander verhaal wordt verteld over hoe deze werd gebruikt in de jaren '50-'70. Ontdeken door kijken en luisteren staat centraal. Door de ervaring geschikt te maken voor alle bezoekers en de nadruk te leggen op beeld en audio, ontstaat een schaaftevrije en laagdrempelige manier om erfgoed te beleven.



KLANTREIS

- Doelgroep bezoekt borg
- Wilt verhaal begrijpen
- Gebruikt installatie
- Begrijpt info door multimodaal ontwerp
- Deelt ervaring met kennissen

PROTOTYPEN

Het concept is via een iteratief proces uitgewerkt naar een werkend prototype.

3D-MODEL

FOTOGRAMMETRIE

EINDRESULTAAT

EVALUEREN

EXPERTS

- Multimodale informatie (beeld + audio) verhoogt toegankelijkheid
- Rustige vormgeving en duidelijke structuur worden positief beoordeeld
- Navigatie is grotendeels intuïtief
- Aandachtspunten: consistentie in knoppen, visuele hiërarchie en interacties vereenvoudigen

DOELGROEP

- Ervaring wordt als leuk en begrijpelijk ervaren
- Navigatie en voorleesfunctie werken ondersteunend
- Niet altijd duidelijk wat klikbaar is
- Bewegende beelden worden als extra aantrekkelijk gezien

CONCLUSIE & DISCUSSIE

De resultaten tonen aan dat digitale interactieve middelen kunnen bijdragen aan een toegankelijke erfgoedbeleving, als zij bewust zijn ontworpen vanuit de behoeften van de doelgroep. Door de focus te leggen op beeld en geluid in plaats van tekst, en door het product geschikt te maken voor alle bezoekers, wordt schaaftete verminderd en inclusiviteit vergroot.

Dit project laat zien dat toegankelijk ontwerpen niet alleen voordelen heeft voor laaggeletterden, maar de museumervaring voor een brede en diverse doelgroep verrijkt.

Inleiding

Musea maken steeds vaker gebruik van digitale middelen om verhalen te vertellen, maar deze middelen zijn niet altijd toegankelijk voor bezoekers die moeite hebben met lezen of de Nederlandse taal niet goed beheersen. In Nederland heeft een aanzienlijk deel van de bevolking beperkte leesvaardigheden (zowel NT1 als NT2), waardoor traditionele, tekstuele presentaties binnen erfgoedcontexten drempels kunnen opwerpen.

Uit bestaand onderzoek is bekend dat deze doelgroep baat heeft bij visuele ondersteuning, auditieve informatie en zelfstandig te gebruiken oplossingen. Wat echter minder duidelijk is, is hoe deze inzichten vertaald kunnen worden naar een concreet, digitaal interactief product binnen een museale omgeving, zonder dat de ervaring stigmatiserend werkt of alleen voor een specifieke doelgroep wordt ontworpen. Daarom richt dit afstudeerproject zich op de volgende centrale vraag: **Hoe kan een digitaal interactief product het verhaal van de Fraeylemaborg toegankelijk, begrijpelijk en aantrekkelijk maken voor bezoekers met uiteenlopende**

lees- en taalvaardigheden, waaronder laaggeletterden (NT1 en NT2)? Het project is uitgevoerd in opdracht van Landgoed Fraeylemaborg en vormt een ontwerp onderzoek waarin gebruikersonderzoek, conceptontwikkeling en prototyping worden uitgevoerd.

Methoden

Het afstudeerproject is uitgevoerd volgens een iteratief ontwerpproces, waarin onderzoek, ontwerp en evaluatie elkaar aanvullen. In de oriëntatie- en begripfase is literatuuronderzoek gedaan naar laaggeletterdheid, cognitieve toegankelijkheid, multimodale communicatie en schaaftevrij ontwerp. Daarnaast zijn expertinterviews afgenomen met een specialist op het gebied van laaggeletterdheid. Ook zijn gesprekken gevoerd en observaties uitgevoerd met vertegenwoordigers van de doelgroep om hun behoeften, drempels en voorkeuren in kaart te brengen.

De onderzoeksresultaten zijn vertaald naar ontwerpcriteria en vervolgens uitgewerkt tot ontwerpvereisten, die

zijn geprioriteerd met de MoSCoW-methode. Op basis hiervan zijn meerdere concepten ontwikkeld via ideation-methodes zoals brainstormen en Crazy 8's. Met behulp van een afwegingsmatrix en feedback van de opdrachtgever is het concept *Borg vol Verhalen* geselecteerd.

Het concept is verder uitgewerkt in schetsen, lo-fi en hi-fi prototypes. Het hi-fi prototype bestaat uit een interactieve installatie met een 3D-model van de Fraeylemaborg, ontwikkeld met onder andere Figma en 3D-modelleringstechnieken. De evaluatiefase bestond uit gebruikerstests met de doelgroep en heuristische evaluaties door experts, waaronder een op het gebied van laaggeletterdheid en een op het gebied van UI/UX en visual design. Daarnaast zijn korte interviews afgenomen om kwalitatieve feedback te verzamelen.

Resultaten

Het ontwerpproces resulteerde in het concept *Borg vol Verhalen*: een interactieve erfgoedervaring waarin bezoekers via een 3D-model van de borg kamers kunnen selecteren en korte verhalen ontdekken over het

dagelijks leven van de laatste bewoners. De evaluaties laten zien dat de multimodale opzet (beeld en audio) bijdraagt aan begrip en betrokkenheid. Gebruikers waardeerden vooral de voorleesfunctie, de visuele ondersteuning en de vrijheid om zelf het tempo en de volgorde te bepalen. Experts bevestigden dat de ervaring grotendeels voldoet aan principes van cognitieve toegankelijkheid en schaaftevrij ontwerp. Tegelijkertijd kwamen aandachtspunten naar voren, zoals het duidelijker maken van klikbare elementen, het vergroten van beeldmateriaal en het verder vereenvoudigen van navigatie en interacties.

Discussie

Dit afstudeerproject toont aan dat een inclusieve erfgoedervaring kan worden gerealiseerd door toegankelijkheid centraal te stellen in zowel onderzoek als ontwerp. Door de ervaring niet exclusief te labelen voor laaggeletterden, maar te ontwerpen voor een brede doelgroep, wordt schaaftevermindering bevordert en wordt inclusie bevordert.

Een beperking van het project is de beperkte schaal van de evaluaties en het feit dat het prototype nog niet in de daadwerkelijke museale context is getest. Daarnaast vergde het werken met nieuwe technieken extra tijd, wat invloed had op de mate van uitwerking.

Vervolgstappen zijn het verder uitwerken van het prototype op basis van de gekregen feedback tijdens de evaluaties met de doelgroep en experts, het uitbreiden naar meer kamers en, in de toekomst eventueel, meer tijdsperiodes. Verder zal het prototype nog een keer getest moeten worden om de uiteindelijke werking ervan te kunnen bewijzen.

Robine Schagen
r.d.schagen@st.hanze.nl

Borg vol Verhalen – een toegankelijke interactieve erfgoedervaring voor laaggeletterden

Thema: inclusiviteit in erfgoed



HOW A GREAT WHITE SHARK HUNTS

A DORKWERD-BASED WW2 REAL STORY



Avro Lancaster Plane Information

Very good videos depicting the interior and functionality of an Avro Lancaster:

<https://www.youtube.com/watch?v=5gk6hEJ0vO0>

<https://youtu.be/YShmfsVCcZ4?si=D8VqZ8vlihd3ul9x&t=552>

General information on Lancasters (sourced from the above-mentioned videos + Wikipedia):

- 4 Rolls Royce Merlin engines, but could fly with 2 in less-than-ideal conditions and even maintain altitude with just one
- Could reach altitudes of 4500 m and fly as fast as 450 km/h
- Weighted 16 tons
- Could carry the heaviest bombs, including dam and bunker busters - up to 15 tons of weight (so almost its own weight)
- The turrets were hydraulic, which means their liquid could freeze sometimes and make them hard to operate
- Sometimes the temperatures at these altitudes reached -40 degrees Celsius
- The fuselage was very thin, with the purpose of making the Lanc as light as possible. This meant it would get freezing inside the plane and every part of it was stone-cold to the touch
- The space was also very limited, tight and cramped – making it impossible for crew to wear their parachutes inside. They had to put them on first in case of bail-out
- The escape hatches were also really tight and could easily get bent or damaged when taking enemy fire
- Bailout success rate was only 15% and survivability of a crew member was about 30% per tour (30 mandatory successful missions, with photographic proof of hitting target)
- More stats: 51% dead, 13% wounded, 12% taken POW
- Most of the crew were very young adult men or in their late teens, the average age being 22
- Some missions could last up to 8 hours

The Dorkwerd-Hoogeweg Groningen crash on 23rd of May 1944 involving Avro Lancaster MK3 DX-J NE127:

On the night of 22 to 23 May 1944, an Avro Lancaster MKIII of the allies left East Kirby at around 22:00 local time, heading for a bombing mission into the German town Braunschweig (a.k.a. Brunswick). A German radar coast station on one of the occupied Dutch islands took notice of the Lanc and informed 21-year-old Unteroffizier Herbert Beyer, who shot down the allies' Lanc with his Messerschmitt BF110 G4, scoring his first kill and victory. Two different sources say this happened at 00:16 respectively 00:21. In any case, it is safe to assume that it was around midnight.

The flying crew and the bomb aimer were killed.

The plane was on fire and breathing was becoming increasingly hard.

Operation Lancaster

3D graphic adventure from 1st person perspective

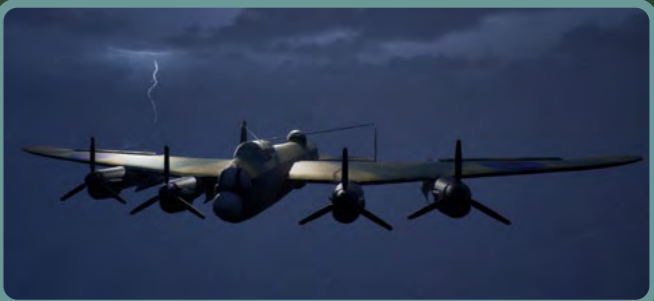
Story & Concept

On July 25, 1944, a brand-new Avro Lancaster Mk III (NE127) took off from RAF East Kirkby for its very first mission. The crew, who had only seven hours of experience flying together, was part of a strategic night operation to bomb the industrial city of Braunschweig, Germany.

While crossing over the Netherlands near the village of Dorkwerd, the bomber was intercepted by a German radar-equipped night fighter. The attacker, fired upon the Lancaster, causing severe damage that made stable flight impossible. Shortly after, the aircraft exploded in mid-air and crashed.


Most of the crew perished instantly in the violent crash. Today, a monument stands near the crash site to honor the crew and the aircraft lost on that night.

Set in a dark, gritty WWII, a visually immersive narrative exploring the experience of the crew, with the main character being one of the survivors.





Our goal was to create an experience with:

- Historical credibility;
- Simple and easy to understand mechanics;
- Respectable to the relatives and the memory of the people portrayed;
- Prioritizing telling a story;
- A goal to bring awareness to the people of Groningen and beyond about the historical heritage



Our experience tells the story through an interview with one of the survivors (our main character) going through series of flashbacks, telling the story to the interviewer.



Artstyle:

- (Semi-Realism)
- Color palette (darker, blue/gray tones, gritty, dirty)

World and Environment:

- Set during nighttime (light source is moonlight and minimal lights inside)
- Player plays inside of the plane

Narrative Timeline

Start the story with the Plane Crash → Show that the old survivor is telling a story → Tell the story with flashbacks → Show that the old survivor is telling a story

Gezondheid & Welzijn

ZORGPLICHT EINDIGT NIET BIJ DE VOORDEUR VAN DE WERKNEMER

Rechten en plichten op de thuiswerkplek



Welke vereisten, voortvloeiend uit wet- en regelgeving, beleid en praktijkonderzoek, zijn van toepassing op het ontwerpen van een beroepsproduct?

Organisatie

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Kenniscentrum Noorderruimte, in samenwerking met de Provincie Groningen. De Provincie zocht ondersteuning bij het verduidelijken van verantwoordelijkheden en het juridisch correct én mensgericht vormgeven van hybride werken.

Samenwerking

- Kenniscentrum Noorderruimte
- Provincie Groningen
- Hanze



Resultaten

- Provincie Groningen faciliteert hybride werken
- Specifieke regelgeving voor de thuiswerkplek ontbreekt
- Leidinggevenden ervaren behoefte aan ondersteuning

Onderzoek

Theorie-onderzoek:

- Arbowet, Arbobesluit, Wet Flexibel Werken, PTBW, eerder wetsvoorstel en jurisprudentie

Praktijkonderzoek:

- Interviews arbo-coördinator, HRM-medewerker en facilitair medewerker



Aanbevelingen

- Actief inzetten beslisboom
- Duidelijke communicatie
- Bewustwording risico's
- Periodiek evalueren



8: Waardig werk en economische groei

Bevorder aanhoudende, inclusieve en duurzame economische groei, volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor iedereen

Beroepsproduct

De beslisboom draagt bij aan:

- Juridisch conforme besluitvorming rondom hybride werken
- Bewustwording risico's van thuiswerken.
- Het voeren van het 'goede gesprek' tussen medewerker en leidinggevende
- Inzichten in verantwoordelijkheden, beschikbare faciliteiten en mogelijke vervolgstappen bij knelpunten



Samenvatting

Floor Franke, Suzan Kook
Sander Wolthuizen, Aroha
Henstra, Yun Wiersma

Optimaliseren van de bezettingsgraad



Amber van Tricht bij provincie Groningen

Van volle bureaus tot lege verdiepingen

Op dinsdagen is het vaak zoeken naar een vrije werkplek, terwijl op vrijdagen hele verdiepingen leegstaan. Dit beeld is inmiddels herkenbaar voor veel organisaties in Nederland. Sinds de coronapandemie is hybride werken de nieuwe norm geworden in Nederland. Werknemers verdelen hun tijd tussen kantoor en thuis, waardoor organisaties zich geconfronteerd zien met een nieuwe uitdaging: hoe benut je kantoorruimte efficiënt, zonder aan de aantrekkelijkheid van de werkomgeving in te boeten

Van gesprekken tot observaties: zo is het onderzoek uitgevoerd

Welke ruimtelijke interventies kunnen bijdragen aan een evenwichtigere benutting van het provinciehuis van Groningen, gebaseerd op beleidsmatige en ruimtelijke verklarende factoren?



Beleidsmatige factoren
4 interviews



Ruimtelijke factoren
Observaties



Ruimtelijke interventies

Bevindingen

- combinatie van vaste overlegmomenten, bestuurlijke agenda's en voorkeur fysieke nabijheid collega's
- ligging ten opzichte van hoofdlooproutes, de positionering van ondersteunende voorzieningen, de diversiteit aan werkplektypen
- activiteitgericht werken, interne zonering en ruimtelijke kwaliteit

Discussie

Vervolgonderzoek kan zich richten op gedragsverandering van medewerkers en het effect van beleidsaanpassingen op langere termijn. Ook zou er in het vervolg naar andere instanties gekeken kunnen worden en hoe dit op andere plekken wordt aangepakt.

Conclusie

Passende ruimtelijke interventies, in combinatie met aangepaste hybride werkafspraken, kunnen zorgen voor een evenwichtiger benutting van het provinciehuis Groningen.

Contact info:

Amber van Tricht
Student Vastgoedkunde
ambervtricht@gmail.com



SCAN ME

OP WEG NAAR WELL

AFSTUDEERSCHRIPTIE

De implementatie van de WELL Building Standard binnen de Hanze

WELL BUILDING STANDARD

Duurzaamheidscertificaat dat zich richt op de gezondheid en welzijn van gebouwgebruikers

CENTRALE VRAAG

Op welke wijze kan de WELL Building Standard geïmplementeerd worden bij gebouwen van de Hanze

DEELVRAGEN

- Aan welke voorwaarden moeten Hanze gebouwen voldoen voor WELL
- Welke WELL maatregelen zijn op korte termijn eenvoudig te implementeren
- Hoe kunnen deze maatregelen organisatorisch bedrijfskundig en financieel worden ingevoerd

CONCLUSIE

- WELL kan binnen de Hanze worden geïmplementeerd
- Starten met laagdrempelige maatregelen is realistisch
- Succes vraagt om integrale aanpak
- Koppeling met bestaand beleid is cruciaal

GAP-ANALYSE

Voorwaarden die op korte termijn, relatief eenvoudig zijn uit te voeren binnen de Hanze

IMPLEMENTATIEMODEL



Auteur: Selma Karakaya

Opdrachtgever: Healthy Workplace (HWP)

Opleiding Vastgoedkunde



DE INVLOED VAN HYBRIDE WERKEN OP DE TEAMDYNAMIEK BINNEN HYBRIDE TEAMS



ALEKSANDER EILANDER (392849)

Aanleiding

- Hybride werken is structureel geworden
- Signalen van verminderde samenwerking en verbondenheid binnen provincie Groningen.
- Resultaten intern onderzoeksrapport.



Methodologie

Focusgroepen:

- Twee focusgroepen georganiseerd.
- 15 deelnemers in totaal.

Problemanalyse



Uitkomsten intern onderzoek provincie Groningen:

- Medewerkers geven aan sociale contacten te missen tijdens thuiswerken.
- Medewerkers missen informatie.
- Medewerkers hebben het gevoel niet zichtbaar te zijn in de organisatie.

Samenvatting:



Deelvragen

1: "Welke invloed heeft hybride werken op de interactie binnen hybride teams bij de provincie Groningen?"

2: Welke invloed heeft hybride werken op de cohesie binnen hybride teams bij de provincie Groningen?"

3: "Welke invloed heeft hybride werken op de wederzijdse afhankelijkheid binnen hybride teams bij de provincie Groningen?"

Interactie:

- Formele communicatie blijft goed functioneren.
- Digitale communicatie is efficiënt.
- Informele interactie neemt af.
- Interactie verandert van vorm, niet van hoeveelheid.

Resultaten

Cohesie:

- Taakcohesie blijft relatief stabiel.
- Sociale cohesie staat onder druk.
- Minder fysiek contact = lager gevoel van verbondenheid.

Wederzijdse afhankelijkheid:

- Afhangelijk van type functie.
- Snelle afstemming lastiger op afstand.
- Bereikbaarheid cruciale factor.

Aanbevelingen



1. Structurele gezamenlijke weekstarts.
 - Combinatie van werk en sociaal.
2. Duidelijke afspraken over bereikbaarheid.
 - Beschikbaarheid zichtbaar maken.
3. Stimuleer informele teamactiviteiten

4. Zichtbaarheid van werkzaamheden vergroten.
5. Hybride werkafspraken binnen het hele team bespreken.
6. Betere communicatie over beleid.

Op weg naar WELL

Een onderzoek naar de implementatie van de WELL Building Standard binnen gebouwen van de Hanze

Inleiding

Gezondheid en welzijn spelen een steeds belangrijkere rol binnen de gebouwde omgeving, met name binnen onderwijs- en werkomgevingen waar dagelijks grote groepen mensen verblijven. Deze ontwikkeling sluit aan bij maatschappelijke thema's zoals duurzame inzetbaarheid en Sustainable Development Goal 3, waarin gezondheid en welzijn centraal staan. Uit eerder onderzoek blijkt dat de kwaliteit van de fysieke omgeving invloed heeft op productiviteit, tevredenheid en gezondheid van gebruikers.

Een internationaal erkend certificeringssysteem dat hierop inspelt is de WELL Building Standard. Dit prestatiegerichte keurmerk is gebaseerd op evidence based design en richt zich op zowel fysieke gebouwenkenmerken als organisatorisch beleid en gebruikersgedrag. Binnen het hoger onderwijs hebben verschillende instellingen al stappen gezet richting WELL-certificering. De Hanze beschikt echter nog niet over inzicht in hoeverre haar gebouwen voldoen aan de WELL-criteria en hoe implementatie binnen de organisatie vorm kan krijgen.

Het Kenniscentrum NoorderRuimte heeft de ambitie om een kernspeler te zijn op het gebied van evidence based design en gezonde omgevingen. Vanuit deze ambitie is dit onderzoek uitgevoerd. Hoewel veel bekend is over het belang van gezonde gebouwen, ontbreekt specifieke kennis over de toepasbaarheid van de WELL Building Standard binnen onderwijsgebouwen zoals die van de Hanze.

De centrale onderzoeksvraag luidt daarom: **Op welke wijze kan de WELL Building Standard geïmplementeerd worden bij gebouwen van de Hanze?**

Deze vraag is uitgewerkt aan de hand van drie deelvragen: 1. Aan welke voorwaarden moeten de gebouwen van de Hanze voldoen om in aanmerking te komen voor de WELL Building Standard? 2. Welke WELL-maatregelen zijn op korte termijn relatief eenvoudig te implementeren? 3. Hoe kunnen deze maatregelen organisatorisch, bedrijfskundig en financieel worden ingevoerd?

Methode

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens een kwalitatieve onderzoekopzet. Voor de beantwoording van de eerste en tweede deelvraag is gebruikgemaakt van een systematische literatuurstudie en deskresearch, met de WELL v2 Core Scorecard als belangrijkste bron. De voorwaarden en optimalisaties van de WELL Building Standard zijn geanalyseerd en vertaald naar de context van onderwijsgebouwen.

Voor de tweede deelvraag is aanvullend een GAP-analyse uitgevoerd, waarbij de huidige situatie van de Hanze is vergeleken met de gewenste situatie volgens de WELL-criteria. Hiermee is inzicht verkregen in welke maatregelen op korte termijn haalbaar zijn.

De derde deelvraag is onderzocht via semigestructureerde interviews met interne stakeholders binnen de Hanze, waaronder professionals op het gebied van vastgoed, facilitair management en duurzaamheid, aangevuld met een externe WELL-expert. De interviews zijn geanalyseerd met behulp

Inleiding.

Dit onderzoek richt zich op de onevenwichtige benutting van het provinciehuis van Groningen, waar medewerkers met name op dinsdag en donderdag een hoge mate van drukte ervaren, terwijl op andere werkdagen en in andere delen van het gebouw sprake is van onderbenutting. Dit onderwerp is relevant omdat hybride werken binnen organisaties steeds gebruikelijker wordt, maar in de praktijk blijkt dat deze flexibiliteit niet automatisch leidt tot een gelijkmatige spreiding van aanwezigheid. Wat uit bestaande literatuur bekend is, is dat zowel beleidsmatige keuzes als ruimtelijke inrichting invloed hebben op het gebruik van kantooromgevingen. Wat echter minder bekend is, is hoe deze factoren zich in samenhang manifesteren binnen een specifieke organisatie en hoe hierop ruimtelijke interventies kunnen worden afgestemd.

De centrale onderzoeksvraag luidt: *Welke ruimtelijke interventies zijn passend voor een evenwichtiger benutting van het provinciehuis van Groningen, op basis van beleidsmatige en ruimtelijke factoren die bijdragen aan de huidige onevenwichtige bezetting?* Om deze vraag te beantwoorden zijn drie deelvragen geformuleerd, gericht op beleidsfactoren, ruimtelijke factoren en mogelijke ruimtelijke interventies. Het theoretisch kader is opgebouwd rond het Bezettings- en Gebruiksmodel van het Center for People and Buildings (CfPB) en het 3C-model van Van der Voordt, waarmee inzicht wordt verkregen in gebruikspatronen en de aansluiting tussen ruimte en werkactiviteiten.

Methode

Dit onderzoek heeft een verkennend en praktijkgericht karakter en maakt gebruik van een mixed-methods aanpak, waarbij kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden zijn gecombineerd. De kwalitatieve component bestond uit semigestructureerde interviews met teamleiders binnen de Provincie Groningen. Deze interviews waren gericht op het in kaart brengen van beleidsmatige keuzes, werkafspraken en hybride werkpatronen die van invloed zijn op de aanwezigheid van medewerkers in het provinciehuis.

Aanvullend zijn systematische observaties uitgevoerd om inzicht te krijgen in de ruimtelijke benutting van het gebouw. Deze observaties zijn verricht met behulp van de Visto-app, waarmee per vleugel de bezettingsgraad en het type gebruik zijn vastgelegd. Hierbij is gekeken naar zowel hoog- als laag bezette vleugels, zodat verschillen in gebruik zichtbaar werden. Daarnaast is gebruikgemaakt van bestaande bezettingsdata van de organisatie ter ondersteuning van de analyses.

Deelnemers aan het onderzoek waren vier teamleiders uit verschillende domeinen binnen de Provincie Groningen, die vanwege hun coördinerende rol inzicht hebben in teamafspraken en werkpatronen. De observaties hadden betrekking op medewerkers die op de onderzochte momenten aanwezig waren in het gebouw, zonder dat individuele gegevens zijn vastgelegd.

Discussie

De resultaten tonen aan dat een evenwichtiger benutting van het provinciehuis niet uitsluitend kan worden bereikt door ruimtelijke aanpassingen, maar vraagt om een samenhangende benadering waarin ook beleidsmatige keuzes en werkafspraken worden meegenomen. De betekenis van dit onderzoek ligt in het inzicht dat hybride werken, zonder duidelijke sturing, juist kan leiden tot nieuwe vormen van piekbelasting.

Een beperking van het onderzoek is dat het is gebaseerd op een beperkte groep respondenten en observaties die momentopnames vormen. Hierdoor is de generaliseerbaarheid naar andere organisaties of contexten beperkt. Vervolgonderzoek kan zich richten op het effect van concrete ruimtelijke en beleidsmatige interventies op het gedrag van medewerkers over een langere periode, evenals op de rol van gedragsverandering en communicatie binnen hybride werken.

Als onderzoeksinstrumenten zijn een vooraf geteste interviewleidraad, de Visto-app en een observatieprotocol gebruikt. De interviews zijn opgenomen en volledig getranscribeerd. De onderzoeksprocedure bestond uit een vaste volgorde van dataverzameling: eerst interviews, gevolgd door observaties en analyse. Het onderzoeksdesign is cross-sectioneel van aard, waarbij metingen en waarnemingen zijn uitgevoerd binnen een afgebakende onderzoeksperiode.

Resultaten

Uit het onderzoek blijkt dat de piekbelasting op dinsdag en donderdag voornamelijk wordt veroorzaakt door beleidsmatige en organisatorische afspraken, zoals vaste overlegdagen, teamdagen en bestuurlijke vergaderstructuren. Medewerkers stemmen hun aanwezigheid sterk op elkaar af, wat leidt tot een concentratie van gebruik op specifieke dagen.

Daarnaast laten de observaties zien dat de ruimtelijke benutting binnen het provinciehuis ongelijk is verdeeld. Sommige vleugels zijn structureel druk, terwijl andere vleugels – ook op piekdagen – relatief weinig worden gebruikt. Dit hangt samen met verschillen in inrichting, functionaliteit en ervaren geschiktheid voor specifieke werkactiviteiten. De huidige ruimtelijke opzet sluit niet overal aan bij de behoeften van medewerkers binnen een hybride werkcontext.

Referenties

Center for People and Buildings. (2018). *Bezettings- en gebruiksmetingen kantooromgevingen*.
Van der Voordt, T. (2003). *Costs and benefits of innovative workplace design*. Delft University of Technology.



Managementsamenvatting

Hybride werken is binnen de provincie Groningen een vaste manier van werken geworden. Hoewel deze werkvorm medewerkers flexibiliteit biedt, zijn er signalen dat samenwerking, afstemming en verbondenheid binnen teams onder druk kunnen komen te staan. Dit onderzoek is uitgevoerd om inzicht te krijgen in de invloed van hybride werken op de teamdynamiek binnen hybride teams bij de provincie Groningen.

Het onderzoek richtte zich op drie dimensies van teamdynamiek: interactie, cohesie en wederzijdse afhankelijkheid. Er is gebruikgemaakt van een mixed-methods onderzoeksopzet met twee focusgroepen, waaraan in totaal vijftien medewerkers deelnamen. Binnen deze focusgroepen zijn zowel kwalitatieve gesprekken gevoerd als kwantitatieve metingen verricht.

De resultaten laten zien dat hybride werken invloed heeft op de teamdynamiek, maar niet op alle dimensies in gelijke mate. Interactie binnen teams blijft grotendeels behouden, maar verandert van vorm. Formele en taakgerichte communicatie verloopt over het algemeen goed, terwijl informele en spontane interactie minder vanzelfsprekend ontstaat.

Cohesie blijkt het meest gevoelig voor hybride werken, met name sociale cohesie. Naarmate medewerkers een groter deel van hun werkweek thuiswerken, neemt het gevoel van verbondenheid binnen teams af. Taakcohesie blijft relatief stabiel, vooral wanneer teams werken met vaste overlegmomenten en duidelijke taakafspraken.

Ook de ervaren wederzijdse afhankelijkheid wordt beïnvloed door hybride werken, vooral bij werkzaamheden die snelle afstemming, overleg of gezamenlijke besluitvorming vereisen. Onduidelijkheid over bereikbaarheid en beschikbaarheid kan ertoe leiden dat medewerkers minder gemakkelijk op elkaar kunnen rekenen.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat hybride werken invloed heeft op de ervaren teamdynamiek binnen hybride teams bij de provincie Groningen. Vooral sociale cohesie en wederzijdse afhankelijkheid staan onder druk bij een hogere mate van thuiswerken, terwijl interactie vooral van vorm verandert.

De aanbevelingen richten zich op het versterken van de teamdynamiek binnen hybride teams, onder andere door het organiseren van gezamenlijke contactmomenten, het maken van duidelijke afspraken over bereikbaarheid, het stimuleren van informele interactie en het gezamenlijk bespreken en vastleggen van hybride werkafspraken. Deze aanbevelingen zijn praktisch uitvoerbaar en passend binnen de werkwijze van de provincie Groningen.

Inleiding

Hybride en thuiswerken zijn sinds de coronaperiode structureel opgenomen binnen veel organisaties. Hoewel wet- en regelgeving zoals de Arbeidsomstandighedenwet duidelijke normen stelt voor kantoorwerkplekken, ontbreekt specifieke regelgeving voor de thuiswerkplek. Dit roept vragen op over de verdeling van rechten en plichten tussen werkgevers en werknemers, met name binnen de privésfeer van de werknemer. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Innovatiewerkplaats Healthy Workplace, in samenwerking met de provincie Groningen, en richt zich op de juridische en praktische kaders van hybride werken.

Het doel van het onderzoek is het ontwikkelen van een juridisch onderbouwd en praktisch toepasbaar beroepsproduct dat werkgevers ondersteunt bij het duurzaam en juridisch conform inrichten van hybride werkvormen. De centrale onderzoeksvraag luidt welke vereisten, voortvloeiend uit wet- en regelgeving, beleid en praktijkonderzoek, van toepassing zijn op het ontwerpen van een dergelijk beroepsproduct.

Referenties

In deze samenvatting zijn uitsluitend de meest essentiële bronnen gebruikt, waaronder de Arbeidsomstandighedenwet, het Arbeidsomstandighedenbesluit, de Wet flexibel werken, relevante jurisprudentie en beleidsdocumenten van de provincie Groningen (volledige bronvermelding: zie onderzoeksrapport).

Floor Franke, 454145
Suzan Koek, 441521
Yun Wiersma, 469071
Sander Wolthuisen, 475085
Aroha Henstra, 419199

Project Healthy Workplace HBO-Rechten

Gezondheid en welzijn

Methode

Het onderzoek is uitgevoerd volgens een ontwerpgericht onderzoeksmodel en bestaat uit een combinatie van theoretisch en praktijkgericht onderzoek. In het theoretisch deel is literatuur onderzocht, waaronder de Arbeidsomstandighedenwet, het Arbeidsomstandighedenbesluit, de Wet flexibel werken, relevante jurisprudentie, beleidsdocumenten van de provincie Groningen en bestaand onderzoek naar hybride werken. n voor het beroepsproduct.

Het praktijkonderzoek is uitgevoerd door middel van semigestructureerde interviews met drie stakeholders binnen de provincie Groningen: een HR-medewerker, een Arbo-coördinator en een facilitair medewerker. De interviews boden inzicht in de toepassing van wet- en regelgeving in de praktijk, ervaren knelpunten en behoeften ten aanzien van hybride werken. De verkregen inzichten zijn geanalyseerd en vertaald naar ontwerpeisen.

Resultaten

Uit het theoretisch onderzoek blijkt dat de Arboret en het Arboretbesluit de belangrijkste juridische kaders vormen voor gezonde en veilige thuiswerkplekken. Werkgevers hebben een zorgplicht die ook geldt bij thuiswerken, waaronder het uitvoeren van een RI&E, het beschikbaar stellen van ergonomische middelen en het geven van voorlichting. Werknemers hebben daarbij een eigen verantwoordelijkheid voor het correct gebruiken van deze middelen en het melden van klachten.

Het praktijkonderzoek laat zien dat de provincie Groningen hybride werken in hoge mate faciliteert door het beschikbaar stellen van middelen, voorlichting en ondersteuning. Tegelijkertijd wordt bewust gekozen voor een niet-controlerende benadering, met veel ruimte voor vertrouwen, eigen regie en maatwerk per team. Structurele controle op individuele thuiswerkplekken vindt plaats vanwege privacyoverwegingen. Hierdoor is de naleving van wet- en regelgeving in de praktijk wisselend en sterk afhankelijk van medewerkers en leidinggevenden. Leidinggevenden ervaren daarnaast behoefte aan ondersteuning bij het signaleren van fysieke en mentale overbelasting en het voeren van het 'goede gesprek'.

Discussie

De resultaten tonen een spanningsveld tussen juridische verplichtingen en praktische uitvoerbaarheid. Hoewel de provincie Groningen in grote lijnen voldoet aan haar wettelijke zorgplicht, leidt de gekozen faciliterende aanpak tot verschillen in naleving en bewustwording. Op basis van de gecombineerde inzichten is als beroepsproduct een beslisboom ontwikkeld. Dit instrument vertaalt wet- en regelgeving naar concrete keuzemomenten en ondersteunt leidinggevenden en medewerkers bij het maken van verantwoorde keuzes rondom hybride werken, zonder een verplichtend karakter.

Een beperking van het onderzoek is dat het praktijkonderzoek is uitgevoerd binnen één organisatie, waardoor de resultaten beperkt zijn. Vervolgonderzoek kan zich richten op toepassing van het beroepsproduct binnen andere organisaties of sectoren en op evaluatie van het gebruik en effect van de beslisboom in de praktijk.

Beroepsproduct



SCAN ME



OPTIMALISATIE VAN DE THUISWERKPLEK

Advies voor de provincie Groningen

ONDERZOEKSDOEL / ONDERZOEKSVRAAG

Het onderzoek brengt aandachtspunten en succesfactoren van bestaande thuiswerkplekken van hybride medewerkers in kaart. Op basis hiervan worden aanbevelingen ontwikkeld om medewerkers te ondersteunen bij het creëren van een gezonde, comfortabele en productieve thuiswerkplek.

Hoe kan de ruimtelijke inrichting van de thuiswerkplek worden geoptimaliseerd zodat deze bijdraagt aan de fysieke gezondheid en werktevredenheid van hybride medewerkers van de provincie Groningen?

ONDERZOEKSMETHODE

Deelvraag	Methoden
1. Huidige situatie	Fotodocumentatie (Visto) + vragen
2. Trends & ontwikkeling	Deskresearch/ literatuuronderzoek
3. Best practices	Deskresearch/ literatuuronderzoek
4. Juridische & financiële factoren	Deskresearch/ literatuuronderzoek + interviews

BELANGRIJKSTE RESULTATEN

- Thuiswerken wordt positief ervaren, maar werkplekken verschillen sterk en medewerkers hebben behoefte aan ergonomische ondersteuning en duidelijke informatie.
- Mentaal welzijn en ergonomie thuis worden steeds belangrijker voor duurzame inzetbaarheid.
- Organisaties die investeren in ergonomische middelen, budgetten en duidelijke hybride richtlijnen creëren gezondere en effectievere thuiswerkplekken.
- Werkgevers zijn wettelijk verantwoordelijk voor een veilige thuiswerkplek; investeren in ergonomie verlaagt verzuim en kosten en verhoogt tevredenheid en prestaties.



DE 7 BOUWSTENEN VOOR EEN GEZONDE THUISWERKPLEK!

- Sterke ergonomische basis**
 - Voorzie iedereen van een goede stoel, bureau en extern scherm.
- Creëer een rustige werkplek**
 - Stimuleer een afgebakende plek met goede verlichting en weinig afleiding.
- Maak het makkelijk met duidelijke richtlijnen**
 - Een korte, visuele handleiding helpt medewerkers hun werkplek goed in te richten.
- Werkplekscan / Arbo-advies**
 - Een digitale scan of Arbo-advies signaleert risico's vroeg en versnelt verbeteringen.
- Eén centrale plek voor alle info**
 - Bundel voorzieningen, ergonomietips en aanvraagprocedures op één intranetpagina.
- Werk samen voor een sterke aanpak**
 - HRM, Arbo en Facilitair ontwikkelen samen consistent beleid.
- Monitor jaarlijks voor blijvende verbetering**
 - Meet klachten en tevredenheid en gebruik de inzichten om beleid te versterken.

“Zo zorgen we voor een thuiswerkplek die werkt — vandaag én in de toekomst.”



SCAN ME



Optimalisatie van de thuiswerkplek

Hoe kan de ruimtelijke inrichting van de thuiswerkplek worden geoptimaliseerd zodat het bijdraagt aan de fysieke gezondheid en werktevredenheid van hybride medewerkers van de provincie Groningen?

Inleiding

Hybride werken is een structureel onderdeel geworden van de werkpraktijk, waardoor de thuiswerkplek een vaste rol speelt binnen de werkomgeving. Een goede ruimtelijke en ergonomische inrichting van deze werkplek is van belang voor zowel de fysieke gezondheid als de werktevredenheid van medewerkers. Binnen de provincie Groningen is echter beperkt inzicht in de manier waarop medewerkers hun thuiswerkplek inrichten en in hoeverre zij gebruikmaken van de beschikbare faciliteiten.

Wat reeds bekend is, is dat ergonomische werkplekken bijdragen aan het verminderen van fysieke klachten en het verhogen van werktevredenheid. Wat nog onvoldoende bekend is, is hoe de ruimtelijke inrichting van de thuiswerkplek hier in de praktijk aan bijdraagt.

De centrale onderzoeksvraag luidt: **Hoe kan de ruimtelijke inrichting van de thuiswerkplek worden geoptimaliseerd zodat het bijdraagt aan de fysieke gezondheid en werktevredenheid van hybride medewerkers van de provincie Groningen?**

De deelvragen:

1. Hoe wordt de thuiswerkplek van hybride medewerkers van de provincie Groningen ingericht en ervaren?
2. Wat zijn de trends en ontwikkelingen rond thuiswerken en de inrichting van de thuiswerkplek?
3. Op welke manier kunnen best practices de inrichting van de thuiswerkplek verbeteren voor gezondheid en werktevredenheid?
4. Welke juridische en financiële factoren spelen een rol bij het inrichten en ondersteunen van de thuiswerkplek?

Methode

Het onderzoek maakt gebruik van een mixed-methods aanpak. Er is deskresearch uitgevoerd naar literatuur, beleidsdocumenten en ergonomische richtlijnen. Daarnaast is een foto-analyse van thuiswerkplekken uitgevoerd, aangevuld met vragen over ergonomie, comfort en werkbeleving.

Kwantitatieve elementen zijn verwerkt door het inventariseren van aanwezige ergonomische middelen en ervaren klachten. Ter verdieping zijn interviews afgenomen met medewerkers van HRM, Arbo en Facilitair. De onderzoeksgroep bestond uit hybride medewerkers van de provincie Groningen.

Resultaten

De resultaten laten zien dat de inrichting van thuiswerkplekken sterk verschilt tussen medewerkers. Niet iedereen beschikt over een aparte werkruimte of voldoende ergonomische middelen. Medewerkers met een ergonomisch ingerichte werkplek ervaren minder fysieke klachten en beoordelen hun werkplek als comfortabeler en productiever. Thuiswerken wordt over het algemeen positief ervaren vanwege de rust, focus en autonomie. Tegelijkertijd blijken medewerkers vaak onvoldoende op de hoogte van beschikbare middelen en richtlijnen, wat kan leiden tot een suboptimale inrichting van de werkplek.

Aanbevelingen

1. Sterke ergonomische basis
Voorzie iedereen van een goede stoel, bureau en extern scherm.

2. Creëer een rustige werkplek
Stimuleer een afgebakende plek met goede verlichting en weinig afleiding.

3. Maak het makkelijk met duidelijke richtlijnen
Een korte, visuele handleiding helpt medewerkers hun werkplek goed in te richten.

4. Werkplekscan / Arbo-advies
Een digitale scan of Arbo-advies signaleert risico's vroeg en versnelt verbeteringen.

5. Eén centrale plek voor alle info
Bundel voorzieningen, ergonomietips en aanvraagprocedures op één intranetpagina.

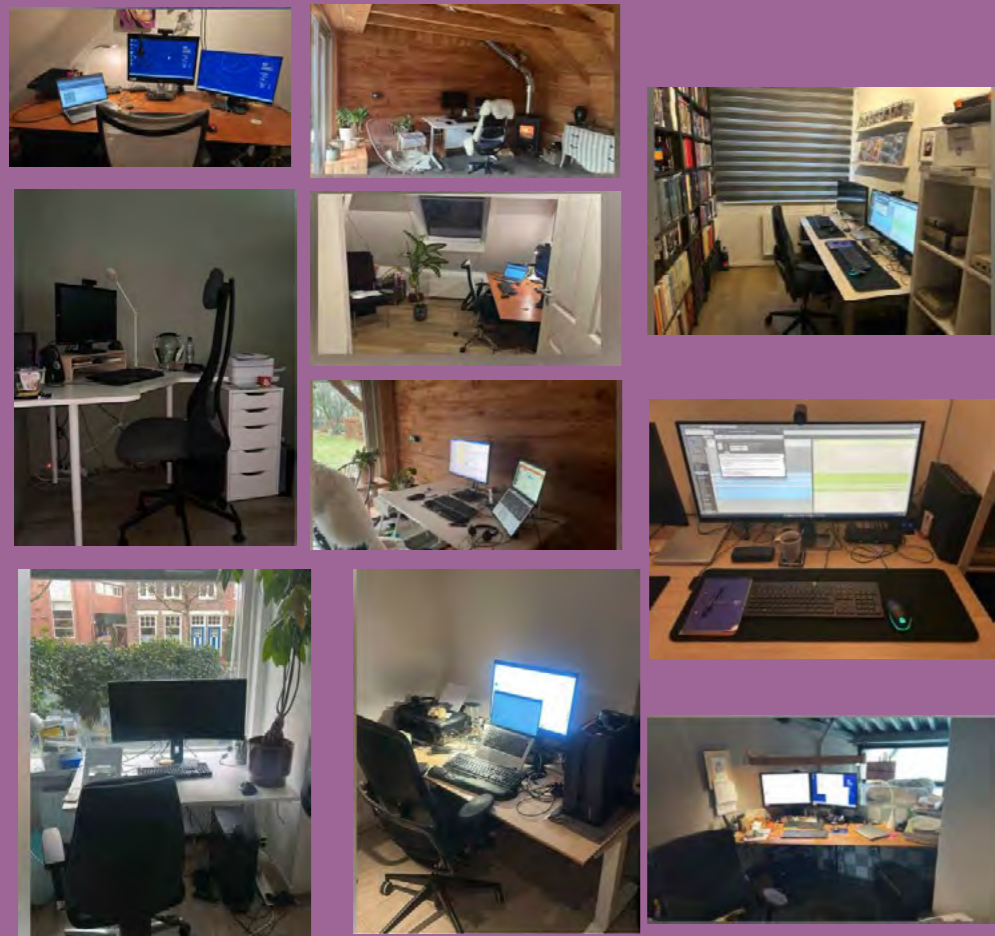
6. Werk samen voor een sterke aanpak
HRM, Arbo en Facilitair ontwikkelen samen consistent beleid.

7. Monitor jaarlijks voor blijvende verbetering
Meet klachten en tevredenheid en gebruik de inzichten om beleid te versterken.

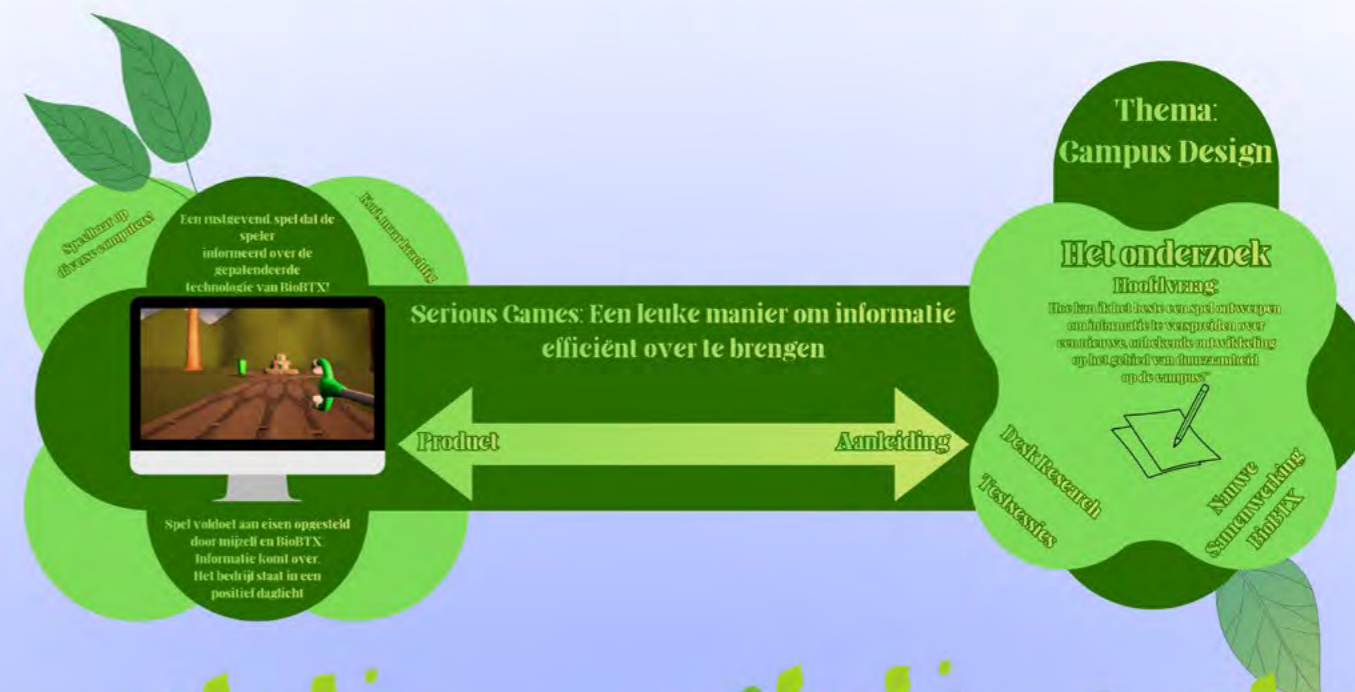
Discussie

Het onderzoek toont aan dat een goed ingerichte thuiswerkplek bijdraagt aan de fysieke gezondheid en werktevredenheid van hybride medewerkers. Duidelijke richtlijnen, ergonomische ondersteuning en aandacht van leidinggevenden spelen hierbij een belangrijke rol. Een beperking van het onderzoek is de beperkte omvang van de onderzoeksgroep, waardoor de resultaten niet volledig generaliseerbaar zijn. Desondanks biedt het onderzoek waardevolle inzichten voor het verbeteren van beleid en ondersteuning rondom thuiswerken. Vervolgonderzoek kan zich richten op grotere groepen of de langetermijneffecten van ergonomische interventies.

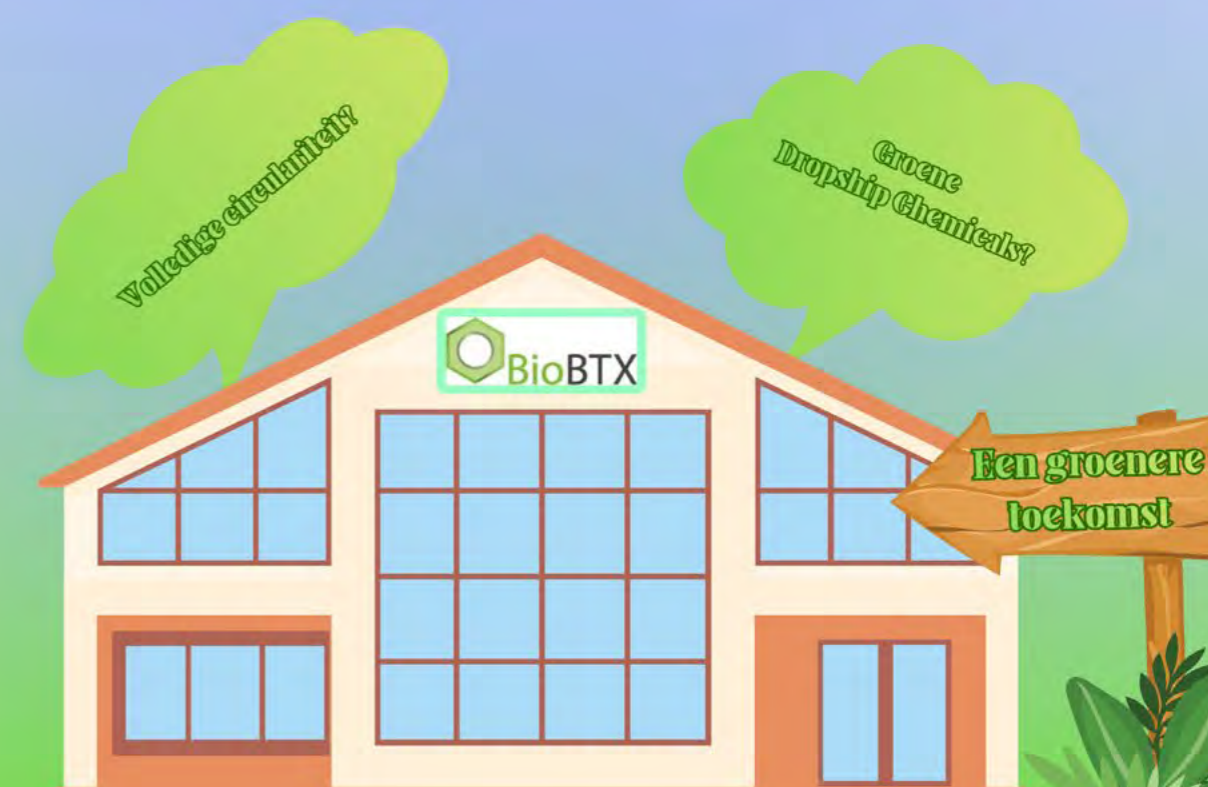
Marije Arkema
Marije.arkema@live.nl
Healthy Workplace
Provincie Groningen
Gezondheid en Welzijn



Een onderzoek door Floris Leenman
In opdracht van BNR
&
In samenwerking met BioBTX



Gamifying BioBTX



GELIJKE ROUTES, GELIJKE KANSSEN



Auteur: Kirsten Kamps

Studie: Master Sociaal Ruimtelijk Transitie management

E-mail: k.kamps@st.hanze.nl

Onderzoekspek: Innovatiewerkplaats Campus Design
Begeleider: Marlies de Jong - van der Hilst

Een inclusieve Zernike campus!

Een studententijd zonder fysieke en sociale barrières

TRANSITIEVRAAG

Welke sociaal-ruimtelijke interventies kunnen bijdragen aan een inclusieve openbare ruimte op de Zernike Campus voor studenten met een mobiliteitsbeperking?

DOELGROEP

Studenten met een mobiliteitsbeperking die gebruik maken van rolstoel, scootmobiel, krukken of rollator, of die vanwege spierziekten of gewrichtsproblemen hun loopafstand beperken. De openbare ruimte heeft directe en bepalende invloed op hun toegankelijkheid en participatie.

DOEL

Identificeren van sociaal-ruimtelijke interventies die de kloof dicht maken tussen de huidige barrières op de Zernike Campus en de ambitie voor een werkelijk inclusieve omgeving.

IMPACT

- Bevorderen autonomie en zelfbeschikking voor studenten met mobiliteitsbeperking.
- Sociale cohesie en verbinding op de campus verbeteren.
- Proactieve verankering van Universal Design.
- Bewustwording fysieke impact van een ontoegankelijke openbare ruimte en sociale uitsluiting.

KNELPUNTEN HUIDIGE SITUATIE ZERNIKE CAMPUS



Onveilige en onoverzichtelijke verkeerssituaties

-Slechte paden, onduidelijke structuren, grote afstanden en minimale bewegwijzering.



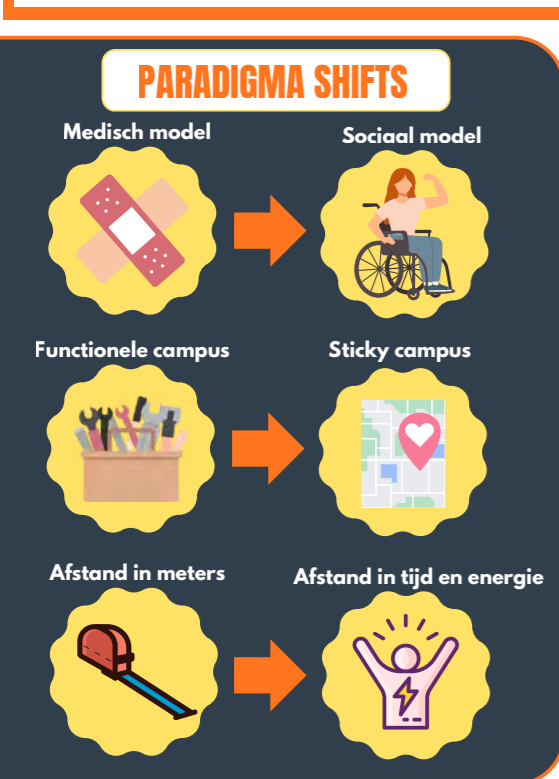
Gebrek aan sociale voorzieningen en levendigheid

-Sociale voorzieningen zijn minimaal op de campus, na 16:00 uur is de campus "uitgestorven" en trekken studenten de binnenstad in. Dit is energie belastend voor iemand met een mobiliteitsbeperking.



Medisch model in beleid en praktijk

- Beperkingen worden nog steeds vaak gezien als een individueel probleem van de student, in plaats van het gevolg van een omgeving die niet voor iedereen goed werkt. Universal Design is geen standaard ontwerpcriteria.



DE LUCHTCAMPUS



Highline New York (Barragan, 2025)

Grade Separated Pedestrian Systems (GSPS)

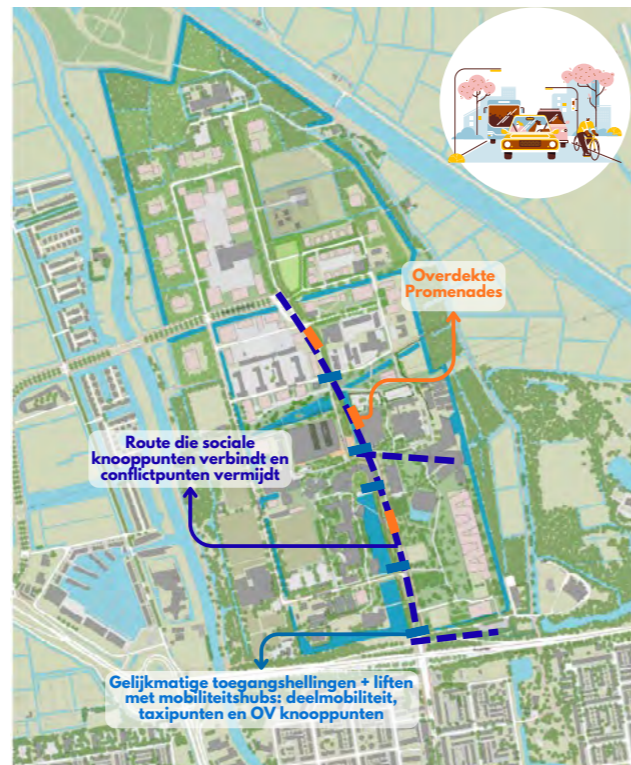
-Verhoogd en overzichtelijk mobiliteitslandschap, hellingpercentage 5% over 60 meter, langzaam verkeer gescheiden van snel verkeer.

Fysieke en sociale inclusiviteit

-Conflictvrij mobiliteitsnetwerk, ruimtelijke logica, deels overdekte promenade, verblijfs- en ontmoetingsruimte met studie-, ontspannings- en sociale functies.

Klimaat en mobiliteitsomfort

-Groenstructuur, goede duidelijke bewegwijzering, bescherming tegen regen, hitte en zon, verbinding van functies, herkenbare as.



Gelijke routes, gelijke kansen

Een studententijd zonder fysieke en sociale barrières

1. Inleiding

1.1 Probleem

Hoewel de Rijksuniversiteit Groningen en de Hanzehogeschool het VN-Verdrag Handicap hebben onderschreven, ervaren studenten met een mobiliteitsbeperking op de Zernike Campus nog dagelijks fysieke en sociale uitsluiting. De huidige campusinrichting is grotendeels gebaseerd op het medische model, waarin een beperking wordt gezien als een individueel probleem waarvoor maatwerkoplossingen nodig zijn. Het sociale model stelt daarentegen dat beperkingen ontstaan door een ontoegankelijke fysieke omgeving en sociale stigma's. Vanuit dit perspectief vormt niet de student, maar de openbare omgeving en organisatie van de campus het kernprobleem.

1.2 Pijlers en theoretisch kader

Het onderzoek is opgebouwd rond drie samenhangende pijlers van inclusiviteit:

Toegankelijkheid

Universal Design (UD): Omgevingen ontwerpen die voor iedereen bruikbaar zijn, zonder de noodzaak voor aanpassingen achteraf.

De campus wordt gezien als een openbare ruimte waarin toegankelijkheid geen uitzondering mag zijn, maar de norm.

Gelijke participatie

Multi-Level Framework (MLF): Analyse van inclusiviteit op macroniveau (wet- en regelgeving zoals het VN-Verdrag Handicap), mesoniveau (campusbeleid en ontwerpkeuzes) en microniveau (dagelijkse gebruikerservaring van studenten).

Deze benadering laat zien waar structurele barrières ontstaan en hoe deze elkaar versterken.

Gastvrijheid en verblijfskwaliteit

Sticky Campus: Een campus die uitnodigt tot verblijf, ontmoeting en sociale interactie, in plaats van een plek die vooral functioneert als doorstroombestemming.

Afstand wordt hierbij niet gemeten in meters, maar in tijd en energie, aansluitend bij de fysieke belasting van gebruikers.

Gastvrijheid fungeert als drijvende kracht achter de verschuiving van een individugerichte, medische benadering naar een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor inclusie.

2. Vraagstelling

2.1 Transitievraag

Welke sociaal-ruimtelijke interventies kunnen bijdragen aan een inclusieve openbare ruimte op de Zernike Campus voor studenten met een mobiliteitsbeperking?

2.2 Deelvragen

1. Welke aspecten van de sociale omgeving van de Zernike Campus beïnvloeden de dagelijkse interactie van studenten met een mobiliteitsbeperking met de omgeving?

2. Welke elementen van de ruimtelijke omgeving van de Zernike Campus beïnvloeden de dagelijkse interactie van studenten met een mobiliteitsbeperking met de omgeving?

3. Welke sociaal-ruimtelijke kenmerken en voorzieningen heeft de Zernike Campus met betrekking tot inclusiviteit?

4. Welke sociaal-ruimtelijke kenmerken en voorzieningen van andere onderwijsinstellingen kunnen als inspiratie dienen voor een inclusievere buitenruimte op de Zernike Campus?

3. Methode

Het onderzoek hanteert een binnen-naar-buiten-benadering, waarbij de geleefde ervaring van studenten het startpunt vormt. De methodologie combineert actieonderzoek met ontwerp onderzoek en bestaat uit:

Sociale drempels

Het gebruik van aparte ingangen, beperkte bewustwording bij ontwerpers en medestudenten en het ontbreken van logische, gelijkwaardige routes versterken gevoelens van stigma en uitsluiting.

Gebrek aan autonomie en zelfbeschikking
De afhankelijkheid van strak gepland vervoer (zoals taxi's of shuttles) beperkt spontaniteit en zelfregie, essentiële aspecten van het studentenleven.

5. Conclusie

Inclusiviteit mag geen correctie achteraf zijn, maar moet het vertrekpunt van ontwerp vormen. Op basis van het onderzoek zijn twee strategische sociaal-ruimtelijke interventies ontwikkeld:

Campus Connectiekring

Een barrièrevrij netwerk van thematische lussen (Activiteit, Café en Rust), exclusief voor langzaam verkeer, dat zorgt voor veilige, toegankelijke en uitnodigende wandelroutes.

De LuchtCampus

Een twee-laags mobiliteitslandschap waarin voetgangersstromen op hoogte volledig worden gescheiden van snel verkeer en logistiek, en sociale knooppunten met elkaar verbinden.

Kwalitatief onderzoek:

Semigestructureerde (groeps)interviews met studenten met een mobiliteitsbeperking en experts van de RUG, Hanzehogeschool en Gemeente Groningen.

Ruimtelijke analyse:

Toetsing van de Zernike Campus aan de hand van de 6 B's: Beschikbaar, Bereikbaar, Betreedbaar, Bruikbaar, Begrijpelijk en Betrouwbaar.

Benchmarking:

Internationaal vergelijkend onderzoek naar inclusieve oplossingen op campussen zoals Berkeley (VS) en het Singapore Institute of Technology.

4. Resultaten & Conclusie

De analyse van de huidige situatie toont drie hoofdproblemen:

Fysieke barrières

Grote afstanden op de campus leiden tot fysieke uitputting, studieovertraging en het vermijden of laten vallen van vakken. Daarnaast zorgen onoverzichtelijke structuren, semi-verharde paden, slechte weersomstandigheden en shared-space-concepten voor onveilige situaties.

Na de uitwerking van de strategievarianten is beoordeeld in hoeverre deze voldoen aan de gestelde ontwerpcriteria. Strategievariant 2 komt hierbij als meest geschikt naar voren. Deze variant versterkt de verticale campusverbinding en vormt een levendige centrale kern, ondersteund door een veilige en gescheiden mobiliteitsstructuur.

6. Discussie

6.1 Waarde en betekenis

Dit onderzoek positioneert de Zernike Campus als een Noordelijke proeftuin voor Universal Design. Door te ontwerpen vanuit inclusiviteit ontstaat het Curb-Cut Effect: ruimtelijke verbeteringen voor studenten met een mobiliteitsbeperking verhogen de kwaliteit, veiligheid en het comfort voor alle 50.000 campusgebruikers

Het onderzoek markeert daarmee een paradigmaverschuiving van een functionele campus naar een Sticky Campus, waarin gastvrijheid, ontmoeting en inclusie centraal staan.

6.2 Vervolgstappen

De ontwikkelde strategieën bieden richting voor toekomstige campusontwikkeling. Het vervolgonderzoek richt zich op het concretiseren van de implementatie en het in kaart brengen van de impact van strategievariant 2.

Kirsten Kamps
k.kamps@st.hanze.nl

Master Sociaal Ruimtelijk Transitie management
Een inclusieve Zernike Campus
Studeren met een mobiliteitsbeperking



Inleiding

Bewustwording is een begrip dat vaak terugkomt als het gaat om duurzaamheid. Als niemand weet wat er speelt in de wereld, hoe kunnen we mensen dan aansporen om een verschil te maken? Met die mentaliteit in hand stuitte ik op een bedrijf gevestigd op onze campus: BioBTX. Dit bedrijf specialiseert in een uniek soort recycling met gebruik van nieuwe, gapentende technologie. Afval recycleren waarbij bijna geen belangrijke materialen verloren gaan? BioBTX maakt van het gerecyclede afval chemische bouwblokken die gebruikt kunnen worden om nieuwe producten te maken, soms zelfs van een hogere kwaliteit!

Ondanks dat dit een zeer interessante en bijzondere ontwikkeling is, merkte ik al snel dat er weinig tot geen bewustzijn over was op de campus. Ik besloot het bedrijf te benaderen met het idee om de kennis van hun technologie wat meer te verspreiden. Vanuit mijn studie werk ik veel met games, dus mijn idee was om een spel te maken die de technologie op een verteerbare manier uit zou leggen. Dit vonden ze een fantastisch idee.

Methode onderzoek

Het onderzoek begon niet toen ik voor het eerst naar het bedrijf ging om mijn idee te pitchen; het begon met het opzetten van mijn hoofd- en deelvragen.

De hoofdvraag die ik heb gebruikt voor het onderzoek luidt als volgt:

“Hoe kan ik het beste een spel ontwerpen om informatie te verspreiden over een nieuwe, onbekende ontwikkeling op het gebied van duurzaamheid op de campus?”

Met als deelvragen:

- 1) Hoeveel waarde biedt een Serious Game voor het verspreiden van informatie?
- 2) Wat voor type games worden het meest gebruikt voor educatieve doeleinden?
- 3) Wat is de beste setting voor mijn game om de informatie goed over te brengen?

-- Aansloten. Ik wilde hier werk van maken, en als snel (in overleg met Joanne) kwam het idee naar boven om het bedrijf in samenwerking met mij een lunchlezing te laten geven. Ook zou mij spel hierbij gepresenteerd worden.

- 4) Welke verwachtingen heeft BioBTX?
- 5) Sluiten de verwachtingen aan met wat haalbaar is?

Deze vragen beantwoordde ik met een combinatie van desk research, testsessies en uiteraard bezoek bij het bedrijf zelf voor de ultieme bron van on-site informatie.

Resultaten

Uit het desk research kwamen veel goede inzichten. Serious Games zijn een van de leidende educatieve tools als het gaat om het delen van kennis op een luchtige, aansprekende manier. Het type spel kan verschillen, maar de meest voorkomende zijn puzzel spellen. Omdat de kennis die ik wilde delen al vrij ingewikkeld was, besloot ik om *geen* puzzel spel te maken, maar iets waarbij de aandacht op de informatie gericht is en niet de gameplay. Ik concludeerde hieruit dat een sfeervol, rustgevend spel de beste keuze was.

Mijn eerste bezoek aan BioBTX was erg fijn. We waren beiden erg enthousiast om samen te werken. Ook het idee van een spel zagen ze wel zitten. In het verband van onze samenwerking zouden ze mij zoveel mogelijk informatie geven zodat mijn spel zo accuraat mogelijk zou zijn. Er waren een aantal dingen die niet gedeeld konden aangezien het een gepatenteerde, nieuwe technologie is, dus ik kreeg een document toegestuurd waarin alle publieke informatie stond.

Iets was heel belangrijk voor BioBTX: Omdat het bedrijf werkt met de productie van chemicaliën, kan het soms lastig zijn om dit in een positief daglicht te zetten. Het was aan mij om ervoor te zorgen dat de processen die uitgevoerd worden door het bedrijf *niet* als negatief wordt ervaren door de speler. Uit dit vereiste concludeerde ik dat het goed zal zijn als mijn spel erg duidelijk maakt dat het goed voor het milieu is. Dit deed ik door de speler actief afval uit de natuur te laten plukken om te gebruiken voor het recycleren.

BioBTX was verder vrij soepel met hun vereisten, vooral erg enthousiast over het eventuele eindproduct en de samenwerking. Tijdens dit onderzoek kwam ik erachter dat BioBTX en het Kenniscentrum niet van elkaars bestaan afwisten. Dit vond ik bijzonder, omdat de missies best wel bij elkaar--

Floris Leenman
f.leenman@st.hanze.nl
Gamifying BioBTX
Campus Design



SDG Rush!

Spelender wijs studenten bekend maken met de klimaatdoelen

Spel structuur

```

    graph LR
      Menu --> Uitleg
      Uitleg --> Gebruiker_acties[Gebruiker acties]
      Gebruiker_acties --> Feedback
  
```

Onderzoek

Bewustwording

Bewustwording is kort gezegd het kunnen herkennen en begrijpen van een kwestie. Het doel van het spel is dat de gebruiker na het spelen bewust is geworden van wat SDG's zijn.

Onderzoeksmethodes

De onderzoeksmethodes die zijn gebruikt zijn onder andere een focus group, enquête en best practices. Deze methodes zijn gekozen om een dieper inzicht te krijgen in de doelgroep en hun behoeften.

Spel keuze

Uit doelgroeponderzoek is gebleken dat de voorkeur uitgaat naar een arcadespel vanwege de toegankelijkheid en de korte aandachtsspanne van studenten.

Spel elementen

- Startscreen
- Uitleg / Tutorial
- SDG gerelateerde vragen
- Antwoord keuze
- Eindscherm

SDG vragen worden gesteld en de bijbehorende antwoorden vallen continu naar beneden. Deze moeten op tijd worden beantwoord.

Enquête

Yan Nijmeijer - CMD - SDG Hub - IWP Campus Design

Samenvatting SDG Rush!

Wat zijn Sustainable Development Goals (SDG's)?

Duurzaamheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid spelen een steeds belangrijkere rol in onze huidige samenleving. Om globale uitdagingen zoals klimaatverandering, ongelijkheid en toegang tot onderwijs aan te pakken, hebben de Verenigde Naties de 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's) geïntroduceerd als onderdeel van de Agenda 2030 voor Duurzame Ontwikkeling. Ondanks deze inzet is de bewustzijn hierover onder de mensen erg beperkt.

Wat is SDG Rush

Dit project heeft als doel het bewustzijn van de SDG's onder studenten te vergroten. Het project richt zich op het ontwerp en de ontwikkeling van een digitaal spel genaamd SDG Rush! Hierin kunnen gebruikers eenvoudige SDG-gerelateerde vragen beantwoorden om zodoende een idee te schetsen en dus bewustwording te creëren over SDG's. Door interactieve gameplay te combineren met visuele SDG-symboliek (SDG icoontjes) en informatieve feedback aan het einde, wil het spel studenten bewuster maken van SDG's.

Huidige staat

Op het moment loopt het project tegen een paar problemen aan. Onder andere het eindscherm ontbreekt en de score systeem geeft nog niet het gewenste resultaat. De huidige gestelde vragen zijn ook verbetering nodig.

Toekomstige staat

Aan het einde zou de gebruiker een overzicht krijgen hoe hij/zij gepresteerd heeft. Ook zou er een ranglijst/leaderboard gemaakt worden waarbij de scores met bijhorende namen weergegeven worden.

Two-Page Project Summary

Project Title: Redesigning the Music Room with Smart Facility Solutions

Authors: Stan Maring, Niels, Kamille

Study: Facility Management – Hanze University of Applied Sciences

1. Introduction

Learning environments play an important role in student engagement, comfort, and educational outcomes. Especially in creative spaces such as music rooms, the physical environment must support different types of activities, group sizes, and teaching methods. At the same time, facility managers and teachers often experience difficulties when trying to improve spaces, because ideas about layout and functionality are not always easy to communicate or visualize.

This project focused on improving a school music room by combining spatial redesign with digital innovation. Instead of only proposing physical changes, the project delivered two complementary products: a redesigned room layout and an AI-based visualization tool. The aim was to improve the current learning environment while also supporting future facility decision-making processes.

2. Project Goal

The main goal of the project was to improve the usability and flexibility of the music room while strengthening collaboration between teachers and facility management. The project aimed to improve learning comfort and safety, support different teaching styles, increase teacher involvement in spatial decisions, reduce miscommunication in facility planning, and provide tools for long-term improvement of learning spaces.

3. Research Method

Observations were conducted to analyze current room usage, furniture placement, movement routes, and noise levels. Interviews with teachers were held to identify functional problems and wishes regarding the room. Spatial and acoustic factors were analyzed, and AI visualization technologies were explored to test digital support for design communication.

4. Product 1: Music Room Redesign

The original layout limited flexibility and caused congestion. The redesign introduced functional zones, flexible seating, improved storage placement, acoustic panels, soft materials, and natural elements. This supports group teaching, individual practice, creative activities, and quiet listening. Teachers can adapt the space more easily and students benefit from improved comfort and safety.



The Quiet Corner for Musical Play

A small spatial intervention that makes Musical Play calmer, safer, and more focused.

The Problem

- Loud, echoing classrooms
- Overstimulating for children
- Stressful for teachers
- No dedicated music spaces



The Quiet Corner

- Soft panels reduce echo
- Creates a calm play zone
- Easy to move and unfold
- Helps children focus

Findings

- Sound stayed inside the corner
- Instruments felt softer
- Children played longer, calmer

"The bells sound better here – not so loud."



Noah Saponara Teutonico
Gerasim Vasilev
International Facility Management -
Hanze University of Applied Sciences

How It's Used

- 1 Fits into a backpack
- 2 Set up in under 10 minutes
- 3 Easy setup



Why This Matters



Short-term solution now → integrated spaces in future schools.



A Sound & Play Kit



1 Context

Musical Play is an approach to music education that encourages children to experiment with instruments and express themselves artistically through play. Currently, sessions take place in gymnasiums or multipurpose halls that are acoustically unsuitable, leading to high and overstimulating noise levels.

2 Research Goal & Main Question

- Affordable, portable acoustic solutions & behavioural strategies
- Calmer, more engaging environments for Musical Play

How can affordable, portable acoustic solutions combined with behavioural strategies be developed to create calmer, more engaging environments for children's Musical Play in acoustically challenging spaces?

3 Intended Impact

- Controlled acoustic environment
- Improve teacher well-being
- Prevent noise leakage
- Ensure children explore music without overstimulation

4 Methods & Results

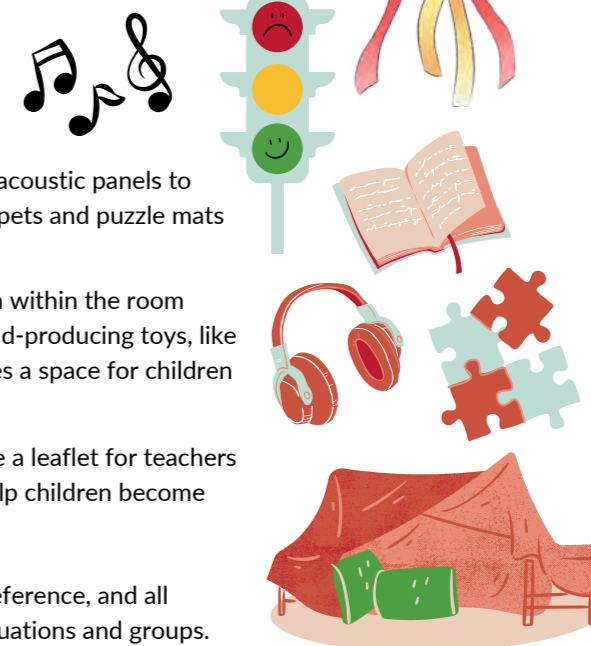
- Design-Based Research
- Testing with 18 children
- Value of spatial regulation: physical elements successfully enabled children to self-regulate their energy and move between noise levels independently
- High engagement: the quiet nook resulted in manageable noise levels
- Implementation gaps: the behavioural tools were underutilised → seen as too restrictive

6 Discussion

- Elements allow children to manage their own energy levels through spatial choice → the environment remains stimulating and emotionally supportive
- Need for further testing: to fully validate the kit and co-develop behavioural strategies with teachers

5 Conclusion: A Sound & Play Kit

- **Physical Components:** Lightweight acoustic panels to reduce echo, alongside portable carpets and puzzle mats that define specific activity zones.
- **The Quiet Nook:** A dedicated haven within the room without instruments, with non-sound-producing toys, like ribbon wands & earmuffs. It provides a space for children to self-regulate.
- **Behavioural Components:** Tools like a leaflet for teachers and a visual sound traffic light to help children become aware of their own volume levels.



The kit is adjustable to the teacher's preference, and all elements are optional to fit different situations and groups.

Scan me



Musical Play: A Sound & Play Kit

Wyke Sewalt & Fleur Wessels
International Facility Management

Introduction

Musical Play is a child-centred approach to music education in which children explore sound, instruments, and movement through play. It supports creativity, social development, and emotional well-being, and is being developed by the Hanze Conservatoire as a long-term educational approach for Dutch primary schools. However, Musical Play is often delivered in gymnasiums and multipurpose rooms, which are acoustically unsuitable for music-making. These spaces typically have high background noise and long reverberation times, which can lead to overstimulation, reduced concentration, and stress for both children and teachers.

This topic is important because research shows that poor classroom acoustics negatively affect children's attention, learning, and emotional regulation, as well as teachers' well-being (Mealings, 2016; Kristiansen et al., 2011). What we already know is that high noise levels and echo reduce speech intelligibility and increase fatigue, especially for young children and those with sensory sensitivities. What we do not yet know is how low-cost, portable spatial and behavioural solutions can support Musical Play in real school environments where permanent acoustic improvements are not possible. That is why this research investigates how affordable and portable design interventions can help create calmer, more engaging Musical Play sessions.

Research Questions

How can affordable, portable acoustic solutions combined with behavioural strategies be developed to create calmer, more engaging environments for children's Musical Play in acoustically challenging spaces?

This was explored through the following sub-research questions:

1. What are the main goals and design requirements for affordable, portable acoustic and behavioural solutions?
2. Which existing acoustic and behavioural strategies can inform improvements in Musical Play environments?
3. Which combination of strategies best meets the identified design goals and user needs?
4. To what extent does the developed solution contribute to calmer and more engaging Musical Play sessions?

Methods

This study followed a Design-Based Research (DBR) approach, which combines theory, design, and real-world testing in iterative cycles (Barab & Squire, 2004). Teachers and researchers were involved as co-creators to ensure that the solution was practical and relevant. Data was collected through literature review, interviews, observations, and a prototype test. Participants of testing included music teachers, Hanze Conservatoire researchers, cultural partners (Vrijdag), and 18 elementary school children.

Based on the analysis, a prototype called the Sound & Play Kit was developed. The kit combines physical elements (soft acoustic panels, carpets, a quiet nook, ribbon wands, and earmuffs) with behavioural tools (a visual sound traffic light and a teacher leaflet). The kit was tested in a 45-minute Musical Play session, followed by observations and feedback.

Samenvatting project Ruimte voor Muzikaal Spel

Door Donya Delalat

Dit afstudeerproject is uitgevoerd binnen de opleiding Communication & Multimedia Design aan de Hanzehogeschool Groningen, in opdracht van de Innovatiewerkplaats Campus Design. Het project richt zich op het verbeteren van de muzikale beleving van kinderen van 8 tot 10 jaar, waaronder nieuwkomers, tijdens de lesvorm Muzikaal Spel, en op het ondersteunen van zelfstandige muziekdocenten bij het begeleiden van deze lessen.

Muzikaal Spel biedt kinderen ruimte om vrij te experimenteren met muziek en te ontdekken wat muziek voor hen persoonlijk betekent. In de praktijk blijkt echter dat deze lesvorm vaak plaatsvindt in ruimtes die hier onvoldoende op zijn ingericht, wat kan leiden tot geluidsoverlast en overprikkeling. Daarnaast vraagt Muzikaal Spel veel van muziekdocenten, onder andere bij het indelen van de ruimtes en het begeleiden van kinderen met diverse achtergronden.

Om inzicht te krijgen de behoeftes en ervaringen van de doelgroep, is er gebruikgemaakt van literatuuronderzoek, expertinterviews en observaties. In de ideation fase zijn meerdere concepten ontwikkeld en met elkaar vergeleken.

Het gekozen concept bestaat uit een afgebakende, interactieve speelhoek waarin sfeer, samenwerking en muzikale beleving centraal staan. Het prototype is meerdere keren geïtereerd en getest. De evaluatie laat zien dat het concept potentie heeft om zowel kinderen als muziekdocenten te ondersteunen tijdens Muzikaal Spel. Tegelijkertijd biedt het project aanknopingspunten voor verdere doorontwikkeling op het gebied van materiaalgebruik, technische uitwerking en praktische toepasbaarheid in de schoolcontext.

ORGANISED FREEDOM: THE MUSICAL PLAY LAYOUT

The aim of Musical Play is to introduce children to a variety of instruments in a playful, exploratory way, encouraging creativity, self-expression, and social connection. Sessions have already been conducted in schools with diverse student populations. Since there is often no common spoken language, music becomes the primary means for children to connect, communicate, and participate.



Authors:
Kadi Matla and Loes Thomassen, fourth-year International Facility Management students,
k.matla@st.hanze.nl & l.j.t.thomassen@st.hanze.nl

Commissioned by the Hanze Conservatoire, the study aligns with their mission to integrate musical play into the structural framework of primary education.

INTRODUCTION

Many spaces used for musical play are not designed to support music-making. There is a need for mobile, adaptable, and acoustically optimised solutions that help teachers create inclusive, safe, and welcoming environments. This research focuses on how spatial design can support the well-being and comfort of children, particularly those with trauma or additional emotional needs.



MAIN QUESTION

How can aspects of spatial design be used to create mobile, adaptable, and inclusive Musical Play environments with optimised acoustics for children in diverse school contexts?

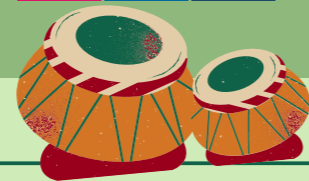
METHODOLOGY

The research followed a Design-Based Research approach, combining:

- Literature review to identify best practices
- Expert interviews for professional insights
- Stakeholder analysis and consultation with teachers, children, and experts
- Structured observations to document prototype testing

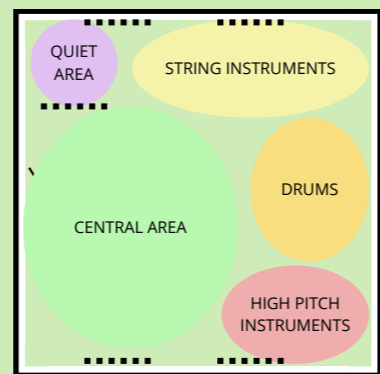
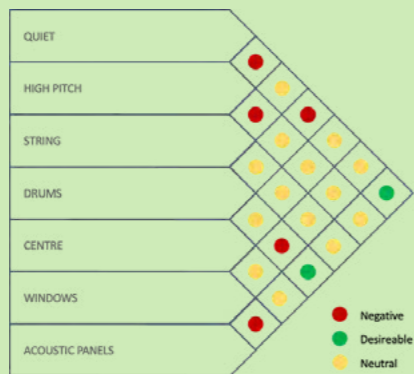
VISION FOR THE FUTURE

Music everywhere: SDG 4, 10, 11
Inclusive spaces: SDG 9, 10, 11
Healing through music: SDG 3, 4, 16
Universal language: 4, 10, 16
Global movement: 4, 16, 17



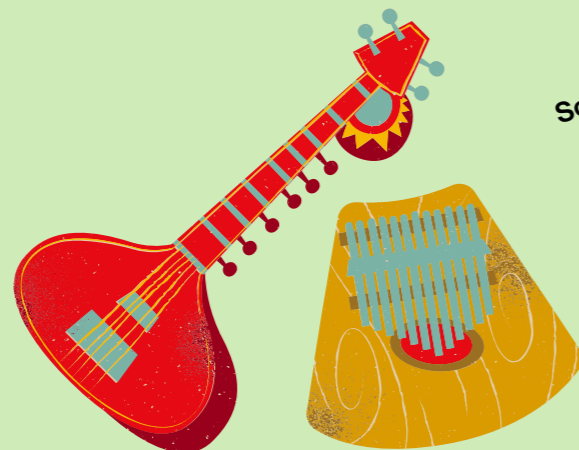
ZONES

Defined zones help children understand where instruments belong and support different types of play. Observations indicated that when zones are clear, children tend to respect the layout and keep instruments within their designated areas.

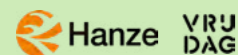


CONCLUSION

- Observations showed:
- Children clearly distinguished between quiet and active areas
 - Two children chose the quiet area as their preferred space
 - No musical instruments were brought into the quiet area
 - Plush toys in the quiet zone were used and appeared comforting
 - Children respected the spatial layout and zone boundaries
 - Sound near the quiet area was less disruptive
 - Spatial separation and acoustic panels supported a calmer environment



Scan me and learn more about this project!



Organised Freedom: the Musical Play Layout

Research carried out by Loes Thomassen (436971) and Kadi Matla (446874)

Musical Play is a pedagogical approach rooted in idiocultural music education, emphasising exploration, creativity, and social interaction through music. It aims to provide children with opportunities to engage with instruments in a playful, non-structured manner, fostering both musical skills and emotional well-being. Trauma-Informed Design refers to the creation of spaces that support individuals who have experienced trauma by promoting safety, predictability, and emotional regulation (Grabowska et al., 2021; Slater, 2023; Justus & Raghani, 2024). In this context, spatial layout, sensory stimuli, materials, and acoustics all influence children's physiological and psychological responses. Inclusivity and Well-Being in learning environments focus on ensuring that children with diverse backgrounds, including those with trauma or special needs, can participate safely and meaningfully (Rossen, 2020; van Liempd et al., 2025). Acoustic Quality concerns both the perception of sound within a space and the migration of unwanted noise to adjacent areas. Proper acoustic design supports concentration, reduces stress, and enhances the overall musical experience (Kulruff, 2007; Van der Linden et al., 2018; Randall, 2016).

A qualitative, design-oriented research design was adopted to gather insights from both practice and theory. The study combines desk research, stakeholder analysis, expert consultation, and prototype development. This multi-method approach ensures that the design of the prototype is grounded in existing research, expert knowledge, and the lived experiences of teachers and children. The outcome of this research is not a finalised product but rather a tested prototype that can be further refined in practice.

The results show that a zoned spatial layout, informed by trauma-informed design principles and acoustic considerations, can successfully support both musical play and emotional regulation. Key findings indicate that the inclusion of an instrument-free quiet area provides children with a safe space for retreat and self-regulation. The positive response of children to the quiet area, even among those without a known trauma background, suggests that calmer environments are beneficial for a broad range of children.

The research further demonstrates that acoustic quality plays a central role in the effectiveness of Musical Play environments. Strategic placement of acoustic panels and instruments reduces auditory overstimulation within the room and limits noise transmission to adjacent spaces. In particular, placing drums away from shared walls and separating high-pitched instruments from quiet zones contributes to a more balanced sound environment.

Redesigning the Music Room with Smart Facility Solutions

Stan Maring · Niels Adams · Kamilė Uikytė
International Facility Management | Hanze UAS |
NoorderRuimte Symposium



Summary Musical Play Project

Musical Play is a child-centred approach to music education that emphasizes exploration, improvisation, and self-expression over formal instruction. Musical Play often takes place in acoustically harsh and visually undefined spaces such as gymnasiums or empty classrooms. These environments amplify noise, lack sensory balance, and can overstimulate or confuse children—particularly those who are trauma-sensitive or do not yet speak the local language. This project was initiated in collaboration with Hanze and VRIJDAG to investigate how spatial design can improve the quality, inclusivity, and effectiveness of Musical Play for children aged 4–12.

The main research question guiding this project was: *How can music teachers use the design of a room to improve children's musical experiences and facilitate Musical Play?* To address this, a mixed-methods research strategy was adopted. Literature on classroom acoustics, trauma-informed design, and participatory learning environments provided a theoretical foundation. Primary data was collected through expert interviews, structured classroom observations, acoustic measurements, and informal feedback from children during a real Musical Play session. The data was analyzed thematically, and triangulation was used to enhance reliability.

The project focused on four sub-questions: (1) how acoustic interventions influence comfort and focus; (2) how spatial and sensory elements support emotional safety and inclusion; (3) what design features improve teacher usability and mobility; and (4) how mobile solutions can be practically implemented in schools. Each of these sub-questions informed the design and evaluation of the proposed interventions.

The findings from both field research and literature demonstrate that spatial design plays a critical role in shaping children's musical experiences. From the expert interviews, it became clear that teachers are often constrained by noise, time pressure, and physical setup requirements. As a result, musical activities are frequently limited or simplified. The experts emphasized that mobile, low-tech solutions are far more feasible in practice than idealized permanent installations. Children who were actively engaged in creating sound found the environment less overwhelming. The structured observations further confirmed these findings: children independently entered the play corner, engaged in focused sound-making for up to 12 minutes, and required little to no adult intervention.

Based on the research findings, two design solutions were developed. The first is a short-term intervention: a foldable, mobile Musical Play Bag that allows teachers to quickly create a soft, enclosed, and acoustically treated play area within any existing classroom. The bag includes sound-absorbing panels, rugs, simple seating, and musical instruments, all designed to be set up in under five minutes without tools. The second is a long-term vision for purpose-built Musical Play Rooms integrated into school architecture by 2050. These rooms would include natural light, modular furniture, acoustic zoning, and flexible layouts to support inclusive, trauma-sensitive learning environments.

This project illustrates how relatively small design interventions can significantly improve the quality of Musical Play in primary education. The mobile Musical Play Bag helped contain noise, improve focus, and create a calmer, safer environment for creative expression. The next step would be to replace temporary materials with more durable, child-safe components for long-term use. Meanwhile, the long-term architectural vision offers an opportunity to embed Musical Play structurally into future school design.

In the short term, it is recommended that music teachers and schools adopt the Musical Play Bag to improve the acoustic and emotional quality of classroom-based music education. The design should be upgraded with more durable and child-safe materials to ensure repeat use. In the long term, insights from this project should inform the development of purpose-built Musical Play Rooms in new school buildings. These should be seen as part of a wider strategy for inclusive, wellbeing-oriented educational environments. Spatial design should no longer be treated as a background issue, but as a key contributor to learning quality, engagement, and emotional development.

PROJECT GOAL

Improve the functionality of the music room and support teachers in making spatial decisions.

We delivered:

- Room redesign
- AI visualization tool

IMPACT

- Better learning environment
- Flexible use of space
- Better FM-teacher collaboration

PRODUCT 1 MUSIC ROOM REDESIGN



DESIGN FEATURES

- Flexible seating
- Clear walking routes
- Learning & rest zones
- Acoustic panels & plants

RESULT

Supports multiple lesson types in a calm and safe environment.

PRODUCT 2 AI ROOM TOOL



HOW IT WORKS

1. Scan the room
2. AI analyses space
3. Layouts are generated

BENEFITS

- Visual support
- Faster decisions
- Better communication

METHOD

- Observation of room usage
- Teacher interviews
- Spatial & acoustic analysis
- Testing AI tools

Design criteria were based on user needs and safety.

Added VALUE for the client

The redesigned room immediately improves daily teaching by creating a safer, more flexible, and more comfortable learning environment. Teachers can easily adapt the space to different lesson types, increasing efficiency and user satisfaction.

The AI tool supports future facility decisions by making layout options visible before changes are made. This improves communication between teachers and facility management, reduces the risk of wrong investments, and supports faster, better-informed decisions. Together, both products support sustainable, user-centered facility management and continuous improvement of learning spaces.

CONCLUSION

Combining spatial design with AI technology shows how facility management can become more user-centered and innovative. The room redesign improves daily use, while the AI tool supports future planning and collaboration. These solutions can also be applied to other learning spaces.

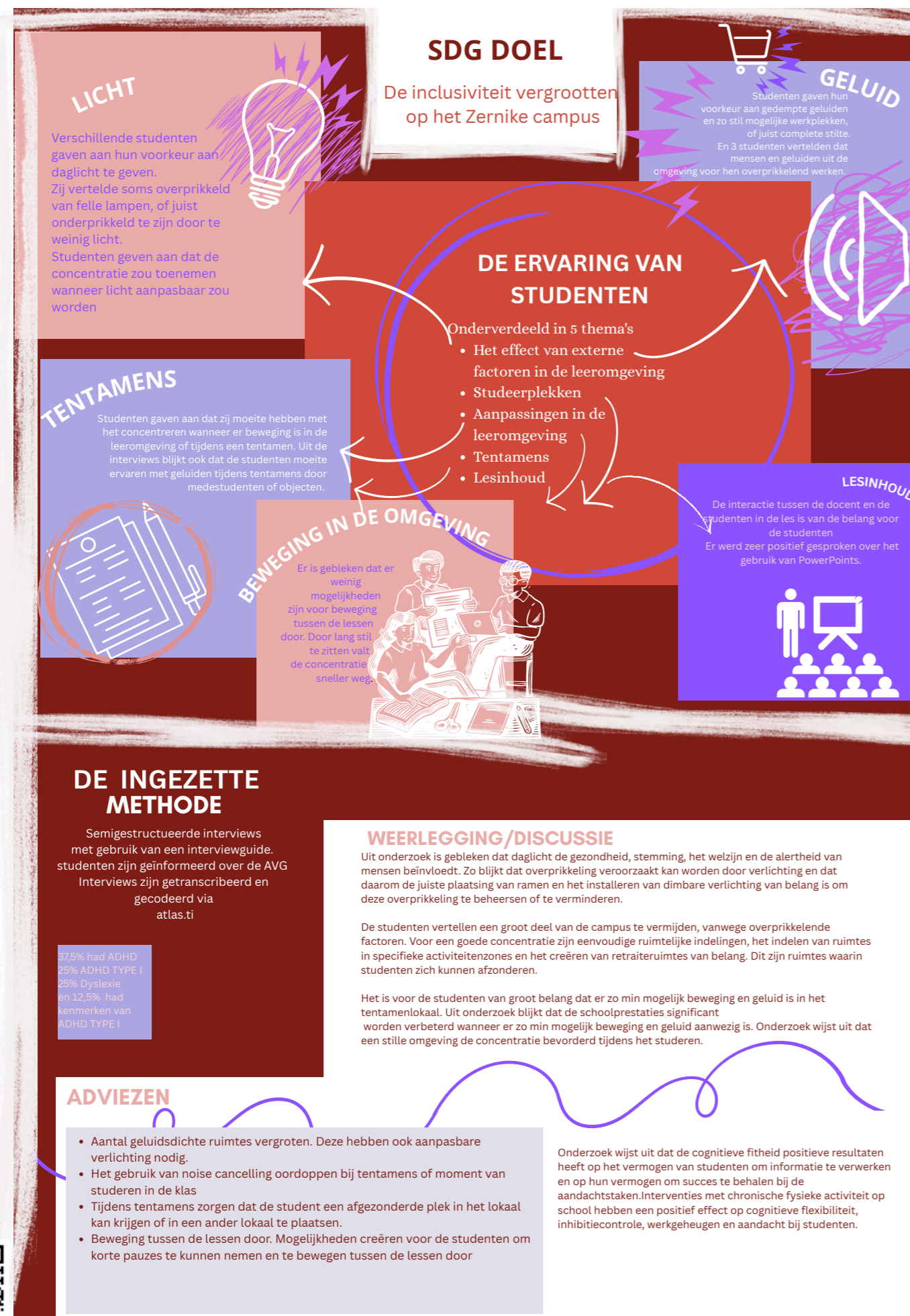
SDG 4 – Quality Education

Great learning spaces support inclusive and effective education.



Scan for 2 page
summary project
explanation (PDF)

OVERPRIKKELING BIJ NEURODIVERGENTE STUDENTEN IN DE LEEROMGEVING



Samenvatting

Inleiding/aanleiding

Dit onderzoek focust zich op de inclusiviteit van de Hanze Hogeschool en de Rug. Zo wordt er samengewerkt met de opdrachtgever Marlies Van Der Hilst van Kenniscentrum Noordruimte om de ervaring van studenten met neurodivergentie in de leeromgeving te weergeven. Neurodivergentie bestaat uit de diagnoses; ADHD, ASS en dyslexie. Studenten met neurodivergentie hebben te maken met overprikkeling en/of onderprikkeling door licht, geluid en beweging. Deze factoren kunnen het leerproces van de studenten beïnvloeden en vertragen. Het onderzoek zal leiden tot een advies om de leeromgeving efficiënter te maken voor deze studenten. Er wordt antwoordt gegeven op de vraag: Wat is de ervaring van studenten met neurodivergentie of duidelijke kenmerken van neurodivergentie op het gebied van overprikkeling en/of onderprikkeling binnen de leeromgeving van de Hanze hogeschool en de Rug.

Methode

Er wordt gebruik gemaakt van een kwalitatief onderzoek met semi-structureerde interviews, doormiddel van een interviewgide (zie bijlage), waardoor er ruimte blijft om door te vragen bij antwoorden die van belang zijn voor het onderzoek. De participanten voor de interviews zijn geworven door ze persoonlijk te benaderen op het Zernike Campus en deze studenten zijn geselecteerd omdat zij neurodivergentie of duidelijke symptomen van neurodivergentie hebben. De studenten zijn geïnformeerd over de vijf principes van de Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit en de AVG. Tijdens de interviews wordt er rekening gehouden met het gevoel van de participant en worden aannames of vooroordelen op gebied van neurodivergentie aan de kant gezet.

Resultaten/Discussie

In totaal zijn er 8 participanten gevonden, waarvan 4 man en 4 vrouw. Uiteindelijk zijn er 3 studenten met ADHD, 2 studenten met ADHD TYPE I, 2 studenten met Dyslexie en 1 student met kenmerken van ADHD TYPE I gevonden. Er zijn 2 interviews gedaan met 2 interviewers, de andere 6 zijn individueel afgenomen. De interviews zijn gecodeerd en de resultaten hiervan zijn onderverdeeld in vijf thema's; het effect van externe factoren in de leeromgeving, studeerplekken, aanpassingen in de leeromgeving, tentamens en lesinhoud. De resultaten worden bediscussieerd aan de hand van literatuur en de vorige thema's.

Opdrachtgever: Marlies de Jong - Van Der Hilst
vanuit Kenniscentrum Noordruimte, afdeling Social Goals
Auteurs: Marix Heeringa en Esther Trinks





Buiten Beijum Avontuur

Waar verbeelding centraal staat.

SPELEN IN BEIJUM

"Ontwerpen van een digitaal storytelling systeem voor kinderen van 8 tot 12 jaar in Beijum, waarbij hun telefoon- en spelgedrag op een positieve manier wordt verbonden met de buitenruimte. Het product stimuleert dat kinderen vaker buiten spelen en actief en fantasieerijk bezig zijn met uitdagende speelaanleidingen zoals klimmen en balanceren als alternatief voor traditionele speeltoestellen."

CONTEXT

De wijk Beijum, aan de noordoostkant van Groningen, is begin jaren 80 gebouwd als een zogenaamde bloemkoolwijk met woonerven die verbonden zijn door een centrale wijkringweg. Sinds 2018 maakt Beijum deel uit van de wijkvernieuwing, waarbij zowel de sociale als de fysieke leefomgeving verbeterd worden. Binnen de wijk zijn er meer dan 90 speelplekken. Een actieve bewonersgroep, werkgroep 'Spelen', zet zich in om deze speelplekken aantrekkelijker te maken.

PROBLEEM

De huidige speelplekken zijn vaak klein en traditioneel ingericht, denk daarbij aan glijbanen, wijpappen en schommels. Werkgroep 'Spelen' ziet dit als een gemiste kans en vraagt naar uitdagendere speelplekken die geschikt zijn voor kinderen van alle leeftijden en die meer creativiteit en beweging stimuleren.

ONDERZOEKSVRAGEN

Om de design challenge zo goed mogelijk te beantwoorden zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke leeftijdsgroep maakt het meest gebruik van de speelplekken?
2. Welke leeftijdsgroep heeft het meest behoefte aan het uitdagend spelen?
3. Welke buitenruimte elementen zorgen voor spontane speelaanleidingen?
4. Wat zijn de kenmerken van uitdagend spelen voor kinderen uit verschillende achtergronden in Beijum?
5. Welke vormen van gamification zijn het meest effectief om kinderen te motiveren tot buitenactiviteit?
6. Welke fysieke vormen van spel vinden kinderen het meest aantrekkelijk en waarom?
7. Hoe verschilt de visie op toegankelijk en uitdagend spelen tussen ouders en kinderen?



Uitdagend spelen

Uitdagend spelen is een manier van spelen waarbij grenzen worden verlegd, angsten worden overwonnen en zelfvertrouwen wordt opgebouwd, met een klein risico op lichte verwondingen zoals schaafwonden, maar zonder direct gevaar. Uit interviews met kinderen in Beijum blijkt dat klimmen, spelen met hoogte of water en samenspelen de belangrijkste activiteiten zijn.

RESULTATEN

Vanuit CMD werd er om een digitaal interactief product gevraagd om het probleem op te lossen. Gedurende het onderzoek is er continu contact geweest met de doelgroep, omdat het niet alleen belangrijk is iets vóór de kinderen te maken, maar ook met. Uit het onderzoek bleek dat het product activiteiten zoals klimmen, spelen met naturelementen en samenspelen moet stimuleren en dat fantasie centraal staat. Dit heeft uiteindelijk geleid tot het concept: Buiten Beijum Avontuur.

Buiten Beijum Avontuur



Het realiseren van een app als verbindende rol tussen fysiek en digitaal spelen brengt kinderen die meer digitaal actief zijn vaker naar buiten. Het is een product dat kinderen naar buiten stuurt en hen actief en uitdagend laat spelen in de wijk. Door middel van interactieve functies zoals het scannen van NFC-stickers voor het uitvoeren van opdrachten, kan het product digitale en fysieke elementen samenvoegen en beweging en sociaal contact van kinderen optimaal stimuleren.

Buiten Beijum Avontuur

Waar verbeelding centraal staat



Spelen in Beijum

Beijum staat bekend als één van de groenste wijk in Groningen door de Groene Long dat dwars door de wijk heen loopt, van oost naar west en telt meer dan negentig speelplekken. De meeste van deze speelplekken liggen verstopt in vrijwel elke heerd (woonerf). Hierdoor is het soms lastig om deze speelplekken te vinden en vaak zijn de speelplekken vervallen en traditioneel ingericht met een schommel en een glijbaan, waardoor er minder kinderen spelen. Dit biedt een nieuwe kans om deze verstopte speelplekken beter op de kaart te brengen en interessanter te maken voor de kinderen in de wijk, om bij te dragen aan de gezondheid en leefomgeving.

Een kans die leidt tot de design challenge van dit afstudeerproject: "Ontwerpen van een digitaal storytelling systeem voor kinderen van 8 tot 12 jaar in Beijum, waarbij hun telefoon en spelgedrag op een positieve manier wordt verbonden met de buitenruimte. Het product stimuleert dat kinderen vaker buiten spelen en actief en fantasieerijk bezig zijn met uitdagende speelaanleidingen zoals klimmen en balanceren als alternatief voor traditionele speeltoestellen."



Methoden

Vanuit geformuleerde kernbegrippen en onderzoeksvragen is er onderzoek gedaan naar alle relevante informatie wat aansluit op dit project. Dit begon met **observaties** en **interviews** in de wijk om deze beter te leren kennen. Hieruit bleek dat veel kinderen wel buiten willen spelen, maar dat de speeltuinen "klein en saai" zijn, zoals de kinderen dat zeiden en dat ze sneller op de telefoon zitten. Voorafgaand is een **literatuuronderzoek** uitgevoerd om erachter te komen welke doelgroep de meeste behoefte heeft aan het buitenspelen. Op basis van deze onderzoeken is de primaire doelgroep van dit project gekozen: kinderen van 8-12 jaar.

Ook is er gekeken naar bestaande oplossingen voor soortgelijke problemen, door middel van een **Best Practices** met daarbij **deskresearch naar gamification** om de digitale wereld en de buitenwereld samen te brengen. Dit is voornamelijk onderzocht door de popularisatie van digitale middelen, zoals de telefoon. Om erachter te komen hoe de kinderen daadwerkelijk spelen waren **observaties** en **interviews** de gebruikte methodes voor dit onderzoek, gepaard met een **focusgroep** en een **photosort**. Uit deze onderzoeksmethoden zijn ontwerpvereisten naar voren gekomen, die als richtlijnen dienden voor het ontwikkelen van een succesvol product. Bijvoorbeeld: 'Het product moet fysieke spel elementen detecteren en koppelen aan digitale uitdagingen'.

Resultaten

De conclusies uit de verschillende methodes hebben uiteindelijk geleid tot het concept Buiten Beijum Avontuur: een interactief verhaal in de vorm van een app, waarbij kinderen samen of alleen fysieke opdrachten moeten uitvoeren om verhaalfragmenten en badges te verdienen.

Discussie

Dit afstudeerproject toont aan dat het probleem van saai, minder bezochte en verstopte speelplekken ook aangepakt kan worden zonder dat er geheel nieuwe speelplekken gebouwd worden. Door de popularisatie van digitale middelen onder kinderen samen te voegen met het buitenspelen.

De app is getest bij de doelgroep en laat zien dat kinderen gemotiveerd zijn om fysieke uitdagingen aan te gaan en badges te verdienen, omdat 'het buitenspelen op een andere manier wordt gedaan'.

Djamala Boonk
d.a.boonk@st.hanze.nl

Buiten Beijum Avontuur
Spelen in Beijum
Lectoraat Gezonde Stad
Thema: Gezondheid & Welzijn



Prototype

Het onderzoek geeft een onderbouwd advies aan de gemeente Groningen en het Lectoraat Vastgoed voor de herontwikkeling van de Casino locatie, gericht op een vitale binnenstad.

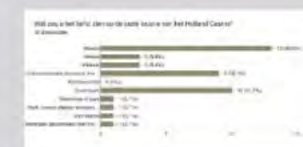
De analyse laat zien dat een combinatie van wonen, horeca, cultuur en recreatie de vitaliteit van de binnenstad verhoogt. Maatregelen als groen en water toevoegen zijn haalbaar en dragen bij aan de duurzaamheid en verbeteren het welzijn van gebruikers. Onderzoek laat zien dat een veilige en gastvrije omgeving essentieel is voor een aantrekkelijke binnenstad.



Aanleiding onderzoek



Kwantitatief onderzoek



Binnenstad vitaler door:

Betaalbare appartementen in een kindvriendelijk complex te realiseren. Hierdoor worden gezinnen aangetrokken, wat bijdraagt aan een gevarieerdere en levendigere binnenstad. Het toevoegen van een hofje creëert een veilige, sociale en groene verblijfsruimte waar bewoners kunnen ontmoeten en spelen.

Het toevoegen van een plint met diverse voorzieningen met verschillende openingstijden, zoals winkels, recreatie, horeca en culturele functies. Dit zorgt voor voortdurende activiteit en levendigheid op straat. De aanwezigheid van mensen verhoogt de sociale controle en versterkt het gevoel van veiligheid voor bewoners en bezoekers.

De stoep aan de voorkant van de kavel aantrekkelijker en gebruiksvriendelijker te maken aan de hand van bomen, waterpartijen en bankjes. Dit creëert een natuurlijke afscheiding van de weg, biedt schaduw en lagere temperaturen en vormt comfortabele plekken om te ontmoeten, waardoor de openbare ruimte uitnodigender wordt voor bewoners en bezoekers.

In de oude parkeergarage een fietsstalling te realiseren, vergelijkbaar met de stallingen bij de Nieuwe Markt en de Grote Markt. Hiermee wordt het tekort aan stallingsplaatsen aangepakt en wordt het fietsen in de binnenstad gemakkelijker en aantrekkelijker voor bewoners en bezoekers.

DE BINNENSTAD ZIT OP SLOT

HOE GEMEENTEN VASTGOEDEIGENAREN IN HOOFDWINKELSTRATEN KUNNEN BEWEGEN VOOR TRANSFORMATIE

Welke handelingsstrategieën kunnen gemeenten toepassen om vastgoedeigenaren in hoofdwinkelstraten effectief te betrekken bij binnenstedelijke vitaliseringsopgaven?

• Welke typen vastgoedeigenaren zijn er in binnenstedelijke hoofdwinkelstraten en hoe zijn zij te kwalificeren?

• Wat zijn bij binnenstedelijke vitalisering de belangen en motieven van deze vastgoedeigenaren?

• Welke handelingsstrategieën kunnen gemeenten inzetten om vastgoedeigenaren te stimuleren tot participatie in vitaliseringsopgaven?

VASTGOEDEIGENAREN IN BEELD

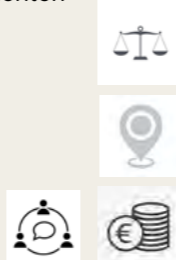
- Institutionele belegger
- (Kleine) Particuliere eigenaar
- Eigenaar-gebruiker
- Professionele private belegger
- ?



PASSENDE HANDELINGSSTRATEGIEËN

Bestaande handelingsstrategieën, de hefboomen + mogelijke instrumenten

- Juridisch en handhaving
- Planologische en grondbeleidsinstrumenten
- Financiële prikkels
- Proces & organisatie



BELANGEN EN MOTIEVEN VAN DE VASTGOEDEIGENAAR

- Financieel (rendement & waarde)
- Juridisch & governance (zekerheid & controle)
- Operationeel & technisch (gebouwprestatie & uitvoerbaarheid)
- Strategisch & portefeuillestrategie (positionering & toekomst)
- Sociaal & relationeel (reputatie & gebiedskwaliteit)

SLEUTELACTOREN

- VVE Bestuurders → MVGM
- Centrummanagers → Centrummanager.nl (Boomstra)
- Bedrijfsmakelaars → Kooistra Veenstra

Dit onderzoek vertaalt een abstracte opgave ("eigenaren betrekken") naar een concrete, herhaalbare aanpak (routekaart) voor binnenstadsprofessionals die pandniveau-transformatie moeten versnellen.



City Deal
Dynamische Binnensteden
Regie op transformatie

Agenda
Stad

Stijn Vrieling
St.vrieling@st.hanze.nl
06-5890392

11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



Van beleid naar bereidheid

Ronald Eisberg, student opleiding Vastgoedkunde
Junior-onderzoeker bij lectoraat Vastgoed
06-20285023 / R.g.c.eisberg@st.hanze.nl

Achtergrondinformatie

- Leegstand aanloopstraten
- Drie kwart van stads- en dorpscentra's moet compacter
- Ondernemers verplaatsen naar kernwinkelgebied
- Gemeenten gaan van passieve naar actieve rol
- Belang ondernemer VS belang gemeente

Doel- en onderzoeksvraag

Onderzoeksvraag: Op welke manier beïnvloeden de beleidsinstrumenten van de gemeente Hardenberg de bereidheid van retail- en horecabedrijven om zich te verplaatsen naar het kernwinkelgebied van het dorpscentrum van Dedemsvaart?

Doelstelling: Dit onderzoek brengt de beleidsinstrumenten van de gemeente Hardenberg in kaart en analyseert hun invloed op de bereidheid van retail- en horecabedrijven om zich te verplaatsen naar het kernwinkelgebied van Dedemsvaart.

Situatie Dedemsvaart

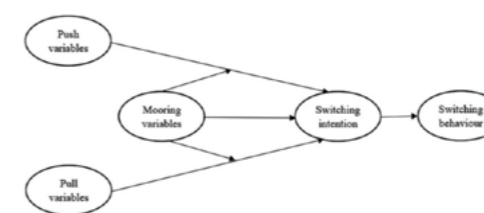
- Leegstand Julianastraat-Noord
- Centrumvisie Dedemsvaart
- 13 retail- en horecabedrijven moeten verplaatsen
- Inzet beleidsinstrumenten



Scan Me



Modellen



Zoekplaats.nl



Scan Me



Samenwerking in vitale dorpscentra

Vraagstelling

De centrale onderzoeksvraag luidt:
'Welke kenmerken van de samenwerking tussen gemeenten en centrumactoren hebben bij recente centrumontwikkelingen in dorpscentra in Noord-Nederland bijgedragen aan een versterking van de vitaliteit?'

Aanpak

- Vijf dorpscentra zijn geselecteerd op
- De selectie is gebaseerd op de volgende criteria:
 - recente centrumontwikkelingen
 - aantoonbare verbetering
 - samenwerking centrumactoren
- De vitaliteit is beoordeeld aan de hand van de vijf pijlers van DNWS



Interviews

De samenwerking in deze dorpen is onderzocht door middel van kwalitatieve interviews met gemeentemedewerkers en een enkele centrummanager. De analyse is uitgevoerd op basis van het Collaborative Governance Model (Ansell & Gash), dat inzicht biedt in interactie, vertrouwen, gedeelde motivatie en institutionele randvoorwaarden.



1. Intensieve interactie: Regelmatige formele en informele afstemming tussen gemeente en lokale partijen bevordert wederzijds begrip, vertrouwen en draagvlak.



2. Duidelijke gemeentelijke regie: Een heldere, voorspelbare rolverdeling en consistente aansturing blijken essentieel om voortgang te houden in centrumprojecten.



3. Transparante en betrouwbare communicatie: Tijdige terugkoppeling en het nakomen van afspraken versterken vertrouwen en beperken misverstanden.



4. Een verbindende actor: Een centrummanager of vergelijkbare rol blijkt cruciaal voor het mobiliseren van ondernemers en het toegankelijk maken van informatie.



5. Gedeelde maar ongelijk gevormde doelen: Gemeenten en centrumactoren streven overall naar een aantrekkelijker centrum, maar de manier waarop deze doelen worden gevormd verschilt per dorp.



6. Structurele belemmeringen: Capaciteitsproblemen, trage procedures en versnipperde eigendomsstructuren beïnvloeden de mate waarin samenwerking effectief kan zijn.



Samenwerking in vitale dorpscentra

Vraagstelling

De centrale onderzoeksvraag luidt:
'Welke kenmerken van de samenwerking tussen gemeenten en centrumactoren hebben bij recente centrumontwikkelingen in dorpscentra in Noord-Nederland bijgedragen aan een versterking van de vitaliteit?'

Aanpak

- Vijf dorpscentra zijn geselecteerd op
- De selectie is gebaseerd op de volgende criteria:
 - recente centrumontwikkelingen
 - aantoonbare verbetering
 - samenwerking centrumactoren
- De vitaliteit is beoordeeld aan de hand van de vijf pijlers van DNWS



Interviews

De samenwerking in deze dorpen is onderzocht door middel van kwalitatieve interviews met gemeentemedewerkers en een enkele centrummanager. De analyse is uitgevoerd op basis van het Collaborative Governance Model (Ansell & Gash), dat inzicht biedt in interactie, vertrouwen, gedeelde motivatie en institutionele randvoorwaarden.



1. Intensieve interactie: Regelmatige formele en informele afstemming tussen gemeente en lokale partijen bevordert wederzijds begrip, vertrouwen en draagvlak.



2. Duidelijke gemeentelijke regie: Een heldere, voorspelbare rolverdeling en consistente aansturing blijken essentieel om voortgang te houden in centrumprojecten.



3. Transparante en betrouwbare communicatie: Tijdige terugkoppeling en het nakomen van afspraken versterken vertrouwen en beperken misverstanden.



4. Een verbindende actor: Een centrummanager of vergelijkbare rol blijkt cruciaal voor het mobiliseren van ondernemers en het toegankelijk maken van informatie.



5. Gedeelde maar ongelijk gevormde doelen: Gemeenten en centrumactoren streven overall naar een aantrekkelijker centrum, maar de manier waarop deze doelen worden gevormd verschilt per dorp.



6. Structurele belemmeringen: Capaciteitsproblemen, trage procedures en versnipperde eigendomsstructuren beïnvloeden de mate waarin samenwerking effectief kan zijn.



Verblijfskwaliteit in dorpscentra

Een casusonderzoek naar factoren die de verblijfskwaliteit en aantrekkelijkheid van het dorpscentrum van Beilen bepalen



ONDERZOEKSDOEL

Doel: Inzicht krijgen in welke fysieke, functionele en belevingsfactoren verblijfskwaliteit in dorpscentra bepalen, zodat gemeenten en centrumprofessionals gericht kunnen verbeteren.
Onderzoeksvraag: Welke kenmerken van het dorpscentrum hebben invloed op de verblijfskwaliteit voor dorpsbezoekers in Beilen?

Contact

Auteur: Lucas Holthof
Email: n.a.holthof@st-hanze.nl
Opdrachtgever: Kenniscentrum Noordruimte

Impact

Impact (praktijk): Handvatten voor gemeente/centrumprofessionals om verblijfskwaliteit te versterken (openbare ruimte, functiemix, toegankelijkheid, sfeerveiligheid)

Impact (maatschappij): Aantrekkelijker dorpshart → langer verblijf, meer ontmoeting, betere vitaliteit van voorzieningen.

Impact (kennis): Casus Beilen als voorbeeld/diagnose-aanpak die ook toepasbaar is op vergelijkbare dorpen



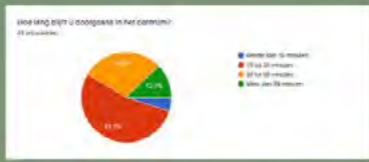
ONDERZOEKSMETHODEN

- Bezoekers: enquête
- Ruimte: observaties
- Beleid: documenten
- Gemeente: interview (gepland)

Het gemeente-interview staat gepland en wordt gebruikt om de enquête-uitkomsten te duiden en de haalbaarheid van maatregelen te toetsen.

RESULTATEN / AANBEVELINGEN

- Toegankelijkheid: stoepen beter begaanbaar maken (rolstoel/rollator)
- Basisvoorzieningen: meer fietsenrekken (o.a. Brinkstraat) en zitplekken.
- Sfeer & uitstraling: "niet gezellig" → meer beleving (bijv. muziek/aankleding).
- Leegstand & aanbod: leegstand verminderen en invullen met passende functies (bijv. horeca/bloemist).
- Ontmoeten & verblijf: meer horeca en een horecapleinje als centrale verblijfsplek.
- Verkeer: rustiger/veeliger centrum (autoluw/autovrij), evt. eenrichtingsverkeer).
- (Sociale) veiligheid: aanpak overlast → meer toezicht/handhaving.
- Openbare ruimte: onderhoud wegen/trottoirs en plekken opknappen (bijv. Hekstraat).
- Doelgroepen & levendigheid: kindvriendelijker + meer activiteiten (bijv. via buurtcommissie).



SDG doel

SDG 11: Duurzame steden en gemeenschappen (vitaliteit, leefbaarheid, openbare ruimte, inclusieve verblijfsplekken).

SDG 3: (gezondheid/welzijn)



QR code samenvatting



Conclusie en discussie

Conclusie

- De verblijfskwaliteit in Beilen wordt vooral bepaald door comfort & uitstraling, functiemix/levendigheid (incl. leegstand/horeca), toegankelijkheid en (sociale) veiligheid.
- Enquête laat zien dat het centrum voor veel bezoekers vooral doelgericht wordt gebruikt: korte verblijfsduur en weinig uitnodiging om langer te blijven.

Discussie

- De verbeterpunten uit open antwoorden sluiten logisch aan bij verblijfskwaliteit: horecapleinje, stoermaatregelen, basisvoorzieningen (fietsenrekken/zitplekken), onderhoud en verkeersruist.
 - Beperking: resultaten zijn gebaseerd op bezoekerservaringen op meetmomenten (momentopname)
 - Vervolg (gepland): interview gemeente om resultaten te vergelijken en de haalbaarheid/uitvoerbaarheid van gewenste maatregelen te toetsen.
- Toepasbaarheid: Beilen is een casus; de thema's en aanpak zijn bruikbaar voor vergelijkbare dorpscentra, niet elke maatregel 1-op-1.



TARGET 13-3

BUILD KNOWLEDGE AND CAPACITY TO MEET CLIMATE CHANGE

WATER BEWUST

'De druppel omkeren'

@h2ouse_of_water

Probleem

"Hoe kan de binnenstad van Groningen klimaatbestendig worden ingericht zodat extreme regenval in de toekomst geen structurele wateroverlast meer veroorzaakt, maar juist kansen biedt voor waterbeheer en stedelijke leefbaarheid?"

Volgelopen woningen
Kelders en begane grond open vol tot dakniveau.

Overstroomde straten
Water blijft staan; verkeer en bereikbaarheid verstoort.

Overlopende dakgoten
Afweg van het niet aan water doet een andere weg.

Gevolg

Gevolgen van wateroverlast in de binnenstad

Oplossingen

GEP

ONDERZOEK

Enquête + resultaten

Concept

Conclusie

CONCLUSIE - WATER ALS KANS

Meer bewustzijn door kennis, beleving en innovatie

Door het creëren van een kenniscentrum en tentoonstelling wordt water niet langer alleen gezien als probleem, maar als kans. Bezoekers leren welke oplossingen mogelijk zijn om water positief in te zetten in de leefomgeving.

Voor bezoekers

- Meer bewustzijn over wateroverlast
- Inzicht in praktische oplossingen
- Stimulans om zelf maatregelen toe te passen

Voor bedrijven

- Innovatieve producten ontwikkelen
- Ontwerpen promoten en uitvechten
- Mogelijkheid tot verkoop en samenwerking

SCAN QR CODE

VOOR SAMENVATTING

auteurs: Indy Pijl, Lars Icke, Luuk Wolkamp en Daan Verdonkshot
opdrachtgever: Kenniscentrum Noordruimte afdeling vastgoed
opleiding: Vastgoedkunde
email: i.pijl@st-hanze.nl

Samenvatting – Samenwerking in vitale dorpscentra

Dorpscentra in Nederland staan onder druk door structurele ontwikkelingen zoals leegstand, vergrijzing en veranderend consumentengedrag. Hierdoor neemt de leefbaarheid en economische vitaliteit van dorpskernen af. Gemeenten, ondernemers en vastgoedeigenaren worden steeds vaker geconfronteerd met de noodzaak om samen te werken aan toekomstbestendige centrumontwikkelingen. Dit afstudeeronderzoek maakt deel uit van de diagnosefase van het RAAK-project 'Krachtige centrumprofessionals in dorpskernen' en richt zich op het verkrijgen van inzicht in de kenmerken van succesvolle samenwerking tussen gemeenten en centrumactoren in Noord-Nederland.

De centrale onderzoeksvraag luidt: Welke kenmerken van de samenwerking tussen gemeenten en centrumactoren hebben bij recente centrumontwikkelingen in dorpscentra in Noord-Nederland bijgedragen aan een versterking van de vitaliteit? Het doel van het onderzoek is om vanuit succesvolle praktijkvoorbeelden inzicht te verkrijgen in werkzame samenwerkingsprincipes, zodat deze kennis kan worden benut bij de ontwikkeling van praktische tools voor centrumprofessionals.

Voor dit onderzoek is gekozen voor een kwalitatieve benadering. Allereerst zijn via deskresearch dorpscentra geselecteerd waar in de afgelopen tien jaar sprake was van een centrumontwikkeling die aantoonbaar heeft bijgedragen aan de vitaliteit. Hierbij is gebruikgemaakt van de Success Case Method, waarbij dorpen zijn beoordeeld op basis van vijf pijlers van vitaliteit: basis op orde, samenwerking, ontmoeten en beleven, transformatie en digitalisering & data. Op basis hiervan zijn vijf dorpscentra geselecteerd: Uithuizen, Beilen, Appingedam, Franeker en Veendam.

Vervolgens zijn in deze dorpen kwalitatieve interviews afgenomen met gemeentelijke projectleiders, beleidsmedewerkers, centrummanagers en andere betrokken actoren. De interviews zijn geanalyseerd aan de hand van het Collaborative Governance Model van Ansell & Gash, waarin samenwerking wordt beschouwd vanuit onder andere face-to-face interactie, vertrouwen, gedeelde motivatie, besluitvorming en institutionele context.

Uit de analyse komen zes invloedrijke kenmerken naar voren die bepalend blijken voor succesvolle centrumontwikkeling. Ten eerste is intensieve interactie van groot belang. Regelmatige formele en informele contactmomenten tussen gemeente en centrumactoren bevorderen wederzijds begrip, zorgen voor korte lijnen en maken het mogelijk om tijdig bij te sturen. Dorpen waar deze interactie structureel is georganiseerd laten een hogere mate van draagvlak en betrokkenheid zien.

Ten tweede blijkt duidelijke gemeentelijke regie een belangrijke succesfactor. Gemeenten die helder zijn over rollen, verantwoordelijkheden en randvoorwaarden creëren voorspelbaarheid en vertrouwen. Tegelijkertijd is het van belang dat deze regie ruimte laat

Van beleid naar bereidheid

Een onderzoek naar de invloed van gemeentelijk beleid op de bereidheid van ondernemers tot verplaatsing naar het kernwinkelgebied van Dedemsvaart

Aanleiding

Het Lectoraat Vastgoed van de Hanzehogeschool Groningen doet praktijkgericht onderzoek naar de ontwikkeling van vitale dorps- en centrumgebieden (Hanze, z.d.). Veel Nederlandse dorpscentra staan onder druk door leegstand en veranderend consumentengedrag, waardoor de noodzaak ontstaat om dorpscentra compacter en toekomstbestendiger in te richten (DNWS, 2020; NVM Business, 2025). Voor deze transformatie is het verplaatsen van retail- en horecabedrijven vanuit aanloopstraten naar het kernwinkelgebied noodzakelijk, maar dit proces komt niet vanzelf tot stand (Platform31, 2016). Gemeenten spelen daarom een steeds actievere rol door beleidsinstrumenten in te zetten om ondernemers te stimuleren of te sturen (Agenda Stad, 2025). Het dorpscentrum van Dedemsvaart vormt een concreet voorbeeld van deze opgave. De kennisbehoefte naar de effectiviteit van gemeentelijke beleidsinstrumenten op de bereidheid van ondernemers vormt de directe aanleiding voor dit onderzoek.

Probleem

Het compacter maken van dorpscentra blijkt voor gemeenten in de praktijk een complex uitvoeringsvraagstuk (Weiss, 2020). Gemeenten proberen ondernemers via beleidsinstrumenten naar het kernwinkelgebied te sturen, maar zijn voor de uitvoering sterk afhankelijk van de houding van private actoren, zoals ondernemers en vastgoedeigenaren (Retailagenda, 2020). Deze actoren baseren hun keuzes op economische belangen, locatiegebondenheid en toekomstverwachtingen, waardoor gemeentelijke sturing beperkt afdwingbaar is (Retailagenda, 2017). De reacties van ondernemers op beleidsinstrumenten en hun bereidheid om te verplaatsen zijn bovendien niet eenduidig (Platform 31, 2016). Dit kan de uitvoering van centrumontwikkelingsbeleid bemoeilijken en het risico op aanhoudende leegstand vergroten, wat de vitaliteit en aantrekkelijkheid van dorpscentra aantast (Retailagenda, 2017).

Onderzoeksvraag en deelvragen

Onderzoeksvraag: Op welke manier beïnvloeden de beleidsinstrumenten van de gemeente Hardenberg de bereidheid van retail- en horecabedrijven om zich te verplaatsen naar het kernwinkelgebied van het dorpscentrum van Dedemsvaart?

Deelvragen:

1. Welke beleidsinstrumenten gebruikt de gemeente Hardenberg om retail- en horecabedrijven te stimuleren of te beïnvloeden zich te verplaatsen naar het kernwinkelgebied van Dedemsvaart?
2. Welke factoren bepalen de mate van de bereidheid van retail- en horecabedrijven om zich te verplaatsen naar het kernwinkelgebied na de inzet van beleidsinstrumenten door de gemeente Hardenberg?

Methode

Casusafbakening: Dorpscentrum van Dedemsvaart, gelegen in de Gemeente Hardenberg, in de provincie Overijssel. Specifiek de aanloopstraat; Julianastraat-Noord.

Deelvraag 1:

Voor de beantwoording van deze deelvraag wordt gebruikgemaakt van literatuuronderzoek en interviews met beleidsmedewerkers van de gemeente Hardenberg. Het rapport van Buunk (2020) biedt hierbij belangrijke inzichten, aangevuld met interviews met onder meer een centrummanager of projectleider. De ingezette beleidsinstrumenten worden geordend aan de hand van de instrumentenwaaier.

Deelvraag 2:

Voor de beantwoording van deze deelvraag worden interviews gehouden met retail- en horecabedrijven in de Julianastraat-Noord. Ter aanvulling wordt literatuuronderzoek uitgevoerd naar de rol en belangen van ondernemers, waarbij het rapport van Baarsen (2022) wordt geraadpleegd. Het Push-Pull-Mooring-model vormt de leidraad voor de opbouw van de interviewvragen en maakt het mogelijk om inzicht te verkrijgen in de bereidheid van ondernemers om zich te verplaatsen naar het kernwinkelgebied.

Verwachte resultaten

Dit onderzoek verwacht inzicht te bieden in welke beleidsinstrumenten de gemeente Hardenberg inzet om retail- en horecabedrijven te beïnvloeden bij verplaatsing naar het kernwinkelgebied van Dedemsvaart. Daarnaast wordt verwacht dat duidelijk wordt hoe deze instrumenten de bereidheid van ondernemers beïnvloeden, variërend van lage tot hoge bereidheid. Verder wordt verwacht dat de effecten van beleidsinstrumenten verschillen per type instrument en per ondernemer. Door toepassing van het Push-Pull-Mooring-model ontstaat inzicht in de factoren die de bereidheid tot verplaatsing vergroten of juist beperken. Tot slot levert het onderzoek praktische handvatten op voor gemeenten om beleidsinstrumenten effectiever in te zetten bij de transformatie naar compactere dorpscentra.

Contactgegevens
Ronald Eisberg
R.g.c.Eisberg@st.hanze.nl

Titel: Van beleid naar bereidheid
Thema: Vitale centrumgebieden



Verblijfskwaliteit in dorpscentra

Een casuonderzoek naar factoren die de verblijfskwaliteit en aantrekkelijkheid van het dorpscentrum van Beilen bepalen

Inleiding:

Dorpscentra in Nederland veranderen: waar het centrum vroeger vooral een plek was om te winkelen (place to buy), wordt het steeds belangrijker dat het ook een plek is waar mensen graag verblijven (place to be). Door leegstand, veranderend koopgedrag en een groeiende behoefte aan ontmoeting en beleving staat de aantrekkelijkheid van veel dorpscentra onder druk. Gemeenten zoeken daarom naar onderbouwde inzichten: welke kenmerken zorgen ervoor dat bezoekers zich prettig voelen, langer blijven en het centrum aantrekkelijk vinden? Beilen is gekozen als casus omdat er al ambities en maatregelen zijn rond centrumontwikkeling, maar nog onvoldoende duidelijk is welke factoren volgens bezoekers het meest bepalend zijn voor verblijfskwaliteit en waar de grootste verbeterkansen liggen.

Pijlers: Het onderzoek is opgebouwd rond drie pijlers.

(1) Het Place Diagram van Project for Public Spaces (PPS): een succesvolle plek vraagt om balans tussen toegankelijkheid, activiteiten/gebruik, comfort/uitstraling en sociabiliteit (ontmoeting).

(2) De kwaliteitscriteria van Jan Gehl: openbare ruimte werkt goed als mensen zich veilig en comfortabel voelen en de omgeving uitnodigt om te zitten, kijken en verblijven (menselijke maat).

(3) Nederlandse leefbaarheidsbenaderingen (o.a. Leefbaarometer/beleid): factoren als veiligheidsgevoel, fysieke kwaliteit en sociale beleving zijn belangrijk voor hoe mensen een plek waarderen. De centrale onderzoeksvraag luidt: Welke kenmerken van het dorpscentrum hebben invloed op de verblijfskwaliteit voor dorpsbezoekers in Beilen?

Onderzoeksvraag en deelvragen:

Centrale vraag:
Welke kenmerken van het dorpscentrum hebben invloed op de verblijfskwaliteit voor dorpsbezoekers in Beilen?

Deelvragen:

1. Wat is de huidige situatie van het dorpscentrum van Beilen met betrekking tot verblijfskwaliteit?
2. Welke maatregelen zijn door de gemeente Midden-Drenthe genomen om de verblijfskwaliteit in het centrum van Beilen te verbeteren?
3. Welke kansen zien stakeholders om de verblijfskwaliteit van het dorpscentrum te versterken?

Methode (aanpak / gebruikte onderzoeksmethoden)

Deelvraag 1: Huidige situatie van verblijfskwaliteit. Kwantitatieve en kwalitatieve veldonderzoeksmethoden: systematische observaties in het centrumgebied (Brinkstraat, Marktplaats, Raadhuisstraat, Stationsstraat) aan de hand van PPS- en Gehl-indicatoren, gecombineerd met een bezoekersenquête (n = 70) over beleving, comfort, veiligheid en uitnodiging tot verblijf. Documentanalyse van Centrumvisie en monitoringsrapporten ter vergelijking met beleidsdoelen. Analyse via beschrijvende statistiek en thematische codering; meerdere bronnen versterken betrouwbaarheid.

Deelvraag 2: Gemeentelijke maatregelen: Kwalitatieve documentanalyse van beleids- en visiedocumenten (o.a. Centrumvisie Beilen, Visie op Beilen, Monitor prestatieafspraken) om genomen en geplande maatregelen te identificeren. Aanvullend semigestructureerd interview met beleidsmedewerker gemeente (gepland) om beleidsinzet, waargenomen effecten en haalbaarheid te duiden. Thematische analyse langs PPS- en Gehl-dimensies; vergelijking met resultaten deelvraag 1.

Deelvraag 3: Kansen voor versterking van verblijfskwaliteit. Integrale analyse van bevindingen uit deelvraag 1 en 2, samengebracht per PPS-dimensie (sterktes, knelpunten, maatregelen). Verdiepend gesprek met stakeholders (gemeente/ondernemers) om haalbare verbeterkansen te formuleren, beoordeeld op verwachte impact en uitvoerbaarheid. Thematische clustering; validatie door terugkoppeling aan betrokkenen.

Resultaten: De enquête laat zien dat bezoekers het centrum van Beilen vooral doelgericht gebruiken: het centrum nodigt beperkt uit tot langer verblijf en de meeste bezoekers blijven 10–30 minuten. Dit wijst erop dat Beilen nu vooral een place to buy is. Uit open antwoorden komen als belangrijkste verbeterpunten naar voren: meer horeca en een horecapleinje als verblijfsplek, minder leegstand en een sterkere functiemix, plus betere basisvoorwaarden in de openbare ruimte (o.a. toegankelijke stoepen/looproutes, fietsenrekken en onderhoud). Daarnaast noemen bezoekers meer sfeer/uitstraling (bijv. muziek/aankleding), autoluw/veilig verkeer en aanpak van overlast via toezicht/handhaving.

Conclusie: Volgens bezoekers wordt verblijfskwaliteit in Beilen vooral bepaald door comfort/onderhoud, aanbod en levendigheid (minder leegstand, horeca/horecapleinje), sfeer en veiligheid/verkeersrust; verbeterkansen liggen in het creëren van plekken die uitnodigen tot langer verblijf.

Discussie: De waarde van dit onderzoek is dat het bezoekersperspectief op verblijfskwaliteit direct wordt vertaald naar concrete verbeterprioriteiten. De resultaten passen bij PPS/Gehl (comfort, activiteiten, toegankelijkheid en uitnodiging tot verblijf), maar blijven een momentopname. Het geplande gemeente-interview dient om de bevindingen te duiden en de haalbaarheid van maatregelen en effecten van eerdere ingrepen te toetsen.

Referenties: Gehl (2010); Project for Public Spaces (2016); PBL Leefbaarometer (2022); VNG (2023); Retailagenda (2021); Platform31 (2023); Gemeente Midden-Drenthe (2019).



Vitalisering van Binnensteden

Een onderzoek naar handelingsstrategieën voor binnensteden met vitaliseringsopgaven

Inleiding/Probleem

Binnensteden transformeren: de winkelfunctie neemt af en wonen, beleving en verblijfskwaliteit worden belangrijker. Tegelijk is de transformatie op pandniveau vaak traag, doordat eigendom versnipperd is, eigenaren sterk verschillen (professionaliteit, draagkracht, horizon) en gemeenten beperkte sturingsruimte hebben op particulier eigendom. Het resultaat: plannen blijven hangen in ambities terwijl beweging juist van vastgoedeigenaren moet komen.

Pijlers (en per pijler belangrijkste theorieën/proposities)

Spel, spelers en speelveld (actorgerichte analyse)

Propositie: niet alleen belangen, maar ook handelingscapaciteit (kapitaal, horizon, risico, organisatiekracht) bepaalt of eigenaren in beweging komen. (De Zwart & Kaai, 2022)

Stakeholderprioritering (Stakeholder Saliency)

Propositie: stakeholders krijgen prioriteit op basis van macht, legitimiteit en urgentie; dit helpt gemeenten focus en middelen te richten (Mitchell, Agle & Wood, 1997).

Samenwerking organiseren (Collaborative Governance)

Propositie: effectieve publiek-private samenwerking vraagt aandacht voor startcondities, institutioneel ontwerp, faciliterend leiderschap en het proces van dialoog-vertrouwen-commitment—small wins (Ansell & Gash, 2008).

Onderzoeksvraag en deelvragen

Centrale vraag:
Welke handelingsstrategieën kunnen gemeentes toepassen om vastgoedeigenaren in hoofdwinkelstraten effectief te betrekken bij binnenstedelijke vitaliseringsopgaven?

Deelvragen:

- Welke typen vastgoedeigenaren zijn er in binnenstedelijke hoofdwinkelstraten en hoe zijn zij te kwalificeren?
- Wat zijn bij binnenstedelijke vitalisering de belangen en motieven van deze vastgoedeigenaren?
- Welke handelingsstrategieën kunnen gemeenten inzetten om vastgoedeigenaren te stimuleren tot participatie in vitaliseringsopgaven?

Methode (aanpak / gebruikte onderzoeksmethoden)

Casusafbakening: hoofdwinkelstraten in “sterk grote stedelijke centra” (ca. 200.000–250.000 inwoners), met Groningen en Eindhoven als onderzoekslocaties voor deelvraag 1.

Deelvraag 1 – kwantitatieve deskresearch: eigenaren systematisch in beeld via o.a. Kadaster/KvK en aanvullende verifieerbare bronnen; per eigenaar/type meetbare kenmerken gescoord (1–5) op o.a. investeringshorizon, macht/legitimiteit/urgentie en gelabeld volgens Stakeholder Saliency (latent/expectant/definitive).

Deelvraag 2 – kwalitatief (scoping review + interviews): scopingreview naar terugkerende motiethema's; daarna korte semigestructureerde interviews met sleutelactoren (bijv. bedrijfsmakelaars, VvE-bestuurders, centrummanagers) als praktijkvalidatie en verdieping; analyse via thematische codering.

Deelvraag 3 – literatuuronderzoek + triangulatie: analyse van bestaande strategieën/instrumenten en praktijkervaringen; koppeling aan eigenaarstypen en motieven uit deelvraag 1–2; triangulatie door bevindingen uit meerdere bronsoorten te toetsen.

Beoogde conclusie/antwoord op de onderzoeksvraag: Gemeenten kunnen eigenaren effectiever betrekken door hen gericht te segmenteren en prioriteren, vervolgens hun motieven expliciet te maken en daar gedifferentieerde strategieën op te kiezen en te organiseren in een passend samenwerkingsproces.

Verwachte resultaten:

Een typologie van vastgoedeigenaren in hoofdwinkelstraten (Groningen/Eindhoven) met een heldere kwalificatie en prioritering via Stakeholder Saliency (macht, legitimiteit, urgentie). Inzicht in de belangen, motieven en drempels per eigenaarstype, aangevuld en gevalideerd met praktijkinzichten uit interviews. Een praktisch toepasbare routekaart/model met handelingsstrategieën per eigenaarstype (welke aanpak werkt bij wie, met welke instrumenten en onder welke randvoorwaarden).

Discussie

Waarde: dit onderzoek vertaalt een abstracte opgave (“eigenaren betrekken”) naar een concrete, herhaalbare aanpak voor binnenstadspartners die pandniveau-transformatie moeten versnellen.

Vervolg: de routekaart kan daarna worden getest en aangescherpt in andere vergelijkbare steden/casussen en gekoppeld aan meetbare effecten (bijv. samenwerking, investeringsbereidheid, functiewijziging, leegstand).



KLETS&KLIK

Drempelverlagende samenwerking door stimulatie van pro activiteit

Onderzoeksvraag

"Hoe kunnen we een interventie of product ontwikkelen voor studenten binnen projectgroepen van bureau NoorderRuimte, om procesgerichte samenwerking te bevorderen?"

Van monodisciplinair naar interdisciplinair samenwerken

"Goed samenwerken bestaat met duidelijke communicatie, heldere afspraken, openheid en een veilige, positieve sfeer."

"Samenwerken is een manier om van elkaar te leren, ideeën te delen, elkaar te helpen en elkaar scherp te houden door middel van feedback."

Methodes

Decision Matrix



Brainwriting



Box

Fly on the wall



Contextuele interviews



Literatuur onderzoek

Conclusie

Klets&Klik richt zich in tegenstelling tot een klassieke kletsput op de fases van samenwerking binnen bNR, en verbindt dit met de inhoud van projecten en onderzoeken. Per fase leidt dit tot concrete inzichten en afspraken.

Resultaten



Dit onderzoek laat zien dat samenwerking bij bNR vooral wordt belemmerd door houdings- en gedragsfactoren. Studenten werken hierdoor vaak naast elkaar in plaats van samen. De uitkomst is waardevol, omdat ze concreet maken waar de echte drempels en kansen voor interdisciplinair samenwerken liggen.

Vervolg

Het vervolg richt zich op het inzetten en evalueren van het prototype in projectgroepen. Op basis van deze evaluatie kan het spel worden aangescherpt en mogelijk structureel worden ingezet binnen bureau NoorderRuimte.



Scan de code voor de samenvatting



provincie groningen



Jente Entjes
Harmen Snijder
Djuna van Os
Jula Datema

DOOR TP STUDENTEN VOOR bNR

HET bNR MAGAZINE

Wat is de opdracht?

Dit project is uitgevoerd bij **Bureau NoorderRuimte (bNR)** door studenten Toegepaste Psychologie.

Tijdens deze periode werkten studenten niet aan één van de vier vaste thema's van bNR, maar aan een onderzoeksvraag voor bNR zelf.

Wie is er betrokken?

- Studenten die hun onderzoek uitvoeren bij Bureau NoorderRuimte
 - Professionals en begeleiders van bNR
 - Externe opdrachtgevers en stakeholders
- Iedereen die samenwerkt met en bij bNR

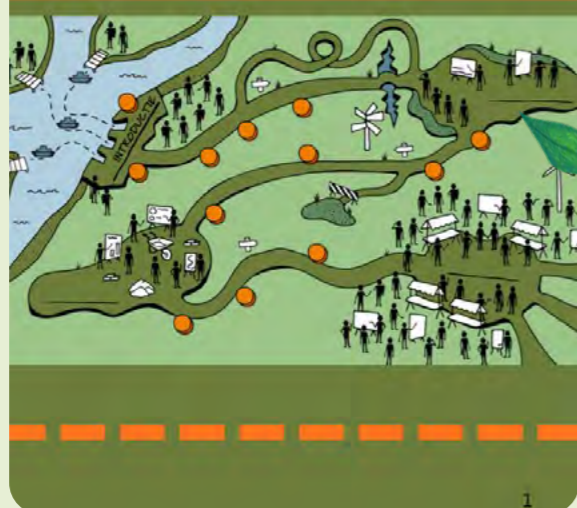
Samenvatting



Hoe zijn we tot hier gekomen?

Door observaties, interviews en enquêtes ontdekten we onduidelijkheid over verwachtingen tussen studenten en bNR. Met het Double Diamond-model werkten we deze inzichten uit tot een concrete oplossing.

NOORDERRUIMTE VOOR JOU



Oplossing

Er is gekozen voor het ontwikkelen van een **brochure/magazine**.

- Dit product geeft een duidelijk overzicht van:
- Wat studenten kunnen verwachten van bNR
 - Wat bNR verwacht van studenten
 - Hoe studenten hun vrijheid kunnen inzetten tijdens hun onderzoek

Hoofdoorzaken

- Onduidelijkheid: wat wordt er van de studenten bij bNR verwacht?
- Verschil tussen belangen van student en belangen van bNR
- Studenten zijn gewend aan structuur en duidelijke criteria vanuit hun opleiding
- bNR werkt juist met veel vrijheid en eigen verantwoordelijkheid

Wat levert het op?

- Meer duidelijkheid voor studenten
- Betere samenwerking
 - Minder misverstanden
 - Sterkere start bij bNR

