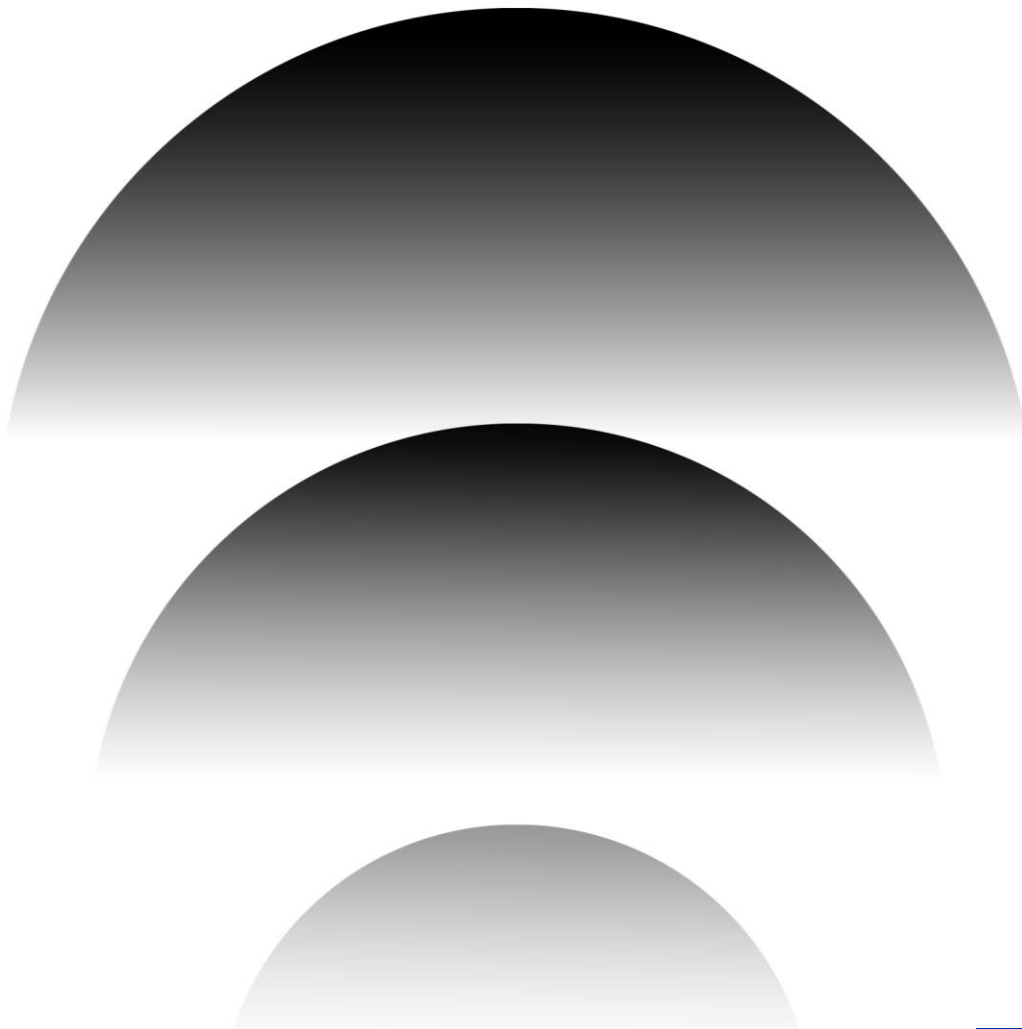

EUROPEAN BARRIER ANALYSIS

Project Title: DistrictEES



"This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 890184".



EXECUTIVE SUMMARY	3
SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	5
2. THEORETISCH KADER: KENMERKEN DISTRICT LEVEL APPROACH	6
District Level Approach	6
Belangrijkste randvoorwaarden District Level Approach	8
3. FYSIEKE KENMERKEN VAN DE GEBOUWDE OMGEVING	10
4. KENMERKEN VAN DATA EN VISUALISATIES	12
5. KENMERKEN VAN HET BELEIDSKADER	15
6. CONCLUSIE	17
DOORKIJK NAAR STRATEGISCH PLAN VOOR OPSCHALING	17
BRONVERMELDING	18

Executive Summary

The report discusses the scaling up of the WDW DistrictEES project to Europe, focusing on the energy renovation and carbon neutrality of districts. It examines the applicability of the District Level Approach, developed in the Netherlands, to European neighborhoods, taking into account differences in physical characteristics of the built environment, data and visualization features, and policy frameworks.

Requirements for the success of the District Level Approach:

1. Focus on districts with many similar houses, partially owned by a public owner or housing association.
2. The necessity of suitable and well-maintained data, including public datasets and data from housing associations.
3. Alignment with and adherence to the guidelines and frameworks of the local government.

Comparison with Europe:

1. Building age and characteristics: The differences in construction periods and styles between European countries, with specific features per country, make scaling up renovation plans for houses more challenging.
2. Ownership: Differences in the ownership of housing associations between countries, with the Netherlands standing out for its number of social rental homes. In many other European member states, there is almost no prime mover (a large public real estate owner who can invest quickly and thereby kickstart sustainability) for the district approach.
3. Digitalization and Data Provision: Differences in the availability and standards of data between European countries. This makes it difficult to quickly copy digital tools in other European member states.

Conclusion:

The District Level Approach is potentially scalable within Europe, but requires many adjustments per country due to differences in physical characteristics, data provision, and policy frameworks. Scaling within the Netherlands will take place first, and this can later be followed by expansion to Europe, anticipating increasing standardization in data and policy at the district level in the rest of Europe.

Samenvatting

Het rapport bespreekt de opschaling van het WDW DistrictEES project naar Europa, gericht op het energetisch renoveren en CO₂-neutraal maken van districten. Het onderzoekt de toepasbaarheid van de, in Nederland ontwikkelde, District Level Approach op Europese wijken, rekening houdend met verschillen in fysieke kenmerken van de gebouwde omgeving, data- en visualisatiekenmerken, en beleidskaders.

Vereisten voor het slagen van de District Level Approach:

1. Focus op wijken met veel woningen die op elkaar lijken en gedeeltelijk eigendom zijn van een publieke eigenaar of woningcorporatie.
2. De noodzaak van geschikte en goed onderhouden data, inclusief openbare datasets en data van woningcorporaties.
3. Aansluiting bij en afstemming met de richtlijnen en kaders van de lokale overheid.

Vergelijking met Europa:

1. Bouwjaren en kenmerken: De verschillen in bouwperioden en stijlen tussen Europese landen, met specifieke kenmerken per land. Maakt opschaling van verbeterplannen voor het renoveren van woningen lastiger.
2. Eigendom: Verschillen in eigendom van woningcorporaties tussen landen, met Nederland als uitschieter in het aantal sociale huurwoningen. In veel andere Europese lidstaten is bijna geen startmotor (een grote publieke vastgoedeigenaar die snel veel kan investeren en daarmee de verduurzaming opgang brengt) voor de wijkaanpak.
3. Digitalisering en datavoorziening: Verschillen in mate van beschikbaarheid en standaarden van data tussen Europese landen. Het is dus lastig om digitale tools snel te kopiëren in andere Europese lidstaten.

Conclusie:

De District Level Approach is potentieel schaalbaar binnen Europa, maar vereist veel aanpassingen per land vanwege verschillen in fysieke kenmerken, datavoorziening, en beleidskaders.

Opschaling binnen Nederland zal eerst plaatsvinden daarna kan dit later gevolgd worden door een uitbreiding naar Europa, anticiperend op toenemende standaardisatie in data en beleid op wijkniveau in de rest van Europa.

1. Inleiding

Het voorliggende rapport geeft antwoord op de vragen over de opschaling van het WDW DistrictEES project naar Europa. In dit project is een District Level Approach ontwikkeld waarmee districten aardgasvrij gemaakt kunnen worden. Deze aanpak is echter uitsluitend ontwikkeld met Nederlandse wijken. Daarom is ook alleen gewerkt met situaties en condities van Nederlandse wijken.

Om te onderzoeken of de huidige aanpak ook op te schalen is naar in andere Europese lidstaten wordt gekeken naar de condities en verschillen tussen landen en of deze gelijkwaardig zijn of dat hier grote verschillen in zitten.

Deze vergelijkingen worden gemaakt op basis van grofweg drie thema's: de **fysieke kenmerken van de gebouwde omgeving**, de **kenmerken van data en visualisaties** en als laatste de **kenmerken van het beleidskader** van Nederland en andere Europese landen.

In dit rapport zal eerst worden toegelicht waarom de bovenstaande kenmerken van belang zijn voor opschaling.

Daarna volgt een situatiebeschrijving van de verschillende kenmerken in Europa en hoe dit zich verhoudt ten opzichte van Nederland.

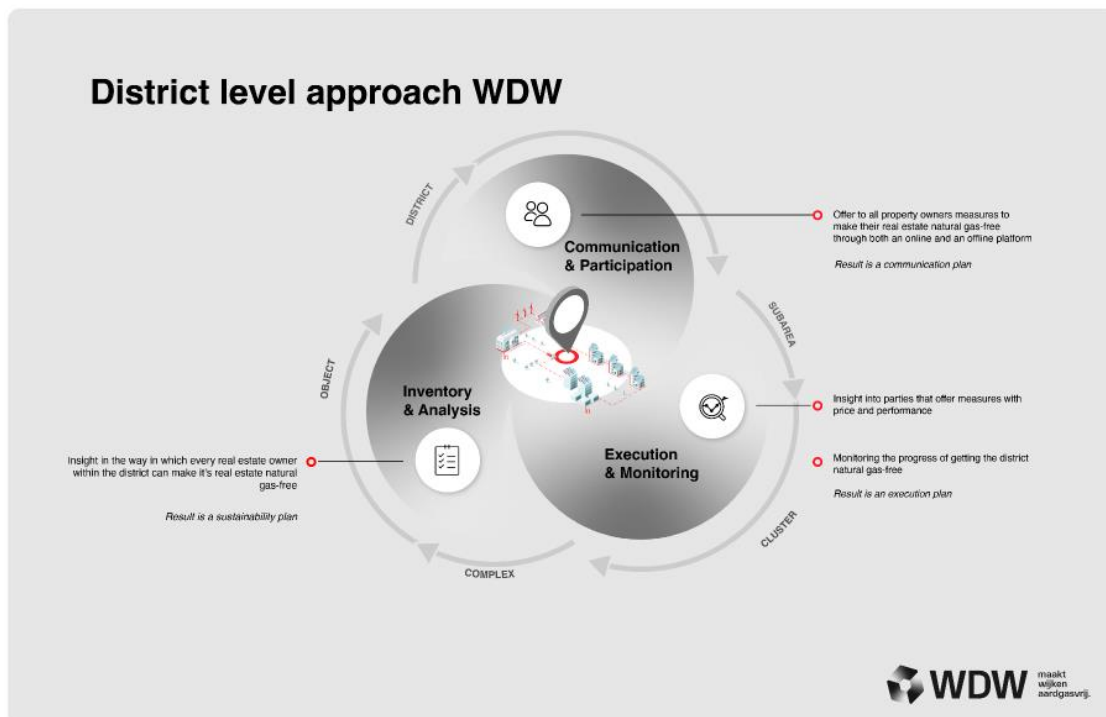
Aan het einde van het rapport volgt een conclusie over de mogelijkheden van opschaling voor de District Level Approach in de rest van Europa. Hier komt ook een eventuele strategie uit naar voren.

2. Theoretisch Kader: kenmerken District Level Approach

De District Level Approach kent een aantal randvoorwaarden die van belang zijn voor het kunnen slagen van het concept. In dit hoofdstuk volgt een toelichting op de aanpak. Eerst wordt de aanpak in zijn geheel zelf toegelicht. Daarna volgt een toelichting op de meest belangrijke randvoorwaarden voor het slagen van de District Level Approach.

District Level Approach

Aan de hand van onderstaand model wordt de District Level Approach uitgevoerd. Het is in beginsel een gebiedsgerichte ofwel wijkgerichte aanpak die wordt gekenmerkt door een verdiepingsslag van Wijkniveau, naar deelgebied niveau en uiteindelijk terechtkomt bij woningclusters en woningobjecten. In deze gebiedsgerichte aanpak werkt de wijkaanpak aan de hand van fasen en wordt er door het hele proces heen veel gebruik gemaakt van data en 3D visualisatie. Dit staat verder beschreven in onderstaande tekst.



Fase 1: Inventarisatie & Analyse

Inzoomen op de kansen in de wijk. Dat kenmerkt fase één. We maken een technische verkenning. Hoe ziet het eruit en waar liggen kansen voor verduurzaming? Is een warmtenet logisch of past *all electric* hier beter? Data zijn voor de verkenning essentieel. We gebruiken energetische data van huurwoningen, waarmee ook de energielabels zijn bepaald. Zo zien we snel met welke maatregelen een mooie labelstap gemaakt kan worden en wat er nodig is om woningen aardgasvrij te maken. We bepalen ook de impact op omliggende woningen. Zo weet elke vastgoedeigenaar met welke maatregelen zij hun vastgoed aardgasvrij kunnen maken.

In onze viewer komen relevante data over het energienetwerk, het vastgoedeigendom en energielabels samen.

Het resultaat van de inventarisatie: een duurzaamheidsplan voor de wijk. Hierin wordt exact aangegeven hoe de wijk gefaseerd van het aardgas af kan en met welk deelgebied het beste kan worden begonnen. Een plan voor dit deelgebied werken we verder uit.

Fase 2: Communicatie & Participatie

Samen keuzes maken verhoogt de tevredenheid. Daar zijn we bij WDW van overtuigd. Daarom maken we werk van participatie. Alle stakeholders mogen meedenken over de verduurzamingsmaatregelen. Zo komen we samen tot de juiste set en het beste uitvoeringsmoment. Hoe we de participatie organiseren, verschilt per wijk. In de praktijk werken we veel samen met energiecoöperaties en huurdersverenigingen.

Natuurlijk willen we alle partijen in de wijk graag betrekken. We communiceren daarom volop: zowel offline als online.

- Offline: we presenteren de duurzaamheidsmaatregelen in modelwoningen. De modelwoningen zijn ook toegankelijk voor particuliere woningeigenaren.
- Online: bewoners zijn 24/7 welkom in ons online bezoekerscentrum. Hier kunnen zij de maatregelen bekijken voor aardgasvrij wonen. Het is ook mogelijk om online een offerte aan te vragen bij de betrokken onderaannemers.

Alle uitingen – offline en online - hebben dezelfde herkenbare uitstraling. Dat biedt vertrouwen. Ook via social mediacampagnes brengen we duurzaamheidsmaatregelen onder de aandacht. Via Facebook en Instagram bereiken we de doelgroep heel gericht. Dit draagt bij aan een hoge afname van duurzaamheidsmaatregelen.

Fase 3: Uitvoering en monitoring

Na een zorgvuldige voorbereiding gaan we in het eerste deelgebied van start met de renovatie, nieuwbouw of sloopwerkzaamheden. Vanzelfsprekend houden we de wijk betrokken door heldere communicatie.

De voortgang van het werk volgen we nauwgezet. Via onze viewer kunnen we data van de beginsituatie van de wijk gemakkelijk vergelijken met de actuele status in de wijkaanpak. Denk aan daling van het aardgasverbruik en vermindering van het aantal gasaansluitingen in de wijk. We onderzoeken op dit moment hoe we meer data – bijvoorbeeld uit de slimme meter - kunnen inzetten voor monitoring.

Data in de District Level Approach

Een belangrijke fundament voor de District Level Approach is data. Zonder data is de eerste stap van inventariseren en analyseren niet mogelijk en zonder deze eerste stap zijn ook de volgende stappen niet meer mogelijk. Data en dan vooral geschikte en goed onderhouden data is namelijk de leidraad voor de District Level Approach. Data komt voor in de eerste planvorming. Bij het **analyseren** en **inventariseren** van de wijk gaat het eigenlijk om het inventariseren en analyseren van de data van de wijk. Vervolgens wordt diezelfde data getransporteerd naar de volgende stap van **communicatie** en **participatie** waarbij visualisaties gebaseerd op data getoond worden aan de bewoners van het district en daarmee de benodigde maatregelen in de wijk inzichtelijk worden gemaakt. Aan de hand van data wordt dus het gesprek gevoerd met bewoners. In de laatste stap van **uitvoering** en **monitoring** wordt de data als input voor het uitvoeren van maatregelen gebruikt en wordt daarna aan de hand van data gemonitord of de wijk aardgasvrij is gemaakt.

Belangrijkste randvoorwaarden District Level Approach

Zoals reeds aangegeven betreffen de randvoorwaarden voor de District Level Approach drie thematische randvoorwaarden. Deze zullen in onderstaande tekst van toelichting worden voorzien.

Fysieke kenmerken van de gebouwde omgeving

Dit thema betreft met name de woningen in de gebouwde omgeving. De wijkaanpak is vooral interessant voor wijken met een groot aandeel woningen omdat de maatregelen en uitvoering met name gericht is op bewoners. Het is dus van groot belang dat een wijk voor het overgrote deel uit woningen bestaat en dus maar een klein aandeel bedrijfspanden en andere functies.

Verder moeten de woningen in een wijk veel op elkaar lijken. Wanneer woningen eenzelfde woningtypologie hebben dan kan hier gemakkelijker één analyse op los worden gelaten en daarmee kan in één stap een groot aandeel van de woningen in een wijk verduurzaamd worden. Dit zorgt ervoor dat er voldoende vaart komt in de wijkaanpak en daarmee het verduurzamen van de wijk.

Als laatste geldt dat woningen en gebouwen in de wijk voor een groot deel (minimaal 30%) in eigendom moeten zijn van een publieke eigenaar of een woningcorporatie. Doordat een groot aandeel van één betrouwbare eigenaar (eigenaar met een verduurzamingsdoelstelling) is, kan er ook gemakkelijker een kickstart worden gegeven aan de verduurzaming van de wijk. Dit helpt als een soort startmotor en kan daarna verdere verduurzaming versnellen.

Zonder startmotor is het onmogelijk om met grote oplages de uitvoering van de wijkaanpak aan de gang te krijgen. Dit kenmerk is daarom ook essentieel voor het slagen van de aanpak.

Kenmerken van data en visualisaties

Data en visualisatie van data is het fundament voor de wijkaanpak. Zonder geschikte data en de juiste tools om deze data te visualiseren is de wijkaanpak niet mogelijk.

Dat begint al met de viewer van WDW. Deze viewer is mogelijk door de openbare 3D data die wordt geüpdatet en gemaakt door de Technische Universiteit Delft en gedistribueerd door de rijksoverheid in Nederland. Hierdoor kan de 3D omgeving van de Viewer gemaakt worden. Zonder die viewer wordt het veel lastiger om een analyse te maken en is het ook veel moeilijker om een gesprek te voeren met stakeholders in de wijk.

Verder heeft de wijkaanpak profijt van de openbare datasets zoals de energielabels en de gebruiksfuncties van gebouwen. Met deze openbare data kan het begin van een wijkanalyse worden gemaakt.

Naast de openbare data van de overheid gebruikt WDW ook de data van woningcorporaties. Deze hebben energetische data met hoge kwaliteit van het eigen vastgoed. Door een analyse te maken op basis van deze data kunnen snel plannen gemaakt worden om het vastgoed te verduurzamen. Hierdoor kan ook meteen een plan gemaakt worden voor particulier vastgoed dat lijkt op het vastgoed van de woningcorporatie. Uiteindelijk is het hierdoor mogelijk om snel grote delen van een wijk te renoveren.

Zonder de data van woningcorporaties kunnen de analyses niet worden uitgevoerd en zou de aanpak van de District Level Approach niet mogelijk zijn.

Kenmerken van het beleidskader

De District Level Approach sluit aan op het Nederlandse klimaatbeleid. Dit betekent dat de wijkaanpak vanuit de overheid wordt aangestuurd. Vanuit de overheid worden dan ook de richtlijnen en kaders gesteld voor de verduurzaming van de wijk. Dit betreffen o.a. de vaststelling van het soort warmtealternatieven die de wijk moet gaan verwarmen in de toekomst. WDW sluit hierop aan door met deze kaders en richtlijnen een plan op te stellen voor de specifieke wijk.

Verder geldt een belangrijk beleidskader voor de woningcorporaties. Dit zijn de prestatieafspraken die de woningcorporaties met de overheid hebben getekend. De afspraken stellen de kaders en ambities van woningcorporaties op het gebied van vastgoedverduurzaming. Door deze ambities en kaders hebben woningcorporaties te maken met een grote opgave en dus ook oren naar een partij die expertise heeft met het oplossen van deze opgave. Zonder een dergelijke druk en commitment aan een dergelijke opgave is de wijkaanpak ook niet te realiseren voor een wijk.

3. Fysieke kenmerken van de gebouwde omgeving

Bouwjaren en kenmerken

Wat opvalt in Europa is dat de verschillen in bouwjaren van de woningvoorraad per lidstaat verschilt. Wel is goed te zien dat er op globaal niveau overeenkomsten zijn te vinden. Zo wordt in het rapport "Europe's buildings under the microscope" (BPIE, 2011, pp. 35-36) een beeld gevormd van de Europese woningvoorraad aan de hand van drie bouwjaarcategorieën. Dit zijn:

- Oud: typische gebouwen tot aan 1960,
- Modern: typische gebouwen vanaf 1961 tot 1990,
- Recent: typische gebouwen vanaf 1991 tot 2010.

Uit deze categorieën blijkt dat landen binnen regio's allemaal van elkaar verschillen in woningaantallen per bouwjaar, maar ook dat de categorie modern in bijna alle landen een relatief grote groep betreft. Dit zijn in Nederland de naoorlogse gebouwen. Dit is vaak repeterend bezit en daarom vaak geschikt om snel en gemakkelijk te verduurzamen. Ditzelfde is ook het geval in meerdere Europese landen:

Zo wordt de wederopbouwperiode in Groot-Brittannië gekenmerkt door een verschuiving naar modernistische architectuurstijlen. Er was een voorkeur voor eenvoud, functionaliteit en het gebruik van nieuwe materialen en technologieën (Encyclopædia Britannica, z.d.).

In Duitsland was dit specifiek het geval in het oosten. In Oost-Duitsland, onder Sovjet-invloed, was de aanpak meer gericht op socialistische principes, met de nadruk op grootschalige, gestandaardiseerde woningbouw. De wederopbouw in West-Duitsland werd gekenmerkt door een mix van behoud van traditionele stedelijke structuren en moderne architectuur (Schramm, 2005).

Frankrijk onderging een grote sociale en architecturale transformatie na de oorlog, met de bouw van massawoningen en de ontwikkeling van nieuwe steden en buitenwijken als het gevolg van 'planification'. De banlieue, de voorstedelijke landschappen van Frankrijk, bestaan uit torens, platen en megastructuren. Hierbij werd wonen een object van modernisering (University of Basel, 2014).

In België had men maar weinig schade ondervonden aan de tweede wereldoorlog. Circa 8% en daarmee heeft er weinig grootschalige herbouw plaatsgevonden (Britannica, z.d.). Echter had men na de oorlog te maken met een ernstig woningtekort. In Antwerpen werden modernistische appartementsblokken gebouwd als een goede oplossing en als promotiemiddel voor het beleid van de sociaal-democraten. Deze bestonden uit gemengde ontwikkelingsnederzettingen met hoogbouw (De Vos, 2016).

De kenmerken van bovenstaande voorbeelden maken het gemakkelijker om plannen voor gehele wijken te maken en daarmee een versnelling te realiseren in energetische renovatie en verduurzaming. Echter varieerde de aanpak dus wel sterk tussen landen en regio's, afhankelijk van hun economische middelen, politieke systemen, en culturele voorkeuren. In sommige landen was er een sterke nadruk op het behoud van historische stijlen, terwijl in andere landen een meer radicale modernisering plaatsvond (Centre for cities, z.d.). Hierdoor verschilt de kwaliteit van woningen dus ook in de verschillende Europese lidstaten (Huis van de Europese geschiedenis, z.d.).

Samengevat: in veel Europese landen is wel repeterend bezit te vinden. Echter verschilt de aanpak en de manier van bouwen wel per land. In veel Europese landen is een versnelde aanpak van naoorlogse wooncomplexen dus wel mogelijk, maar per land zal de aanpak en schaal waarop dit gedaan kan worden wel verschillen.

Eigendom

Uit data van de OECD (2022a, p. 2) valt op dat in Nederland het hoogste percentage sociale huurwoningen te vinden is. Dit betreft 34% en wordt gevolgd door Oostenrijk en Denemarken met 24% en 22%. Andere Europese landen hebben nog lagere percentages. Nederland is dus vrij uniek in haar positie met veel woningcorporatiebezit. Doordat een derde van de Nederlandse woningvoorraad van de woningcorporaties is, kan hiermee ook daadwerkelijk een eerste stap gezet worden. Woningcorporaties investeren in hun bezit namelijk veel sneller en gemakkelijker dan particulieren. WDW gebruikt het woningcorporatiesbezit als de startmotor van de verduurzamingsaanpak. Woningcorporaties kunnen namelijk gemakkelijker en sneller investeren. Daarmee wordt een momentum gecreëerd waar ook de particulieren op mee kunnen liften en waarmee wijken veel sneller verduurzaamd kunnen worden. Zonder het woningcorporatiebezit is het voor WDW eigenlijk onmogelijk om de district level approach van de grond te krijgen.

Conclusie

In veel Europese landen heeft een groot aandeel van de woningen een modern naoorlogs bouwjaar (1961-1990). Deze groep woningen kan vaak ook gekenmerkt worden door een bouwstijl met een repeterend karakter. De aantallen van deze woningen en de staat van deze woningen kan wel heel erg verschillen per Europees lidstaat. Daarom zal een repeterende aanpak per land wel een mogelijkheid zijn, maar zal de aanpak en schaal wel per land verschillen.

Het vastgoed is in veel andere Europese lidstaten niet in eigendom van grote partijen als woningcorporaties. Dit maakt een snelle en grootschalige sprong lastig.

4. Kenmerken van data en visualisaties

Basis: digitalisering en datavoorziening in Europa

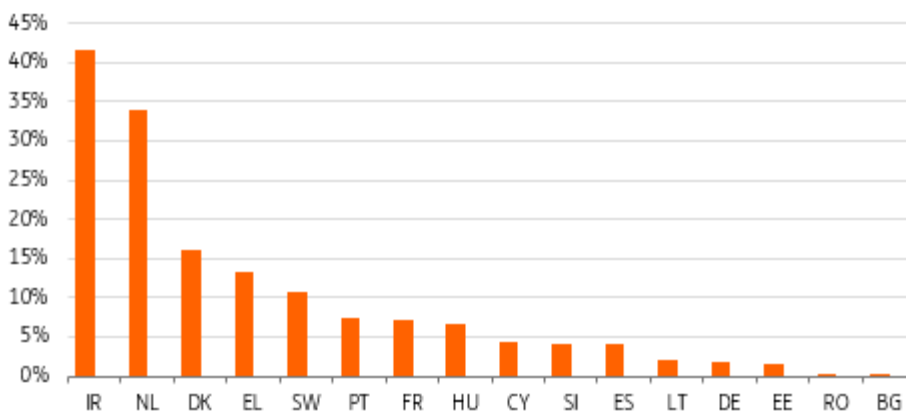
Nederland staat in de top 3 van de meest gedigitaliseerde landen van de Europese Unie (Statista, 2023). Dat is de reden dat het in Nederland ook vrij gemakkelijk is om een datatool te bouwen. Dit geldt dus ook voor NSDI (national spatial data infrastructure) ontwikkeling. Nederland staat in dat geval niet alleen, want ook Oostenrijk, Duitsland, Finland, Frankrijk, Italië, Polen en Portugal zijn leidend (Pashova & Bandrova, 2017). Echter verloopt de implementatie van de INSPIRE datarichtlijnen in veel andere Europese landen niet even gemakkelijk. Er bestaat ook veel vertraging bij lidstaten (Pashova & Bandrova, 2017). Deze richtlijnen zorgen voor een standaardisatie in data structuren die daardoor in ieder Europees lidstaat gelijkwaardig zijn.

De open data volwassenheid is in bijna alle Europese lidstaten wel op orde. Nederland valt hier slechts in de middenmoot als het aankomt op open data (*Open Data in Europe 2022* / *data.europa.eu*, z.d.).

EPC data

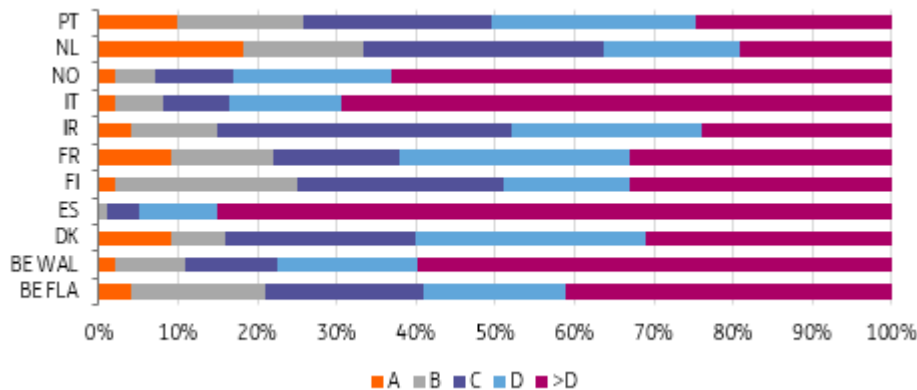
Voor het verduurzamen van woningen zijn de Energieprestatiecertificaten (EPC) onmisbaar. In de district level approach worden de energielabels onder andere gebruikt voor een eerste analyse van de wijk en voor het maken van verbeterplannen op basis van de data achter de energielabels. Dit betekent dat zonder kwalitatief goed berekende energielabels de wijkaanpak niet zou kunnen functioneren. Het feit dat woningcorporaties verplicht zijn om zich aan de energielabelstandaarden te houden maakt dat de wijkaanpak kan functioneren. Dit maakt het dus wel een vereiste voor het slagen van de wijkaanpak.

Hoewel sommige staten al in grote mate het gebruik van EPC's in de praktijk hebben afgedwongen, benadrukt de EU het grote gebrek aan gegevens in andere landen. De onderstaande grafiek toont de beschikbare energieprestatiegegevens per land. Voor woningen komen Ierland en Nederland het beste uit de bus met respectievelijk 41% en 34% van hun nationale gebouwenbestand voorzien van een EPC-label. Deze aandelen dateren echter van 2015 en tonen slechts 16 van de 27 lidstaten, en zelfs als we kunnen hopen op een aanzienlijke verbetering in de afgelopen jaren, heeft een groot deel van het EU-gebouwenbestand geen formeel energieprestatiecertificaat of label (Leleux, 2023).



Figuur 1. Percentage woningen per EU lidstaat met een energielabel (Leleux, 2023).

Uit de bestaande gegevens en schattingen blijkt dat de algemene verdeling van EPC's ook tussen landen verschilt (BPIE, 2014). De onderstaande grafiek toont de EPC-verdeling voor de belangrijkste EU-landen. Er is momenteel echter geen geharmoniseerde manier om EPC-scores toe te kennen, waardoor verschillende nationale schalen en methodologieën worden gebruikt (Leleux, 2023). Dit maakt het dus ook lastiger om de district level approach een op een te kopiëren naar een ander lidstaat. De data en de kwaliteit van data zal namelijk per lidstaat verschillen en er zal daarom per lidstaat ook bekeken moeten worden of er voldoende data aanwezig is en of met deze data een plan op woningniveau gemaakt kan worden.



Figuur 2. Nationaal EPC label verdeling (Leleux, 2023).

Samengevat: De EPC data is dus niet in ieder land in even grote mate beschikbaar. Daarnaast wordt aangegeven dat de EPC labels allemaal op verschillende manieren worden getoetst. Daardoor kan er niet worden verwacht dat de data hoeveelheid en kwaliteit in ieder land gelijk is en dus is een gelijkwaardige aanpak in ieder land niet aan de orde. Verder heeft de wijkaanpak profijt van de openbare datasets zoals de energielabels en de gebruiksfuncties van gebouwen. Met deze openbare data kan het begin van een wijkanalyse worden gemaakt. Dit is niet overal aanwezig en ook niet te vergelijken. Nederland ligt op het gebied van de energielabeling wel redelijk voorop (Persoonlijk communicatie: Medewerker RVO).

Basisregistratie en informatiesystemen als koppelpunt

Essentieel voor de wijkaanpak en de Viewer van WDW is de BAG data (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). De BAG is het Nederlandse datasysteem dat alle panden en adressen aan data weet te verbinden. Doordat de overheid kwalitatieve data per gebouw en adres bijhoudt, kan per wijk worden geanalyseerd hoe een wijk er op energetisch en fysiek vlak bij ligt. Zo kunnen we uitvinden hoeveel woningen in een wijk liggen, welke gebouwen een woonfunctie hebben en wat voor energielabel deze woningen hebben.

Eigenlijk vrijwel ieder Europees lidstaat kent zijn eigen soort BAG en daarmee registratie van data verbonden aan panden en adressen (ELRA, 2023). Echter kan de mate waarin deze data beschikbaar is verschillen per lidstaat. Zo is het energielabel niet in ieder land beschikbaar omdat de data standaarden per lidstaat verschilt. Er is wel Europese wetgeving in aankomst die dit zal moeten gaan reguleren (Persoonlijke communicatie: Medewerker RVO).

Conclusie

In alle Europese lidstaten is de basis wel aanwezig. Echter bestaan er grote verschillen in de standaarden. Er is wel data aanwezig, maar ieder land heeft wel een eigen aanpak voor de structurering. Dit is onder andere te zien in de data die beschikbaar is over EPC certificering van woningen. Om het concept van WDW te kunnen overbrengen naar andere landen zal er nog veel

werk nodig zijn om de data op de juiste manier te kunnen ontsluiten. Er is wel Europese wetgeving die deze standaarden verplicht (Energy Act). De verwachting is dus dat deze standaarden zullen toenemen (European Commission, 2022). Tot nog toe is het echter lastiger om een digitale visualisatie tool voor andere Europese lidstaten te bouwen.

5. Kenmerken van het beleidskader

De wijkaanpak in Europa

Opvallend is dat op Europees niveau wordt gesproken over een: neighbourhood-based approach want zo wordt gesteld: *“Successful decarbonisation of the EU building stock calls for an integrated, participatory and neighbourhood-based approach.”* (European commission, 2020)

Daarnaast is een initiatief ontwikkeld dat inzet op Positive Energy Districts/neighbourhoods (PED/PEN). De doelstelling is 100 PED's in 2025 (Urban Europe, z.d.).

Echter wordt verder opgemerkt in een rapport van de OECD (2022b) dat in Europa veel landen vooral op nationaal niveau kijken naar de aanpak van gebouwen. De kijk op regionaal niveau verschilt juist per land:

“National governments in EU countries usually offer a country-wide vision and targets in their national climate and energy or building-specific plans, such as national long-term renovation strategies. However, the degree to which national plans take into account territorial disparities and subnational policy actions varies. In addition, policy coherence across levels of government is required to drive decarbonisation. Considering locally varying building stocks and policy environments, and their respective success in factoring in local elements and engaging citizens and local businesses, it is vital to engage subnational governments and integrate their policy actions into national plans.” (OECD, 2022b)

Dit maakt de wijkaanpak van WDW lastig te implementeren in veel andere landen. De wijkaanpak is namelijk gebaseerd op een structuur van een wijkaanpak die door lokale overheden wordt gedragen. Lokale overheden zijn een belangrijke stakeholder in de wijkaanpak. Zonder deze stakeholder en de juiste informatie van deze stakeholder is de wijkaanpak een stuk lastiger uit te voeren.

Belgische wijkaanpak

Opvallend is een onderzoek van het Belgische VITO dat ook een wijkaanpak aanbeveelt: Urban Energy Pathfinder. Deze komt op veel vlakken overeen met de wijkaanpak van WDW en maakt het daarmee duidelijk dat de aanpak ook voor andere landen kan werken.

“Onze Urban Energy Pathfinder berekent welke de meest optimale maatregelen zijn om het energiesysteem van een gebouw, straat, wijk of stad te verduurzamen. De tool onderzoekt de energiebesparingen samen met de vermindering van de CO2-uitstoot en de kosten voor elk scenario. Denk aan woningen isoleren, zonnepanelen installeren, laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen voorzien en warmtenetten aanleggen. Het is allemaal mogelijk.” VITO, z.d.)

Opvallend is wel dat ook in België op een lokale overheidsschaal plannen en beleid wordt geschreven voor klimaat en energie:

“De Belgische burgemeesters moeten tegen eind 2022 een actieplan voor klimaat en energie opstellen met hun doelstellingen voor CO2-reductie en hernieuwbare energie tegen 2050. Urban Energy Pathfinder helpt steden en gemeenten bij het opstellen van hun plannen en het monitoren van hun vooruitgang.” (VITO, z.d.)

De aanpak van Vito is ook juist complementair aan dit beleid. Dit is redelijk gelijkwaardig aan de aanpak van WDW. De District Level Approach zal namelijk ook als input kunnen dienen voor de

Wijkuitvoeringsplannen van gemeenten. Deze dienen in de aankomende jaren voor iedere wijk in Nederland opgesteld te worden.

Verder valt specifiek het DITUR project van VITO op:

“Binnen dit project willen we een digital twin concept ontwikkelen voor opgeschaalde renovaties. Bovendien zal een proof of concept voor gebruikersbetrokkenheid worden ontwikkeld. We zullen deze aanpak testen bij twee verschillende doelgroepen: stedelijke omgeving en sociale huisvestingsmaatschappijen. Er wordt een datamanagementplan opgesteld om het wetgevend kader aan te pakken. Dit project zal ook rapporteren over het potentieel van opschaling naar een breder perspectief, rekening houdend met inzichten uit consultaties met de samenleving, waaronder het waardenetwerk en het bedrijfsmodel voor digital twin concepten in Vlaanderen.” (EnergyVille & VITO, 2022)

Het gebruik van een digital twin, in het geval van WDW een visual twin, komt eigenlijk vrijwel overeen met de aanpak van WDW. Ook het aanbieden van renovatiepakketten is eigenlijk vrijwel gelijk aan dat van WDW.

Conclusie

In veel Europese lidstaten verschilt de beleidsaanpak van de gebouwen in wijken en steden. Veel landen pakken dit vooral op een nationale schaal aan. Zij maken beleid op nationaal niveau en passen dit in op nationaal niveau. Dit is volledig verschillend van de aanpak in Nederland. Daar wordt juist de aanpak en het beleid op een meer lokale overheidsschaal aangepakt en dat resulteert in de wijkaanpak.

Het is in veel Europese landen daarom momenteel dus lastig om een wijkaanpak van de grond te krijgen. Maar vanuit Europa is wel aandacht voor de wijkaanpak en dit is ook het geval voor veel Europese lidstaten die interesse tonen in een dergelijke aanpak.

Specifiek in België blijkt een dergelijke aanpak al bedacht te zijn en dit kan daarmee ook het bewijs vormen voor andere landen om een dergelijke wijkaanpak te doen gelden. De wijkaanpak van WDW kan ook bijdragen aan de inspiratie voor een meer lokale aanpak. Echter sluit de aanpak van WDW ook aan op lokaal beleid en informatie. Als lokale overheidsstakeholders hier niet op zijn ingespeeld dan maakt dit de uitrol van de wijkaanpak een stuk ingewikkelder.

6. Conclusie

Tot nog toe zijn er veel aanwijzingen dat de wijkaanpak de nodige barrières zal tegenkomen in andere Europese lidstaten. Dit geldt op het gebied van alle thema's die zijn behandeld in bovenstaande paragrafen. Dit betreft dus 1. De Fysieke kenmerken van de gebouwde omgeving, 2. De kenmerken van data en visualisatie en 3. De kenmerken van het beleidskader.

1. De Fysieke kenmerken van de gebouwde omgeving:

Repeterende woongebouwen zijn in de meeste Europese lidstaten wel te vinden. Echter verschilt de schaal en de kwaliteit van de woongebouwen per land en per regio. Dit maakt dat er per lidstaat een andere aanpak gewenst is.

In veel Europese lidstaten is het bezit van woningcorporaties of grote publieke organisaties beperkt. Dit maakt het lastig om een startmotor te vinden voor de wijkaanpak van WDW. Daarmee wordt de wijkaanpak een stuk lastiger toe te passen.

2. De kenmerken van data en visualisatie:

Alle Europese lidstaten kennen wel een hoge mate van digitalisering. Echter valt op het gebied van data nog wel veel te winnen in standaardisatie. WDW is met de Viewer als digitale tool erg gericht op de Nederlandse data structuur.

Specifiek voor EPC labels valt op dat er verschillen bestaan tussen Europese lidstaten. WDW heeft de EPC labels nodig heeft voor haar analyse en vervolgplannen. Door de verschillen tussen onderlinge lidstaten in EPC labels wordt de uitrol in andere lidstaten bemoeilijkt.

3. De kenmerken van het beleidskader:

In veel Europese lidstaten wordt het beleidskader gestuurd vanuit een landelijke aanpak. Dit is het tegenovergestelde van de lokale aanpak in Nederland. Op deze lokale aanpak is de wijkaanpak gebaseerd en zonder een dergelijke ondersteunende overheidsvisie is de wijkaanpak veel moeizamer van de grond te krijgen. In België (Vlaanderen) wordt wel op een lokale overheidsaanpak gestuurd. Tegelijkertijd wordt ook in België gewerkt aan een wijkaanpak die is toegespitst op het Belgische vastgoed. Opvallend is dat deze aanpak ook afhankelijk is van EPC labels met de juiste data en een digitale wijktool.

De conclusie is dat de wijkaanpak van WDW vooral gezien kan worden als een inspirerend verduurzamingsmodel voor stakeholders in andere lidstaten. Echter zal een opschaling naar andere Europese lidstaten meer tijd kosten.

7. Doorkijk naar strategisch plan voor opschaling

Opschaling zal eerst binnen Nederland plaatsvinden. Dit zal de komende vijf jaar in beslag nemen tot aan 2029. Daarna is het plan om de District Level Approach op te schalen naar een groter bereik in Europa. Hierbij zal geanticipeerd worden op de komst van steeds meer standaardisatie op het vlak van data en meer beleid en informatie op de schaal van de wijk.

Bronvermelding

BPIE. (2011). EUROPE'S BUILDINGS UNDER THE MICROSCOPE. In <https://www.bpie.eu>.

Geraadpleegd op 21 december 2023, van https://www.bpie.eu/wp-content/uploads/2015/10/HR_EU_B_under_microscope_study.pdf

BPIE. (2014). *ENERGY PERFORMANCE CERTIFICATES ACROSS THE EU*. Geraadpleegd op 18 december 2023, van <https://bpie.eu/wp-content/uploads/2015/10/Energy-Performance-Certificates-EPC-across-the-EU.-A-mapping-of-national-approaches-2014.pdf>

Britannica. (z.d.). *Belgium | History, flag, Map, population, currency, climate, & Facts*. Encyclopedia Britannica. Geraadpleegd op 18 december 2023, van <https://www.britannica.com/place/Belgium/Belgium-after-World-War-II>

Centre for Cities. How did housing policy differ between Postwar Britain and Western Europe? (z.d.) Geraadpleegd op 12-12-2023, van www.centreforcities.org

De Vos, E. (2016). *Modernist High-Rises in Postwar Antwerp. Two answers to the same question*. <https://revistas.rcaap.pt/cct/article/view/10206>

ELRA. (2023, 29 november). *European Land Registry Network - ELRA*. Geraadpleegd op 18 december 2023, van <https://www.elra.eu/european-land-registry-network/>

EnergyVille & VITO. (2022, 15 oktober). *DITUR: Digital Twin concept voor opgeschaalde renovaties*. EnergyVille. Geraadpleegd op 21 december 2023, van <https://www.energyville.be/onderzoek/ditur-digital-twin-concept-voor-opgeschaalde-renovaties>

European Commission. (2022, 14 februari). *Data Act: Proposal for a regulation on Harmonised Rules on Fair Access to and Use of data*. Shaping Europe's digital future. Geraadpleegd op 21 december 2023, van <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/data-act-proposal-regulation-harmonised-rules-fair-access-and-use-data>

European Commission. (2020). "A Renovation Wave for Europe – greening our buildings, creating jobs, improving lives".

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2020) SWD(2020) 550 final. p. 27, 2020.

Huis van de Europese geschiedenis. (z.d.). *WEDEROPBOUW VAN EEN VERDEELD CONTINENT*. HUIS VAN DE EUROPESE GESCHIEDENIS. <https://historia-europa.ep.eu/nl/permanente-tentoonstelling/wederopbouw-van-een-verdeeld-continent>

Leleux, M. (2023, 16 augustus). *Energy Performance of Buildings Directive Review: How will banks be affected?* ING Think. <https://think.ing.com/articles/energy-performance-of-buildings-directive-review-how-banks-affected>

OECD. (2022a). PH4.2 SOCIAL RENTAL HOUSING STOCK. In *www.oecd.org*. Geraadpleegd op 21 december 2023, van <https://www.oecd.org/els/family/PH4-2-Social-rental-housing-stock.pdf>

OECD. (2022b, juni). 3. *What are cities and regions doing to decarbonise buildings?* *www.oecd-ilibrary.org*. Geraadpleegd op 21 december 2023, van https://www.oecd-ilibrary.org/sites/a48ce566-en/1/3/3/index.html?itemId=/content/publication/a48ce566-en&_csp_=ab2217643181306c21a0ad1b6627da65&itemIGO=oecd&itemContentType=book

Open Data in Europe 2022 | *data.europa.eu*. (z.d.). Publications Office of the EU. <https://data.europa.eu/nl/publications/open-data-maturity/2022#country-overview>

Pashova, L., & Bandrova, T. (2017). A brief overview of current status of European spatial data infrastructures – relevant developments and perspectives for Bulgaria. *Geo-spatial Information Science*, 20(2), 97–108. <https://doi.org/10.1080/10095020.2017.1323524>

Schramm, M. (2005). Invloed van de tweede wereldoorlog op de naoorlogse groei van Duitse steden. *Tijdschrift voor Politieke Economie, jaargang 27, nr. 1*.

https://www.tpedigitaal.nl/sites/default/files/bestand/invloed_van_de_tweede_wereldoorlog_op_de_naoorlogse_groei_van_duitse_steden.pdf

Statista. (2023, 21 maart). *EU: Digitalization Level 2022, by country*. <https://www.statista.com/statistics/1245595/eu-digitalization->

level/#:~:text=EU%3A%20digitalization%20level%202022%2C%20by%20country&text=Denmark%20ranked%20first%20for%20its,of%20their%20economy%20and%20society.

University of Basel. (2014). *The Social Project – Housing Postwar France*.

<https://criticalurbanisms.philhist.unibas.ch/library/housing-in-postwar-france>

Urban Europe. (z.d.). *Positive Energy Districts (PED) | JPI Urban Europe*. JPI Urban Europe.

Geraadpleegd op 21 december 2023, van <https://jpi-urbaneurope.eu/ped/>

VITO. (z.d.). *Energie District Design*. Geraadpleegd op 21 december 2023, van

<https://vito.be/nl/applicatie-gebied/energie-district-design>