



Vlaanderen
is kwaliteitsvolle
omgeving



Verduurzamen van het (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid

▲ Onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering

Verduurzamen van het (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid

In elk (ver)bouwproces spelen diverse actoren een rol, van architecten en aannemers tot kredietverleners, energiedeskundigen, gemeentelijke omgevingsambtenaren of syndici. Elk (ver)bouwproject biedt bovendien kansen om bij te dragen aan diverse duurzaamheidsdoelstellingen.

Dit onderzoek brengt daarom gedetailleerd in beeld op welke manier deze actoren in contact komen met het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen, en op welke manier ze omgaan met verschillende duurzaamheidsthema's. Op basis van deze praktijkinzichten identificeert dit rapport sleutelmomenten en aanknopingspunten om het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen beter af te stemmen op de werkprijktijk van (bouw)actoren, en te optimaliseren om integraal duurzame bouwkeuzes beter te ondersteunen.

Dit rapport bevat de mening van externe auteur(s) en niet noodzakelijk die van de Vlaamse overheid.

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever

Toon Denys, secretaris-generaal
Departement Omgeving
Koning Albert-II laan 15 bus 553, 1210 Brussel (postadres)
vlaanderen.be/omgeving

Een uitgave van het Departement Omgeving

Auteurs

Griet Juwet – Endeavour
Caroline Thaler – Endeavour
Yara Helsen – Vibe
Eva Heuts - Vibe

Publicatiedatum

17 november 2025

Depotnummer

D/2025/3241/458

Partners

Endeavour
Vibe

Endeavour



MANAGEMENTSAMENVATTING (DOOR OPDRACHTGEVER)

Het gebouwenbestand in Vlaanderen is gekenmerkt door een groot aandeel kleinschalige gebouwen (met verschillende functies) en een veelheid van gebouw(mede)eigenaren. Het verduurzamen van het gebouwenbestand in Vlaanderen zal daarom gebeuren via talrijke **kleinschalige (ver)bouwprocessen**. Elk (ver)bouwproject is een unieke kans om duurzame ingrepen te doen en zo **bij te dragen aan verschillende omgevingsdoelstellingen**, zoals het bevorderen van de biodiversiteit, een gezonde bodem en waterhuishouding, klimaatmitigatie en -adaptatie door onder andere de inrichting van de ruimte, energie- en materiaalkeuzes. Bij (ver)bouw(ingen) doen initiatiefnemers beroep op uiteenlopende (bouw)actoren zoals **syndici, energiedeskundigen, kredietverleners, architecten, omgevingsambtenaren en aannemers**. Dit onderzoek verkent hoe de Vlaamse overheid deze (bouw)actoren beter kan ondersteunen in het formuleren van een geïntegreerd aanbod rond duurzaam bouwen. Het idee is om “gemakkelijker te maken wat gewenst is” voor deze actoren, namelijk omgevingsdoelstellingen standaard meenemen in de dagelijkse praktijk. De actor blijft toewerken naar een efficiënt (ver)bouwproces, terwijl de realisatie van omgevingsdoelstellingen verhoogt.

Om actoren te kunnen ondersteunen, is het belangrijk ze goed te leren kennen. In deze **actorgerichte benadering** is het perspectief van de mainstream actor, en dus niet de voorloper, het vertrekpunt. Een kwalitatief persona-onderzoek documenteerde de werkprijktijk van diverse (bouw)actoren (hoofdstuk 3). Via gesprekken met mensen die het beroep uitoefenen en vertegenwoordigers van beroepsgroepen ontwikkelden de onderzoekers persona's per actor. Deze persona's geven een kwalitatieve synthese van hun contactmomenten met het overheidsaanbod en de duurzaamheidsthema's die doorheen het werkproces aan bod komen, hun uitdagingen in de werkcontext alsook kansen en ondersteuningspistes. Op basis van deze praktijkinzichten identificeert dit rapport sleutelmomenten in het (ver)bouwproces en formuleert het suggesties om het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen te optimaliseren en beter af te stemmen op de werkprijktijk van (bouw)actoren (hoofdstuk 4).

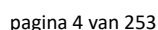
Bij de start van het onderzoek werden gesprekken gevoerd met de meest voorkomende actoren van het kleinschalige (ver)bouwproces. Gevolg hiervan was dat er voornamelijk (ver)bouwprocessen van woningen aan bod kwamen. Gedurende het onderzoek is ervoor gekozen om een extra focus te leggen op kleinschalige (ver)bouwprocessen van bedrijven, met name bedrijven met activiteiten in productie en logistiek op een verweven locatie in het woonwerkkweefsel.

Het onderzoek resulteerde in volgende producten:

1. Visuele voorstelling van het bouwproces met indicatie van mogelijke sleutelactoren;
2. Visuele voorstelling van het bouwproces van kleinschalige ondernemingen in verweven context met betrokken actoren en duurzaamheidsthema's;
3. Beschrijving van syndici, energiedeskundigen, kredietverleners, architecten, omgevingsambtenaren en aannemers via persona's die inzicht geven in hun dagelijkse realiteit met drempels en drivers;
4. Visuele voorstelling van het werkproces van deze actoren met contactmomenten met het



Verduurzamen (verbouw)proces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actiegerichte benadering, 2025.



UITVOEREND AANNEMER profiel

Ik heb liever een meer vrije aannemersrol dan volgen wat de architect opdraagt.



ROL VAN DE UITVOEREND AANNEMER

Deze aannemer voert een deel van een bouwproject of een kleinere renovatie-ingreep uit, zoals dakwerken, schrijnwerk, sanitair of technieken.

De aannemer heeft meestal rechtstreeks contact met de klant. Vaak is er geen architect betrokken.

De aannemer werkt samen met de groothandel of materialenleverancier.

Werken zijn meestal kort en minder complex dan bij een totaalrenovatie.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

Ook deze aannemer ondervindt moeite om bekwaam personeel te vinden en heeft meestal meer dan genoeg werk in de nabije omgeving.

Vindt het een uitdaging om overeind te blijven als kleine ondernemer, en heeft daarvoor weinig marge om nieuwe (duurzame) materialen of toepassingen te verkennen of bij te scholen.

Ik moet niet zoeken om werk, dus dan kies ik liever degelijke opdrachten waar ik zelf voldoening uit haal.

TYPES INITIATIEFNEMERS

Verskil tussen bouwproject met of zonder architect. Wanneer geen architect betrokken is, krijgt de aannemer veel meer ook de rol van technisch adviseur over bouwkeuzes.

Doordat de klant weinig technische bagage heeft, moet ik alles goed verantwoorden of uitleggen waarom ik voor iets kies. Je moet de klant meer begeleiden.

UITVOEREND AANNEMER overheid/duurzaamheid

Bij een premie-aanvraag gaan er soms wel 37 emails over en weer, over de meest absurde dingen. Dat is rompslomp!



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

Ook voor deze aannemer staat de overheid vaak gelijk aan 'administratie en regeltjes'. Maar die wegen minder door dan bij de totaalaannemer en zijn relatief beperkt of sterker gelinkt aan de specialisatie.

Deze aannemer is op de hoogte van specifieke premies (bv. voor isolatie), certificaten, keuringen voor installaties en attesten (bv. voor asbest), en helpt de initiatiefnemer hierbij. Vindt premies te complex en te traag.

Vergunning inname openbaar domein (stedelijke context) of parkeerverbod is met name lastig te plannen bij weersgevoelige werken (dakwerken).

Check-in at work minder van toepassing, enkel voor projecten > 500 000 euro.

Je hebt de letter van de wet, en de geest van de wet. Ik werk volgens de geest van de wet en probeer voor iedereen goed te doen.

Dat is allemaal niet veel werk, maar al die kleine beetjes zijn wel veel werk." (over administratie van check-in at work, asbestmelding en certificatie (terwijl nooit controle), aanvraag inname openbaar domein, verzekering burgerlijke aansprakelijkheid)

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

Deze aannemer kent het vak en is er trots op. Weet welke opties kwalitatiever zijn, maar biedt wat 'de klant vraagt' of wat verplicht is. Duurzamere opties aanbieden in een offerte zorgt meestal voor een competitief nadeel.

Kent specifieke informatie per specialisatie: isolatiematerialen (dakwerken), energie (elektriciteit, technieken, verwarming), water (sanitair), groen en water (groendaken).

Kan soms vanuit de adviserende rol, wanneer er geen architect betrokken is, de klant overtuigen om voor een duurzamer materiaal te kiezen op basis van ervaring en kwaliteit, of sturen richting hernieuwbare energie of een type verwarmings-systeem. Zal anderzijds duurzame toepassingen ook afraden na negatieve ervaringen.

Wil voldoening halen uit het eigen werk en trots zijn op het vakmanschap. Vindt klantvriendelijkheid belangrijk, want goede klantrelaties leveren nieuwe klanten op via doorverwijzing.

Ik ben zelf helemaal overtuigd van de meerwaarde van houtwol ten opzichte van andere isolatiematerialen, maar ik krijg het niet altijd verkocht aan mijn klanten.

"Ik adviseer in de richting van een warmtepompboiler om een beetje in die energietransitie mee te helpen. Ik sta daar zelf achter en ik probeer vooral ook aan de portemonnee van de eigenaars te denken op lange termijn."

Deze actor heeft vaak een rechtstreeks contact met de initiatiefnemer en heeft via adviesverlening en productenaanbod dus een directe impact op het (ver)bouwproces. We leren hieruit dat een kanaal om de uitvoerend aannemer te bereiken, de groothandel of materialenleverancier is. Wegens de uitdagende werkcontext is het echter belangrijk dat nieuwe informatie, bijvoorbeeld over beleidsdoelen van de omgevingsthema's, zo hapklaar

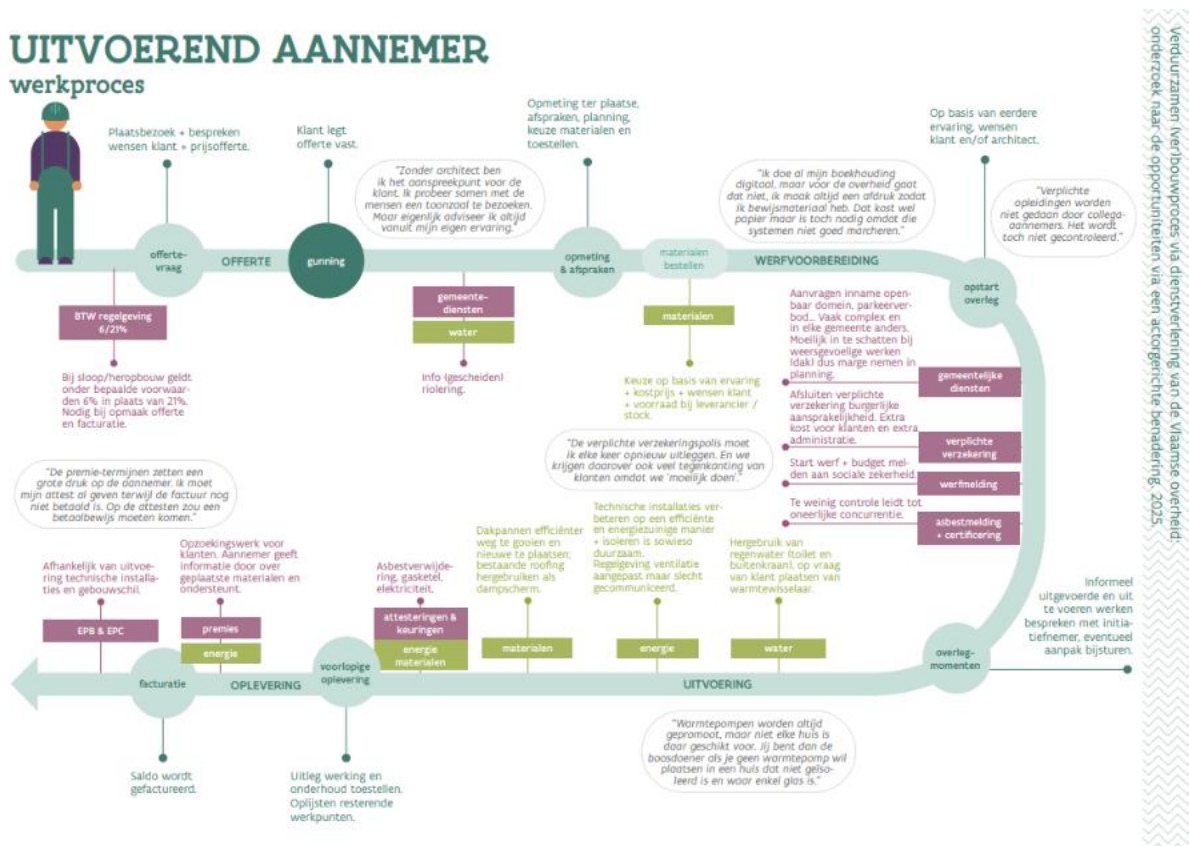
mogelijk wordt aangeboden in het werkproces. Vakmanschap en klantvriendelijkheid zijn drivers, en kunnen gebruikt worden om deze doelgroep aan te spreken. Drempels zijn administratie, met vraag naar gebruiksvriendelijkheid, tijdsefficiëntie en eenduidigheid.

Het onderzoek ging nog een stap verder en de onderzoekers analyseerden, mede door input van de klankbordgroep, uitdagingen, kansen en de potentiële rol van deze beroepsgroepen bij een ideaal integraal duurzaam (ver)bouwproces. In de studie kan je per actor ook mogelijke acties geformuleerd zien om hen beter te ondersteunen om hiertoe te komen.

4. Het werkproces van de sleutelactoren

De relatie tussen het overheidsaanbod en de sleutelactoren in het (ver)bouwproces was een blinde vlek en mede aanleiding voor dit onderzoek. Het was niet duidelijk of en op welke manier overheidsinstrumenten een impact hebben op de duurzaamheidskeuzes die (bouw)actoren maken doorheen een bouwproces, of zelfs met welk overheidsaanbod zij in contact komen, op welke manier ze er eventueel mee aan de slag gaan, welke drempels ze daarbij ondervinden of hoe het hun werkpraktijk ondersteunt. Het werkproces van de actor werd daarom in beeld gebracht via een infografiek, met daarop de contactmomenten met de overheid aangeduid alsook indicaties waar duurzaamheidsthema's aan bod komen.

Als voorbeeld gaan we verder met het werkproces van de uitvoerend aannemer:



De actor komt rechtstreeks met de overheid in contact wanneer het verplichtingen betreft die aanleiding geven tot meldingen of aanvragen, en/of indirect bij het aanleveren van

informatie voor premie-aanvragen door de initiatiefnemer. Er is geen rechtstreekse dienstverlening van de overheid naar deze actor als klant/ontvanger van beleidskeuzes, en ook geen dialoog waarbij kennis en ervaring uit het werkveld kan terugstromen naar het beleid.

Deze actorprofielen en hun werkproces kunnen nuttig zijn voor beleidsmakers, maatschappelijke- en sectororganisaties om inzicht te krijgen in de werkpraktijk van verschillende (bouw)actoren. Ze kunnen een waardevolle basis zijn om af te toetsen of overheidsinstrumenten/dienstverlening van andere partners aangepast zijn aan de praktijk en noden van een specifieke actor. De actorprofielen en werkprocessen kunnen dus worden ingezet in de ontwikkeling, evaluatie en optimalisatie van beleidsinstrumenten (informatie, regelgeving, financiering en ondersteuning). Daarnaast kunnen ze ook voor sector- en beroepsorganisaties, kennis- en opleidingscentra, interessant zijn bij het ontwikkelen van informatie, diensten of opleidingen.

5. Instrumentenlijst met informerende, regulerende, financierende en ondersteunende beleidsinstrumenten

Het betreft een overzicht van instrumenten die vermeld werden in de interviews, aangevuld met instrumenten uit workshops met stuur- of klankbordgroep of in het literatuuronderzoek. De studie legt een discrepantie tussen het gepercipieerd en reëel overheidsaanbod bloot; het aanbod is niet gekend of onvoldoende op maat van het kleinschalige (ver)bouwproces en de actoren. Dit is waardevolle informatie die bij de ontwikkeling van het overheidsaanbod gebruikt kan worden.

Actorprofiel, werkproces en instrumentenlijst samen kunnen helpen bij het beantwoorden van de vraag: “Welke plek in het werkproces, wel kanaal/instrument is beter geschikt en met welke taal?” **Dienstverlening wordt zo een coherent, geïntegreerd verhaal dat aansluit op het werkproces van de actor.** Dit in tegenstelling tot een overheidsaanbod dat voor elke doelstelling een parallelle werkstroom creëert die de actor ófwel niet bereikt, of die de actor zelf moet proberen inpassen in een uitdagende werkcontext.

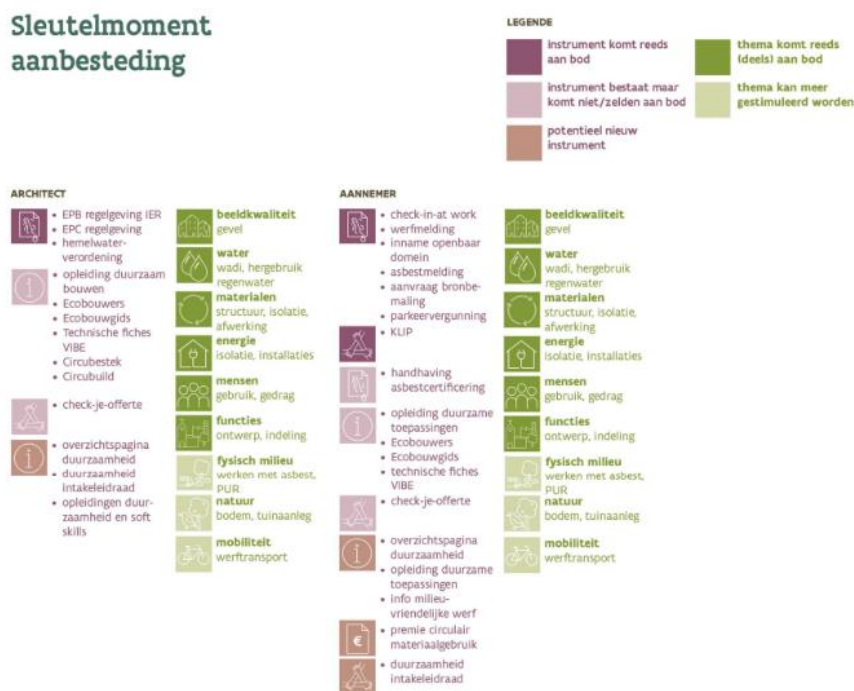
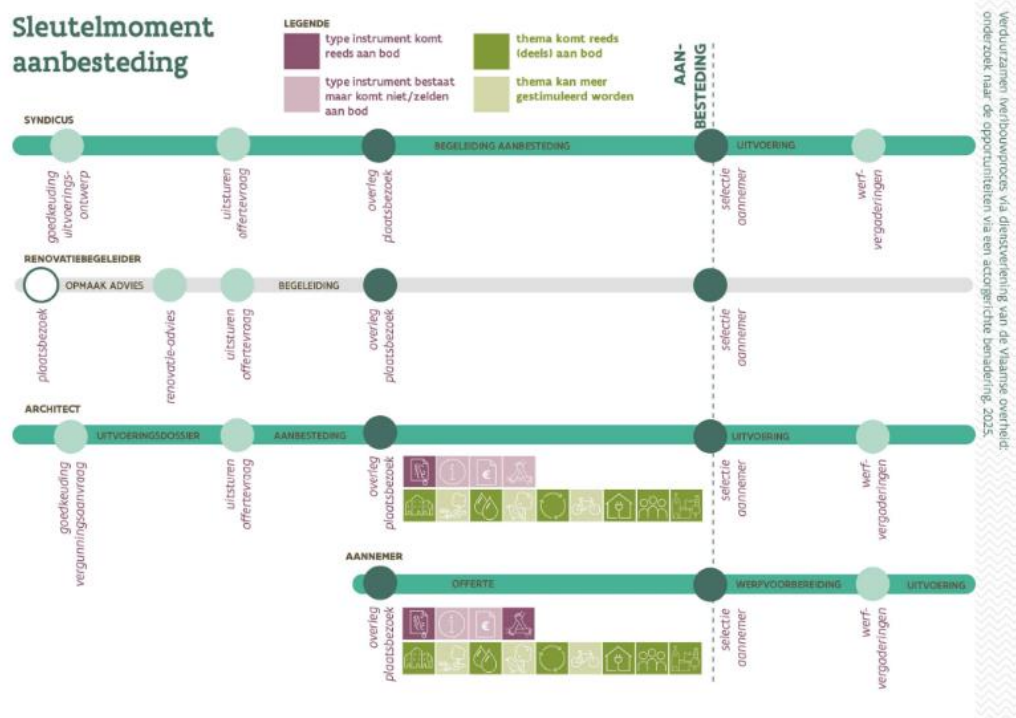
6. Sleutelmomenten in het (ver)bouwproces

Een zo duurzaam mogelijk (ver)bouwproject is het einddoel. Het kleinschalige (ver)bouwproces kenmerkt zich door een verscheidenheid aan kleinschalige actoren met eigen, soms tegengestelde, belangen. Een antwoord op maat van een specifieke beroepsgroep kan bijgevolg repercussies hebben voor andere actoren. Dit terwijl het doel is om het (ver)bouwproces in zijn geheel efficiënt en duurzaam te laten verlopen. Daarom identificeert het onderzoek **sleutelmomenten in het (ver)bouwproces** waar actoren en omgevingsthema's samen komen en er een verschil maken in het verdere verloop van het proces. Deze zijn **het intake-moment, de verkoop, de vergunning en de aanbesteding**.

Bij elk sleutelmoment wordt toegelicht wat het is, waarom het interessant is, welke instrumenten en overheidsthema's gekend en gebruikt worden en wat er ontbreekt.



Als voorbeeld presenteren we hier het sleutelmoment aanbesteding:

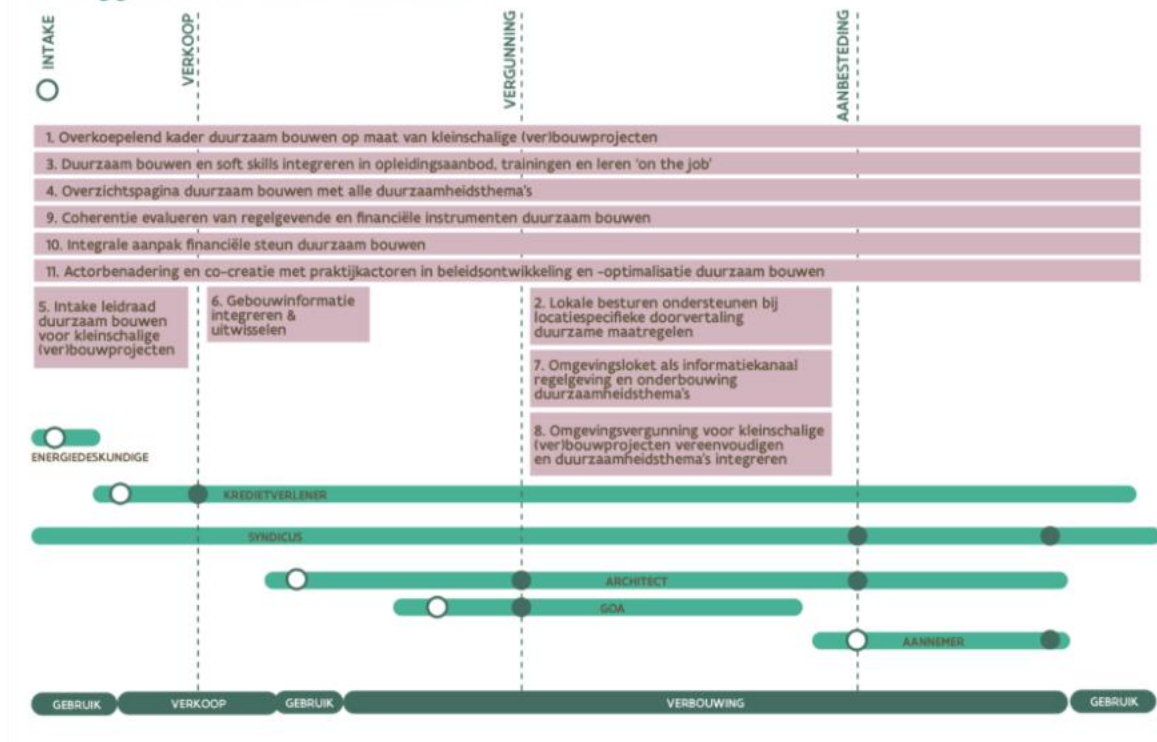


Bij dit sleutelmoment worden belangrijke uitvoeringskeuzes gemaakt, zoals de keuze van specifieke materialen, uitvoerders, werfafspraken etc. De duurzaamheidsambities

Deze inzichten kunnen als aanknopingspunten dienen voor het uitdenken van een klantenreis van de overheid naar de verschillende beroepsgroepen opgebouwd rond de sleutelmomenten van het (ver)bouwproces. Overheidsaanbod om een bepaalde omgevingsdoelstelling te bereiken, kan dan gebruik maken van deze kanalen en zo efficiënt een reëel verschil maken.

De studie formuleert tenslotte 11 verbetervoorstellen (Hoofdstuk 4.3) die zich **situëren op het raakvlak tussen de noden en inzichten uit de werkpraktijk, en het stimuleren van integraal duurzaam bouwen vanuit overheidsperspectief**. Deze suggesties dragen bij aan het optimaliseren van de dienstverlening van de Vlaamse Overheid op vlak van gebruiksvriendelijkheid, coherentie en integraliteit, toepasbaarheid en vindbaarheid. Het is een eerste lijst met verbetervoorstellen vanuit het actorperspectief en in relatie gebracht tot de sleutelmomenten. Bij elke suggestie wordt aangegeven waarom dit belangrijk is voor de praktijkactoren, waarom dit belangrijk is voor de Vlaamse Overheid, wat mogelijke valkuilen zijn en wat de impact is op zowel de actoren, de sleutelmomenten als het (ver)bouwproces.

Verduurzamen Iverbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid
onderzoek naar de opportuniteiten via een actiegerichte benadering, 2025.



Het inspireert een agenda voor kleine en grote projecten, die een verschil kunnen maken om tot meer en efficiëntere duurzame (ver)bouwprocessen te komen in Vlaanderen. De finaliteit van het onderzoek was namelijk het identificeren van mogelijke acties met impact. Deze verzameling van suggesties is opgevat als de start van een dialoog. Het rapport doet geen uitspraken over welke voorstellen als acties zullen opgenomen worden en door wie.

INHOUDSTAFEL

1	Inleiding	14
1.1	Probleemstelling – kleinschalige (ver)bouwprocessen verduurzamen	14
1.2	Doelstelling, scope en onderzoeksvragen	15
1.2.1	Actorgerichte benadering – werkprijktijk van bouwactoren	16
1.2.2	Optimaliseren van het overheidsaanbod van de Vlaamse overheid	17
1.2.3	Integrale duurzaamheid	17
1.2.4	Kleinschalige verbouwprojecten en mainstream actoren	18
1.3	Leeswijzer	19
2	Het (ver)bouwproces voor woningen en bedrijven	21
2.1	Intro (ver)bouwproces	21
2.2	(Ver)bouwproces voor woningen	22
2.3	(Ver)bouwproces voor bedrijven	24
2.3.1	Inleiding onderzoeksresultaten	24
2.3.2	Uitgewerkt (ver)bouwproces van een onderneming in verweven context	25
2.3.3	Duurzaamheidsthema's bij ondernemingen in verweven context	31
3	Profiel en werkproces van (bouw)actoren	37
3.1	Intro onderzoeksresultaten	37
3.2	Actoren in het (ver)bouwproces van woningen	41
3.2.1	De syndicus	41
3.2.2	De energiedeskundige	48
3.2.3	De kredietverlener	55
3.2.4	De architect	62
3.2.5	De omgevingsambtenaar	69
3.2.6	De aannemer	75
3.3	Actoren in het (ver)bouwproces van ondernemingen	88
3.3.1	Overzicht van actoren in het (ver)bouwproces van ondernemingen in verweven context	88
3.4	Instrumentenlijst	98
3.4.1	Intro tot de instrumentenlijst	98
3.4.2	Informereren	99
3.4.3	Reguleren	102
3.4.4	Financieren	107
3.4.5	Ondersteunen	110
4	Sleutelmomenten en suggesties overheidsaanbod	113
4.1	Intro sleutelmomenten, overheidsinstrumenten en duurzaamheidsthema's	113
4.2	Sleutelmomenten in het (ver)bouwproces: aanknopingspunten integrale duurzaamheid	116
4.2.1	Intake-moment	116
4.2.2	Verkoop	121
4.2.3	Vergunning	126
4.2.4	Aanbesteding	131
4.3	Concrete suggesties overheidsaanbod	135
4.3.1	Overkoepelend kader duurzaam bouwen op maat van kleinschalige (ver)bouwprojecten	138
4.3.2	Lokale besturen ondersteunen bij locatiespecifieke doorvertaling duurzame maatregelen	140
4.3.3	Duurzaam bouwen en soft skills integreren in opleidingsaanbod, trainingen en leren 'on the job'	142
4.3.4	Overzichtspagina duurzaam bouwen met alle duurzaamheidsthema's	145
4.3.5	Intake leidraad duurzaam bouwen voor kleinschalige (ver)bouwprojecten	147
4.3.6	Gebouwinformatie integreren en uitwisselen	149
4.3.7	Omgevingsloket als informatiekanal regelgeving en onderbouwing duurzaamheidsthema's	151
4.3.8	Omgevingsvergunning voor kleinschalige (ver)bouwprojecten vereenvoudigen en duurzaamheidsthema's integreren.	153
4.3.9	Coherentie evalueren van regelgeving en financiële instrumenten voor duurzaam bouwen	155
4.3.10	Integrale aanpak financiële steun duurzaam bouwen	157
4.3.11	Actorbenadering en co-creatie met praktijkactoren in beleidsontwikkeling en -optimalisatie duurzaam bouwen	159
5	De rol van actoren in het (ver)bouwproces – de literatuurstudie	162
5.1	Context: duurzaamheid in de Vlaamse bouwsector	162

1 INLEIDING

1.1 PROBLEEMSTELLING – KLEINSCHALIGE (VER)BOUWPROCESSEN VERDUURZAMEN

Uitdagingen zoals duurzame ontwikkeling en klimaatverandering vereisen een verduurzaming van het gebouwenpatrimonium. Heel wat duurzaamheidsthema's zijn immers direct of indirect verbonden aan de gebouwde omgeving. Zo wil de Europese Green Deal Europa tegen 2050 klimaatneutraal maken, wat een versnelling vraagt van het huidige renovatietempo. Vanuit dit perspectief is het verduurzamen van het Vlaamse gebouwenpatrimonium ook cruciaal om verschillende beleidsdoelstellingen van de Vlaamse overheid te realiseren. Elk (ver)bouwproces is dan een unieke kans om duurzame ingrepen te integreren en zo bij te dragen aan verschillende omgevingsdoelstellingen, zoals het bevorderen van de biodiversiteit, een gezonde bodem en waterhuishouding, klimaatmitigatie en -adaptatie, via onder andere de inrichting van de ruimte, energie- en materiaalkeuze om te komen tot duurzaamheid, inclusiviteit, circulariteit en gezondheid. Deze opgave is dus een integrale uitdaging waarin heel wat duurzaamheidsthema's samenkomen. Die uitdaging vraagt niet alleen een versnelling van de huidige renovatie-aanpak, maar ook een verdieping en verbreding, zodat een (ver)bouwproject positief bijdraagt aan verschillende duurzaamheidsthema's vanuit een integrale benadering.

Op die manier kan duurzaam bouwen bijdragen aan meerdere Vlaamse beleidsdoelstellingen. Enkele daarvan zijn het Vlaams Energie- en Klimaatplan, dat de ambitie formuleert om tegen 2030 de uitstoot van broeikasgassen met 40% te reduceren ten opzichte van 2005 (VEKP), en de Vlaamse langetermijn renovatiestrategie voor gebouwen. De verduurzaming van de gebouwde omgeving draagt ook bij aan andere beleidsprioriteiten, rond duurzame ontwikkeling (Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling), ruimtegebruik (Strategische Visie beleidsplan ruimte Vlaanderen), wonen (Woonbeleidsplan Vlaanderen), circulaire economie (Op weg naar circulair bouwen 2030), klimaatadaptatie (Vlaams Klimaatadaptatieplan), luchtkwaliteit, water & bodemzorg, inclusiviteit, gezondheid en erfgoed. De taskforce wonen-ruimte stelt de uitdaging scherp dat er tegen 2050 450.000 extra goed gelegen, betaalbare en duurzame woningen moeten bijkomen.

Bij die opgave spelen diverse actoren in en rond de bouwsector een belangrijke rol om (ver)bouwprojecten te financieren, adviseren, ontwerpen, begeleiden, vergunnen en uit te voeren. Actoren zoals kredietverleners, syndici, renovatiebegeleiders, energiedeskundigen, architecten, omgevingsambtenaren, aannemers, bouw- en groothandels... hebben elk op hun manier als tussenpersoon een impact op de initiatiefnemer van een bouwproject, en op de gemaakte keuzes doorheen het (ver)bouwproces.

Tegelijk toont een analyse van de Vlaamse bouwsector, het gebouwenpatrimonium en de huidige renovatiepraktijk de complexiteit van elk (ver)bouwproces. Elk (ver)bouwproject is een complex project waarin diverse technische-, sociale- en gedragsfactoren samenkomen. Elke actor vertrekt immers vanuit een eigen bouwpraktijk en doelstellingen, verwachtingen,



vormden de basis om type-profielen van (bouw-actoren te ontwikkelen en hun kenmerkende werkproces in beeld te brengen.

Op basis van dit rijke inzicht in de werkpraktijk identificeert het onderzoek sleutelmomenten en concrete aanknopingspunten om het overheidsaanbod van de Vlaamse overheid te optimaliseren, zodat (bouw)actoren beter worden ondersteund om een meer integraal duurzaam aanbod te formuleren aan initiatiefnemers van een (ver)bouwproject. Het beschouwt daarbij zowel informatieve, regelgevende, financiële als ondersteunende beleidsinstrumenten, en overweegt hoe dit overheidsaanbod geoptimaliseerd kan worden op vlak van coherentie, integraliteit en toepasbaarheid in kleinschalige (ver)bouwprocessen.

1.2.1 Actorgerichte benadering – werkpraktijk van bouwactoren

Het onderzoek volgt een actorgerichte benadering die geïnspireerd is door gedragsonderzoek rond duurzaamheid (Citizens, 2023; Haines & Mitchell, 2014a). We maken dus via kwalitatief onderzoek op basis van diepte-interviews de werkpraktijk van diverse bouwactoren tastbaar als basis voor het optimaliseren van het overheidsaanbod.

Heel wat onderzoek bracht immers reeds het beslissingsproces in kaart van diverse initiatiefnemers van (ver)bouwprojecten, en de factoren die daarin een rol spelen (Juwet et al., 2024; Juwet & Leroy, 2024a; Vander Plancken et al., 2023; Vandewiele et al., 2015b, 2015a, 2016). Daarbij worden vaak specifieke doelgroepen of types huishoudens geanalyseerd, en de verschillende gedragsfactoren die een rol spelen doorheen hun renovatieproces: van persoonlijke waarden en motivaties, tot gezins- en woonsituatie, financiële en praktische factoren, kennis en vaardigheden. Dergelijk persona-onderzoek biedt concrete aanknopingspunten voor meer doelgroepgerichte communicatie en renovatieondersteuning.

Dit bestaand onderzoek focust echter op huishoudens, en dus het (ver)bouwproces voor woningen, waarbij niet-residentiële gebouwen zoals bedrijfspanden of (semi-)publieke gebouwen buiten beeld blijven. Over het (ver)bouwproces van ondernemingen is dus nog weinig onderzoek voorhanden.

Ook het werkproces van de meeste (bouw)actoren die doorheen het (ver)bouwproces een rol spelen, werd tot nu toe zelden in kaart gebracht. Elk van deze actoren heeft immers een bepaalde rol en doorloopt typisch enkele stappen bij elk (ver)bouwproject, waarbij deze in contact komt met de initiatiefnemer, maar ook met andere (bouw)actoren. Ook hun relatie met het overheidsaanbod werd nog niet systematisch in beeld gebracht, waardoor het onduidelijk blijft op welke manier zij in contact komen met verschillende types overheidsinstrumenten en welke impact die instrumenten hebben op de gemaakte bouwkeuzes. Een helder beeld van bestaande drempels en kansrijke opportuniteiten om het overheidsaanbod te optimaliseren en meer integraal duurzame bouwkeuzes te faciliteren, ontbreekt dus tot dusver.

Als (bouw)actoren beschouwen we in eerste instantie alle actoren die betrokken kunnen worden bij een (ver)bouwproject in heel wat verschillende rollen, van adviseur of expert (renovatiebegeleider, ingenieur technieken, stabiliteit of akoestiek, veiligheidsadviseur,



1.2.2 Optimaliseren van het overheidsaanbod van de Vlaamse overheid

Dit overheidsaanbod werd echter nog niet systematisch in beeld gebracht of geëvalueerd (zoals dat bijvoorbeeld ten dele wel al tweejaarlijks gebeurt voor het aanbod rond rationeel energiegebruik bij huishoudens (Maes et al., 2019)). Het is dus niet duidelijk of en op welke manier overheidsinstrumenten een impact hebben op de duurzaamheidskeuzes die (bouw)actoren maken doorheen een bouwproces, of zelfs met welk overheidsaanbod zij in contact komen, op welke manier ze er eventueel mee aan de slag gaan, welke drempels ze daarbij ondervinden of hoe het hun werkpraktijk ondersteunt.

1.2.3 Integrale duurzaamheid

pagina 17 van 253

kunnen bijdragen aan duurzaam bouwen in brede zin. Zo biedt elk bouwproces de kans om duurzame keuzes te maken op vlak van beeldkwaliteit, fysisch milieu, water, natuur, energie, materialen, mobiliteit, functies, mensen, en bij te dragen aan de transversale thema's klimaatmitigatie, klimaatadaptatie, biodiversiteit, gezondheid, inclusiviteit en circulariteit.

Duurzaam bouwen is echter niet zomaar een combinatie van duurzaamheidsthema's. Een renovatiemaatregel kan immers bijdragen aan één thema maar tegelijk twee andere thema's negatief beïnvloeden. Duurzaam bouwen vraagt dus een geïntegreerde benadering die vertrekt vanuit de unieke potenties en uitdagingen van een specifieke context, vanuit een begrip van het gebouw en de gebruikers, het natuurlijke systeem en het sociaal-culturele weefsel waarin het project is ingebed. Daarbij moet toekomstgericht gewerkt worden, en telkens afwegingen op maat worden gemaakt om de prioriteiten te bepalen, waarbij soms 'niet bouwen' duurzamer is dan 'wel bouwen', of de keuze van de locatie meer doorweegt dan de keuze van een materiaal.

Tegelijk lieten we het begrip ‘duurzaam bouwen’ bewust vrij open tijdens het kwalitatieve onderzoek, omdat het belangrijk is om te begrijpen op welke manier verschillende (bouw)actoren dit invullen en op welke manier die interpretatie hun werkpraktijk bepaalt. We gebruikten de duurzaamheidsthema’s (uit duurzaamheidsmeter wijken) dus voornamelijk om te polsen naar thema’s die niet vanzelf aan bod kwamen tijdens de interviews, en als kader om de onderzoeksdata te categoriseren en analyseren.

1.2.4 Kleinschalige verbouwprojecten en mainstream actoren

De focus van het onderzoek ligt in principe op kleinschalige bouwprojecten, van zowel woningen, voorzieningen, bedrijfs- als handelspanden. Die kleinschaligheid ligt niet zozeer in de oppervlakte of schaalgrootte van het betrokken gebouw zelf, maar wel in het type (ver)bouwproces. We onderzoeken dus cases van particuliere of niet-professionele bouwheren en bijvoorbeeld niet van professionele opdrachtgevers of projectontwikkelaars. Voor publieke opdrachtgevers en grootschalige projectontwikkeling bestaat immers al meer overheidsaanbod dat integraal duurzaam bouwen stimuleert. Zo gelden voor (semi-)publieke gebouwen zoals scholen en zorginstellingen andere procedures, en komen hierin ook meer gespecialiseerde actoren aan bod.

Zowel het (ver)bouwen van woningen, voorzieningen en (semi-)publieke gebouwen als handels- en bedrijfspanden vallen binnen deze scope. Doorheen het onderzoek werd echter duidelijk dat het (ver)bouwproces van niet-residentiële gebouwen nog veel minder gekend is en dat hiervoor dus een specifieke onderzoeksaanpak nodig is.

In een uitbreiding van het onderzoek werd daarom specifiek ingezet op het (ver)bouwproces van ondernemingen in verweven context. Hoewel verweving en meervoudig ruimtegebruik immers ook belangrijke duurzaamheidsdoelstellingen zijn van de Vlaamse overheid, en er reeds verschillende onderzoeken werden gevoerd rond verweving van bedrijven, is het (ver)bouwproces bij dergelijke ondernemingen nog niet grondig in kaart gebracht. Daarom brachten we het (ver)bouwproces van ondernemingen in beeld om te begrijpen of, en op welke manier, dit verschilt van het (ver)bouwproces van huishoudens.

verwerking van diepte-interviews, en (4) de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de identificatie van sleutelmomenten en verbeter suggesties.

2.1 INTRO (VER)BOUWPROCES

Dat (ver)bouwproces gebruikten we ook als hypothese over het (ver)bouwproces van ondernemingen. Op basis van het bestaande onderzoek was het echter niet mogelijk om te

weten of het (ver)bouwproces van ondernemingen overeenkomt met dat van particuliere huishoudens. Daarom documenteerden we het (ver)bouwproces van ondernemingen in verweven context op basis van diepte-interviews met dergelijke bedrijven. De bedoeling was om te verifiëren op welke manier het (ver)bouwproces van ondernemingen overeenkomt met, of verschilt van, dat van woningeigenaars. Bovendien waren deze interviews belangrijk om een beter beeld te krijgen van het type actoren dat doorheen het (ver)bouwproces van ondernemingen aan bod komt en welke rol zij spelen. Hierover was immers uit bestaand onderzoek nog geen kennis beschikbaar.

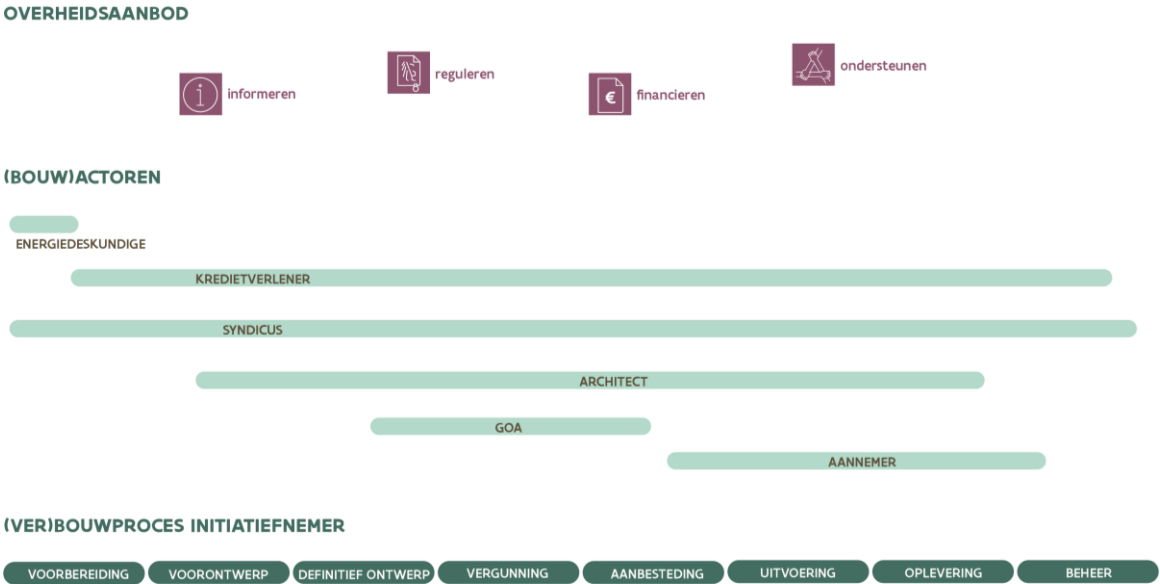
2.2 (VER)BOUWPROCES VOOR WONINGEN

Verskillende modellen voor het (ver)bouwproces van woningeigenaars of huishoudens als initiatiefnemers van een (ver)bouwproject, zijn beschreven in de literatuurstudie in hoofdstuk 5. Binnen dit onderzoek namen we een aangepaste versie van de stappen uit duurzaamheidstool GRO als basisvoorstelling van een (ver)bouwproces. Hierbij onderscheidde we volgende stappen: (1) voorbereiding, (2) voorontwerp, (3) definitief ontwerp, (4) vergunning, (5) aanbesteding, (6) uitvoering, (7) oplevering en (8) beheer.

Figuur 1: (Ver)bouwproces woningen – basisvoorstelling. Bron: GRO, herwerkt door auteurs.



Figuur 2. Schematische voorstelling van (bouw)actoren in relatie tot (ver)bouwproces initiatiefnemer en overheidsaanbod duurzaam bouwen.



2.3 (VER)BOUWPROCES VOOR BEDRIJVEN

2.3.1 Inleiding onderzoeksresultaten

Dit hoofdstuk brengt het ‘kleinschalig (ver)bouwproces van ondernemingen in verweven context’ in kaart, met bijzondere aandacht voor de manier waarop dit verschilt van het proces bij woningen. Daarbij beschrijven we enerzijds welke actoren betrokken zijn, en anderzijds welke duurzaamheidsthema’s aan bod komen, en welke duurzaamheidskeuzes en overwegingen daarin kunnen meespelen.

In dit deelonderzoek vertrokken we vanuit de algemene fasering van een (ver)bouwproces zoals hierboven beschreven – voorbereiding, voorontwerp, definitief ontwerp, vergunning, aanbesteding, uitvoering, oplevering en beheer – als basis voor diepte-interviews met ondernemingen en enkele betrokken actoren.

Deze interviews werden uitgevoerd met 5 ondernemingen in verweven context die de voorbije jaren een (ver)bouwproces hadden doorlopen. Ze vonden plaats tussen februari en mei 2025 en duurden ongeveer één tot anderhalf uur. De interviews werden ondersteund door een visueel canvas waarop een basisvoorstelling van het (ver)bouwproces werd weergegeven. In het gesprek brachten we stap voor stap in kaart hoe een werkelijk doorlopen (ver)bouwproces van de bevraagde ondernemer was verlopen.

Deze interviews met ondernemers werden aangevuld met enkele verkennende interviews, en enkele interviews met (bouw)actoren zoals kredietverlener, architect en accountant waarbij een case van een onderneming werd besproken.

Daarbij hadden we specifieke aandacht voor de actoren die in elke fase aan bod komen – zoals architecten, aannemers, accountants of omgevingsambtenaren (GOA's), en welke rol zij spelen in het (ver)bouwproces van de ondernemer.

Daarnaast werden de duurzaamheidsthema's die doorheen dit proces aan bod komen in beeld gebracht. Denk hierbij aan keuzes rond energie-efficiëntie, circulair bouwen en materiaalgebruik, waterbeheer, mobiliteit, groen, combinatie met wonen en meervoudig ruimtegebruik. Inzicht in wanneer en hoe deze thema's binnen het proces worden aangebracht, maakt het mogelijk om duurzame keuzes beter te ondersteunen in de praktijk van het (ver)bouwen door bedrijven.

Doorheen de interviews kwamen ook soms contactmomenten met de overheid aan bod, en eventueel de manier waarop verschillende overheidsinstrumenten een impact hadden op de gemaakte bouwkeuzes. Omdat de focus van dit onderzoek echter ligt op het overheidsaanbod richting de verschillende (bouw)actoren, brachten we deze overheidsinstrumenten niet systematisch in beeld.

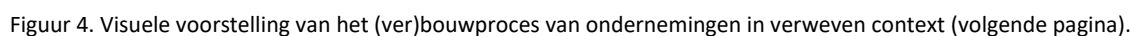
De interviews leveren waardevolle informatie op en bieden een eerste inzicht in het (ver)bouwproces van ondernemingen. Er zijn echter ook enkele beperkingen die relevant zijn om mee te nemen in de interpretatie van de onderzoeksresultaten:

- In het (ver)bouwproces van ondernemingen kunnen verschillen op vlak van duurzaamheidsthema's of de rol van bepaalde actoren te maken hebben met het type activiteit (waarin bijvoorbeeld eerder energie, water, logistiek of het gebruik van specifieke stoffen een rol spelen). Op basis van het beperkte aantal interviews is het

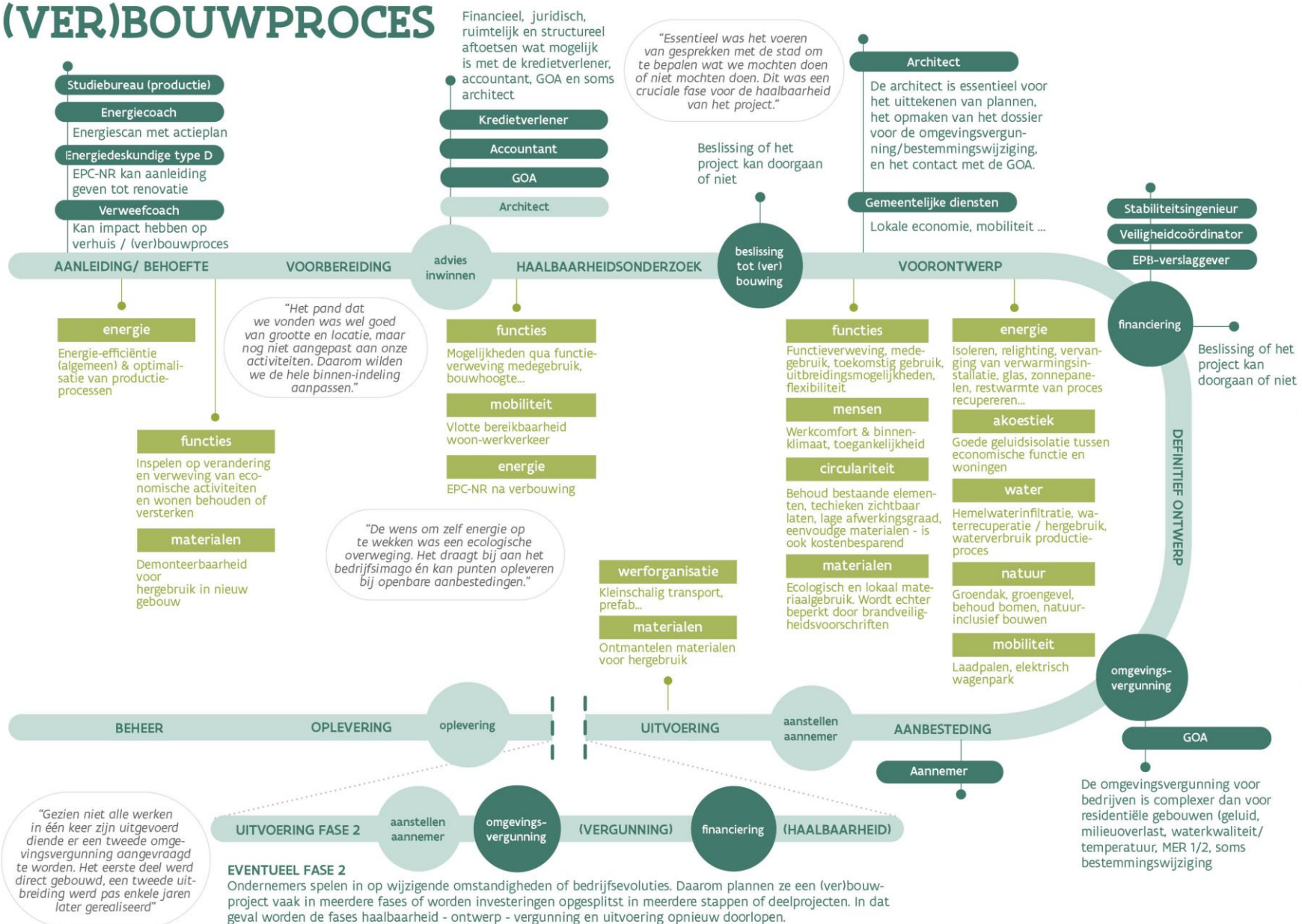


- De onderzoeksdeelnemers die zijn ingegaan op de uitnodiging voor het interview zijn eerder 'gemotiveerde' ondernemers, met een maatschappelijk engagement of een motivatie rond duurzaam bouwen, of ondernemers met een netwerk in de bouwsector omwille van hun eigen activiteiten. Er zit dus een bias in het onderzoek waardoor wellicht niet alle bevindingen representatief zijn voor de doorsnee kleinschalige ondernemer in Vlaanderen.

Figuur 3. Legende (ver)bouwproces ondernemingen in verweven context (hoort bij volgende figuur).



(VER)BOUWPROCES



Verduurzamen (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

2.3.2.1 Fases en stappen in een kleinschalig (ver)bouwproces van ondernemingen in verweven context

Uit de interviews blijkt dat het (ver)bouwproces van de meeste kleinschalige ondernemingen in grote lijnen gelijkaardig verloopt aan dat van kleinschalige particuliere woningen – voorbereiding, voorontwerp en definitief ontwerp, vergunning, aanbesteding, uitvoering, oplevering en beheer. Het verschilt echter in een aantal opzichten die we hieronder beschrijven. Zo spelen in de aanleidingsfase andere motieven en beslissingsfactoren mee dan bij particuliere initiatiefnemers. In de voorbereidingsfase wordt het ‘haalbaarheidsonderzoek’ door ondernemers meer vanuit een zakelijk perspectief benaderd en onderzocht als een investeringsbeslissing. Bovendien wordt – net als bij particuliere initiatiefnemers – een (ver)bouwproces vaak gefaseerd uitgevoerd, maar spelen ondernemers daarbij sterk in op (vaak onvoorspelbare) veranderingen in de ruimtelijke context, in de bedrijfssector of in de onderneming zelf – zoals groei, krimp, overname of verschuivingen in type activiteiten.

Verder verschilt het (ver)bouwproces van ondernemingen ook op vlak van de overwegingen die een rol spelen bij duurzaamheidskeuzes. Deze bespreken we hieronder. De rol van (bouw)actoren waarop de ondernemer doorheen dit proces een beroep doet, is deels gelijklopend – zo speelt de architect vaak een centrale rol – maar er komen ook andere types actoren aan bod, zoals de accountant. Bovendien gebruiken ondernemers deels andere kanalen of netwerken om ondersteuning te vinden.

2.3.2.1.1 Aanleidingen of drijfveren

Ondernemers starten een (ver)bouwproces vaak op vanuit veranderende noden binnen de bedrijfsvoering. Dit kan gaan om bedrijfsuitbreiding, innovatie, wijzigende activiteiten of het voldoen aan nieuwe milieuwetgevingen. Daarnaast kunnen ook energiegerelateerde motieven aanleiding geven, zoals stijgende energiekosten of de resultaten van een energiescan of een EPC voor niet-residentiële gebouwen (EPC-NR). Ook het verbeteren van het comfort, welzijn of veiligheid op de werkvloer spelen soms een rol.

Daarbij speelt voor ondernemingen in verweven context vaak een overweging mee om zich te vestigen op een verweven site, een bestaande verweven locatie te (ver)bouwen, dan wel te verhuizen (naar een niet-verweven locatie zoals een kmo-zone of bedrijventerrein). Die keuze kan mee beïnvloed worden door het advies van externe actoren zoals een verweefcoach (of gemeentelijke dienst lokale economie), maar ook door de relatie met omliggende activiteiten (bijvoorbeeld klachten over hinder, drempels voor functiemenging in ruimtelijke ordeningsregelgeving, of wijzigingen in ruimtelijke ordening zoals aanpassingen van ambachtelijke zones). De investering in een (ver)bouwproject wordt dan afgewogen ten opzichte van de voor- en nadelen van een verweven locatie – zoals bereikbaarheid voor werknemers, leveranciers, klanten of afnemers, ruimtevraag voor productie, opslag, logistiek of parkeren, of mogelijke bronnen van hinder zoals visuele impact, geluid of geur.

*“We willen eigenlijk verhuizen naar een nieuwe industriezone maar daar is een probleem met de vergunning en dat zit dus vast. Nu werken we vanuit drie verschillende locaties en huren we tijdelijk een opslagruimte, maar dat is echt niet handig.”
(ondernemer)*

2.3.2.1.2 Haalbaarheidsonderzoek en financiering

De ondernemer onderzoekt in een vroege fase welke mogelijkheden er zijn om het bedrijf te (ver)bouwen. Daarbij worden de financiële, juridische, ruimtelijke en structurele aspecten in kaart gebracht. Hiervoor doet de ondernemer in deze fase beroep op actoren zoals de architect (ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek), kredietverlener (financieringsmogelijkheden), accountant (investeringsbeslissing), en gemeentelijke omgevingsambtenaar (GOA – ruimtelijke regelgeving en context). (De rol van deze actoren wordt verder toegelicht in hoofdstuk 3.3).

“Essentieel was het voeren van gesprekken met de stad om te bepalen wat we mochten doen of niet mochten doen. Dit was een cruciale fase voor de haalbaarheid van het project. Belangrijke vragen tijdens deze gesprekken waren onder meer of een extra verdieping op het platte dak mocht worden gebouwd (wat financieel belangrijk was), hoeveel oppervlakte mocht worden gebruikt voor industrieel gebruik, en of het gebouw mocht worden opgesplitst in bedrijfsruimte en woningen.”
(ondernemer)

Net als voor woningen is het rondkrijgen van de financiering voor een (ver)bouwproject een belangrijk scharniermoment voor de ondernemer, dat bepaalt of het project kan doorgaan of niet. Anders dan bij woningen hangt deze investering en de financieringsbeslissing van de kredietverlener echter samen met het ondernemingsplan en wordt deze niet alleen vanuit de vastgoedwaarde en renovatiekosten bekeken. Naast de kredietverlener worden rond deze aspecten ook andere actoren betrokken, zoals een accountant.

Hoewel toekomstgericht investeren en daarvoor externe financiering aantrekken, financieel en boekhoudkundig interessant kan zijn, waren enkele ondernemers hierin eerder terughoudend. Gelijkaardig aan particuliere initiatiefnemers was hun voorkeur eerder om pas te investeren in renovatiemaatregelen wanneer daarvoor eigen middelen beschikbaar waren.

2.3.2.1.3 Complexere omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning is dikwijls complexer dan bij woningen, en omvat niet alleen de bouwvergunning maar vaak ook een (al dan niet beperkte) milieuvergunning, socio-economische vergunning of exploitatievergunning.

Uiteraard is het aanvragen en bekomen van een omgevingsvergunning een kritieke mijlpaal. Zonder deze vergunning kan er niet gestart worden met de werken.

“De omgevingsvergunning voor bedrijven is veel complexer dan voor residentiële gebouwen (geluid, milieuoverlast, waterkwaliteit/temperatuur, MER 1/2) en moet misschien gemeente-overstijgend bekeken of georganiseerd worden.”
(energiematchmaker)

“We dachten aanvankelijk dat het een snelle, eenvoudige procedure zou zijn ("documentje invullen"), maar het vereiste het opmaken en indienen van een heel dossier en het doorlopen van specifieke procedures, waaronder een openbaar onderzoek. Dit proces nam aanzienlijk meer tijd in beslag dan verwacht.”
(drukkerij)

In bepaalde gevallen is een bestemmingswijziging nodig. Dit blijkt een omvangrijk proces te zijn. Soms geeft dat zelfs aanleiding voor het aanstellen van een gespecialiseerd/ervaren architect.

onderscheid te maken tussen het (ver)bouwproces voor de site en de gebouwen (focus van dit onderzoek), en de duurzaamheidskeuzes die worden gemaakt rond productie-installaties of andere aspecten van bedrijfsvoering. Zo kunnen de productie-installaties bijvoorbeeld samenhangen met de andere technische installaties in het gebouw, zoals de energie- of ventilatiesystemen. Hierbij worden dan meer gespecialiseerde aannemers of installateurs betrokken. Tijdens de haalbaarheids- ontwerp- en vergunningsfase kan ook een gespecialiseerd studiebureau productie hierrond advies en informatie leveren.

2.3.2.2 Actoren in het (ver)bouwproces van ondernemingen

Uit de interviews blijkt dat ondernemers doorgaans sterk op hun eigen professionele en persoonlijke netwerk leunen voor advies rond een (ver)bouwproject en om geschikte partners daarvoor te vinden.

*“De milieuvergunning hield voor mijn type activiteit niet zoveel in. Ik heb daarvoor advies gevraagd aan een bevriende advocaat en die heeft de aanvraag nagekeken.”
(schrijnwerker)*

Daarnaast is hun netwerk vaak het primaire kanaal voor ondernemers om informatie te ontvangen over regelgeving (vb. EPC-verplichtingen), vergunningsvereisten (vb. hemelwaterverordening) en mogelijke ondersteuning (vb. subsidies, energiescan). Kleinschalige ondernemers lijken minder snel zelf de weg te vinden naar bestaande dienstverlening rond verweving, (ver)bouwen of energie – zoals verweefcoaches, renovatieadviseurs of energiemakelaars. Wel kloppen ze voor concrete vragen rond ondernemen aan bij het lokale ondernemersnetwerk, voka- of unizo, of bij de lokale dienst economie of economisch huis. Het bekend maken van aanbod zoals verbouwbegeleiding of energiescans via deze kanalen kan ondernemers dus beter bereiken.

*“Waar moet ik die mensen gaan vinden die mij kunnen helpen in mijn duurzame ideeën? Ik heb veel dromen, maar ik ben niet de grootste intellectueel om een dossier bij VLAIO in te dienen.”
(houtbedrijf)*

*“Ik vind het belangrijk om lokaal verankerd te zijn dus als de stad of VOKA iets organiseert ga ik er wel naartoe. Ik doe ook op dat netwerk beroep als ik eens een idee wil aftoetsten.”
(ondernemers)*

In hoofdstuk 3.3 volgt een meer uitgebreide beschrijving van de actoren en de rol die ze (kunnen) spelen doorheen het kleinschalig (ver)bouwproces van een onderneming in verweven context, en welke van onderstaande actoren minder relevant zijn in een dergelijk type proces.

- Aannemer
- Accountant
- Architect
- (Bedrijventerreinmanager)

- (Bedrijventerein ontwikkelaar)
- Boekhouder
- (Detailhandelscoach)
- (Dienst leegstandsbeheer)
- (Duurzaamheidscoördinator)
- Energiecoach
- Energiedeskundige type D
- (Energiemakelaar)
- (Expert biodiversiteit)
- Gemeentelijke omgevingsambtenaar
- Kredietverlener
- (Milieuprofessional)
- (Studiebureau productie)
- (Veiligheidsadviseur)
- (Verweefcoach)

2.3.3 Duurzaamheidsthema's bij ondernemingen in verweven context

Voor een onderneming is 'duurzaam bouwen' maar één onderdeel van duurzaamheid. Naast het verduurzamen van het gebouw –de focus in dit onderzoek –, is ook het verduurzamen van de bedrijfsactiviteiten immers relevant. Zo kunnen het verduurzamen van de productie-activiteit of van de logistiek, of het reduceren van het energieverbruik voor de nodige installaties ook een belangrijke impact hebben die meer of minder doorweegt afhankelijk van het type bedrijfsactiviteit. Tegelijk kan een bredere aanpak rond 'verduurzaming van bedrijfsactiviteiten' ook een aanleiding zijn om de bedrijfssite zelf te (ver)bouwen.

Doorheen het (ver)bouwproces maakt een ondernemer afwegingen en keuzes die een impact hebben op verschillende duurzaamheidsthema's. In die beslissingen spelen voor ondernemers deels andere factoren een rol dan bij particuliere initiatiefnemers. Enerzijds spelen vaak pragmatische of economische overwegingen een belangrijke rol, maar anderzijds kunnen ook motivaties meespelen rond bijvoorbeeld positieve maatschappelijke impact, uitstraling als duurzame onderneming, of investering in een familiebedrijf.

*‘We wilden de verbouwing van ons pand wel duurzaam aanpakken,
want het atelier is eigenlijk een familiebedrijf.
Dan wil je ook wel dat je investering langdurig bruikbaar blijft
en je er in de toekomst niet nog grote kosten aan hebt.’
(voedingsbedrijf)*

Welke duurzaamheidsthema's meer of minder relevant zijn, hangt sterk samen met het type bedrijfsactiviteit. Daarbij wegen over het algemeen thema's zoals 'functies', 'energie' en 'mobiliteit' meer door dan thema's als 'fysisch milieu', 'water', of 'natuur'. Afhankelijk van het type bedrijfsactiviteit of de motivatie van de ondernemer kunnen thema's ook vroeger of later in het proces aan bod komen. Ook de impact van Europese en lokale regelgeving, verplichtingen en normen rond CSRD, veiligheidscoördinatie, duurzaamheidsnormen zoals

BREEAM, milieuvergunningen etc. hebben een verschillende impact naargelang de schaalgrootte, bedrijfssector en type bedrijfsactiviteit. Ook de interne en externe ondersteuning en expertise – bijvoorbeeld de aanwezigheid van of samenwerking met gespecialiseerde actoren zoals milieudeskundigen - kunnen sterk verschillen afhankelijk van de grootte en type activiteit van een bedrijf, waarbij kleinschaligere ondernemers veelal minder middelen (tijd, budget, ervaring en expertise) hebben om bezig te zijn met duurzaamheid en duurzaam bouwen.

De categorieën die we hanteren voor het beschrijven van de duurzaamheidsthema's zijn gebaseerd op de Duurzaamheidsmeter Wijken. De inzichten in onderstaande tabel zijn gebaseerd op terugkerende elementen uit de interviews met ondernemers en actoren die bij (ver)bouwprocessen van ondernemers betrokken zijn.

	Beeldkwaliteit De inpassing van het bedrijf in een verweven context vormde voor ondernemers regelmatig een aandachtspunt. Aspecten zoals parking en logistiek op een kwalitatieve manier aanpakken, maar ook de impact van groen zoals bomen of terreinaanleg werden daarbij vermeld. Die hebben te maken met de uitstraling van het bedrijf naar klanten toe, maar ook met de visuele impact voor omwonenden.
	Fysisch milieu Ook hier was de inpassing van bedrijfsactiviteiten in een verweven context een belangrijk aandachtspunt, bijvoorbeeld op vlak van geluidshinder. “Wij vonden het wel belangrijk dat de woningen bovenop de loods goed geïsoleerd waren. Enerzijds omwille van de akoestiek, om geluidsoverlast van het werkatelier te vermijden. En anderzijds ook wel omdat we een voortrekker wilden zijn rond isolatie.” (houtbedrijf) Andere aspecten zoals bodem- of luchtkwaliteit kwamen in de interviews beperkt aan bod, en werden eerder vernoemd als een verplichting zoals bij het opmaken van een bodemattest. Het belang van deze thema's is wellicht sterk afhankelijk van het type economische activiteit (waarin bijvoorbeeld emissies of geur al dan niet relevant zijn) of van de site (wanneer daar bijvoorbeeld sprake is van bodemvervuiling).
	Water Water kan enerzijds een rol spelen in een bedrijfsproces (bijvoorbeeld bij voedings- of drankproducenten), en anderzijds een element zijn in het ontwerp van gebouw en site (hemelwater, afvalwater). De Vlaamse Hemelwaterverordening is ook van toepassing op bedrijfsterreinen, zowel bij nieuwbouw, verbouwing als bij herinrichting. Door ondernemers wordt dit als een complex en duur aspect benoemd. “Soms worden onuitvoerbare of dure oplossingen geëist, zoals bovengrondse infiltratievoorzieningen (wadi's) op ongeschikte plaatsen, of het verplicht installeren van gigantische regenwaterputten van bijvoorbeeld 20.000 liter, wat verbouwingsprojecten op kosten jaagt en de start van werken uitstelt.” (ondernemer)



Natuur

Vergroenen van het bedrijfsterrein kan een ecologische overweging zijn, en het draagt ook bij aan de gezondheid van de werknemers en het bedrijfsimago. Thema's zoals biodiversiteit en natuurinclusief bouwen winnen steeds meer aan belang, ook binnen de bedrijfswereld.

Groenblauwe maatregelen zoals groendaken, wadi's, ontharding en groene gevels worden in sommige steden of gemeenten verplicht. Voor andere bedrijven zijn ze niet structureel verplicht, maar vaak via lokale verordeningen of subsidieregelingen sterk aanbevolen of deels afdwingbaar.



Materialen

Ondernemers leggen doorgaans meer nadruk op energie-efficiëntie dan op het gebruik van duurzame materialen of het toepassen van circulaire bouwprincipes. Toch zijn er pionierende bedrijven die hier bewust wél op inzetten – vaak uit overtuiging, om een voorbeeldrol op te nemen, of om het eigen vakmanschap te etaleren (bijvoorbeeld gebruik van lokale houtsoorten door een hout- en bouwbedrijf).

Zij streven bijvoorbeeld naar maximaal behoud van waardevolle bestaande elementen en kiezen waar mogelijk voor ecologische, lokale en circulaire materialen. Tegelijk geven zij aan dat brandveiligheidsvoorschriften soms beperkingen opleggen aan duurzame materiaalkeuzes.

Duurzame ingrepen kunnen tegelijk ook kostenbesparend zijn voor de onderneming, bijvoorbeeld:

- technieken zichtbaar laten en de afwerkingsgraad bewust laag houden
- bouwen met traditionele, robuuste materialen en eenvoudige inrichting

Overheidssteun focust vandaag vooral op energie- en watergerelateerde maatregelen, terwijl ondersteuning voor duurzaam en lokaal materiaalgebruik nog grotendeels ontbreekt. Ondernemers die zelf eerder voorlopers zijn op dit domein ervaren een gebrek aan stimulansen, ondanks de milieuvoordelen van dergelijke keuzes. Door het ontbreken van regelgeving of financiële prikkels rond materiaalkeuze blijft het bouwen met minder duurzame materialen, zoals beton, vaak goedkoper dan met bijvoorbeeld hout. Zij benadrukken het belang van een sterker beleid gericht op circulair en koolstofarm bouwen.

“Veel overheidssteun zoals premies gaan over energie, maar eigenlijk ken ik niks waarmee ze lokaal en duurzaam materiaalgebruik ondersteunen, en dat is net waar wij als bedrijf mee bezig zijn.”
(houtbedrijf)



Mobilität

Bereikbaarheid en ruimte voor logistiek of parkeren, beïnvloeden de keuze van de locatie in belangrijke mate. Bedrijven in verweven context moeten daarbij vaak een afweging maken tussen vlotte autobereikbaarheid enerzijds, en nabijheid van andere functies, voorzieningen of openbaar vervoer anderzijds. De woon-werkbereikbaarheid voor medewerkers speelt hierin een cruciale rol.

Andere elementen rond mobiliteit die aan bod zijn gekomen in dit onderzoek zijn de nood aan laad- en losvoorzieningen op eigen terrein, of laadinfrastructuur voor een

elektrisch wagenpark. Bedrijven in België kunnen voor elektrische voertuigen en laadpalen subsidies en fiscale voordelen krijgen.



Energie

Nieuwe wetgeving zoals het Energieprestatiecertificaat Niet-Residentieel (EPC-NR) legt duidelijke verplichtingen op aan eigenaars van niet-residentiële gebouwen. Zo moet vanaf 1 januari 2025 elk gebouw over een EPC beschikken, met een verplicht verbetertraject richting 2050. Een belangrijke mijlpaal is bijvoorbeeld het behalen van minstens 5% lokaal opgewekte hernieuwbare energie tegen 2030.

Hoewel regelgeving vaak focust op de gebouwschil (zoals isolatie, glas, verwarming), ligt de grootste impact op energieverbruik bij sommige economische activiteiten eerder in de productieprocessen zelf. Dat is zeker het geval wanneer productie in onverwarmde loodsen of werkateliers plaatsvindt. In dergelijke situatie is het isoleren van de gebouwschil of het verduurzamen van verwarmingsinstallaties minder relevant.

“Ik verwarm mijn atelier eigenlijk niet, maar doe gewoon een dikke trui aan.
Dan gaat het vervangen van mijn ramen
geen verschil maken in mijn energiefactuur.”
(schrijnwerker)

Het recupereren van warmte uit productieprocessen, of relighting met LED-verlichting, kunnen anderzijds wel relevant zijn.

Tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase wordt de energiekwaliteit van het gebouw bepaald. De keuzes die daar worden gemaakt, bepalen het uiteindelijke EPC-label. Dit wordt gestuurd door zowel wetgeving als de wens van eigenaars om hun gebouwen toekomstbestendig te maken.

Financiële stimulansen zoals premies (bv. relighting- of renovatiepremies) verlagen de drempel tot renovatie en stimuleren bijkomende investeringen in duurzame oplossingen, hoewel ze door een aantal geïnterviewden als onvoldoende worden beschouwd. Voor ondernemers wordt de ‘tijd’ die nodig is om een premie aan te vragen ook meer afgewogen ten opzichte van wat die premie oplevert, dan voor particulieren, omdat die tijd voor hen ook een waarde heeft.

“De ontvangen verbouwpremies vielen erg tegen. 4000 euro op een budget van tienduizenden euro, dat is een peulschil ten opzichte van de totale investering. Die premies waren voor ons dus niet de drijfveer om iets te doen, die investering doe je hoofdzakelijk voor je onderneming.”
(ondernemer)

Subthema's en concrete ingrepen:

- Verplichte ingrepen: zoals vervanging van verouderde verwarmingsinstallaties, hoogrendementsglas, isolatie of het installeren van hybride warmtepompen.

“De bestaande isolatie was van slechte kwaliteit. Er moesten bepaalde normen voor isolatie nageleefd worden. De keuze voor isolatie en een warmtepomp voor verwarming en koeling was ingegeven door het idee dat dit "the way to go" is, voor

efficiëntie en kostenbesparing op lange termijn. En dus ook voor onze portemonnee.”
(ondernemer)

- Vrijwillige ingrepen met voordelen: zoals zonnepanelen, batterijopslag, relighting, energiezuinige machines, elektrische wagens en laadpalen. Deze leiden tot lagere energiekosten, meer comfort en vaak ook fiscale of financiële voordelen.

“De wens om zelf energie op te wekken was een ecologische overweging. En, het draagt bij aan het bedrijfsimago en kan punten opleveren bij openbare aanbestedingen.”
(drukkerij)

- Energiegebruik optimaliseren: bijvoorbeeld door restwarmte van productieprocessen te gebruiken voor verwarming of koeling van kantoorruimtes.
- Langetermijnpact: energie-efficiënt bouwen of verbouwen resulteert in lagere energiefacturen, een beter comfort voor werknemers en een positiever imago van het bedrijf (aantrekkelijk voor jong talent en klanten).



Mensen

Hoewel een aantal bedrijven comfort en gezondheid als drijfveer beschouwen, komt het in weinig gesprekken expliciet aan bod als duurzaamheidsthema. De nood aan extra werkruimte of kantoorplekken in functie van het aantal werknemers of arbeiders kan wel een aanleiding zijn om een (ver)bouwproject te overwegen.



Functies

Voor ondernemingen in verweven context speelde de inpassing van bedrijfsactiviteiten tussen andere functies zoals wonen vanzelfsprekend een belangrijke rol. Maar ook het combineren van meerdere functies op hun eigen site of het gedeeld gebruik van ruimtes kwam in de gesprekken aan bod. Dat levert vaak ook een financieel voordeel op om het project haalbaar te maken (ontwikkelen van bedrijfspand en woningen) of kosten te besparen (dubbel gebruik van ruimtes).

Voor ondernemers is het cruciaal om voorafgaand aan het (ver)bouwproject duidelijkheid te hebben over wat er op het perceel toegelaten is: welke functies zijn toegestaan, welke oppervlakten mogen voor industrieel gebruik worden benut, of kan het perceel worden opgesplitst in bedrijfsruimte en woningen, welke bouwhoogtes zijn toegestaan, enzovoort. Die informatie is essentieel om goed onderbouwde beslissingen te kunnen nemen over hun vestiging, bedrijfsvoering of geplande aanpassingen. Ondernemers onderzoeken dit vaak zelfs voordat ze een site aankopen om te (ver)bouwen.

Functieverweving en medegebruik zijn dikwijls een slimme keuze, die soms echter door wetgeving wordt tegengehouden:

“Onze gym wordt deels door de school gebruikt, wat door de gemeente werd ondersteund, maar planologisch eigenlijk niet toegestaan is.

Dit creëerde een lastige situatie: de gemeente wilde het mogelijk maken, maar kon er officieel geen vergunning voor verlenen.”
(architect over case dokterspraktijk)

Overstromingsdeskundige	
Afkoppelingsdeskundige	
Aannemer	Totaalaannemer
	Afbraakwerken
	Grondwerken/fundering
	Asbestverwijdering
	Ruwbouw
	Dakwerken
	Buitenschrijnwerk
	Sanering stookolietank
	HVAC
	Elektriciteit
	Loodgieter
	Pleisterwerken
	Binnenschrijnwerk
	Meubelmaker
Sleutel-op-de-deur	
Projectontwikkelaar	
Materialenproducent	
Bouwhandel	Groothandel
	Doe-het-zelf zaak
	Keukenwinkel
	Badkamerwinkel
	Aanbieder zelfbouwpakket
	Tuincentrum
Tuinaanleg	Tuinaannemer
	Verandabouwer
	Terrasbouwer
	Groendak- en gevel

In dit hoofdstuk worden dus de kredietverlener, energiedeskundige type A, syndicus, GOA, architect en aannemer in detail uitgewerkt, op basis van diepte-interviews die plaatsvonden in de het voorjaar en najaar van 2024. Voor elk type actor werden ongeveer 5 personen bevraagd die dagelijks in deze rol actief zijn, over een concrete praktijkcase. In deze interviews kwamen voornamelijk (ver)bouwprojecten van woningen aan bod. Toch kunnen de actorprofielen en werkprocessen ook relevant zijn voor andere types (ver)bouwprojecten.

Daarnaast presenteren we in het tweede deel de inzichten over (bouw)actoren die meer specifiek zijn voor ondernemingen. Deze inzichten zijn gebaseerd op interviews met ondernemers, sector-organisaties en (bouw)actoren die plaatsvonden in het voorjaar van 2025 (zie hoofdstuk 6.3.3 voor een overzicht van uitgevoerde interviews). Hierbij was het aantal interviews met (bouw)actoren beperkt en werden dus enkel algemene inzichten over hun rol in de resultaten opgenomen.

3.1.1.1 Leeswijzer onderzoeksresultaten

Voor elke actor beschrijven we eerst de context: wat wisten we al over deze actor op basis van bestaande kennis en literatuur, en vormde het uitgangspunt voor de diepte-interviews?

Daarna visualiseren we de actor als een ‘persona’ op een visuele en narratieve manier: de actorprofielen en werkprocessen schetsen dus een archetypisch of veralgemeend beeld dat is opgebouwd uit terugkerende patronen en kenmerkende elementen uit de interviews. Uiteraard zal een actor in de praktijk nooit volledig met deze persona samenvallen, maar vormt dit een manier om kenmerken van de werkpraktijk van de actor zichtbaar en tastbaar te maken.

De beschrijving is telkens opgebouwd uit volgende elementen:

Profiel: wat is de typische rol van de actor, welke uitdagingen zijn kenmerkend in dit beroep, en met welke types initiatiefnemers in contact (die aanleiding geven tot verschillende types (ver)bouwprojecten)?

Overheid en duurzaamheid: wat is typisch de relatie van deze actor met 'de overheid' en met welke concrete overheidsinstrumenten komt die in contact? Wat is typisch de motivatie en aanpak van deze actor rond duurzaam bouwen, en met welke duurzaamheidsthema's gaat die aan de slag?

Werkproces: uit welke fases bestaat het werkproces van deze actor, op welke momenten komt die in contact met de initiatiefnemer, en op welke momenten worden bepalende bouwkeuzes gemaakt? Welke overheidsinstrumenten komen doorheen dit proces aan bod, en hoe worden ze ervaren? Welke duurzaamheidsthema's komen aan bod, en welke factoren spelen mee in de keuzes die de actor hierin maakt samen met de initiatiefnemer?

Daarna analyseren we het profiel en werkproces van de (bouw)actor om kansen en uitdagingen te identificeren op vlak van integraal duurzaam bouwen. Deze analyse is telkens een interpretatie van de onderzoeksresultaten op basis van de expertise van de onderzoekers, klank- en stuurgroep. We benoemen ook concrete doelen om de rol van elke actor in te zetten in functie van duurzaam bouwen, en mogelijke manieren om dit vanuit de overheid te ondersteunen.

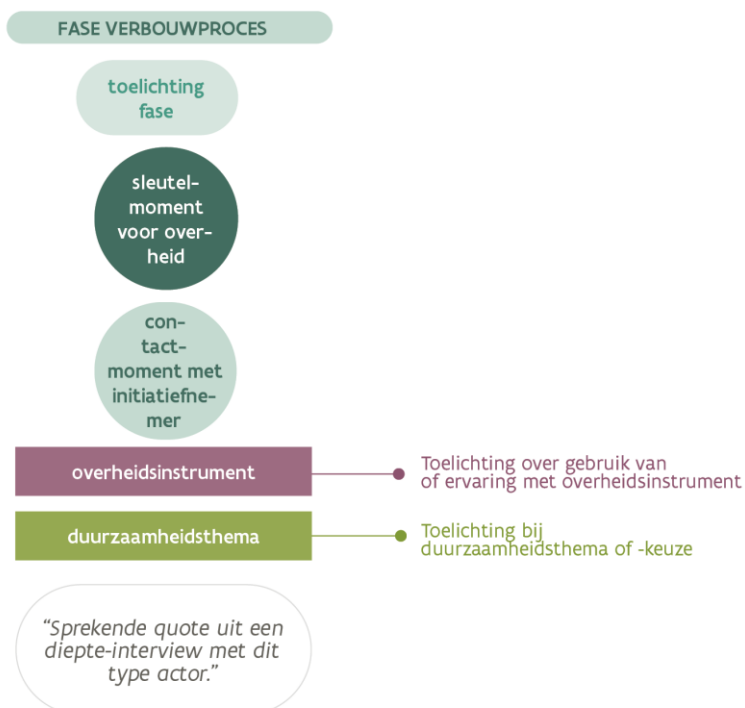
Deze actorprofielen en hun werkproces kunnen nuttig zijn voor beleidsmakers, maatschappelijke- en sectororganisaties om inzicht te krijgen in de werkpraktijk van verschillende (bouw)actoren. Ze kunnen een waardevolle basis zijn om af te toetsen of overheidsinstrumenten of dienstverlening van andere partners aangepast is aan de praktijk en noden van een specifieke actor. De actorprofielen en werkprocessen kunnen dus door verschillende overheden worden ingezet in de ontwikkeling, evaluatie en optimalisatie van beleidsinstrumenten (informatie, regelgeving, financiering en ondersteuning). Daarnaast kunnen ze ook voor sector- en beroepsorganisaties, kennis- en opleidingscentra, interessant zijn bij het ontwikkelen van informatie, diensten of opleidingen.

Enkele inzichten over actoren die meer specifiek zijn in het (ver)bouwproces van ondernemingen, werden verzameld in deel 2 van dit hoofdstuk.

In het derde deel van dit hoofdstuk lijsten we de verschillende overheidsinstrumenten op die aan bod komen doorheen het werkproces van de praktijkactoren. Deze instrumentenlijst fungeert ook als verklarende woordenlijst bij de visuele voorstellingen van het werkproces van deze actoren, en bij de sleutelmomenten die in het volgende hoofdstuk worden uitgewerkt.

Figuur 6. Legende werkprocessen (bouw)actoren (hoort bij de visuele weergave van de werkprocessen in dit hoofdstuk).

Legende werkprocessen

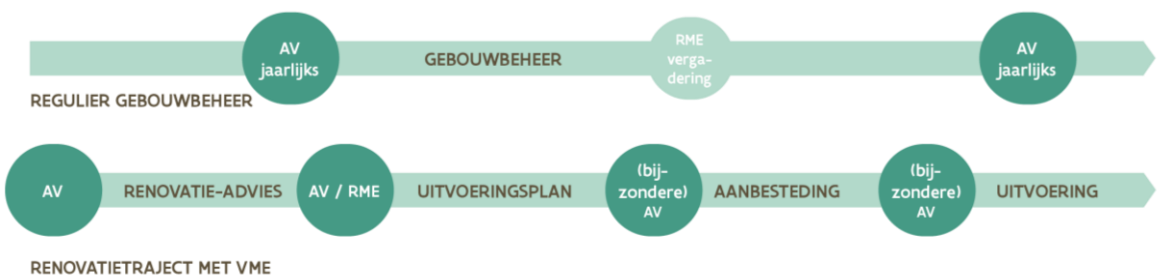


biedt inzicht in de (mogelijke) rol van de syndicus, specifiek in de context van een renovatiemasterplan (Draaiboek renovaties versnellen in appartementen, 2023).

3.2.1.1.2 Hypothese werkproces

Via een één-op-één online diepte-interview met een beleidsexpert van het CIB toetsten we onze aannames over het werkproces van de syndicus en brachten we in kaart hoe die in contact komt met het overheidsaanbod en met verschillende duurzaamheidsthema’s. De neerslag van dit verkennend gesprek vormde de starthypothese voor de interviews met syndici uit de praktijk. Het stelde de rol van de syndicus scherp zoals omschreven in de federale wet op de mede-eigendom, en vestigde de aandacht op de complexiteit van het beslissingsproces van een vereniging van mede-eigenaars. Het onderscheid werd ook duidelijk tussen de ‘dagdagelijkse’ rol van de syndicus in het beheer en onderhoud van het gebouw en het begeleiden van reguliere formele bijeenkomsten van de mede-eigenaars (Algemene Vergadering (AV), Bijzondere Algemene vergadering (BAV) Raad van Mede-eigenaars (RME)), en het specifieke proces wanneer een renovatiemasterplan wordt opgemaakt of een renovatieproject wordt overwogen. Daarin werden volgende fases onderscheiden: aanleiding, opmaken van een renovatie-visie of masterplan, uitwerken van een ontwerp, aanbesteding, uitvoering en oplevering. De complexiteit van het VME-beslissingsproces zorgt ervoor dat daarbij de eerste fases cruciaal zijn maar ook veel tijd vragen (meestal meerdere jaren) om tot een concrete renovatie-beslissing en -financiering te komen.

Figuur 7. Hypothese werkproces syndicus - op basis van diepte-interviews met beroepsorganisatie.



3.2.1.1.3 Aanpak interviews

We hebben 5 professionele syndici geïnterviewd met een werkingsgebied verspreid over Vlaanderen. We bereikten hen via ons eigen netwerk en via de koepelorganisatie CIB. Omwille van de overbevroagde agenda van syndici kozen we voor de flexibiliteit van individuele interviews, die zowel online als op locatie konden worden ingepland.

Tabel 8. overzicht interviews met syndici.

Omschrijving	M/V/X	Datum	Type interview
Eerder kleinschalig, regio Gent	M	07/05/2024	individueel interview op locatie
2500 gebouwen, heel België	M	17/05/2024	individueel interview online
Eerder kleinschalig, regio Oostende	V	29/05/2024	individueel interview online
Eerder kleinschalig, regio Deinze	M	29/05/2024	individueel interview online

150 gebouwen, regio Antwerpen	V	05/06/2024	individueel interview op locatie
----------------------------------	---	------------	-------------------------------------

SYNDICUS

profiel

„We kunnen als syndicus kiezen welke gebouwen we willen beheren, het is een knelpuntberoep. Het risico is dus dat net de lastigste gebouwen zonder professioneel beheer vallen.“



ROL VAN DE SYNDICUS

Een syndicus beheert gebouwen in mede-eigendom, in opdracht van de vereniging van mede-eigenaars (VME).

Taken zijn wettelijk vastgelegd en besluitvorming VME is (federaal) gereguleerd.

Beheert reservekapitaal en int betalingen voor werken aan het gebouw (arbeidsintensief bij grotere renovatieprojecten).

Aanleiding tot renovatie vaak in gemene delen (bv. dak/gevel, vervangen technieken, vochtproblemen ...).

Opmaak renovatieplan op initiatief van een bewoner of syndicus zelf.

Is verantwoordelijk voor correct verloop besluitvormingsproces en 'goed bestuur' (bv. opvragen 3 offertes, besluitvormingsregels respecteren), anders risico op juridische procedures van tegenstanders van het verbouwproject.

Renovatie meestal in samenwerking met technisch expert (advies, coördinatie, opvolging werken).

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

Knelpuntberoep met een hoge werkdruk: risico tot vermijden van complexe renovatietrajecten en -beslissingsprocessen.

Financiering en complexe besluitvorming door VME zijn belangrijkste drempels tot renovatie.

Lastig om in langdurige renovatieprocessen steeds wijzigende, strengere of bijkomende eisen te integreren - gevolg vb. slecht uitgevoerde wadi's, ondercapaciteit elektriciteitsnet voor elektrisch laden.

„Er staan maar weinig jongeren in de rij om syndicus te worden. Er is geen respect, het voelt vaak alsof je aan een schandpaal hangt. Het zijn slechte uren en een hoge werkdruk.“

TYPES INITIATIEFNEMERS

Recente tegenover oudere gebouwen met complexe renovatie-opgave en te weinig opgebouwd reservekapitaal.

Verschillende en soms tegengestelde belangen tussen eigenaar-bewoners en -verhuurders (professionele of particuliere), of tussen eerste en tweede verblijf-eigenaars.

Elke eigenaar heeft verschillende financiële mogelijkheden, levensfase, motivatie, kennis, ervaring.

„Jongeren zijn vaak meer voorstander van duurzaamheidsingrepen dan de ouderen in een VME.“

SYNDICUS

overheid/duurzaamheid

De gierigheid bedriegt de wijsheid; een te strikte focus op besparen in werken op de lange termijn brengt meerkosten met zich mee, door te weinig ambitie of slechte keuze in materialen of aannemer.



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

De syndicus begrijpt de ambitieuze doelstellingen van de overheid en wil daaraan meewerken. De wispelturigheid en het incrementele karakter van het beleid schaadt echter het vertrouwen van VME in syndicus en matcht niet met het trage besluitvormingsproces van een VME.

EPC (gemene delen) belangrijke aanleiding voor actie rond gebouwschil en installaties

Wetgeving mede-eigendom (federaal) rond VME besluitproces en takenpakket syndicus (bv. verplichting reservekapitaal (onvoldoende en te omzeilen)

Renovatiemasterplan (subsidie via VEKA)

Soms: conformiteitsattesten (verhuurde appartementen)

Dakisolatie verplichting (2020)

Isolatie-normen, liftwetgeving

De veranderende wetgeving maakt het metier van syndicus heel ondraaglijk. Ik heb liever strenger maar consequent, dan wispelturig en weinig slagkrachtig. Nu 5 cm dakisolatie, en binnen 10 jaar 10cm, dat begrijp ik niet.

Wat niet verplicht is, komt er meestal niet, omdat de focus van de meeste eigenaars bij het financiële ligt.

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

Duurzaamheid voelt als een luxe, het verplichte minimum bereiken is al een grote uitdaging. Financiering (en de verschillende mogelijkheden daartoe) is meestal de doorslaggevende factor en bron van onenigheid of weerstand binnen een VME. Daarbij domineren korte-termijn en ad-hoc logica's ipv. lange-termijn visies.

Energieprestatie (dak- en gevelisolatie, schrijnwerk) belangrijkste focus in combinatie met andere dak- of gevelwerken (waterinfiltratie, betonrot)

Energie-installatie (verwarmingssysteem, omschakeling naar warmtepomp, installeren PV)

Focus op gemeenschappelijke delen

Groendaken (bij dakrenovatie), wadi's (bij nieuwbouwappartementen)

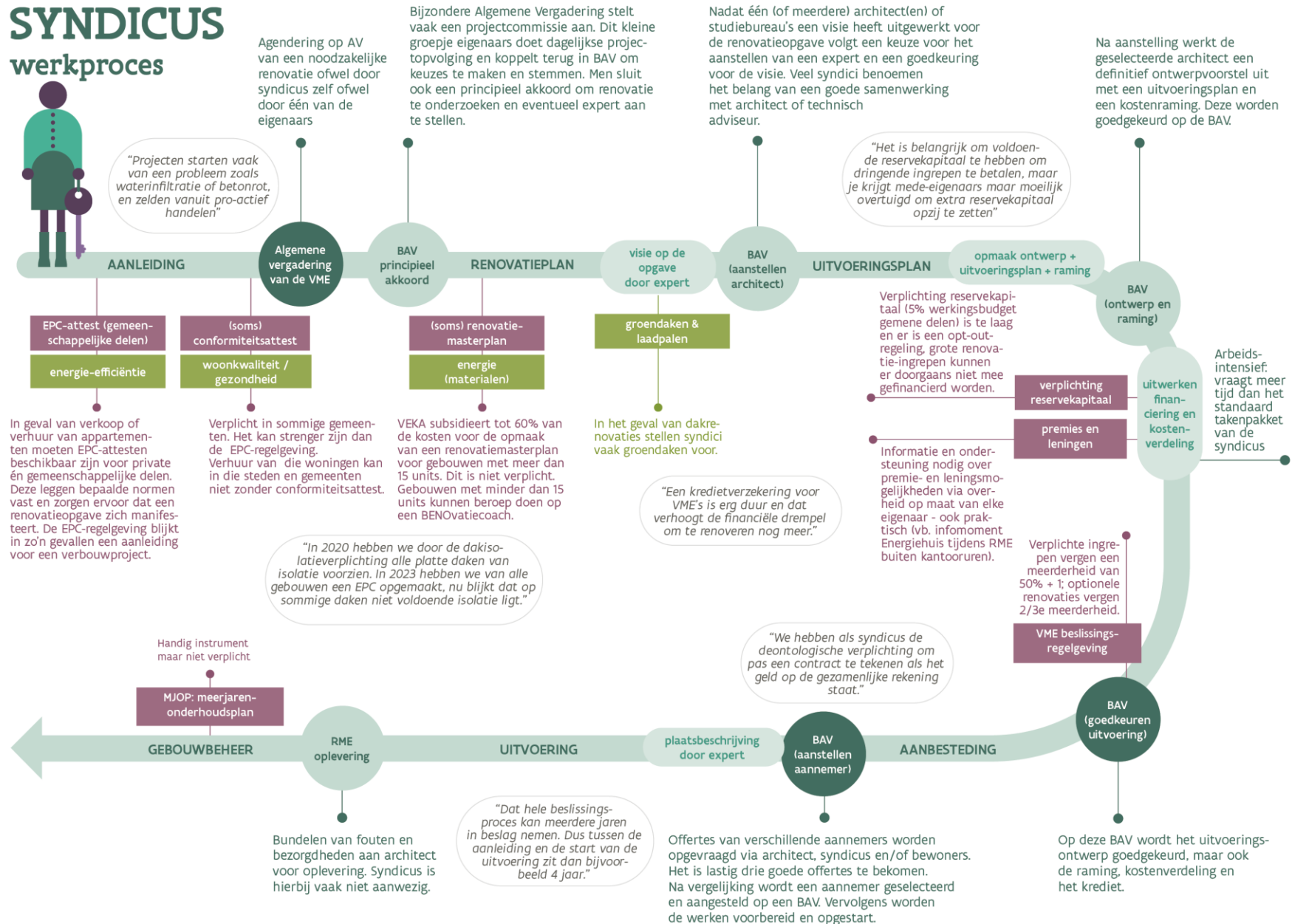
Opvangen regenwater voor hergebruik

Elektrische laadpalen

Laadpalen, zonnepanelen of groendaken worden in veel gevallen omwille van brandgevaar of schrik voor lekken toch niet geïnstalleerd. Vaak worden zulke thema's door enkelingen voorgesteld, maar niet door de hele VME gevalideerd.

Volledig in regel zijn met de huidige wetgeving is in veel VME's al een grote uitdaging. Extra duurzaamheidsaspecten voelen aan als een luxe.

SYNDICUS werkproces



3.2.1.2 Uitdagingen, kansen en mogelijke ondersteuning voor deze actor

3.2.1.2.1 Uitdagingen voor de syndicus

- Vanwege de hoge werkdruk vermijden syndici soms complexe renovatietrajecten / beslissingsprocessen.
- De complexe en trage besluitvorming door VME's en de tegengestelde belangen tussen verschillende eigenaars zijn een belangrijke drempel tot renovatie.
- Financiering is een drempel door gebrek aan reservekapitaalsopbouw, moeilijke kredietvoorwaarden (verzekering), verschillen in financieringscapaciteit en financiële belangen tussen eigenaars.

3.2.1.2.2 Kansen voor de syndicus

- De syndicus komt vroeg in het proces en kan informierend en sturend optreden. Hij/zij heeft daarom de potentie om de VME te sturen richting geïntegreerde duurzaamheid, en is daarin een cruciale schakel.
- De syndicus heeft veel kennis over de verplichtingen, doelstellingen en premies die op dat moment van kracht zijn. (Dit geldt eerder voor de professionele syndicus dan voor de vrijwillige syndicus, hoewel ook voor hen ondersteuning en opleidingen bestaan.)
- De syndicus heeft ervaring met renovatie vanuit andere projecten en leert continu bij over verbouwprojecten.

3.2.1.2.3 Doel: potentiële rol van de syndicus voor integraal duurzaam bouwen

- De syndicus heeft een goed overzicht op de verschillende duurzaamheidsthema's en adviseert de initiatiefnemer om de juiste keuzes te maken zodat een integraal duurzaam project wordt gerealiseerd.
- De syndicus speelt een cruciale rol in opstarten van een renovatiemasterplan, aanstellen van expert of architect, begeleiden van beslissingsvorming en financiering, aanstellen van aannemer of installateur.
- Naast energie krijgen ook thema's zoals water, natuur, circulariteit, gezondheid, klimaatadaptatie, -mitigatie en inclusiviteit meer aandacht.

3.2.1.2.4 Hoe de syndicus beter ondersteunen

- Informatie over duurzaamheidsthema's is overzichtelijk gebundeld op maat van appartementsgebouwen, met een overzicht van bijhorende regelgeving, inspiratie en informatie, ondersteuning en financiering.
- Drempels bij renovatiefinanciering voor VME's worden weggewerkt - bijvoorbeeld via verplichting reservekapitaal, overheidsgarantie kredietverzekering, aangepaste premies voor VME's.
- Een heldere langetermijnvisie van de overheid zorgt ervoor dat renovatiebeleid stabiel blijft, en het vertrouwen in de syndicus minder ondermijnd wordt.

3.2.2 De energiedeskundige

3.2.2.1 Context voor deze actor

3.2.2.1.1 Wat wisten we al over de energiedeskundige

Energiedeskundigen type A stellen een energieprestatiecertificaat op voor woningen of residentiële panden, voor gemeenschappelijke delen van appartementsgebouwen, of voor kleine niet-residentiële gebouwen. Dat gebeurt meestal bij verkoop of verhuur van een woning, maar kan ook in het kader van het verkrijgen van een EPC-labelpremie, rentesubsidie, indexering van huurprijs of renovatieverplichting. Voor appartementsgebouwen is een EPC verplicht voor de gemeenschappelijke delen. Naast de energiedeskundige type A bestaat ook het type D, die een EPC opstelt voor niet-residentiële gebouwen. Deze is dus eerder relevant voor semi-publieke gebouwen en bedrijfsgebouwen, maar werd in dit onderzoek niet afzonderlijk bevraagd.

Energiedeskundigen worden erkend door het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap, wanneer ze een erkende basisopleiding hebben gevolgd en geslaagd zijn voor het verplicht examen. Daarna kunnen ze zich registreren in de Energieprestatiedatabank. Om de erkenning te behouden moet een energiedeskundige jaarlijks permanente vorming volgen, die kan bestaan uit een verplicht en/of vrij te kiezen onderdeel, en die moet ook om de 5 jaar slagen voor het periodiek examen.

3.2.2.1.2 Hypothese werkproces

Het werkproces van de energiedeskundige wordt volledig bepaald door het 'inspectieprotocol' vastgelegd door VEKA. Daarbij horen de voorbereiding, het plaatsbezoek, het verwerken en invoeren van de gegevens, het afleveren van het energieprestatiecertificaat, en achteraf het bijhouden van het dossier. De algemene beschrijving op de website van VEKA vormde de werkhypothese die als basis diende voor de praktijkinterviews.

Figuur 9: Hypothese werkproces energiedeskundige – op basis van beschrijving VEKA.



Uit de interviews bleek dat sommige energiedeskundigen ook energiesimulaties opmaken. In dat geval wordt het werkproces iets uitgebreider en omvat het ook de opmaak van de energiesimulatie en het bijhorend advies.

3.2.2.1.3 Aanpak interviews

We interviewden energiedeskundigen type A met een werkingsgebied verspreid over Vlaanderen. Omdat het werkproces van de energiedeskundige vrij rechtlijnig is en sterk bepaald is door een vaste procedure, waren 4 interviews voldoende om de belangrijkste

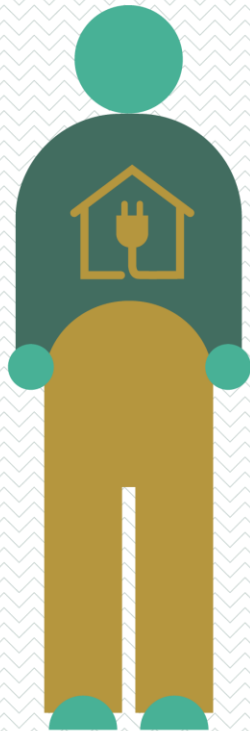
kenmerken te onderscheiden. In de interviews kwam enkel EPC voor individuele wooneenheden aan bod, maar geen case van EPC voor gemene delen van een appartementsgebouw.

Tabel 10: overzicht interviews met energiedeskundigen type A

Omschrijving	M/V/X	Datum	Type interview
Energiedeskundige type A, ook architect	V	05/06/2024	Groepsinterview op locatie
Energiedeskundige type A	V	05/06/2024	Groepsinterview op locatie
Energiedeskundige type A in multidisciplinair team	M	24/06/2024	Individueel interview op locatie
Energiedeskundige type A, ook landmeter	M	03/07/2024	Individueel interview online

ENERGIE DESKUNDIGE profiel

Het is wettelijk vastgelegd wat je moet nakijken en hoe je het moet nakijken. Alles moet op een specifieke manier bewezen kunnen worden.



ROL VAN DE ENERGIEDESKUNDIGE

De energiedeskundige type A maakt EPC-attesten op voor woningen die verkocht of verhuurd worden.

Maakt in sommige situaties ook een energiesimulatie.

Wordt erkend en opgeleid door de Vlaamse Overheid.

Stelt vast hoe de woning gebouwd is en welke technische installaties geplaatst werden om de toekomstige bewoner te informeren over het theoretische energieverbruik van de woning.

Heeft beperkte interactie met initiatiefnemer met 1 plaatsbezoek in de woning.

De energiedeskundige type A heeft bij eventuele opmaak van een energiesimulatie ook een adviserende rol voor de initiatiefnemer.

Werkt met weinig andere partijen samen, maar raadt bij vraag om uitgebreider advies, aan om met renovatiebegeleider of architect samen te werken.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

Vergoeding is (te) laag voor uitvoering van vooronderzoek, plaatsbezoek en opmaak van rapport, waardoor tijd beperkt is en uitvoering niet altijd goed gebeurt. Plaatsbezoek is niet verplicht en wordt niet gecontroleerd.

De energiedeskundige heeft soms, maar zeker niet altijd, een achtergrond als architect of technisch expert en heeft dus niet altijd voldoende kennis om renovatie-advies te formuleren.

Veel dubbel werk maakt het proces onefficiënt: meerdere personen bezoeken hetzelfde gebouw om de energiestatus te evalueren (energiedeskundige, erkend schatter, renovatie-begeleider).

Waarom maken veel deskundigen zich er snel van af? Die gaan toch niet nog eens opzoeken doen en een plan maken en nog eens dit en dat, allemaal voor een habbekrats. Dat gaat gewoon niet.

TYPES INITIATIEFNEMERS

Onderscheid tussen enkel opmaak EPC-certificaat, of uitvoering energie-simulatie.

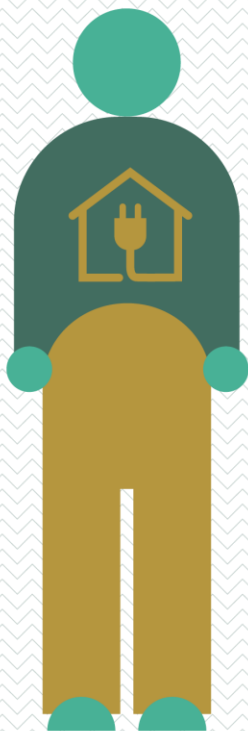
Onderscheid EPC individuele wooneenheid of EPC gemene delen.

Wil de klant naar label A gaan? Oké, dan kunnen we zien welke stappen er nodig zijn en vooral ook haalbaar zijn in hun woning.

ENERGIE DESKUNDIGE

overheid/duurzaamheid

” Een duidelijke visie van de overheid is belangrijk. Nu wordt er vooral ingezet op fossiele brandstoffen, maar duurzaamheid is zo ruim en er komt heel veel bij kijken. Als we bijvoorbeeld allemaal met PUR beginnen isoleren met een hoge CO2-uitstoot; wat is dan globaal eigenlijk de meerwaarde?



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

De energiedeskundige werkt volgens het stramien en met de tools vastgelegd door de overheid: EPB en EPC regelgeving, software en webapplicatie.

Is opgeleid en is erkend door Vlaamse Overheid. Moet betalen om opgenomen te worden in online contactlijst.

Het advies wordt verleend op basis van de EPB regelgeving.

De hele EPC-procedure is vastgelegd door de overheid: de software, welke documenten je als bewijs mag gebruiken en de stappen die je moet zetten

Het EPC-atteest wordt alleen maar belangrijker, maar de relatie tussen verwachtingen van overheid over te leveren prestaties versus vergoeding van de markt is niet in evenwicht.

Werkt met de EPC software en webapplicatie en botst daarbij op gebruiksvriendelijkheid en uitwisseling van gebouwinformatie.

” Het zou handig zijn om toegang te hebben tot het elektronische certificaat dat iemand anders heeft ingevuld. Dat zou je kunnen gebruiken om al een simulatie te maken. Dan zou dit vaker gebeuren dan vandaag.

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

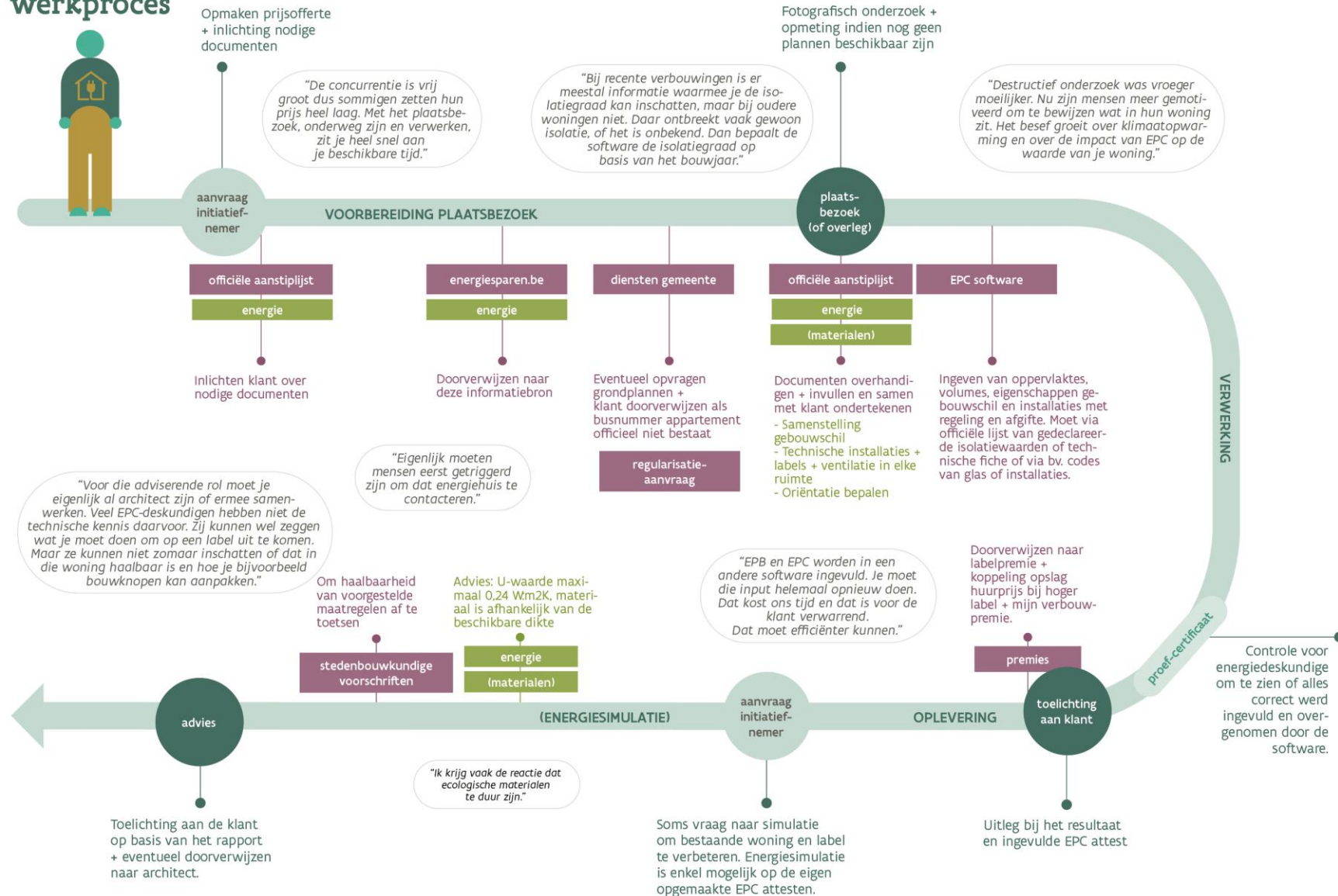
Motivatie en kennis rond brede duurzaamheid is afhankelijk van specifieke achtergrond van de energiedeskundige. Bij de energiedeskundige is er nood aan visie over duurzaam bouwen van de overheid, als kader richting de klanten.

Energie is het bepalende duurzaamheidsthema dat in het EPC aan bod komt: zoveel mogelijk isoleren ifv. energie-efficiëntie, zo energiezuinig mogelijke installaties, en hernieuwbare energie.

Andere duurzaamheidsthema's, zoals ingebedde energie in materiaal, circulariteit of klimaatadaptatie, komen niet aan bod.

ENERGIEDESKUNDIGE

werkproces



Verduurzamen (verbouw)proces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actongerichte benadering, 2025.

3.2.2.2 Uitdagingen, kansen en mogelijke ondersteuning voor deze actor

3.2.2.2.1 Uitdagingen voor de energiedeskundige

- De energiedeskundige heeft weinig voeling, contactmomenten en samenwerkingsmogelijkheden met andere bouwactoren.
- De energiedeskundige is onderbetaald en focust zich bijgevolg enkel op kwantitatieve uitvoering en niet op kwalitatieve dienstverlening.
- De energiedeskundige heeft geen toegang tot eerder verzamelde data over de energieprestatie van een gebouw door concullega's.
- De energiedeskundige focust zich enkel op het thema energie en niet op andere duurzaamheidsthema's.

“Het zou handig zijn om toegang te hebben tot het elektronische certificaat dat iemand anders heeft ingevuld. Dat zou je kunnen gebruiken om al een simulatie te maken. Dan zou dit vaker gebeuren dan vandaag.”

3.2.2.2.2 Kansen voor de energiedeskundige

- De energiedeskundige heeft zeer gerichte kennis over energie-efficiëntie en energiesystemen.
- De energiedeskundige wordt vroeg in het proces betrokken, vaak wanneer er (nog) geen (ver)bouwproject is opgestart, en kan daardoor een belangrijke rol spelen in de aanleiding en eventueel doorverwijzing.
- De energiedeskundige en diens EPC attest hebben veel invloed op andere instrumenten en stappen in het proces (attest bij verkoop en verhuur, renovatieverplichting, premies en leningen).

3.2.2.2.3 Doel: potentiële rol van de energiedeskundige voor Integraal duurzaam bouwen

- De energiedeskundige is gespecialiseerd in energie, maar heeft een breder beeld van duurzaam bouwen en kan verbanden zien met andere duurzaamheidsthema's zoals materialen, water, natuur, of gezondheid.
- Het EPC wordt verbreed naar een integrale duurzaamheidsscore of aangevuld met andere scores rond bijvoorbeeld duurzaam materiaalgebruik (M-peil) of water (overstromingsattest).
- Het EPC verslag benoemt aanleidingen om te verbouwen, stappenplan en lange-termijn strategie, en verwijst door naar relevante informatiebronnen en dienstverlening.

3.2.2.2.4 Hoe de energiedeskundige beter ondersteunen

- De energiedeskundige heeft nood aan een globale visie op duurzaamheid en de rol van energie binnen deze visie, om werk en advies te onderbouwen en om verbanden met andere thema's te kunnen zien.
- Door de energiedeskundige toegang te geven tot reeds bestaande gebouwd data en attesten kan dubbel werk vermeden worden. Zo kan de deskundige zich focussen op

meer kwalitatieve dienstverlening: advies, toelichten en doorverwijzen naar informatiebronnen en andere (bouw)actoren.

- Parallel hiermee kan de overheid ondersteunen dat de energiedeskundige (en gelijkaardige rollen zoals renovatiebegeleider of erkend schatter) beter verloned worden.
- Het opleidingsaanbod voor energiedeskundigen kan worden verbreed naar andere duurzaamheidsthema's. Er kan bovendien worden ingebouwd dat deze kan doorgroeien naar renovatiebegeleider.

3.2.3 De kredietverlener

3.2.3.1 Context voor deze actor

3.2.3.1.1 Wat wisten we al over de kredietverlener

De kredietverlener verstrekt geld in de vorm van een lening aan iemand die daarom vraagt, bijvoorbeeld in het kader van de aankoop van een woning of het uitvoeren van een renovatieproject. Deze kredieten worden in dit hoofdstuk beschouwd. Een krediet kan ook worden verstrekt aan ondernemingen in het kader van een (ver)bouwproject, maar hiervoor zijn vaak andere personen gespecialiseerd. Deze werden in dit onderzoek beperkt bevraagd (zie hoofdstuk 3.3).

Kredietverleners zijn in deze context voornamelijk banken maar ook erkende sociale kredietverleners. Naast de terugbetaling van het oorspronkelijke bedrag int de kredietverlener extra rente die varieert afhankelijk van de solvabiliteit van de leningnemer en het risico van de operatie. In de contact van het (ver)bouwproces zijn zowel hypotheekleningen (bij aankoop en grotere renovatieprojecten) als consumentenkredieten (veelal voor leningen onder de 50 000 euro) relevant.

Febelfin is de federatie van de Belgische financiële sector, en vertegenwoordigt 245 financiële instellingen, die samen goed zijn voor ongeveer 45 000 rechtstreekse jobs. Daaronder vallen niet alleen banken en kredietverstrekkers, maar ook vermogensbeheerders en fondsen, beursvennootschappen en effectenmakelaars, en leasemaatschappijen. De sectorfederatie publiceerde een nota over de Financieringsuitdagingen rond duurzaam wonen. Het erkent daarmee de cruciale rol van banken in deze opgave, en schat in dat er minimum 400 miljard euro nodig zal zijn om het particuliere woningbestand in België tegen 2050 fossielvrij te maken. Het onderscheidt 4 categorieën van huishoudens: 15% van de huishoudens heeft reeds een woning met energielabel A of B, 19% zou over voldoende eigen middelen beschikken voor de nodige renovatiewerken, 45% van de huishoudens zou kredietwaardig zijn om de nodige renovatiewerken via een krediet te financieren, maar 21% van de huishoudens heeft noch eigen middelen, noch voldoende terugbetalingscapaciteit voor een renovatiekrediet via reguliere kredietverleners. Febelfin erkent ook het centrale belang van het energieprestatiecertificaat (EPC) voor de bewustwording rond de nodige renovaties. Febelfin ziet ook een opportuniteit om renovaties te financieren bij de wederopname en verlenging van de hypothecaire inschrijving van 30 jaar naar 40 jaar (zodat ontleners kosten kunnen vermijden), en bij het verlengen van de maximale terugbetalingstermijnen voor bepaalde consumentenkredieten (Febelfin rapport duurzaam wonen).

Over het werkproces van de kredietverlener bestaat nog niet erg veel literatuur, maar het is wel het onderwerp van enkele recente onderzoeksprojecten.. Het Horizon project C-REAL (2020-2024) onderzoekt de structurele samenwerking tussen een sociale kredietverlener en een renovatiecoach, voor de renovatie-opgave van huizen en appartementen (R. Kuppens et al., 2025). Het biedt dus ook inzicht in het proces en de rol van de (sociale) kredietverlener, ten aanzien van nieuwe kopers, bestaande klanten van een hypotheeklening, en verenigingen van mede-eigenaars (Piette & Smets, 2024). Het wordt opgevolgd door het Life-project RE-LEAF dat hierop verderbouwt.

3.2.3.1.2 Hypothese werkproces

Tijdens de actorworkshop met de klankbordgroep brachten we samen met een expert van Febelfin het werkproces van de kredietverlener in kaart. De inzichten uit dit gesprek

KREDIETVERLENER

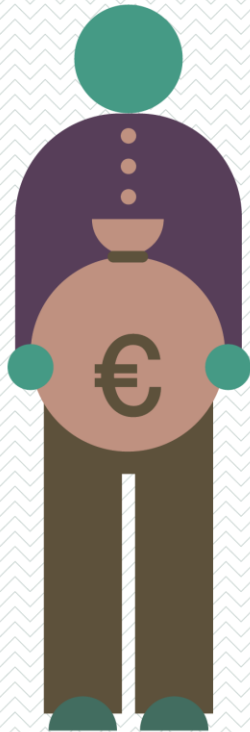
profiel

”

“Vroeger was de eerste vraag: toon je loonfiche. Nu is dat vaak de EPC waarde van de woning.”

”

Als je het doet, doe het dan goed. Ik heb een enorme passie voor vastgoed, het moet echt ons doel zijn om te zorgen dat mensen kunnen renoveren. Dat is voor de portemonnee beter, en voor de natuur.



ROL VAN DE KREDIETVERLENER

De kredietgever verleent kredieten voor de aankoop en/of renovatie van een gebouw.

Komt in bijna elk (ver)bouwproces aan bod in een vroege fase en bereikt dus potentiële initiatiefnemers. Bereikt echter minder 'zittende' eigenaars met een lopende hypotheeklening of na afbetaling.

Werkt samen met erkend schatter, renovatiecoach/energiedeskundige, verwijst (soms) door naar energiehuis, renovatiecoach.

Sommige kredietverleners gebruiken digitale tools om bij renovatie-ingrepen de EPC-impact en kostprijs in te schatten.

Staat onder toezicht van + rapporteert aan EBA (European Banking Authority), Nationale Bank België en FSMA (Autoriteit Financiële Diensten en Markten), met uitzondering van de erkend sociale kredietgever.

Sociale kredietgevers hebben een gelijkwaardig werkproces maar een specifieke doelgroep en intensievere samenwerking met renovatiebegeleiders.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

Kredietgevers zijn niet gespecialiseerd in de technische kant van verbouwen, maar moeten wel het renovatiebudget correct inschatten om aan de regelgeving te voldoen.

Terughoudendheid in adviseren rond architect of aannemer omdat ze de vertrouwensband met klanten niet willen riskeren.

”

Op den duur moeten we niet meer komen werken in een hemdje maar moeten we komen werken in een bouwvakkersbroek met werkschoenen.

TYPES INITIATIEFNEMERS

Onderscheid tussen hypothecair krediet (met woning als onderpand) of consumentenkrediet (renovatiebudgetten tot 50 000 euro).

Verschil tussen aankoop eigen woning of investeringseigendom, maken andere investeringskeuzes qua materialen en afwerkingsgraad.

KREDIETVERLENER

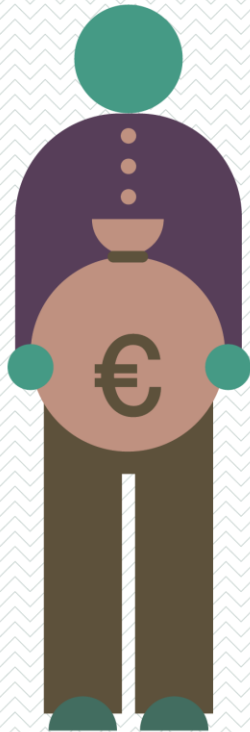
overheid/duurzaamheid

”

We gaan eerst die energieprestatie oplossen, en de rest zien we later wel”

”

EPC is hét beleidsinstrument bij uitstek, maar wij staan er niet echt achter. We geloven niet 100% in de waarde van zo'n EPC, omdat het geen rekening houdt met het werkelijk verbruik, dat ligt in de praktijk vaak lager.



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

Volgt regelgeving en financieel ondersteuningsbeleid rond renovatie nauwgezet op.

Beschouwt EPC als cruciaal instrument met grote impact op waardebeoordeling 'kredietportefeuille', maar is sceptisch over waarde/invulling ervan.

Vindt renovatieverplichting cruciaal EN koppelt daar zelf incentives aan, zoals een rentekorting na labelsprong.

Vindt overheidspremies en -leningen ook relevant. Speelt actieve rol bij verlenen krediet met rentesubsidie, soms doorverwijzing naar 'Mijn Verbouwlening' of toeleiding naar premiekanalen.

Doorlooptijd 'Mijn Verbouwlening' niet afgestemd op doorlooptijd reguliere banken en realiteit aankoopproces.

Asbestattest vooralsnog weinig impact maar wordt verwacht om in de toekomst meer door te wegen.

”

Het krachtige kanaal van de banken moet beter gebruikt worden voor energieadvies. Het gaat om investeringen en daar komt bijna altijd een bank aan te pas.

”

We verwijzen wel door naar de premiewebsite van de overheid maar bieden geen garantie. Het is geen geoliede machine maar echt een administratieve rompslomp.

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

Vooral gedreven door verplichtingen en impact daarvan op vastgoedwaarde - energieprestatie meest belangrijk ifv. rapportering 'kredietportefeuille'.

Energie: energieprestatie meest relevant omwille van impact op waardebeoordeling pand en inschatting renovatiebudget. Sturend in leengedrag. Kredietgever biedt zelf ook incentives voor energetische renovatie via rentekorting (obv. EPC na renovatie).

Locatie, mobiscore, overstroomingsrisico, asbest bepalen mee de vastgoedwaarde. Er is een verplichting van kennisname van informatie over EPC, overstroomingsgevoeligheid en asbestattest, maar implicaties hiervan worden niet consequent en diepgaand besproken. Omgang met water en overstroomingsgevoeligheid is afhankelijk van interpretatie (vb. zicht op water leidt tot hogere vastgoedwaarde).

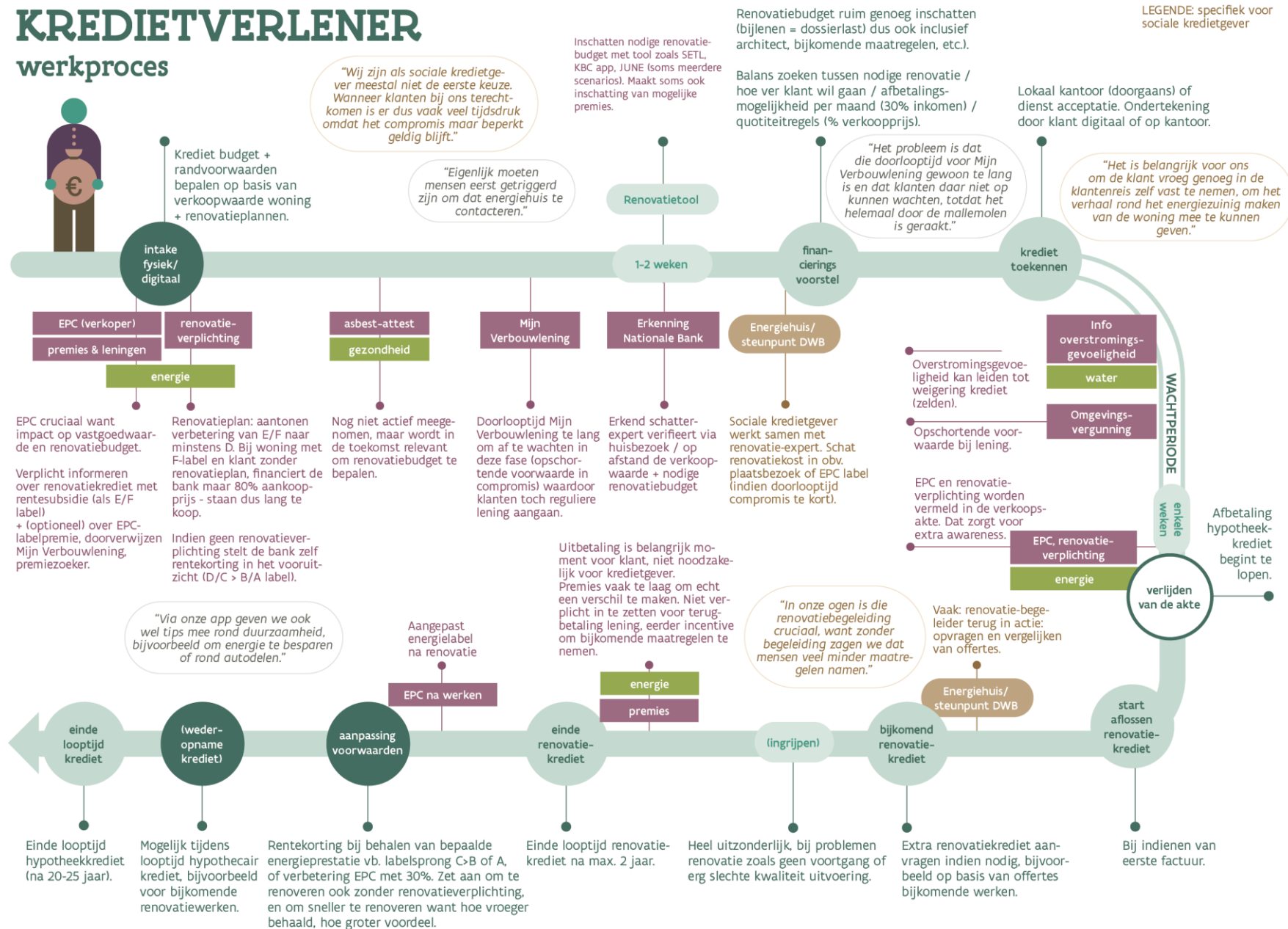
Andere thema's weinig invloed op keuzes kredietgever.

”

Dingen zoals ecologische materialen, watersysteem, riolering... komen wel aan bod in het rapport van de renovatiecoach maar zijn voor ons minder relevant.

KREDIETVERLENER

werkproces



Verduurzamen (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

3.2.3.2 Uitdagingen, kansen en mogelijke ondersteuning voor deze actor

3.2.3.2.1 Uitdagingen voor de kredietverlener

- De kredietverlener heeft zelf vaak onvoldoende kennis en kunde om te adviseren over renovatie en/of is terughoudend om klanten door te verwijzen naar specifieke bouwprofessionals omdat een negatieve ervaring impact kan hebben op het vertrouwen van de klant in de kredietverlener.
- Heeft onvoldoende kennis van het bestaande informatieaanbod over duurzaam bouwen om hierin vlot te kunnen doorverwijzen.
- Bij aangaan van een renovatielening bij aankoop heeft de initiatiefnemer doorgaans nog geen goed overzicht van de renovatieplannen en -kosten.

“Ik ben daar wel voorzichtig mee. Als ik iemand doorverwijs naar een notaris, of aannemer, of renovatie-adviseur, en die heeft daar een slechte ervaring mee, dan heb ik het gedaan.”

3.2.3.2.2 Kansen voor de kredietverlener

“Je ziet vaak dat mensen wat holderdebolder beginnen renoveren. Dat ze binnenkomen en zeggen: ik wil zonnepanelen plaatsen. Dan zeg ik: dat is positief, maar is je dak in orde?”

- Komt in bijna elk (ver)bouwproces aan bod in een vroege fase en kan meer impact hebben op het ambitieniveau rond duurzaamheid.
- Is goed op de hoogte van, en informeert zich over wijzigende regelgeving (zoals renovatieverplichting) en financiële overheidsinstrumenten (zoals premies en leningen)).
- Gebruikt vaak een eigen tool om inzicht te krijgen in renovatie-maatregelen en -kosten, die ook nuttig kan zijn voor initiatiefnemers.
- Kan sterker worden ingezet als sleutelfiguur in het (ver)bouwproces om door te verwijzen naar informatiebronnen, renovatiebegeleiding en/of bouwpartners.
- Kredietgevers ontwikkelen ook eigen incentives zoals rentekorting om initiatiefnemers te stimuleren tot energetische renovatie. Dit wordt gestimuleerd door de Europese Centrale Bank en de European Banking Authority om meer duurzame kredietportefeuilles te stimuleren. Deze incentives kunnen ook uitgebreid worden voor meer integraal duurzaam bouwen.

3.2.3.2.3 Doel: potentiële rol voor de kredietverlener in integraal duurzaam bouwen

- In de afweging van een krediet en de berekening van de rentekorting worden naast energie ook locatie, Mobiscore, water en natuur, klimaatadaptatie en materiaalgebruik (restwaarde gebouw) meegenomen vanuit integrale duurzaamheidsvisie.

- #### 3.2.3.2.4 Hoe de kredietverlener beter ondersteunen

- pagina 61 van 253

3.2.4 De architect

3.2.4.1 Context voor deze actor

3.2.4.1.1 Wat wisten we al over de architect

De architect kan verschillende taken opnemen doorheen het (ver)bouwproces, van het opmaken van een schets- en voorontwerp tot het indienen van de vergunningsaanvraag en het opvolgen van de uitvoeringsfase. Werken met een architect is verplicht voor elke bouw of verbouwing waarvoor een omgevingsvergunning vereist is – behalve voor de wettelijk vastgestelde uitzonderingen.

Om het beroep te kunnen uitoefenen moet een architect ingeschreven zijn bij de Orde van Architecten. Architect is namelijk een beschermd beroep: 'De wet van 20 februari 1939 stelt een bescherming in van de titel en het beroep van architect. Met deze bescherming wenste de wetgever anno 1939 ervoor te zorgen dat nieuw opgerichte gebouwen beantwoordden aan de elementaire regels van duurzaamheid, hygiëne en esthetiek.' ('Architect. Historiek van de Orde van Architecten', 2024)

De kerntaken en aanvullende taken van de architect, alsook de taken van de opdrachtgever en de aannemer, staan uitgebreid beschreven op de website van de Orde.

Inschrijving bij de Orde is ook nodig om een omgevingsvergunningsaanvraag te kunnen ondertekenen. In principe is de architect volgens het reglement van beroepslichten (Orde van Architecten) verplicht om de uitvoering van de werken te controleren, werfverslagen op te stellen en bijstand te verlenen bij de oplevering. De architect is ook verplicht verzekerd voor beroepsaansprakelijkheid en tienjarige aansprakelijkheid.

De Orde van Architecten informeert en adviseert (ver)bouwers, architecten en stagiairs, en houdt toezicht op de uitoefening van het beroep van architect.

Netwerk Architecten Vlaanderen (NAV) is een beroepsorganisatie die architecten technisch, juridisch en fiscaal ondersteunt, bijscholingen aanbiedt en lobbywerk doet.

Beroepsvereniging voor Architecten (BVA) is eveneens een beroepsorganisatie, weliswaar iets kleiner dan NAV met een lichtjes andere focus.

Het Vlaams Architectuurinstituut is het voornaamste aanspreekpunt voor informatie over hedendaagse, voorbije en toekomstige ontwikkelingen van architectuur uit Vlaanderen en Brussel. Het organiseert tentoonstellingen, lezingen, debatten, publicaties en evenementen. Bovendien zijn er heel wat architectuurverenigingen (zoals Archipel, AR-TUR, Architectuurwijzer, Stad en Architectuur...) die eveneens lezingen, tentoonstellingen en andere activiteiten rond architectuur organiseren.

3.2.4.1.2 Hypothese werkproces architect

Het werkproces van de architect wordt uitgebreid beschreven door de Orde van Architecten en bestaat volgens hen uit volgende stappen: voorbereiding – schetsontwerp – definitief ontwerp – omgevingsvergunning – aannemer kiezen/aanbesteding – uitvoering.

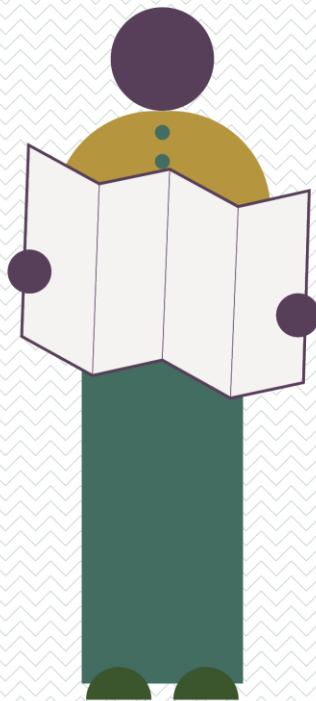
Ook in GRO worden de verschillende stappen in het proces als volgt benoemd: analyse – concept – offerte – voorontwerp - definitief ontwerp – aanbesteding - oplevering (Het Facilitair Bedrijf et al., 2025).



ARCHITECT

profiel

”
Wij staan erop om het hele proces op te volgen, ook de uitvoering. Dit is ook deontologisch verplicht en je eigen ontwerp heb je conceptmatig beter in de hand om uit te voeren.



ROL VAN DE ARCHITECT

De architect ontwerpt het (ver)bouwproject, maakt het vergunningsdossier op, en volgt meestal de uitvoering van de werken op.

Ondersteunt initiatiefnemer bij het (ver)bouwen meestal van begin tot einde.

Maakt ontwerp afgestemd op wensen van initiatiefnemer, regelgeving en budget. Adviseert initiatiefnemer bij het maken van duurzaamheidskeuzes.

Maakt het vergunningsdossier op en dient het in via het omgevingsloket. Overlegt met gemeente en andere adviesinstanties.

Werkt samen met andere partners zoals ingenieur stabiliteit, technieken, EPB-verslaggever, veiligheidscoördinator, aannemer(s) en installateurs.

Coördineert de werf bij verschillende aannemers, leidt werfvergaderingen en maakt verslagen.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

De architect moet heel wat uiteenlopende kennis samenbrengen in het ontwerp. Toenemende of wijzigende regelgeving rond bijvoorbeeld hemelwater, stikstof of ruimtelijke ordening maken het opstellen van een vergunningsdossier steeds complexer.

(Jonge) architecten worden slecht vergoed. Sommige particuliere opdrachtgevers zien de kost van een architect eerder als last dan als meerwaarde.

”
De architect moet met veel actoren samenwerken en het dikwijls complexe (ver)bouwproces in goede banen leiden, terwijl de architect voornamelijk opgeleid is om te ontwerpen en een project te begeleiden.

TYPES INITIATIEFNEMERS

Initiatiefnemers die de architect voor het volledige (ver)bouwproces aanstellen, versus initiatiefnemers die de architect alleen inschakelen om een vergunningsdossier in te dienen.

Nieuwbouw of energetisch ingrijpende renovatie moeten aan andere regelgeving voldoen dan kleinschaligere renovatie.

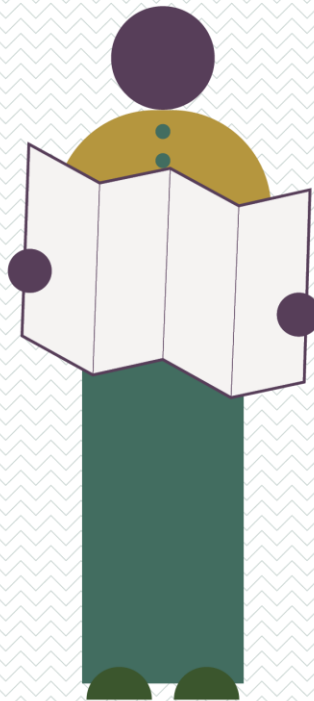
”
Iedereen wil het meeste en het beste voor het goedkoopste, maar dat bestaat gewoon niet meer op dit moment. De regelgeving maakt dat kopen en verbouwen zeer duur wordt.

ARCHITECT

overheid/duurzaamheid

” Er wordt veel wetgeving gemaakt waarvan de architect telkens de dupe is. Er wordt heel veel gelobbyd vanuit de bouwsector maar de architecten zijn daarbij te weinig vertegenwoordigd.

” Ze maken zodanig veel regeltjes. Ze zijn begonnen bij A en ze zitten nu ongeveer al aan Z. Maar die weg daarnaartoe zit vol valkuilen en het is eigenlijk maar in de praktijk dat wij die valkuilen kunnen blootleggen.



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

De architect wordt met heel wat regels en verplichtingen geconfronteerd waarvan de achterliggende logica vaak onduidelijk is of botst met de bouwpraktijk.

Btw-regel 6-21%: soms ontwerpen om binnen de 6% te blijven.

Vooroverleg gemeente: om te anticiperen op bekomen van vergunning.

Regelgeving IER (ingrijpende energetische renovatie): initiatiefnemer wil deze categorie vermijden want er zijn extra verplichtingen aan verbonden.

EPB regelgeving maakt projecten duurder en rekent architecturale of natuurlijke ingrepen niet mee.

Omgevingsloket: niet gebruiksvriendelijk, onduidelijk wat verplicht is in specifieke situatie.

Hemelwaterformulier: moeilijk toe te passen voor (rij)woningen met kleine tuin

Stikstofdecreet: sommige gemeentes strenger dan andere + onduidelijk of het verplicht is of niet in omgevingsloket.

Ontvankelijkheidsprocedure: steeds vaker 'gewijzigde projectinhoud of onbenulligheden wat het proces vertraagt.

Verplichting verzekering beroepsaansprakelijkheid.

Vrijstelling kadastraal inkomen: doorslaggevende factor die zorgt dat initiatiefnemer toch iets extra doet.

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

De architect bekijkt duurzaam bouwen vanuit 'architecturale kwaliteit' of 'ontwerpconcept' en wil het waarom erachter begrijpen. De architect doet vooral wat verplicht is, geeft uitleg achter het waarom en adviseert soms om iets extra te doen. Kennis en motivatie rond duurzame bouwoplossingen varieert sterk.

Materialen: geen PUR meer spuiten + budget is bepalend bij materiaalkeuzes.

Energie: warmtepompen, zonnepanelen, geothermie, maar vanuit kritische blik op elke situatie.

Groendak: vanuit visuele meerwaarde + vermindering infiltratievolume.

Water: hergebruik regenwater + infiltratie vanuit verplichting.

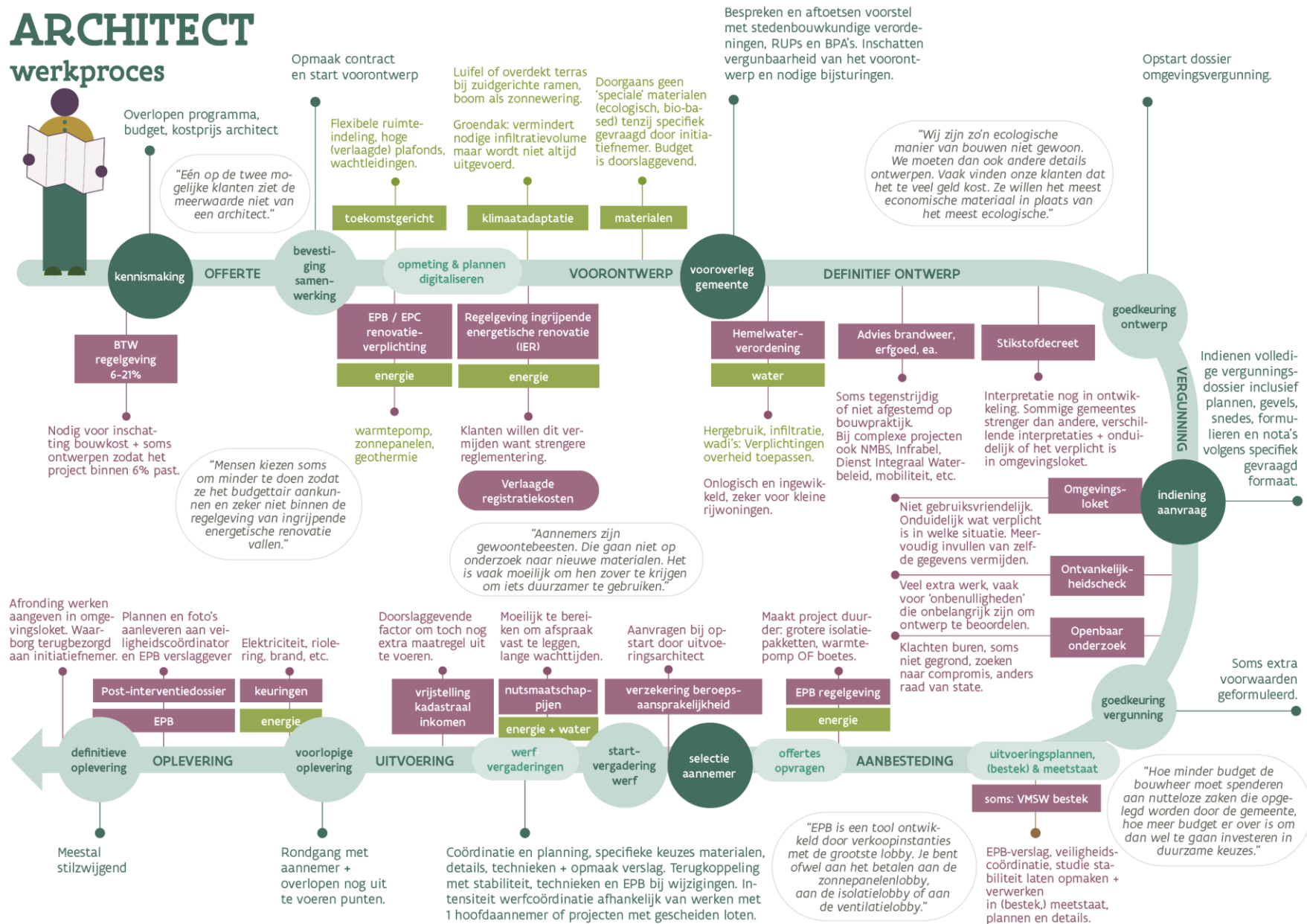
Klimaatadaptatie: luifel boven ramen, boom als zonnewering, groendak.

Toekomstgericht: wachtleidingen, hoge verlaagde plafonds.

Gescheiden riolering, maar lastig wanneer nog niet aangelegd in de straat.

” Als architect hebben we het gevoel dat we op een goal moeten mikken maar dat iemand constant de goal verplaatst.

ARCHITECT werkproces



Verduurzamen (verbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actiegerichte benadering, 2025).

3.2.4.2 Uitdagingen, kansen en mogelijke ondersteuning voor deze actor

3.2.4.2.1 Uitdagingen voor de architect

“We houden rekening met oververhitting door een luifel te voorzien, of een boom in de tuin te plaatsen die voor schaduw zorgt. Voor EPB kun je dat niet ingeven dus dan zit je zagezegd met een probleem van oververhitting.”

“We krijgen sterk het gevoel dat het artistieke, het ruimtelijke en de belevingswaarde van onze architectuur moeten inboeten in functie van de duurzaamheid, puur cijfermatig en isolatiegewijs.”

- De architect heeft een eigen idee over ‘duurzaam bouwen’ en benadert dit vooral vanuit architecturale kwaliteit of ‘ontwerpconcept’. Dit vormt een risico voor vrije interpretatie van wat ‘duurzaam’ is en onvoldoende kennis van toekomstgericht en ecologisch bouwen, duurzame materialen en bouwtechnieken.
- Strikte en normerende regelgeving biedt weinig ruimte voor creativiteit of flexibiliteit en dus ook voor architecturale kwaliteit, en is te weinig aangepast aan de realiteit van het ontwerpproces (bv. impact op kostprijs).
- Architecten zijn vooral gericht op het gebouw (en de technische kant) en te weinig op de omgeving en de context (landschap, bodem, biodiversiteit, sociale netwerk...)
- De architect moet met veel actoren samenwerken en het dikwijls complexe (ver)bouwproces in goede banen leiden, terwijl de architect voornamelijk opgeleid is om te ontwerpen en een project te begeleiden.

3.2.4.2.2 Kansen voor de architect

- De architect heeft potentieel een grote impact op duurzaamheidskeuzes door aandeel in bijna alle stappen van het bouwproces en maakt samen met initiatiefnemer en uitvoerder(s) bepalende ontwerp- en uitvoeringskeuzes.
- De architect komt met veel bouwactoren in aanraking en heeft een belangrijke rol als adviseur (van de initiatiefnemer), bouwpartner (voor de aannemers) en doorverwijzer (voor GOA, aannemer, overheidsaanbod). Kan potentieel kennis inbrengen en verspreiden in het bouwproces.
- De architect kan zich bijscholen gezien het uitgebreide aanbod van lezingen, opleidingen, bijscholing, informatiebronnen en literatuur voor deze doelgroep waarin ook duurzaam bouwen aan bod komt.

3.2.4.2.3 Doel: potentiële rol van de architect in integraal duurzaam bouwen

- De architect heeft een goed overzicht over alle duurzaamheidsthema's (incl. mobiliteit, locatiekeuze, verdichting, toegankelijkheid...) en kan de initiatiefnemer adviseren en inspireren.

- #### 3.2.4.2.4 Hoe de architect beter ondersteunen

- pagina 68 van 253

////////////////////////////////////

3.2.5 De omgevingsambtenaar

3.2.5.1 Context voor deze actor

3.2.5.1.1 Wat wisten we al over de omgevingsambtenaar

De gemeentelijke omgevingsambtenaar of GOA werkt voor de stad of gemeente en volgt de aanvragen voor omgevingsvergunningen op. De GOA verleent advies over zaken zoals de juridische toestand van het perceel, over de wettelijke verordeningen die van toepassing zijn bij het (ver)bouwen en evalueert het project in functie van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij integreert de GOA de adviezen van verschillende interne diensten en externe instanties. Op basis daarvan bereidt de GOA een verslag voor over de vergunningsaanvraag, zodat het college (en soms ook de gemeenteraad) een beslissing kan nemen over de vergunning. Het omgevingsvergunningsdecreet bepaalt de vergunningsprocedure en -termijnen.

De studie 'GOA: een knelpuntberoep?' (Voets et al., 2023a) beschrijft de rol van de GOA en de uitdagingen van het beroep, en formuleert ook relevante beleidsaanbevelingen. Per gemeente oefenen tussen 1 en 10 personen de decretaal bepaalde functie uit van GOA, met een gemiddelde van 2,16 GOA's per gemeente. Dat is uitgezonderd de grote steden en centrumsteden. Daarnaast oefenen gemiddeld 2,27 personeelsleden ook taken van de GOA uit zonder dat zij in de decretaal functie GOA zijn aangesteld. De diensten tellen gemiddeld 7,17 personeelsleden, waarvan 0,8 het diploma bachelor/master stedenbouw en ruimtelijke planning behaalden.

In meer dan de helft van de gemeenten ervaart meer dan 75% van het personeel de werkdruk als te hoog. In meer dan driekwart van de gemeenten is dat meer dan 50% van het personeel. In 19,1% van de gemeenten is sprake van veel tot zeer veel langdurige uitval. Die werkdruk heeft bijvoorbeeld te maken met het aantal te verwerken dossiers, de toegenomen complexiteit ervan, de vele contacten met klanten, het gebrek aan personeel, de complexiteit van de regelgeving, de verwachtingen van burgers en van externe professionele partijen.

Door de hoge werkdruk worden de GOA's verplicht om voornamelijk in te zetten op operationele taken terwijl andere taken weinig tot geen aandacht krijgen zoals inzetten op ruimtelijke visievorming, een meer beleidsmatige reflectie en de vertaling van het gemeentelijk ruimtelijk beleid in de praktijk. Er is een groot verschil tussen kleine gemeenten (< 10 000 inwoners) tegenover alle anderen. In kleine gemeenten wordt de werkdruk hoger ingeschat, nemen GOA's meer taken op binnen de omgevingsdienst en wordt minder ingezet op ruimtelijke visievorming.

VVSG of de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten is de ledenorganisatie van de Vlaamse gemeenten in België, ondersteunt gemeenten rond omgevingsthema's en vormt een kennisnetwerk. VRP is de Vlaamse Vereniging van Ruimtelijk Planners, en organiseert regelmatig opleidingen, studiedagen en andere activiteiten rond diverse ruimtelijke ordeningsthema's.

Ook voor de Vlaamse Overheid is de gemeente, en de GOA in het bijzonder, een belangrijke doelgroep voor lerende netwerken en andere opleidingsinitiatieven, bij proef- of pilootprojecten rond beleidsvorming en -uitvoering.

3.2.5.1.2 Hypothese werkproces

Het werkproces van de GOA werd vastgelegd in regelgeving en omschreven: het Omgevingsvergunningsdecreet en -besluit. Op de website van de overheid is dit decreet terug te vinden. Uit de interviews bleek het vooroverleg tussen indiener en GOA, dat vaak (maar niet altijd) voorafgaat aan het indienen van de bouwaanvraag een belangrijke stap, en die voegden we expliciet toe aan het werkproces.

Figuur 15. Hypothese werkproces GOA - op basis van online informatie over het verloop van de vergunningsprocedure.



3.2.5.1.3 Aanpak interviews

We interviewden 5 GOA's, waarvan 3 tijdens een groepsinterview en 2 via een individueel gesprek. We streefden naar verschillende groottes van gemeentes verspreid over Vlaanderen. Het interviewen van kleine gemeentes was zeer belangrijk omdat uit de studie 'GOA: een knelpuntberoep?' bleek dat deze met de grootste uitdagingen geconfronteerd worden bij het uitvoeren van hun opdracht. We bereikten hen via de Atrium-werking van Departement Omgeving.

Tabel 16: Overzicht interviews met omgevingsambtenaren.

Omschrijving	M/V/X	Datum	Type interview
GOA kleine gemeente prov. Antwerpen	V	30/09/2024	Individueel interview online
GOA kleine gemeente prov. Limburg	M	25/10/2024	Groepsinterview online
GOA kleine stad prov. Vlaams-Brabant	M	25/10/2024	Groepsinterview online
GOA gemeente prov. Oost-Vlaanderen	M	25/10/2024	Groepsinterview online
GOA kleine gemeente prov. Vlaams-Brabant	V	31/10/2024	Individueel interview online

GEMEENTELIJK OMGEVINGS AMBTENAAR profiel

We krijgen bijna 400 aanvragen per jaar. Dat gaat van het kleinste tuinhuis tot de grootste fabriekshal of glastuinbouwbedrijf.



ROL VAN DE OMGEVINGSAMBTENAAR

De gemeentelijke omgevingsambtenaar werkt in dienst van een gemeente, en adviseert en evalueert aanvragen voor een omgevingsvergunning.

Werkt alleen of in een team met andere GOA's of medewerkers ruimtelijke ordening en milieu. Vraagt advies van andere gemeentelijke diensten en externe instanties.

Bekijkt het project in de ruimtelijke context en evalueert het op basis van de geldende regelgeving en beleidskaders.

Formuleert een 'advies GOA', waarna de aanvraag door het college van Burgemeester en Schepenen (in sommige situaties door de gemeenteraad) wordt beoordeeld.

Inhoud en procedures zijn vastgelegd in Vlaamse ruimtelijke ordenings-regelgeving.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

De omgevingsambtenaar ervaart hoge werkdruk door hoog aantal dossiers, klantencontacten, gebrek aan personeel, verhoogde complexiteit, hoge verwachtingen van burgers en externe professionele partijen. Daardoor is er veel tot zeer veel langdurige uitval.

Stijgende complexiteit van procedure en ruimtelijke ordeningsthema's.

Focus op operationele taken en beperkte tijd voor ruimtelijke visievorming.

Gebrek aan personeel of kandidaten met een gepaste opleiding of achtergrond.

In principe, in het begin, was die digitalisering beter en efficiënter, maar nu vind ik het geen positieve evolutie meer. Sinds 2018 is het in snel-tempo extreem vermoeilijk.

TYPES INITIATIEFNEMERS

Types (ver)bouwproject: bedrijfspand, woning, ruimtelijke bestemming.

(Ver)bouwproces met of zonder architect.

Vereenvoudigde (60d) of gewone procedure (105/120d), administratieve lus, al dan niet nood aan openbaar onderzoek of contacten aanpalende eigenaars).

Ze willen het systeem zo soepel mogelijk houden voor de burger, maar dat heeft ook een weerslag voor ons.

GOA overheid/duurzaamheid

“Heeft de overheid
geen tijd meer voor ons?”

“Dat is weer een typische nieuwe wet,
geschreven door iemand op z'n bureau in
Brussel. Dat frustreert ons vaak.”



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

De GOA volgt nauwgezet de VCRO en andere wetgeving van de Vlaamse overheid. Voelt zich te weinig ondersteund terwijl die Vlaamse overheid veel verantwoordelijkheden bij gemeentes legt en op hen rekent voor de uitvoering van Vlaams beleid.

Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO): bepaalt de regels over het ruimtelijk beleid

Omgevingsvergunningsdecreet bepaalt de procedures omtrent vergunningsaanvragen

Instrumentendecreet: vooral relevant ifv. zonevreemde situatie (stedenbouwkundige lasten)

Omgevingsloket: 'front office' enkel voor indieners, 'back office' door gemeente zelf om dossiers op te volgen.

Atrium-werking: geapprecieerd netwerk maar te beperkt om diepgaand ondersteuning te krijgen bij concrete dossiers.

Afdeling beleidsontwikkeling en juridische ondersteuning (BJO)

Gewestelijke en (soms) provinciale hemelwaterverordening, stikstofdecreet

Interne en externe adviesinstanties

“De Vlaamse overheid wil ons wel helpen
maar dan doen ze het te snel en denken
niet aan alle scenario's die zulke
regelgeving als gevolg heeft.”

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

De GOA handelt in functie van een 'duurzame ruimtelijke ordening' en weegt dus verschillende duurzaamheidsthema's af bij het adviseren en beoordelen van de vergunningsaanvraag.

Mobiliteit en parkeren

Erfgoed en ruimtelijke kwaliteit

Publiek domein en openbare werken

Water: ontharding - soms via verordening.
Natuur: vergroening en biodiversiteit - soms via stedenbouwkundige lasten

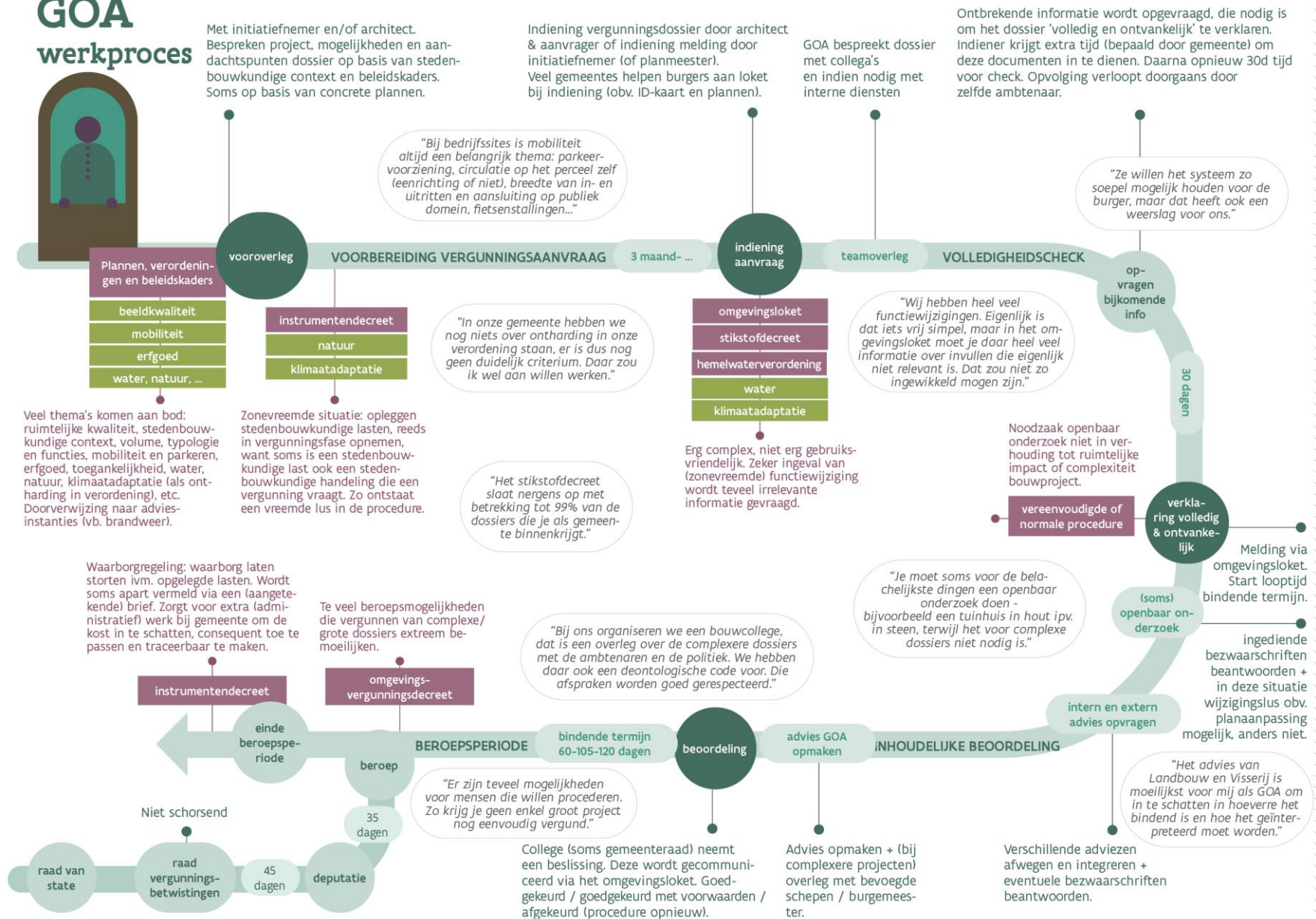
Toegankelijkheid

Energie wordt meestal niet als integraal deel van ruimtelijke ordening behandeld maar wel geadviseerd in samenspraak met andere interne diensten.

Locatiekeuze is bij vergunningsaanvraag reeds gebeurd. Verdichting wordt bekeken bij grotere projecten. Deze thema's maken wel deel uit van de opmaak van kaders voor RO - beleidsplan, RUP, stedenbouwkundige voorschriften etc.

“Die duurzaamheidsthema's proberen we
eigenlijk zoveel mogelijk in het vooroverleg
mee te geven, omdat je daar achteraf toch
nog maar weinig aan kunt veranderen.
Dat gaat dan over vergroening, ontharding,
hernieuwbare energie ook wel bij grotere
projecten.”

GOA werkproces



Verduurzamen (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

3.2.5.2 Uitdagingen, kansen en mogelijke ondersteuning voor deze actor

3.2.5.2.1 Uitdagingen voor de omgevingsambtenaar

- Hoge werkdruk zorgt voor focus op operationele taken en gebrek aan ruimtelijke visievorming.
- Complexiteit van ruimtelijke ordeningsthema's en -procedures vraagt continue bijscholing en specifieke expertise.
- Vooroverleg is erg waardevol maar wordt soms overgeslagen.
- De GOA is geen expert duurzaam bouwen noch bouwpraktijk en vindt doorgaans niet de weg naar relevante informatiebronnen.

3.2.5.2.2 Kansen voor de omgevingsambtenaar

- GOA bekijkt het (ver)bouwproject in een ruimere context en vanuit een sterke kennis van de lokale context. Die brengt heel wat duurzaamheidsthema's aan tijdens het vooroverleg die elders niet aan bod komen (mobiliteit, erfgoed, connectie met openbaar domein, toegankelijkheid, etc.).
- De GOA is een poortwachter en kan een bouwproject waarin een aspect niet goed is uitgewerkt, nog bijsturen voordat het wordt gerealiseerd.
- De GOA kent ook het aanbod van lokale dienstverlening en kan de initiatiefnemer (of architect) doorverwijzen naar renovatiebegeleiding, woonloket, etc.

3.2.5.2.3 Doel: potentiële rol van de omgevingsambtenaar in integraal duurzaam bouwen

- De GOA heeft een goed overzicht van de verschillende duurzaamheidsthema's en adviseert de architect en initiatiefnemer om deze integraal te bekijken en hierin onderbouwde keuzes te maken.
- Thema's als klimaatmitigatie, -adaptatie en biodiversiteit, maar ook gezondheid, circulariteit en inclusiviteit krijgen meer aandacht. Energie wordt geïntegreerd behandeld samen met de andere duurzaamheidsthema's.
- De GOA kan de initiatiefnemer doorverwijzen naar relevante informatiebronnen, regelgeving en ondersteunend aanbod van lokale actoren en Vlaamse overheid.

3.2.5.2.4 Hoe de omgevingsambtenaar beter ondersteunen

- Een heldere overheidsvisie rond integrale duurzaamheid, een duidelijk overzicht van de duurzaamheidsthema's met bijhorende informatiebronnen, en een opleidingsaanbod rond duurzame ruimtelijke ordening kan de doorverwijzende en integrerende rol van GOA's ondersteunen.
- Visievormingstrajecten per gemeente kunnen ondersteund worden om lokaal specifieke duurzaamheidsthema's (natuur, water, biodiversiteit, etc.) ruimtelijk door te vertalen.
- Ruimtelijke orderingsbeleid moet worden geëvalueerd en herwerkt met GOA's uit de praktijk. Concrete toepassingsvoorbeelden van Instrumentendecreet, Stikstofdecreet en Hemelwaterverordening zijn nodig ter ondersteuning van praktijkwerk.

3.2.6 De aannemer

3.2.6.1 Context voor deze actor

3.2.6.1.1 Wat wisten we al over de aannemer

Met aannemer bedoelen we alle bouwbedrijven en installateurs die betrokken kunnen zijn bij het uitvoeren van een (ver)bouwproject. Dat kunnen dus algemene aannemers zijn, aannemer grondwerken, ruwbouw, hellende en platte daken, schrijnwerk, pleisterwerken, tegelwerken, sanitair en loodgieterij, elektriciteit, ventilatie en verwarming, etc.

Volgens de Statbel-indeling omvat 'de bouwsector' volgende categorieën: NACE F 41: bouw van gebouwen (projectontwikkeling, constructie van residentiële en niet-residentiële gebouwen), F42 weg- en waterbouw, en F43 gespecialiseerde bouwwerkzaamheden (afbraak en werkvoorbereiding; elektriciteit, loodgieterij en andere technieken; afwerking zoals pleisterwerken, schrijnwerk, wandafwerking, dakwerken).

Die brede bouwsector omvat 19% van het aantal ondernemingen, en 11% van het aantal werkzame personen (naast industrie, handel, diensten) in België. De sector had in 2022 in totaal 142.700 ondernemingen in België, en 347.992 werkzame personen. Binnen dit onderzoek beschouwen we dus een deel van deze brede bouwsector, met name F41 en F43, omdat de weg- en waterbouw buiten de scope valt van wat we als ‘actoren in het kleinschalige (ver)bouwproces’ beschouwen.

Relevante literatuur over de bouwsector werd samengevat in de literatuurstudie in dit rapport. Zo publiceerde Climact een relevante studie over de impact van klimaattransitie op tewerkstelling in de bouwsector (Lacroix et al., 2023a). Daarnaast bieden ook de jaarrapporten en andere publicaties van bovengenoemde beroepsorganisaties enkele inzichten over trends en evoluties in de bouwsector (Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023). Opvallend is bijvoorbeeld dat de bouwsector in Vlaanderen voor een groot deel bestaat uit kleine ondernemingen met minder dan 10, vaak minder dan 5 werknemers. Dat heeft ook een impact op de opleidingscultuur volgens onderzoek van Reset Vlaanderen (Pype et al., 2023), waardoor bijvoorbeeld ruim 2/3 van de bouwvakkers geen opleidingen volgen. Aangezien het realiseren van diepgaande renovaties een enorme om- en bijscholing vergt, vormt dit een belangrijke uitdaging.

Verschillende beroepsfederaties of koepelverenigingen in de Belgische bouwsector ondersteunen bouwprofessionals met informatie en opleidingen en doen aan belangenbehartiging voor de bouwsector. Dit zijn de belangrijkste:

- Embuild: beroepsfederatie van bouw- en installatiebedrijven (vroeger Confederatie Bouw)
- Bouwunie: beroepsvereniging voor zelfstandigen en kmo's in de bouw in Vlaanderen.
- Faba: federatie van algemene bouwaannemers
- Buildwise: ondersteunt bouwprofessionals (vroeger Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf)
- Constructiv: dienstverlenende organisatie voor de bouwsector, op vlak van tewerkstelling, onderwijs en welzijn.

3.2.6.1.2 Hypothese werkproces

De onderzoekshypothese van het werkproces van aannemers is gebaseerd op het processchema van GRO en de bestaande kennis over het werkproces van de architect. Daaruit konden we de fases 'offerte', 'uitvoering' en 'oplevering' afleiden. Na aanleiding van de interviews voegden we daaraan de fase 'werfvoorbereiding' toe omdat hierin heel wat administratie en overheidsinstrumenten aan bod komen die bepalend zijn voor het werkproces van de aannemer.

Figuur 17. Hypothese werkproces aannemer – op basis van workshop klankbordgroep met beroepsorganisatie.



3.2.6.1.3 Aanpak interviews

We interviewden eerst 5 aannemers en streefden daarbij naar een combinatie van algemene aannemers en aannemers die in onderaanneming werken. De focus lag op aannemers die potentieel een impact kunnen hebben op de gebouwschil en op technieken, eerder dan op afwerking of interieur, vanuit het idee dat zij potentieel ook een grotere impact kunnen hebben op (duurzame keuzes binnen) het (ver)bouwproject.

Omdat uit deze interviews bleek dat het werkproces verschilt naargelang een aannemer als coördinator of hoofdaannemer werkt, dan wel als onderaannemer optreedt, planden we 2 bijkomende interviews om deze twee verschillende type-processen beter uit te diepen. We bereikten deze aannemers via online opzoekingswerk, ons eigen netwerk, en dankzij ondersteuning van Bouwunie en Faba.

Daarnaast interviewden we ook 3 groendakaannemers omdat thema's zoals water, groen en bodem nog te weinig aan bod kwamen in de eerste interviewronde. We bereikten deze via het netwerk van de Green Deal Natuurlijke Tuinen. Daarom namen eerder voorlopers (groendakaannemers ipv. mainstream tuinaannemers) deel aan het groepsinterview. Hun werkproces bleek erg gelijklopend met het proces van andere aannemers, terwijl logischerwijs de aandacht voor en kennis over thema's groen en water veel sterker aanwezig was.

Tabel 18: Overzicht interviews met aannemers.

Omschrijving	M/V/X	Datum	Type interview
loodgieter – sanitair	M	23/05/2024	Individueel interview op locatie
algemeen aannemer	M	29/05/2024	Individueel interview online
aannemer	M	05/06/2024	Individueel interview op locatie
loodgieter – sanitair	M	12/06/2024	Individueel interview op locatie
aannemer totaalrenovatie	M	01/07/2024	Individueel interview online
dakwerken	M	23/10/2024	Individueel interview op locatie
dakwerken	V	15/11/2024	Individueel interview op locatie

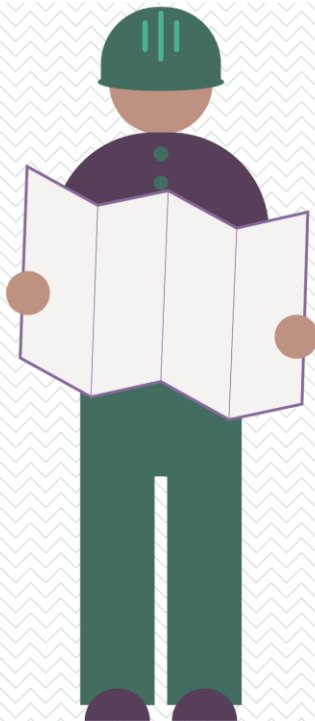
groendakaannemer	M	13/11/2024	Online groepsinterview
groendak- en groengevelaannemer	M	13/11/2024	Online groepsinterview
groendakaannemer	M	13/11/2024	Online groepsinterview

AANNEMER COÖRDINATIE

profiel

” Wij zijn uitvoerders. Wij gaan meedelen tijdens het uitvoeringsproces, maar niet daarvoor.

” Als aannemers zullen we vooral uitvoeren, we moeten niet te veel hierover denken, omdat het eigenlijk de keuze is van de klant. Het is wel belangrijk dat we weten welke materialen er zijn en hoe ze geplaatst moeten worden.



ROL VAN DE AANNEMER COÖRDINATIE

De aannemer totaalrenovatie coördineert het bouwproces en de onderaannemers, en draagt de eindverantwoordelijkheid over de uitvoering.

Denkt mee tijdens uitvoering maar is doorgaans nog niet betrokken bij het ontwerp.

Voert meestal totaalrenovaties uit.

Omdat het over grotere renovaties gaat, is meestal ook een architect betrokken bij het project, net als een veiligheidscoördinator, andere experts, onderaannemers en leveranciers.

Rechtstreeks contact met de klant verloopt vaak samen met de architect.

Krijgt informatie over innovaties, materialen en regelgeving meestal via beroepsorganisaties of materialenleveranciers.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

De aannemer heeft meer dan genoeg werk en heeft problemen om bekwaam personeel te vinden.

Krijgt te maken met veel administratief werk dat bovenop het echte 'bouwwerk' komt. Kan - afhankelijk van de schaal van het bedrijf - niet zomaar iemand in dienst nemen voor het papierwerk gezien de meeste bedrijven in Vlaanderen kleinschalig zijn.

Heeft weinig marge om met duurzaam bouwen bezig te zijn, want wordt met vele knelpunten geconfronteerd om financieel overeind te blijven en projecten rond te krijgen.

TYPES INITIATIEFNEMERS

Verskil in energieprestatie-regelgeving tussen nieuwbouw en renovatieprojecten.

Verskil in bouwkeuzes tussen 'eigen woning' of 'opbrengsteigendom' qua kwaliteit, afwerkingsgraad en duurzaamheid. Mede door verschillen in energieprestatie-regelgeving.

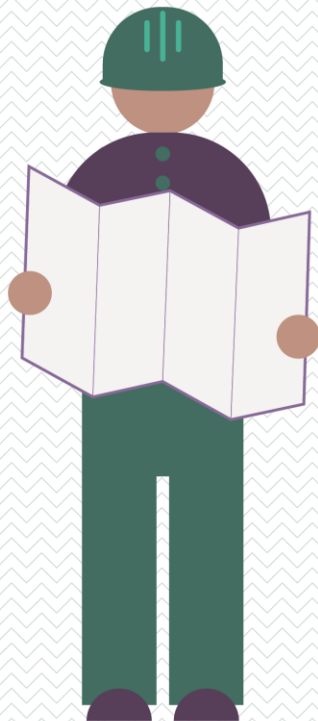
” Bij een privéwoning zijn eigenaars verplicht door de overheid om bepaalde normen te behalen. Bij de huurwoning zijn die normen niet zo streng en heeft men ook lagere verwachtingen over de afwerkingsgraad, het moet vooral opbrengen.

AANNEMER

COÖRDINATIE

overheid/duurzaamheid

” Die controles en regels werken vertragend. Welzijn op het werk, veiligheid, verzekeringen, we proberen alles in orde te brengen. Vooral de snelheid waarmee die regels veranderen is heel vervelend. En de kostprijs voor de klant stijgt telkens mee.



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

Voor de aannemer staat de overheid vaak gelijk aan 'regeltjes en administratie'. De aannemer wil wel in orde zijn met de regels, wanneer de meerwaarde ervan duidelijk is en ze naar de 'geest' worden toegepast. De kleinschalige aannemer houdt niet van bureauwerk omdat het tijd wegneemt van het echte 'bouwen'. De zaakvoerder doet dit vaak tussendoor omdat er meestal geen administratief personeel is.

Vergunning voor inname openbaar domein (stedelijke context) of parkeerverbod vragen tijd en maken werfplanning lastig bij weersgevoelige werken. Kosten worden doorgerekend aan de klant.

Werfmelding, check-in at work, melding asbestverwijdering zijn onefficiënt en omslachtig.

Bronbemalingsformulier (omgevingsvergunning) is enorm complex, niet de taak van de aannemer, maar noodzakelijk om werf te kunnen starten.

” De premies zijn gecentraliseerd en dat is veel beter. Die formulieren mogen iets gemakkelijker, maar het is in orde.

” Als kleine aannemer moet ik check-in at work regelen, de sociale werkaangifte regelen, de onderaannemers controleren. Het is gewoon niet fair dat ik aan al dezelfde regeltjes moet voldoen als een grote aannemer.

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

De aannemer is trots op het 'vak' en weet welke opties kwalitatiever zijn, maar biedt wat 'de klant vraagt', wat de architect voorschrijft of wat verplicht is. Duurzamere opties aanbieden in een offerte zorgt meestal voor een competitief nadeel.

De materiaalkeuze is belangrijk. Gebeurt meestal volgens wat gekend of op voorraad is, tenzij specifiek materiaal of systeem gevraagd wordt.

Technische installaties: aannemer of installateur stuurt mee de keuzes op basis van eigen ervaring.

Omgang met sloopafval, regenwater, (in mindere mate gezondheid, wagenpark, groendak).

Voortschrijdend inzicht en ervaring belangrijk, bv. steeds minder werken met PUR door negatieve impact op gezondheid.

” Over het algemeen vragen de klanten gewoon: wat is het prijsverschil? Je moet een duurzamere oplossing eigenlijk verkopen als een besparing op termijn. Het moet opbrengen.

” We denken er nog niet aan om een opleiding over bijvoorbeeld kurkisolatie te volgen of investeringen te doen. De vraag zou iets frequenter moeten komen om hiermee bezig te zijn.

werkproces



UITVOEREND AANNEMER

profiel

Ik heb liever een meer vrije aannemersrol dan volgen wat de architect opdraagt.



ROL VAN DE UITVOEREND AANNEMER

Deze aannemer voert een deel van een bouwproject of een kleinere renovatie-ingreep uit, zoals dakwerken, schrijnwerk, sanitair of technieken.

De aannemer heeft meestal rechtstreeks contact met de klant. Vaak is er geen architect betrokken.

De aannemer werkt samen met de groothandel of materialenleverancier.

Werken zijn meestal kort en minder complex dan bij een totaalrenovatie.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

Ook deze aannemer ondervindt moeite om bekwaam personeel te vinden en heeft meestal meer dan genoeg werk in de nabije omgeving.

Vindt het een uitdaging om overeind te blijven als kleine ondernemer, en heeft daardoor weinig marge om nieuwe (duurzame) materialen of toepassingen te verkennen of bij te scholen.

Ik moet niet zoeken om werk, dus dan kies ik liever degelijke opdrachten waar ik zelf voldoening uit haal.

TYPES INITIATIEFNEMERS

Verskil tussen bouwproject met of zonder architect. Wanneer geen architect betrokken is, krijgt de aannemer veel meer ook de rol van technisch adviseur over bouwkeuzes.

Doordat de klant weinig technische bagage heeft, moet ik alles goed verantwoorden of uitleggen waarom ik voor iets kies. Je moet de klant meer begeleiden.

UITVOEREND AANNEMER

overheid/duurzaamheid

”

“Bij een premie-aanvraag gaan er soms wel 37 emails over en weer, over de meest absurde dingen. Dat is rompslomp!”



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

Ook voor deze aannemer staat de overheid vaak gelijk aan ‘administratie en regeltjes’. Maar die wegen minder door dan bij de totaalaannemer en zijn relatief beperkt of sterker gelinkt aan de specialisatie.

Deze aannemer is op de hoogte van specifieke premies (bv. voor isolatie), certificaten, keuringen voor installaties en attesten (bv. voor asbest), en helpt de initiatiefnemer hierbij. Vindt premies te complex en te traag.

Vergunning inname openbaar domein (stedelijke context) of parkeerverbod is met name lastig te plannen bij weersgevoelige werken (dakwerken).

Check-in at work minder van toepassing, enkel voor projecten > 500 000 euro.

”

Je hebt de letter van de wet, en de geest van de wet. Ik werk volgens de geest van de wet en probeer voor iedereen goed te doen.

”

Dat is allemaal niet veel werk, maar al die kleine beetjes zijn wel veel werk.” (over administratie van check-in at work, asbestmelding en certificatie (terwijl nooit controle), aanvraag inname openbaar domein, verzekering burgerlijke aansprakelijkheid)

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

Deze aannemer kent het vak en is er trots op. Weet welke opties kwalitatiever zijn, maar biedt wat ‘de klant vraagt’ of wat verplicht is. Duurzamere opties aanbieden in een offerte zorgt meestal voor een competitief nadeel.

Kent specifieke informatie per specialisatie: isolatiematerialen (dakwerken), energie (elektriciteit, technieken, verwarming), water (sanitair), groen en water (groendaken).

Kan soms vanuit de adviserende rol, wanneer er geen architect betrokken is, de klant overtuigen om voor een duurzamer materiaal te kiezen op basis van ervaring en kwaliteit, of sturen richting hernieuwbare energie of een type verwarmings-systeem. Zal anderzijds duurzame toepassingen ook afraden na negatieve ervaringen.

Wil voldoening halen uit het eigen werk en trots zijn op het vakmanschap. Vindt klantvriendelijkheid belangrijk, want goede klantrelaties leveren nieuwe klanten op via doorverwijzing.

”

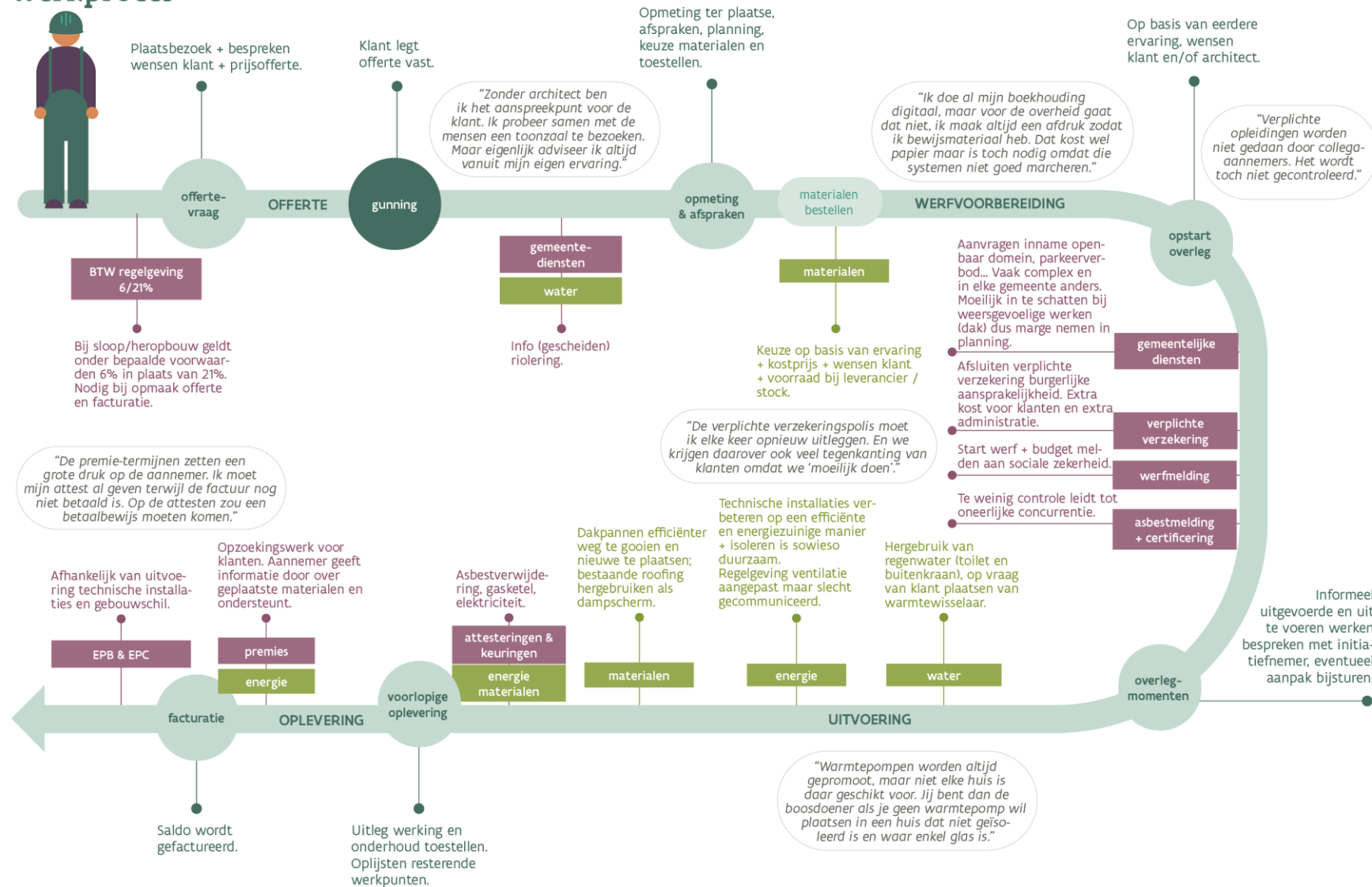
Ik ben zelf helemaal overtuigd van de meerwaarde van houtwol ten opzichte van andere isolatiematerialen, maar ik krijg het niet altijd verkocht aan mijn klanten.

”

“Ik adviseer in de richting van een warmtepompboiler om een beetje in die energietransitie mee te helpen. Ik sta daar zelf achter en ik probeer vooral ook aan de portemonnee van de eigenaars te denken op lange termijn.”

UITVOEREND AANNEMER

werkproces



Verduurzamen (verbouw)proces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

GROENDAK AANNEMER

profiel

“Er wordt iets in ontwerpfase bedacht, maar dan worden wij als tuinaannemer of landschapsarchitect te laat betrokken en komen we tot de vaststelling dat dat idee niet uitvoerbaar of betaalbaar is.”



ROL VAN DE GROENDAKAANNEMER

De groendak-aannemer is een bouwprofessional met een gelijkaardige rol als andere aannemersberoepen, maar met een specifieke motivatie en expertise rond water en groen.

Werkt meestal als onderaannemer van een hoofdaannemer.

Heeft na oplevering van het project potentieel nog een rol in groenbeheer en -onderhoud.

Heeft heel wat expertise over groen en water die van bij het begin beter in het ontwerpproces betrokken zou moeten worden.

UITDAGINGEN VAN HET BEROEP

Heeft dezelfde uitdagingen als andere aannemers.

Komt als één van de laatste in de rij werken uitvoeren en wordt dus regelmatig geconfronteerd met besparingen in projectbudget, en met strakke deadlines.

Moet flexibel zijn met werkplanning in functie van wisselende weersomstandigheden en werfplanning ism. andere aannemers.

“*Groen komt altijd aan het eind van het project en moet met de overschot van het geld gerealiseerd worden, maar moet ook voldoen aan de duurste voorwaarden.*”

TYPES INITIATIEFNEMERS

Kleinschalige vs. grootschalige bouwprojecten. Groendak is bij kleinschalige projecten vaak een 'besparingspost' of laatste interventie, terwijl groendak en -gevel bij grote projecten een essentieel deel uit kan maken van het bouwconcept.

“*Het zou niet de eerste keer zijn dat het groendak toch niet uitgevoerd of dat het wordt uitgesteld omdat op het eind het budget op is.*”

GROENDAK AANNEMER

profiel

”

*Betrek alstublieft de sector, de
praktijkmensen, wanneer je beleid maakt.*



RELATIE MET HET OVERHEIDSAANBOD

De groendakaannemer komt net als de bouw-aannemer regelmatig in contact met verschillende gemeentelijke administraties voor werfmeldingen of inname openbaar domein etc. Volgt ook het Vlaams beleid rond water en groen en ziet het op dat vlak graag wat ambitieuzer.

Vindt hemelwaterverordening (provincie) in sommige situaties te streng of moeilijk te realiseren

Gemeente aanvraag omgevingsvergunning: suggestie groendaken niet via vergunning maar obv. duidelijke randvoorwaarden (zoals geveltuinjes).

Omgevingsvergunning: advies externe instanties (expertise Vlario etc.) en advies GOA (kennis water en groen te beperkt).

Gemeente aanvraag inname openbaar domein (en impact werfplanning) - overal verschillend.

Gemeentelijke premiesystemen voor klimaat/groendaken etc. - werkt goed in Antwerpen en Gent. Vroegere uniforme Vlaamse premie was interessant maar kon meer geïntegreerd.

GroenBlauw peil: deel water is goed en recent geoptimaliseerd, deel groen werkt niet goed (vb. verschil dak vs. gevel).

Na een tijd heb je het gevoel dat ze vanalles uitvinden om je de zin te ontnemen om nog te ondernemen.

”

RELATIE MET DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

Voor de groendakaannemer staan groen en water centraal, maar ook de impact van groen op biodiversiteit, klimaatadaptatie, energie-efficiëntie van gebouwschil en bodem.

Water (buffercapaciteit groendak, hergebruik regen- en grijswater, waterzuivering, riolering, infiltratie en afwatering)

Groen en biodiversiteit zijn kernthema's waar deze aannemer in gespecialiseerd is.

Bodem.

Energie (isolerende waarde groendak) maar groendaken worden nog niet meegenomen in EPB.

CO2 impact van groen, groendaken en -gevels.

”

Architecten hebben nogal de neiging om dingen moeilijker te maken dan nodig. Ze zijn geen groendakspecialisten en volgen de voorschriften die ze vinden, eerder dan praktijkervaring.

Dan moet je voor een groendak een vergunning aanvragen, en zie je in diezelfde straat een tuinaannemer een hele tuin toesmeren met stabilisé om er kunstgras op te leggen. Dat zo'n zaken nog kunnen, dat snap ik echt niet.

”

3.2.6.2 Uitdagingen, kansen en mogelijke ondersteuning voor deze actor

3.2.6.2.1 Uitdagingen voor de aannemer

Het komt altijd op hetzelfde neer: communicatie is belangrijk! Iedereen moet op tijd de juiste informatie krijgen.

- De aannemer werkt met de materialen en technieken die gekend zijn en die de initiatiefnemer of architect vraagt. Is terughoudend om duurzamere alternatieven aan te bieden die (nog) niet gekend zijn, of die duurder zijn om concurrentieel te blijven in offertes.
- Houdt niet van administratie, inefficiëntie en onlogische regels. Handelt vanuit gezond verstand en inzicht in het 'waarom'.
- Komt aan het eind van het proces indirect in contact met de overheid via administratieve taken, zoals het opmaken van een as-built-dossier of het voorzien van bewijsstukken of informatie bij de premie-aanvraag door de initiatiefnemer. De vereisten en nodige informatie over deze aspecten moeten echter reeds bij het begin duidelijk zijn.
- Heeft moeite om geschoold personeel te vinden en dat laat zich merken in de kwaliteit van uitvoering. Soms worden wel duurzame materialen of technieken gebruikt maar worden ze slecht uitgevoerd waardoor duurzame impact toch niet wordt bereikt.
- Heeft weinig marge om actief bij te scholen (rond duurzaam bouwen). Opleidingen zijn vaak te theoretisch of er is geen tijd voor. Volgt opleidingen meestal bij materialenleveranciers omdat die meer toegepast zijn voor arbeiders.

3.2.6.2.2 Kansen voor de aannemer

- Aannemer is een vakman en graag trots op het geleverde werk. Brengt praktische, technische kennis binnen in het project.
- Is tijdens de uitvoering vaak aanspreekpunt voor de initiatiefnemer en kan dus een grote rol spelen bij uitvoeringskeuzes.
- Werkt nauw samen met andere aannemers en bouwhandels. Kan dus ook indirect een impact hebben op het aanbod aan duurzame materialen en toepassingen door ernaar te vragen. Kan duurzame alternatieven leren kennen via materialenleveranciers.

3.2.6.2.3 Doel: potentiële rol van de aannemer in integraal duurzaam bouwen

- De aannemer kent duurzame materialen en toepassingen, begrijpt de meerwaarde ervan (ook voor de klant) en kan die uitleggen.
- De aannemer vindt de weg naar praktisch toepasbare informatie over duurzame materialen, toepassingen, technieken en naar opleidingen hierover voor de arbeiders.
- De aannemer werkt integraal samen met initiatiefnemer en/of architect, bespreekt samen de duurzaamheidsambities van het project en maakt samen haalbare bouwkeuzes.

3.2.6.2.4 Hoe de aannemer beter ondersteunen

- Het 'waarom' uitleggen van duurzame toepassingen en administratieve procedures. Dit verhoogt motivatie bij de aannemer, en die moet het kunnen uitleggen aan klanten.
- Administratieve procedures vereenvoudigen (vb. bronbemaling) , gebruiksvriendelijk en tijdsefficiënt maken (bv. aanvraag inname openbaar domein, parkeervergunning, werfmelding) en consequent behandelen (bv. informatie voor Mijn Verbouwpremie).
- Regels diversifiëren tussen grote en kleinschalige aannemersbedrijven om administratieve last voor kleine aannemers te beperken.
- Inzetten op opleidingen en toegepaste trainingen via materialenleveranciers en groothandels (kwaliteit verbeteren, certificeren, focus op duurzame toepassingen stimuleren).

Architecten adviseren over technische aspecten, regelgeving (vb. EPC, hemelwaterverordening) en duurzaamheidskeuzes (vb. energiesystemen, isolatie, of specifieke materiaalkeuzes).

3.3.1.4.1 Wie

3.3.1.4.2 Rol en wanneer

3.3.1.5.1 Wie

3.3.1.5.2 Rol en wanneer

3.3.1.6.1 Wie

3.3.1.6.2 Rol en wanneer

pagina 90 van 253

////////////////////

De boekhouder kwam daarom minder aan bod in interviews over het (ver)bouwproces. Wanneer een kleinschalige ondernemer echter geen (vaste) accountant heeft, zal wellicht de boekhouder toch het eerste aanspreekpunt zijn rond financiële beslissingen.

3.3.1.7 Detailhandelscoach

3.3.1.7.1 Wie

Een detailhandelscoach is een expert die steden, gemeenten of regio's begeleidt bij het ontwikkelen en uitvoeren van een strategisch beleid rond detailhandel. Deze coach helpt lokale besturen bij het opstellen van een lange termijnvisie voor hun winkelgebied, ondersteunt bij het voeren van een vergunningenbeleid en zet mee een actieplan op om commerciële doelstellingen te realiseren.

Daarnaast stimuleert de detailhandelscoach samenwerking over gemeentegrenzen heen, helpt bij het analyseren van koopstromen (zoals koopattractie, koopbinding en koopvlucht) en voert impactanalyses uit om te beoordelen of er marktruimte is voor nieuwe handelszones.

3.3.1.7.2 Rol en wanneer

Hoewel de detailhandelscoach een rol heeft die inspeelt op ondernemingen in verweven context, staat die niet noodzakelijk in rechtstreeks contact met individuele ondernemers of wordt die niet betrokken in concrete (ver)bouwprojecten. Uit ons onderzoek bleek bijvoorbeeld dat de lokale dienst economie van gemeentes niet systematisch een goed zicht heeft op vergunningen verleend aan ondernemers (en dus cases van (ver)bouwprojecten van ondernemingen in verweven context). Daarvoor is bijvoorbeeld de dienst vergunningen beter geplaatst.

3.3.1.8 Dienst leegstandsbeheer

3.3.1.8.1 Wie

Leegstandsbeheer is het beleid en de set van maatregelen waarmee een overheid, het probleem van langdurig ongebruikte woningen en gebouwen aanpakt. Dit gebeurt onder meer door het bijhouden van een leegstandsregister en het opleggen van een jaarlijkse belasting aan eigenaars van panden die langdurig leeg staan. Het doel van leegstandsbeheer is om eigenaars te stimuleren hun panden opnieuw in gebruik te nemen, en zo verwaarlozing, verval en ruimteverspilling tegen te gaan.

3.3.1.8.2 Rol en wanneer

De dienst leegstandsbeheer kan met ondernemers in contact komen voor het (tijdelijk) invullen van leegstaande kantoor- handels- of andere bedrijfspanden. Sommige steden zetten bijvoorbeeld campagnes of ondersteuning op om startende ondernemers op een voordelige manier aan een geschikte locatie te helpen en zo leegstand te verminderen. Deze actor kwam echter niet aan bod in de diepte-interviews met ondernemers.

3.3.1.9 Duurzaamheidscoördinator

3.3.1.9.1 Wie

Een duurzaamheidscoördinator binnen een bedrijf is verantwoordelijk voor het ontwikkelen, implementeren en bewaken van duurzaamheidsstrategieën. Deze persoon

de praktijk focust deze actor zich meestal op eerder energie-intensieve bedrijven of bedrijven met relevante en omvangrijke reststromen, die veelal gelocaliseerd zijn op bedrijventerreinen. Deze actor kwam niet aan bod in de interviews met ondernemers.

3.3.1.14 Expert biodiversiteit

3.3.1.14.1 Wie

Een expert biodiversiteit is een specialist met diepgaande kennis van de natuurwetgeving en de ecologische impact van menselijke activiteiten, zoals bouwprojecten of vergunningsaanvragen. Deze expert ondersteunt bedrijven, organisaties en particulieren bij het toetsen van hun plannen aan de regelgeving rond natuur en biodiversiteit, en geeft advies of voert onderzoeken uit om te zorgen dat projecten wettelijk conform en ecologisch verantwoord verlopen.

3.3.1.14.2 Rol en wanneer

Deze actor is zelden betrokken in kleinschalige (ver)bouwprocessen van ondernemers in verweven context en kwam in de interviews niet aan bod.

3.3.1.15 Gemeentelijk omgevingsambtenaar

3.3.1.15.1 Wie

De gemeentelijke omgevingsambtenaar of GOA werkt voor de stad of gemeente en volgt de aanvragen voor omgevingsvergunningen op. De GOA verleent advies over zaken zoals de juridische toestand van het perceel, over de wettelijke verordeningen die van toepassing zijn bij het (ver)bouwen en evalueert het project in functie van een goede ruimtelijke ordening. Het omgevingsvergunningsdecreet bepaalt de vergunningsprocedure en -termijnen.

3.3.1.15.2 Rol en wanneer

De gemeentelijke omgevingsambtenaar of GOA speelt een rol tijdens twee momenten in het (ver)bouwproces van de ondernemer. Voor veel ondernemers is de GOA het enige of eerste rechtstreekse contact met de gemeente.

In de voorbereidings- of haalbaarheidsfase vindt meestal een vooroverleg plaats waarbij de ondernemer en/of architect aftoetsen met de GOA of het (ver)bouwproject ruimtelijk en juridisch mogelijk is binnen het geldende ruimtelijke regelgeving.

In de vergunningsfase beoordeelt de GOA het omgevingsvergunningsdossier en integreert daarbij de adviezen van verschillende interne diensten en externe adviesinstanties. Op basis daarvan bereidt de GOA een verslag voor over de vergunningsaanvraag, zodat het college (en soms ook de gemeenteraad) een beslissing kan nemen over de vergunning.

Voor ondernemingen omvat de omgevingsvergunning niet alleen een bouwvergunning, maar vaak ook een milieuvergunning (waarvan de complexiteit afhankelijk is van het type economische activiteit) en een exploitatievergunning of socio-economische vergunning. Deze zijn geïntegreerd in de omgevingsvergunning – die dus voor ondernemingen veel complexer kan zijn dan voor woningen - en worden allemaal aangevraagd via het omgevingsloket. Dit zorgt ervoor dat ook de rol van de GOA in het geval van ondernemingen

Veelal ervaren ondernemers dat de GOA weinig vertrouwd is met de specifieke technische-milieu- of duurzaamheidsuitdagingen waarmee bedrijven geconfronteerd worden. Zeker in kleinere gemeenten ontbreekt het regelmatig aan de nodige expertise en capaciteit – soms is er slechts één milieuambtenaar verantwoordelijk voor alle dossiers. Ook de handhaving van milieuregels laat in veel gevallen te wensen over.

Zo werd in verschillende interviews benoemd dat tussen het advies uit het vooroverleg, en de uiteindelijke evaluatie en beoordeling van de vergunningsaanvraag, belangrijke verschillen optraden. Dat zorgt bij de ondernemer voor frustratie omwille van onzekerheid, wijzigende planning en budget. Dit zou te maken kunnen hebben met het feit dat dergelijke dossiers minder frequent voorkomen of met het feit dat GOA's minder vertrouwd zijn met de complexiteit ervan.

*“Toen - in 2013 - is die vergunning eigenlijk heel vlot gegaan voor zover ik mij herinner.
Nu merken we wel dat het lastiger loopt,
van zodra er één iemand is die een klacht indient kan je niet meer vooruit.”
(ondernemer)*

In de context van een (ver)bouwproject neemt de ondernemer vaak al in een vroege fase contact met de kredietverlener. Tijdens de voorbereidings- of haalbaarheidsfase beoordeelt de kredietverlener op hoofdlijnen de financieringsmogelijkheden en stelt eventueel voorwaarden voor een kredietaanvraag. Dit maakt deel uit van het financiële haalbaarheidsonderzoek. De aard van het krediet bepaalt bovendien al in een vroeg stadium welke documenten de accountmanager moet opvragen om het dossier correct op te bouwen.

Hoewel de bank bij voorkeur al in een vroeg stadium inzage krijgt in belangrijke informatie, is dat niet altijd haalbaar. Soms worden kredietbeslissingen genomen op basis van een voorlopig dossier, waarin specifieke gegevens – zoals het budget voor de architect – achteraf nog aangeleverd moeten worden. In sommige gevallen meldt de ondernemer zich pas na het verkrijgen van een volledige vergunning bij de bank en wordt de financieringsbeslissing pas op dat moment genomen. Omgekeerd is het verkrijgen van de vergunning vaak een voorwaarde om het krediet uit te betalen en gebeurt de uitbetaling dus pas nadat de vergunningsaanvraag is goedgekeurd.

3.3.1.17.1 Wie

Een milieuprofessional beschikt over expertise in één of meerdere domeinen, waaronder asbest, biodiversiteit, bodem, duurzaamheid, energie, geluid, geur, milieueffectrapportage (MER), mobiliteit, veiligheid en preventie, water of ruimtelijke ordening. Afhankelijk van diens rol kan een milieuprofessional advies geven, milieubeleid ontwikkelen en implementeren, analyses uitvoeren, of vergunningsdossiers begeleiden.

Een milieuprofessional is doorgaans eerder betrokken bij grotere bedrijven of specifieke economische activiteiten. Deze actor kwam niet aan bod tijdens interviews over kleinschalige (ver)bouwprocessen.

3.3.1.18.1 Wie

pagina 96 van 253



3.4 INSTRUMENTENLIJST

3.4.1 Intro tot de instrumentenlijst

Dit derde luik van de onderzoeksresultaten geeft een overzicht van de beleidsinstrumenten die aan bod kwamen doorheen het onderzoek ‘verduurzamen van het (ver)bouwproces’. Deze instrumenten zijn gecategoriseerd volgens de vier hoofdtypen ‘informereren’, ‘reguleren’, ‘financieren’ en ‘ondersteunen’. Deze indeling heeft echter haar beperkingen omdat instrumenten een verschillende rol kunnen spelen afhankelijk van de gebruiker en het moment waarop ze worden ingezet, of ze kunnen meerdere functies tegelijk vervullen.

In eerste instantie werden alle instrumenten opgelijst die aan bod kwamen in interviews met bouwactoren. Deze komen dus effectief aan bod in diens werkpraktijk en zijn (in meer of mindere mate) gekend door één of meer praktijkactoren.

Daarnaast vulden we de lijst aan met instrumenten die aan bod kwamen tijdens workshops met stuur- en klankbordgroep of in het literatuuronderzoek. Deze instrumenten werden in een lichtere kleur weergegeven omdat ze minder gekend lijken te zijn bij actoren in de praktijk, of niet expliciet werden vernoemd door onderzoeksdeelnemers. Dat is ook het geval voor instrumenten die pas recent werden ontwikkeld of gelanceerd. De interviews vonden immers plaats in het voor- en najaar van 2024.

We vulden bovendien de lijst aan met instrumenten die alleen aan bod kwamen in interviews over het verbouwproces van bedrijven. Deze instrumenten werden in het paars aangeduid. Enkele instrumenten die gericht zijn op bedrijven maar niet in interviews aan bod kwamen, werden ook in de lijst opgenomen en in het lichtgroen aangeduid.



3.4.2 Informeren

Tabel 19: ‘informerende’ beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vernoemd in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.

Instrument	Omschrijving	Overheids-niveau	Bron
Asbest-attest	Opgesteld op basis van een asbest-inventarisatie. Bevat informatie over asbest in het gebouw, geeft advies over veilige verwijdering indien nodig, en toetst of het gebouw asbestveilig is voor normaal gebruik. Verplicht bij overdracht tussen levenden van een toegankelijke constructie gebouwd voor 2001.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/asbestattest
Benoveren	Bewustwordingscampagne en overzichtspagina rond 'beter renoveren' in het kader van het Renovatiepact 2050.	Vlaanderen	https://www.mijnbenovatie.be/?gad_source=1&gad_campaignid=753529634&gclid=0AAAAADr1jAJE5OMgO4cm6_XtwwBUufTno&gclid=CjwKCAjw87XBBhBIEiwAxP3_A1jfy5g68V4_tTAdyTvcLlxxNw95KQpaGSOCwxepprLfAtNy88cphoC1z0QAvD_BwE
Bodem-attest	Bij verkoop van een grond moet de verkoper een bodemattest aanvragen bij de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij. Het geeft weer of OVAM beschikt over relevante informatie over de bodemkwaliteit.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/bodemattest#procedure
Blauwgroenvlaanderen	Website met inspiratievoorbeelden voor klimaatbestendige maatregelen in voor particulieren, maar ook voor (semi-)publieke open ruimte en scholen.	Vlaanderen	https://blauwgroenvlaanderen.be/bewoners/maatregelen/
Conformiteitsattest	Attest dat de gemeente aflevert voor huurwoningen en dat aantoonst dat de woning aan de minimale woningkwaliteitsnormen voldoet. Een woningcontroleur voert een conformiteitsonderzoek uit en controleert de woning aan de hand van een technisch verslag. De woning krijgt een conformiteitsattest als ze niet ongeschikt of onbewoonbaar is en voldoende rookmelders heeft. Het conformiteitsattest vermeldt ook het maximum aantal toegelaten bewoners. Dit attest is niet verplicht in Vlaanderen maar kan verplicht worden door de gemeente.	Vlaanderen en lokaal	https://www.vlaanderen.be/cconformiteitsattest-voor-huurwoningen
EPB aangifte of -verslag	Berekening van Energie- Prestatie en Binnenklimaat (isolatie, installaties, ventilatie en oververhitting), beschrijft maatregelen die werden genomen in een bouwproject om aan EPB-eisen te voldoen. Opgemaakt	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/energieprestatieregelgeving-voor-nieuwbouw-en-renovatie-epb/epb-aangifte-bij-nieuwbouw-en-renovatie

	door een EPB verslaggever met een softwarepakket van de Vlaamse Overheid.		
Energieprestatiecertificaat (EPC)	Energieprestatiecertificaat: certificaat dat de energiezuinigheid van een gebouw of gebouweenheid aantoonst bij verhuur of verkoop. Opgemaakt door een erkend energiedeskundige.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/e-nergiesprestatiecertificaat-epc- bij-overdracht-of-verhuur- van-een-wooneenheid
Energieprestatiecertificaat (EPC) appartementsgebouwen	Verplichting EPC gemene delen (sinds 2022) bij > 15 eenheden, vs. EPC privatieve delen enkel verplicht bij verkoop/verhuur	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/e-nergiesprestatiecertificaten-epcs/epc-van-de-gemeenschappelijke-delen-van-een-appartementsgebouw
Fiches Bouw Gezond	Praktische wijzer voor zelfbouwers en professionals die ondersteunt bij het maken van gezonde bouwkeuzes.	Vlaanderen	https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/gezonde-veilige-en-aantrekkelijke-leefomgeving/bouw-gezond/fiches-bouw-gezond
Groen-Blauw peil	Tool die aangeeft hoe klimaatbestending een woning en tuin zijn. Kent een groene en een blauwe score tussen A en F toe aan een perceel. Blauwe score op basis van droogte, piekafvoer, watergebruik en overstromingen. Groene score op basis van biodiversiteit, luchtkwaliteit, verkoeling en CO2-opslag.	Vlaanderen	https://groenblauwpeil.be
Inspiratiekaart warmtezonering	Digitale kaart die voor een straat en wijk weergeeft wat een goede zoekrichting is voor het duurzame warmte-oplossingen.	Vlaanderen	https://www.inspiratiekaartwarmtezonering.be/
Klimaatportaal	Eén portaal met rond klimaatadaptatie. Met feiten en cijfers over klimaatverandering, info over het beleid in Vlaanderen en tools voor klimaatbestendige projecten.	Vlaanderen (VMM)	https://vmm.vlaanderen.be/beleid/klimaatadaptatie/klimaatportaal?_gl=1*1ufua1f*_ga*OTUwNDU3MjU5LjE3NDUzOTQ2MjU.*_ga_EM P9345RWK*cZ3NDc5MDgwMzUkbzUkZzAkDDE3NDc5MDgwMzUkajAkDAkDA
Mobiscore	De Mobiscore geeft voor elke woning in Vlaanderen weer hoe bereikbaar belangrijke voorzieningen zijn te voet of met de fiets. Hoe hoger de Mobiscore, hoe lager de verwachte mobiliteits- en milieu-impact.	Vlaanderen	https://omgeving.vlaanderen.be/mobiscore https://mobiscore.omgeving.vlaanderen.be/
Overstromingsattest	Attest opgemaakt door een erkend deskundige overstromingsattest. Geeft aan de hand van een G-score en P-score weer wat de kans is op overstroming van een gebouw en perceel.	Vlaanderen	https://vmm.vlaanderen.be/diensten-producten/lijst-erkende-deskundigen-overstromingsattest
Post-Interventie-Dossier - PID	Dossier dat alle elementen bevat die nuttig zijn voor de veiligheid en gezondheid van mensen die later werken willen uitvoeren aan een gebouw. Verplicht bij bouwplaatsen en na verkoop van een woning of appartement in België waarvan de bouw is begonnen of waaraan werken zijn uitgevoerd na 1/5/2001 door 1 of meer aannemers.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/bouwen-en-verbouwen/postinterventiedossier-pid

3.4.3 Reguleren

Tabel 20: 'regulerende' beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vernoemd in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.

Instrument	Omschrijving	Overheidsniveau	Bron
Aangifte van werken - 'werfmelding'	Elektronische aangifte van werken '30bis': werken in onroerende staat en levering van stortklaar beton. De aangifte bevat inlichtingen over het belang van de werken, identificatie van opdrachtgever en eventuele onderaannemers, financiële RSZ verplichtingen.	Federaal (Rijksdienst voor Sociale Zekerheid)	https://www.socialsecurity.be/site_nl/employer/applics/ddt/index.htm
Besluitvorming VME	Complex systeem waarbij de algemene vergadering het belangrijkste orgaan is in het besluitvormingsproces. Deze verloopt volgens strikte procedure.	Vlaanderen	https://syndicyourself.be/nl/vrijwillige-syndicus/in-de-praktijk/besluitvorming-in-medie-eigendom/
Basisnormen brandpreventie	Basisnormen voor brandveiligheid voor nieuwe gebouwen. Bindende regelgeving. Gelden niet voor renovatie noch voor ééngezinswoningen of gebouwen met een oppervlakte < 100 m2 en maximaal 2 verdiepingen. Daarnaast reglementeren ook Gewesten en Gemeenschappen specifieke veiligheidsaspecten, afhankelijk van de bestemming van het gebouw.	Federaal	https://www.buildwise.be/nl/normen-en-regelgeving/buildwise-normalisatie-certificering-normen-antenne-brandpreventie/belgische-en-europese-reglementering-en-normalisatie/het-koninklijk-besluit-basisnormen/
BEN-normen	Bijna Energieneutraal bouwen. Standaard-norm voor nieuwbouwwoningen in Vlaanderen (en Europa) sinds 2021. privéwoningen, registratierechten gekoppeld	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/bouwen-en-verbouwen/bijna-energie-neutraal-bouwen-ben
Check-in at work	Online dienst voor dagelijkse aanwezigheidsregistratie bij werken in onroerende staat. Een wergever of aannemer is verantwoordelijk voor de registratie van werknemers, onderaannemers en werknemers van onderaannemers van wie op een werf aanwezig is. Verplicht bij werken waarvan de totale kost hoger is dan 500 000 euro (drempelbedrag sinds 2018).	Federaal (Rijksdienst voor Sociale Zekerheid)	https://www.socialsecurity.be/site_nl/employer/applics/ckinatwork/general/who.htm
Certificaat van bekwaamheid voor installateurs van groene-energiesystemen	Certificaat van bekwaamheid voor betrouwbare en kwaliteitsvolle installateurs van technologieën zoals biomassa verwarmingsketels, zonthermische en combisystemen, photovoltaïsche panelen, ondiepe geothermiesystemen, warmtepompen. Het certificaat kan worden behaald na het volgen van een erkende opleiding.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/certificaat-van-bekwaamheid-voor-installateurs-van-groene-energiesystemen-rescert-behalen-of-verlengen https://rescert.be/nl
CO-certificaat en onderhoudsverplichting aardgas- en stookolieketels	Verplicht certificaat voor bedrijven die installatie, onderhoud en reparatie uitvoeren aan cv-ketel, geiser, gashaard, gaskachel of rookgasafvoer. 2-jaarlijks onderhoud van centrale stooktoestellen op gas is verplicht. Jaarlijks onderhoud van stooktoestellen	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/verplicht-onderhoud-van-cv-installatie-centrale-verwarming

	wijziging of bij verkoop van een oude installatie.		
Melding asbestverwijdering	Melding van werken waarbij werknemers blootgesteld worden aan asbest, 15 kalenderdagen voor aanvang van de werkzaamheden. Per mail aan directie Toezicht Welzijn op het Werk van de relevante provincie.	Federaal (Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg) - WASO	https://werk.belgie.be/nl/the mas/welzijn-op-het-werk/chemische-kankerverwekkende-mutagene-en-reprotoxische-agentia-en-2 https://www.tracimat.be/kenniscentrum/faq/wat-is-verschil-tussen-melding-fod-waso-en-melding-start-der-werken-bij-tracimat-172/
MER-screening	Een milieueffectenrapport of MER onderzoekt de gevolgen van (grootschalige) projecten op leefmilieu, mens en omgeving. Met een screening wordt bepaald of er aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn en of een MER moet opgemaakt worden.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/milieueffectrapport-mer
Omgevingsvergunning	Noodzakelijke vergunning voor de start van bouwwerken met een mogelijke impact op de omgeving. In sommige gevallen volstaat een melding of geldt een vrijstelling.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/o mgevingsvergunning
Omgevingsvergunning s- decreet	Decreet van 2014 dat de procedures omtrent vergunningsaanvragen bepaalt. De GOA volgt dit decreet tijdens de volledige procedure van de omgevingsvergunning.	Vlaanderen	https://codex.vlaanderen.be/PrintDocument.ashx?id=1024690&datum=&geaan oteerd=false&print=false
Politiereglementen brandpreventie	Gemeentelijke normen voor de preventie van brand. De lokale brandweer geeft advies rond bouwprojecten aan de initiatiefnemer of architect, en controleert een gebouw in het kader van een vergunningsaanvraag of brandveiligheidsattest.	Gemeente	voorbeeld Gent: https://www.brandweernetrum.be/brandveiligheid/professioneel/regelgeving/overzicht
Provinciale hemelwaterverordening	Ook provinciaal leggen hemelwaterverordeningen de regels vast voor het afvoeren van hemelwater	Provincie	https://www.vlaamsbrabant.be/nl/ruimtelijke-planning/stedenbouwkundige-verordeningen#toc-0--1
Regelgeving Ingrijpende Energetische Renovatie (IER)	De ingrijpende energetische renovatie (IER) is een renovatie waarbij voorwaarde 1: minstens 75% van de bestaande en nieuwe die het omhullen en die grenzen aan de buitenomgeving worden geïsoleerd én voorwaarde 2: minstens de opwekkers om een specifiek binnenklimaat te realiseren volledig worden vervangen.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/epb-pedia/epb-plichtig-toepassing-en-eisen/aard-van-de-werken-huidig/ingrijpende-energetische-renovatie-ier-huidig
Regelgeving financiering VME	Om lasten verbonden aan de gemeenschappelijke delen van de mede-eigendom te financieren, kan de vereniging van mede-eigenaars (VME) in eerste instantie terugvallen op hun aangelegde financieringsmiddelen. De wet verplicht elke VME namelijk om te voorzien in een werkkapitaal en reservefonds. Het sparen met een reservefonds is in België in de regel verplicht en bedraagt minimum 5% van het totaal van de gewone gemeenschappelijke lasten van	Federaal	https://atradius.be/nl_BE/kennisbank/blog/hoe-worden-kosten-aan-de-mede-eigendommegefinancierd#:~:text=Om%20lasten%20verbonden%20aan%20de,in%20een%20werkkapitaal%20en%20reservefond s.

			v3.vlaanderen.be/instantie/46 792
Verzekering Burgerlijke Beroepsaansprakelijkheid	Verplichte verzekering voor bouwprofessionals sinds juli 2019, om hun beroepsaansprakelijkheid af te dekken. Dat is de aansprakelijkheid voor 'intellectuele prestaties' in het kader van de bouwwerken. Geldt voor architect, landmeter-expert, veiligheidscoördinator, en andere dienstverleners in de bouwsector (vb. ingenieur of studiebureau stabiliteit of speciale technieken).	Federaal (FOD Economie)	https://economie.fgov.be/nl/t_hemas/financiele-diensten/verzekeringen/bouwsector/de-verzekering-burgerlijke
VMSW bestek	Bouwtechnisch Bestek Woningbouw. Toegepast bij ontwerp en realisatie van sociale woningbouw.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/sociaal-woonbeleid/sociale-woningen/realiseren-of-renoveren-van-sociale-woonprojecten/woningbouw-en-infrastructuur/ontwerpen-bestek/bouwtechnisch-bestek-woningbouw
Volledigheids- en ontvankelijkheidscheck	Check door de vergunningverlenende overheid over de volledigheid en ontvankelijkheid van de vergunningsaanvraag. Bij het indienen van een omgevingsvergunning is dit binnen de dertig dagen na het indienen ervan	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/omgevingsvergunning/stedenbouwkundige-handelingen/woningbouwen
Woonkwaliteitsnormen	Elke woning in Vlaanderen moet voldoen aan minimale woningkwaliteitseisen op het vlak van gezondheid en woningkwaliteit. Dit kan worden beoordeeld door een woningcontroleur tijdens een conformiteitsonderzoek, aan de hand van het technisch verslag. Met name relevant bij verhuur.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/veilig-gezond-en-kwaliteitsvol-wonen/woningkwaliteitsnormen/conformiteitsonderzoek-en-technisch-verslag

3.4.4 Financieren

Tabel 21: ‘financierende’ beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vernoemd in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.

Instrument	Omschrijving	Overheidsniveau	Bron
BTW-regelgeving bij sloop- en heropbouw	Bij de sloop- en heropbouw van de enige en eigen woning geldt sinds 2024 onder bepaalde voorwaarden een btw-tarief van 6% in plaats van 21%.	Federaal	https://www.premiezoeker.be/premie/Federaal/6-procent-btw-bij-sloop-en-heropbouw
Groen-blauwe parels	Projectoproep naar vzw's, intercommunales, koepelorganisaties, lokale overheden en POM's voor ontharding en groenblauwe inrichting van de bebouwde omgeving.	Vlaanderen	https://omgeving.vlaanderen.be/nl/oproep-groenblauwe-parels
Kmo-groeisubsidie	De kmo-groeisubsidie is een subsidie-instrument waarmee de Vlaamse overheid kmo's in Vlaanderen ondersteunt bij hun eigen groeitraject. Dat groeitraject moet aansluiten bij één van de vier belangrijke maatschappelijke thema's.	Vlaanderen	https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/kmo-groeisubsidie
Mijn Verbouwpremie	Financiële steun voor renovatie en energiebesparende investeringen, voor woningen en appartementen.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/premies-voor-renovatie/mijn-verbouwpremie
Mijn Verbouwlening	Krediet tot 60 000 euro voor renovatiewerken die focussen op woningkwaliteit en energieprestatie. Aanvraag op basis van offertes via Mijn Verbouwloket.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/lenen-voor-een-woning/mijn-verbouwlening
Noodkoopfonds	Renteloze kredietlijn voor de eigenaar van een noodkoopwoning. Max. 50 000 euro. Wordt verstrekt via OCMW's sinds 1 juli 2023, die samenwerken met het lokale Energiehuis voor het beheer van de leningen.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/ondersteuning-van-renovatie-van-noodkoopwoningen#steun-voor-het-ocmw
OverheidswaARBorg sociale kredietgevers	Waarborg door de gewestelijke overheid voor sociale kredietgevers. Werd in afgeschaft in januari 2022.	Vlaanderen	
PMV-bedrijfslening	PMV biedt via verschillende types bedrijfsleningen financieringsoplossingen op maat voor kmo's en grote ondernemingen.	Vlaanderen	https://www.pmv.eu/product/pmv-bedrijfsleningen/

Renovatiekrediet met rentesubsidie	Rentesubsidie bij renovatiekrediet om een woning met label E/F die binnen 5j naar label D of beter te renoveren. Maatregel afgelopen bij aankoop vanaf 1/1/2025.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/le-nen-voor-een-woning/renovatiekrediet-met-rentesubsidie-bij-energieerenovatie-na-aankoop
Reservekapitaal	Spaarpot voor de vereniging van mede-eigenaars en het mede-eigendom. Bedoeld voor uitzonderlijke gemeenschappelijke kosten zoals gevelrenovatie, vervanging lift, vernieuwen verwarmingsinstallatie ... Verplichting sinds 2019 tenzij anders beslist door 4/5de van de eigenaars op de algemene vergadering.	federaal	https://blog.syndicyourself.be/nl/blog/reservekapitaal-vs-werkkapitaal-mede-eigendom/
Sloop- en heropbouwpremie	Premie voor de sloop- en heropbouw van een woning die niet onder de 6% btw-regeling voor sloop- en heropbouw valt.		https://www.vlaanderen.be/premies-voor-nieuwbouw/sloop-en-heropbouwpremie
Stedenbouwkundige lasten	Het opleggen van bijkomende verplichtingen bij een omgevingsvergunning. Nieuw is dat lasten sinds het instrumentendecreet (2023) verplicht zijn bij zonevreemde gebouwen, en optioneel bij andere vergunningsaanvragen.	Vlaanderen	https://omgeving.vlaanderen.be/nl/lasten-en-voorwaarden-bij-een-omgevingsvergunning
Vlaamse Woonlening	Voordelige (sociale) woonkredieten voor gezinnen en alleenstaanden met een reglementair begrensde inkomen, voor aankoop, behoud (ingeval van echtscheiding) of renovatie van een woning of appartement. Verstrekt via het Vlaams Woningfonds.	Vlaanderen	https://www.vlaamswoningfonds.be/onze-diensten/vlaamse-woonlening
Vlaanderen Circulair	Op geregelde tijdstippen lanceert Vlaanderen Circulair - het knooppunt en de inspirator voor de circulaire economie in Vlaanderen - een projectoproep om innovatieve projecten te ondersteunen.	Vlaanderen	https://vlaanderen-circulair.be
Waarborgregeling omgevingsvergunning	Na het verlenen van een omgevingsvergunning kan de vergunningverlenende overheid een waarborg opvragen om voldoende garanties in te bouwen zodat de integratie van bijvoorbeeld landschappelijke	Vlaanderen/Lokaal	https://www.west-vlaanderen.be/vergunningen/waarborg-landschappelijke-integratie#:~:text=Via%20een%20waarborgregeling%20wil

3.4.5 Ondersteunen

Tabel 22: 'ondersteunende beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vernoemd in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.

Instrument	Omschrijving	Overheidsniveau	Bron
Afdeling Beleidsontwikkeling en Juridische Ondersteuning (BJO)	Ondersteuning beleid en juridische ondersteuning voor Departement Omgeving	Vlaanderen	https://omgeving.vlaanderen.be/nl/afdeling-beleidsontwikkeling-en-juridische-ondersteuning-bjo
Atrium-werking	Informeel kennis-uitwisselingsnetwerk, waar omgevingsambtenaren, mandatarissen en algemeen directeurs van lokale besturen en provincies, intercommunales en koepelorganisaties over de bestuursniveaus heen met elkaar in contact staan	Vlaanderen	https://omgeving.vlaanderen.be/nl/atrium-lerend-netwerk
Check-je-offerte	Digitaal platform waarmee het regionaal aannemerscollectief van energiehuizen gekoppeld kan worden aan bewoners die willen renoveren. Met de tool kunnen eigenaars offertes voor specifieke werken opvragen en vergelijken, en krijgen ze inzicht in kwaliteitsvolle offertes en reviews van aannemers.	Vlaanderen Tool doorontwikkeld ikv. FOSTER obv. 'Check je Huis' van Stad Gent. Uitgetest in IGEMO werkingsgebied en later uitgerold in Vlaanderen.	https://checkjeofferte.be/?utm_source=flexmail&utm_medium=e-mail&utm_campaign=20250210fosster&utm_content=check+je+offerte
Construbadge	Persoonlijk visueel identificatiemiddel voor bouwvakarbeiders die gekend zijn bij de sociale zekerheid. Maakt deel uit van strategisch plan van de sociale partners in de bouwsector om te werken aan gezonde concurrentie en sociale dumping tegen te gaan.	Constructiv	https://www.constructiv.be/nl-BE/Werkgevers/ConstruBadge.aspx
Energiehuis	Maakt burgers wegwijs in de (steun)maatregelen voor energie-investeringen en renovatiewerken. Er zijn 20 Energiehuizen in Vlaanderen.	Vlaanderen	https://mijnenergiehuis.be/#energyhous-map-section
Green Deal Klimaatbestendige Omgeving	Netwerk van overheden, bedrijven, sectororganisaties, middenveld en kennisinstellingen om de leefomgeving veerkrachtiger te maken. Met een werkgroep 'vorming en opleiding', 'integrale samenwerking',	Vlaanderen	https://www.vlaanderen.be/green-deal-klimaatbestendige-omgeving

	een onderbouwde aanpak het appartementsgebouw toekomstbestendig kan maken. Appartemenen met minstens 15 wooneenheden kunnen beroep doen op geselecteerde studiebureaus vanuit de overheid en op subsidies vanuit VEKA.		verbouwen/een-appartement-verbouwen/renovatiemasterplan-voor-appartementsgebouwen
Roadmap geschillen	Roadmap voor energiecoaches die praktisch ondersteunt in het omgaan met geschillen tussen huiseigenaar en aannemer na energetische renovatie.	Vlaanderen Tool ontwikkeld i.k.v. FOSSTER	https://www.duurzaamwonen.be/bouwen-en-verbouwen/bouwgeschillen
Steunpunt duurzaam bouwen	Aanbieder van (integraal) duurzaam renovatie-advies.	Provincies	https://www.steunpuntduurzaammbouwen.be/
Totem	Tool om de milieu-impact van materialen in bouwprojecten te optimaliseren.	Vlaanderen in samenwerking met Brussel en Wallonië	https://www.totem-building.be/
Vlaanderen Circulair	Knooppunt en inspirator rond circulaire economie in Vlaanderen. Partnerschap van overheden, bedrijven, middenveld en kenniswereld.	Vlaanderen	https://www.vlaanderen-circulair.be/nl

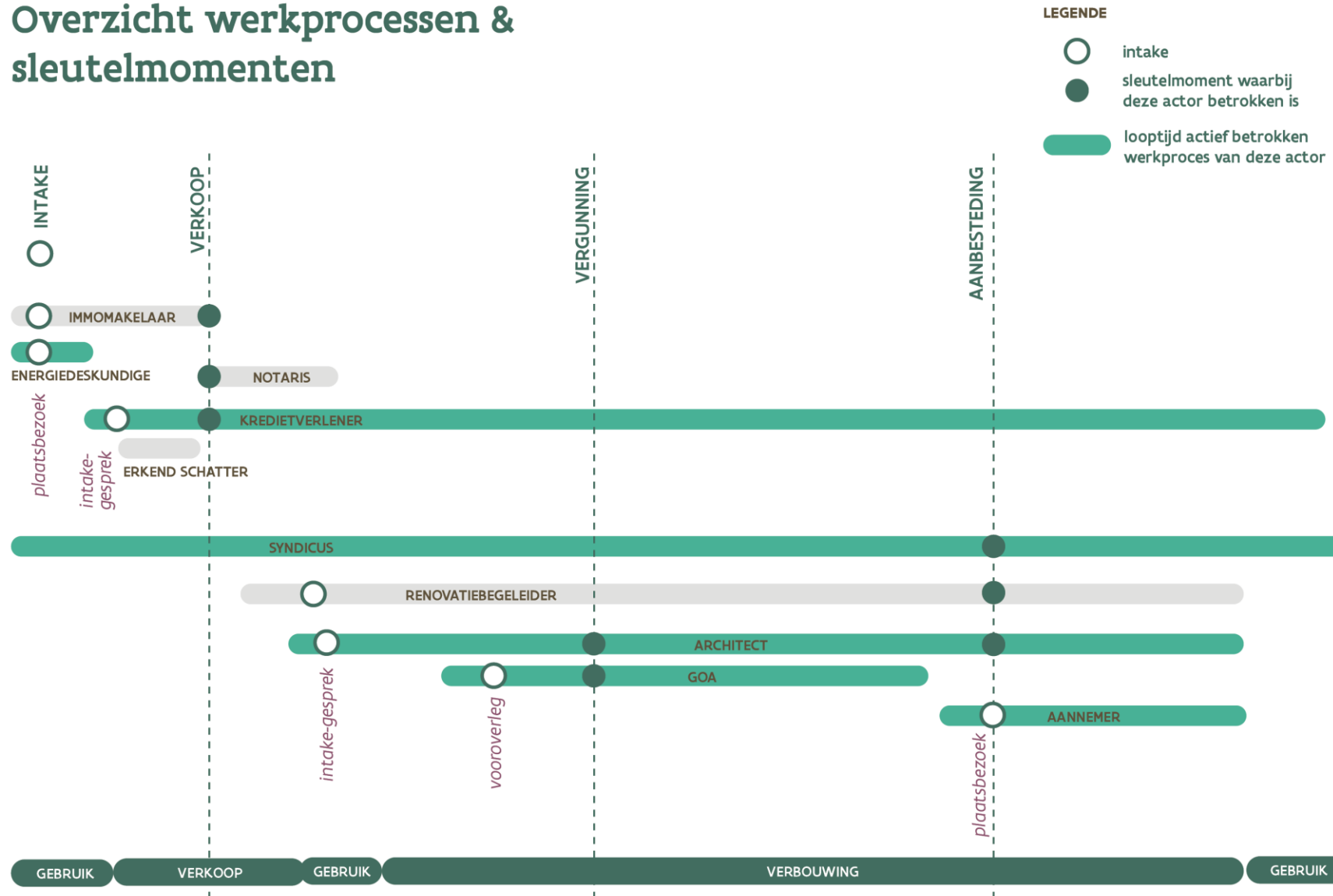
4.1 INTRO SLEUTELMOMENTEN, OVERHEIDSINSTRUMENTEN EN DUURZAAMHEIDSTHEMA'S

Op basis van inzicht in de werkpraktijk van de verschillende (bouw)actoren identificeren we sleutelmomenten (of sleutelfases). Op die momenten komt het werkproces van verschillende actoren samen - omdat ze informatie uitwisselen of samenwerken – en worden bepalende duurzaamheidskeuzes gemaakt in het (ver)bouwproces: het intake-moment, de verkoop, de vergunning en de aanbesteding. Op het moment van verkoop en vergunning komt het (ver)bouwproject bovendien in beeld bij de (lokale of Vlaamse) overheid, terwijl de verschillende intake-momenten en de aanbesteding veelal onder de radar (kunnen) blijven.

Voor elk sleutelmoment geven we een overzicht van de betrokken actoren, en welke positie dit moment inneemt in elk van hun werkprocessen. We benoemen welke overheidsinstrumenten doorgaans reeds aan bod komen (op basis van de diepte-interviews, klankbordgroep en desktop onderzoek), welke instrumenten reeds bestaan maar nog te weinig aan bod komen, en welke nieuwe instrumenten eventueel ontwikkeld zouden kunnen worden. We benoemen bovendien welke duurzaamheidsthema's reeds worden behandeld, en welke eventueel meer ondersteund dienen te worden. Voor elk sleutelmoment beschrijven we aanknopingspunten om het overheidsaanbod te optimaliseren op vlak van gebruiksvriendelijkheid, toepasbaarheid, samenhang en integraliteit.

Figuur 23 (volgende pagina): overzicht van het (ver)bouwproces met de werkprocessen van verschillende actoren en aanduiding van de belangrijkste sleutelmomenten.

Overzicht werkprocessen & sleutelmomenten



Verduurzamen (verbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

Figuur 24 legende bij de visuele weergave van de verschillende sleutelmomenten (verderop).

Legende sleutelmomenten

TYPES OVERHEIDSINSTRUMENTEN



DUURZAAMHEIDSTHEMA'S



4.2 SLEUTELMOMENTEN IN HET (VER)BOUWPROCES: AANKNOPINGSPUNTEN INTEGRALE DUURZAAMHEID

4.2.1 Intake-moment

4.2.1.1 Wat is het?

Elk werkproces start op met een intake-moment van de (bouw)actor met de initiatiefnemer. De verschillende intake-momenten vinden op andere tijdstippen plaats doorheen het (ver)bouwproces van de initiatiefnemer, en focussen dus ook op verschillende aspecten ervan: het intakegesprek bij de kredietverlener (financiering), het plaatsbezoek van de energiedeskundige, renovatiecoach (energieprestatie, renovatie-ingrepen) of aannemer (uitvoering), de kennismaking met de architect (ontwerp), of het vooroverleg met de GOA (regelgevend kader).

4.2.1.2 Waarom is het interessant?

Dit zijn telkens cruciale momenten omdat hierbij de wensen, verwachtingen, doelstellingen en mogelijke aanpak van het (ver)bouwproject worden besproken. Op dit moment wordt dus het ambitieniveau bepaald en/of bijgestuurd rond de verschillende duurzaamheidsthema's. De kennis en vaardigheden van elke actor rond verschillende duurzaamheidsthema's, maar ook over het overheidsaanbod, kunnen hierin mee sturend zijn. Bovendien zijn dit belangrijke doorverwijsmomenten - niet elke actor moet expert zijn in elk duurzaamheidsthema, maar kan idealiter wel de initiatiefnemer doorverwijzen naar de juiste bouwpartner op het juiste moment.

4.2.1.3 Overheidsaanbod en duurzaamheidsthema's

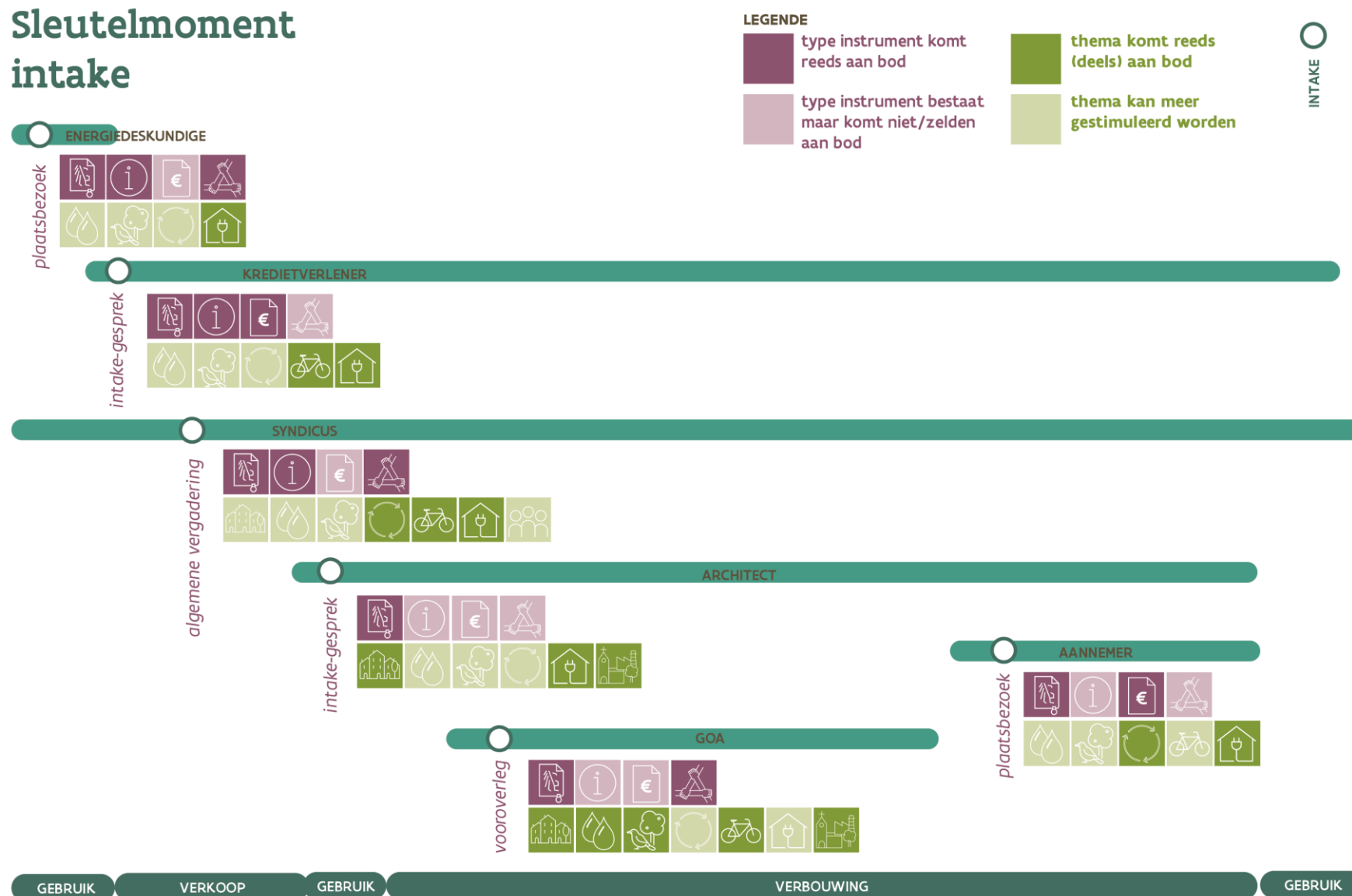
Er is geen specifiek aanbod dat overkoepelend op deze intake-momenten inspeelt over de verschillende actoren heen. Bij elke actor komen specifieke instrumenten aan bod die aansluiten bij de rol en focus van die actor, zoals het EPC-certificaat bij de kredietgever, of de omgevingsvergunning bij de architect of GOA.

Thema's als locatiekeuze en bouwprogramma (niet bouwen of gebouw hergebruiken indien mogelijk) hebben grote duurzaamheidsimpact, maar zijn meestal reeds bepaald. Ze kunnen eventueel aan het begin van het (ver)bouwproces nog aan bod komen bij de kredietverlener, architect of renovatiebegeleider. Ook locatiekeuze is een erg bepalend aspect, dat nog sterker aan bod kan komen in die vroege fase, en dat aan belang wint, bijvoorbeeld via de Mobiscore bij de intake bij de kredietverlener. Thema's zoals toekomstgericht bouwen, energie, water, natuur, circulariteit, biodiversiteit, klimaatadaptatie en inclusiviteit staan centraal tijdens de ontwerpfasen of de uitwerking van het renovatieplan. Hierin is de expertise en focus van de architect en/of renovatiebegeleider erg bepalend. Specifieke keuzes qua materialen en bouwoplossingen (met impact op gezondheid, circulariteit etc.) komen eerder aan bod tijdens de uitvoeringsfase, waarbij de kennis en het aanbod van aannemers, installateurs en bouwhandels sterk meespeelt.

Informatiebronnen, websites, handboeken en duurzaamheidswijzers rond duurzaam bouwen (inspiratieprojecten, stappenplannen, materialen en -oplossingen, overzicht duurzame professionals, ...) bestaan wel - bijvoorbeeld in het aanbod van de steunpunten Duurzaam Bouwen - maar komen in het algemeen erg weinig aan bod bij deze

Bestaande duurzaamheidstools - zoals GRO, Duurzaamheidsmeter Wijken, Groenblauwpeil zijn in principe ook bruikbaar voor kleinschalige bouwprojecten maar komen in de praktijk weinig aan bod. Dat zou te maken kunnen hebben met de toepasbaarheid (te complex of omvangrijk), of met de context van een kleinschalig project waarin minder ruimte is of minder (aantal) gespecialiseerde actoren betrokken worden.

Sleutelmoment intake



Verduurzamen (verbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actiegerichte benadering, 2025.

Sleutelmoment intake

LEGENDE

	instrument komt reeds aan bod		thema komt reeds (deels) aan bod
	instrument bestaat maar komt niet/zelden aan bod		thema kan meer gestimuleerd worden
	potentieel nieuw instrument		

ENERGIEDESKUNDIGE



- EPC regelgeving
- erkenning



- info kadaster



- EPC software & webapp
- opleidingen
- online contactlijst



- info duurzaam bouwen



- leningen en premies



- steunpunt DWB
- energiehuis



- EPC database uitwisseling



energie
energieprestatie



water



natuur



materialen
circulair, ecologisch

KREDIETVERLENER



- FSMA
- renovatieverplichting
- EPC (verkoper)
- asbestattest
- mobiscore



- Mijn Verbouwlening
- Mijn Verbouwpremie
- info duurzaam bouwen
- premiezoeker
- overstromingsattest
- M-peil milieu-impact



- Vlaamse woonlening
- noodkoopfonds



- overzichtspagina duurzaamheid
- gebouwinfo duurzaamheid
- M-peil milieu-impact



- korting kadastraal inkomen



- duurzaamheid intakeleidraad



mobiliteit
locatie



energie
energieprestatie



water
overstromingsrisico



natuur
ecologie tuin



materialen
asbest, circulariteit, restwaarde

SYNDICUS



- EPC regelgeving (gem. en indiv.)
- conformiteitsattest
- regelgeving besluitvorming VME's (fed.)
- regelgeving reservekapitaal (fed.)
- bijscholing



- renovatiemasterplan



- asbestattest



- info duurzaam bouwen



- verplichting renovatiemasterplan



- overzichtspagina duurzaamheid



- kredietverzekering
- overheidsgarantie



- duurzaamheid intakeleidraad



materialen
schade, asbest



mobiliteit
elektrisch laden



energie
energieprestatie, defect
beeldkwaliteit
gevel



water
regenwaterrecuperatie



natuur
groendak



mensen
samenwerking VME, toegankelijkheid

Verduurzamen (verbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actiegerichte benadering, 2025).

Sleutelmoment intake

ARCHITECT



- EPB regelgeving IER
- BTW regelgeving



- info duurzaam bouwen
- opleidingen duurzaam bouwen



- Mijn Verbouwlening
- Mijn Verbouwpremie



- steunpunt DWB
- Energiehuis
- Ecobouwers
- Circubestek
- Circubuild
- Totem
- groen-blauw peil
- technische fiches



- overzichtspagina duurzaamheid



- integrale financiering duurzaam bouwen



- duurzaamheid intakeleidraad



- **beeldkwaliteit**
typologie, concept



- **energie**
isolatie, installaties



- **functies**
toekomstgericht, flexibiliteit



- **water**
hergebruik



- **natuur**
ecologie tuin



- **materialen**
constructie, afwerking

GOA



- stedenbouwkundige verordening
- instrumenten-decreet lasten
- hemelwater-verordening
- brandnorm



- atriumwerking
- BJO



- beleidskaders energie, groen, water, klimaatadaptatie



- info duurzaam bouwen



- financiële instrumenten



- handreiking vooroverleg
- steunpunt DWB
- energiehuis



- integrale duurzaamheidsvisie kleinschalige projecten
- overzichtspagina duurzaamheid



- integrale omgevingsvergunning
- duurzaamheid intakeleidraad

LEGENDE



instrument komt reeds aan bod



instrument bestaat maar komt niet/zelden aan bod



potentieel nieuw instrument



thema komt reeds (deels) aan bod



thema kan meer gestimuleerd worden

AANNEMER



- attestering asbest-verwijdering ea.
- BTW regelgeving
- EPC regelgeving (IER)



- Mijn Verbouwpremie



- info duurzame toepassingen
- opleiding duurzame toepassingen



- check-je-offerte
- Ecobouwers



- overzichtspagina duurzaamheid
- opleidingen duurzame toepassingen
- info milieuvriendelijke werf



- premie circulair materiaalgebruik



- duurzaamheid intakeleidraad



- **materialen**
circulair, ecologisch



- **energie**
installaties



- **water**
hergebruik



- **natuur**
bodem en groen (ook werffase)



- **mobiliteit**
werftransport

Verduurzamen (verbouw)proces via dienstverlening van de Vlaamse overheid:
onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

4.2.2 Verkoop

4.2.2.1 Wat is het?

Bij de verkoop van een gebouw komt de koper (en ook potentiële initiatiefnemer van een (ver)bouwproject) rechtstreeks of onrechtstreeks in contact met bouwactoren zoals de immomakelaar, kredietverlener, energiedeskundige, en erkend schatter. Deze nieuwe eigenaar zal een eigen beeld vormen van het gebouw en eventueel het nodige (ver)bouwproject.

4.2.2.2 Waarom is het interessant?

Bij de verkoop van een gebouw wordt enerzijds heel wat informatie over de staat en context van het gebouw verzameld en beschikbaar gemaakt aan de initiatiefnemer. Daarin komen ook enkele duurzaamheidsthema's aan bod, die ook de verkoopwaarde van het gebouw (kunnen) beïnvloeden. Anderzijds wordt op dit moment ook het budget voor eventuele (ver)bouwingswerken ingeschat en soms ook gefinancierd, waarmee de financiële randvoorwaarden voor een (ver)bouwproject worden bepaald.

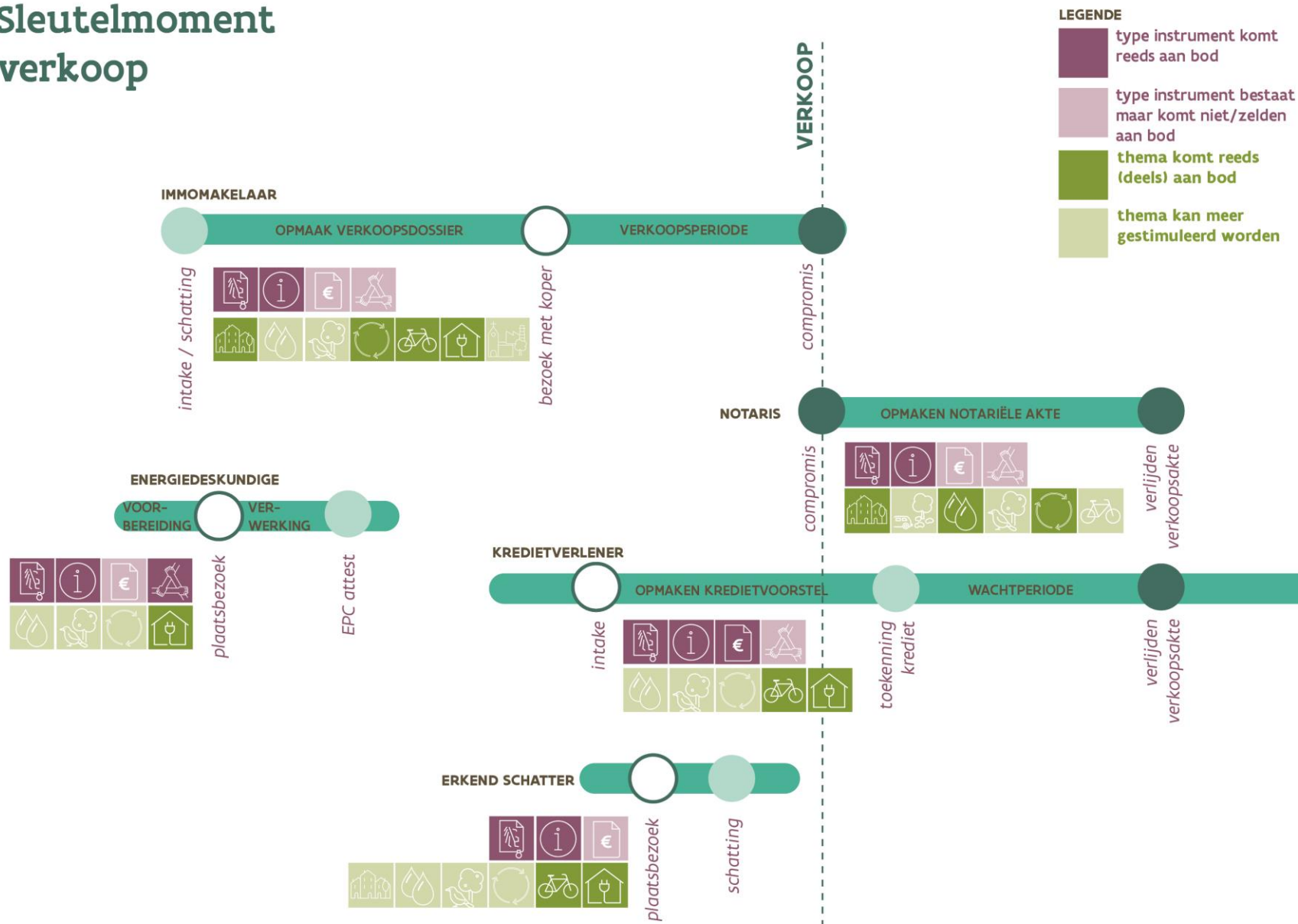
4.2.2.3 Overheidsaanbod en duurzaamheidsthema's

In het bestaande aanbod ligt een sterke focus op energie via het EPC certificaat en de renovatieverplichting. Deze zijn zowel voor de immomakelaar, energiedeskundige als kredietverlener en erkend schatter cruciale instrumenten met een impact op verkoopwaarde en kredietvoorwaarden. Ondanks de beschikbaarheid van de Mobiscore als tool wordt deze in de praktijk niet expliciet vermeld in de interviews - hoewel deze score een geobjectiveerde waarde geeft voor enkele aspecten van locatie, waarvan geweten is dat die een grote impact heeft op vastgoedwaarde en ook wordt vermeld in vastgoedadvertenties. Asbest-regelgeving en -attest hebben voorlopig nog een beperkte impact maar zullen naar verwachting in de toekomst belangrijker worden. Aandacht voor water- en overstromingsgevoeligheid moet in deze fase ook nog worden versterkt. Daarnaast verzamelen zowel immomakelaar als notaris heel wat waardevolle informatie in het kader van het verkoopdossier en de verkoopakte. Daarin komen ook duurzaamheidsthema's aan bod: stedenbouwkundige randvoorwaarden, watergevoeligheid, asbest, energie etc., Deze aspecten worden vaak ook vermeld in het schattingsverslag, maar dat krijgt de potentiële koper niet steeds te zien. De informatie in de verkoopakte komt bovendien vrij laat in relatie tot het vrijmaken van een (ver)bouwbudget ingeval dit gekoppeld wordt aan de hypotheeklening bij aankoop. Het krediet en/of renovatiebudget wordt dus vaak bepaald op basis van minder informatie dan er zou kunnen zijn.

Bij dit sleutelmoment zit een cruciale drempel in de doorstroming en uitwisseling van gebouwinformatie tussen verschillende actoren. Dit leidt tot een inefficiënt proces waarin heel wat dubbel werk gebeurt - zo voeren zowel energiedeskundige (aangesteld door verkoper), erkend schatter als eventuele renovatiecoach van de koper een gelijkaardig plaatsbezoek uit om de gebouwenkenmerken en nodige renovatie-ingrepen ifv. energie-efficiëntie in kaart te brengen. Een tweede verbeterpunt is het verbreden van de focus van energie naar andere duurzaamheidsthema's zoals water, materialen (restwaarde van gebouw als materialenbank, asbest), biodiversiteit, etc.

Als laatste kan dit sleutelmoment een belangrijke aanleiding zijn tot doorverwijzing en kan hierin de rol van de kredietverlener beter worden ondersteund en uitgespeeld. Dit gebeurt al bij sociale kredietverleners die ook intensiever samenwerken met renovatiebegeleiders. Ook reguliere kredietverleners kunnen beter ondersteund worden om door te verwijzen naar de Steunpunten Duurzaam Bouwen, Energiehuizen, en gemeentelijke diensten (Dienst Wonen, GOA), of naar een overzicht van duurzame lokale bouwprofessionals (vb. Ecobouwers).

Sleutelmoment verkoop



Verduurzamen (verbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actiegerichte benadering, 2025).

Sleutelmoment verkoop

ENERGIEDESKUNDIGE



- EPC regelgeving
- erkenning



- info kadaster



- EPC software & webapp
- opleidingen
- online contactlijst



- info duurzaam bouwen



- leningen en premies



- steunpunt DWB
- energiehuis



- EPC database uitwisseling



energie
energieprestatie



water



natuur



materialen
circulair, ecologisch

IMMOMAKELAAR



- EPC (verkoper)
- renovatieverplichting
- post-interventiedossier
- asbestattest
- certificaat stookolietank
- keuring elektriciteit
- bodemattest
- overstromingsinfo/attest



- mobiscore
- stedenbouwkundige info
- info kadaster



- woningpas



- leningen en premies



- steunpunt DWB
- energiehuis

LEGENDE



instrument komt reeds aan bod



instrument bestaat maar komt niet/zelden aan bod



potentieel nieuw instrument



thema komt reeds (deels) aan bod



thema kan meer gestimuleerd worden

KREDIETVERLENER



- FSMA
- renovatieverplichting
- EPC (verkoper)
- asbestattest
- mobiscore



- Mijne Verbouwen
- Mijne Verbouwenpremie



- infobronnen duurzaam bouwen
- premiezoeker
- overstromingsattest
- M-peil milieu-impact



- Vlaamse woonlening
- noodkoopfonds



- overzichtspagina duurzaamheid
- duurzaamheid intakeleidraad
- M-peil milieu-impact



- korting kadastraal inkomen



- korting kadastraal inkomen

Verduurzamen (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.



Sleutelmoment verkoop

LEGENDE

	instrument komt reeds aan bod		thema komt reeds (deels) aan bod
	instrument bestaat maar komt niet/zelden aan bod		thema kan meer gestimuleerd worden
	potentieel nieuw instrument		

ERKEND SCHATTER

	• erkenning Nationale Bank		mobiliteit locatie
	• EPC (verkoper)		energie energieprestatie
	• mobiscore • asbestattest • overstromingsattest		beeldkwaliteit erfgoed
	• EPC-database uitwisseling		water overstromingsrisico
			natuur ecologie tuin
			materialen asbest, circulariteit

NOTARIS

	• EPC (verkoper) • renovatieplicht • keuring gasinstallatie • attest stookolietank • bodemattest • asbestattest		beeldkwaliteit stedenbouwk. context
	• stedenbouwkundige info • kadaster info • overstromingsinfo/attest		water overstromingsrisico
	• info duurzaam bouwen		materialen asbest
	• financiële instrumenten		energie energieprestatie
	• steunpunt DWB • Energiehuis		fysisch milieu verontreiniging
			natuur ecologie tuin
			mobiliteit locatie

Verduurzamen (verbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

4.2.3 Vergunning

4.2.3.1 Wat is het?

Het indienen van een stedenbouwkundige melding of het aanvragen van een omgevingsvergunning omvat meerdere deelmomenten. Enerzijds is er idealiter een vooroverleg tussen initiatiefnemer, GOA en/of architect. Anderzijds is er de indiening van de aanvraag of melding via het omgevingsloket, en de daaropvolgende evaluatieprocedure.

4.2.3.2 Waarom is het interessant?

Het vooroverleg is heel relevant omdat het één van de momenten in het (ver)bouwproces is waarop het bouwproject op een heel integrale manier wordt bekeken in relatie tot een bredere ruimtelijke context. De GOA bekijkt het project vanuit een bredere ruimtelijke kwaliteit en beleidskaders en kan belangrijke duurzaamheidsthema's of aandachtspunten benoemen, maar ook doorverwijzen naar relevante informatiebronnen, gemeentelijke diensten of andere instanties en overheidsaanbod (bijvoorbeeld renovatiebegeleiding). Het indienen van de omgevingsvergunning is relevant omdat de gevraagde samenstelling van het vergunningsdossier heel sturend is op de inhoud van een bouwproject en welke aspecten daarin moeten onderzocht en gedocumenteerd worden.

4.2.3.3 Overheidsaanbod en duurzaamheidsthema's

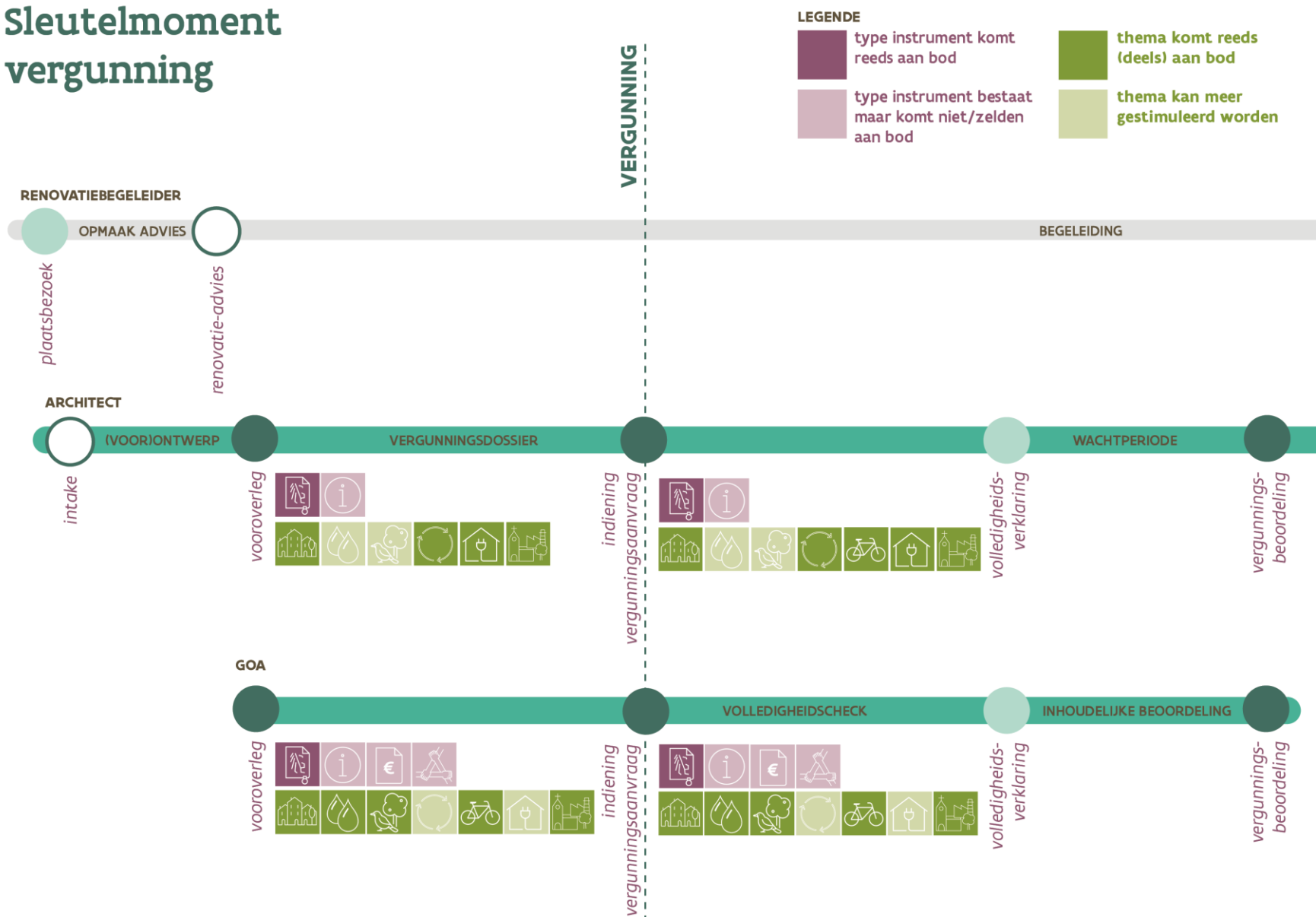
Bij het vooroverleg komen heel wat thema's aan bod die de randvoorwaarden voor een duurzaam project in brede zin bepalen, zoals mobiliteit, erfgoed, ruimtelijke kwaliteit, toegankelijkheid, brandveiligheid, en steeds vaker ook klimaatadaptatie (ontharding, vergroening, biodiversiteit). Hierin ontbreekt vaak energieprestatie (en deels gezondheid) omdat dit thema via de EPB en EPC regelgeving (en ventilatieverslaggeving) op een parallelle manier wordt gereguleerd en dus los staat van de vergunningsprocedure.

Als kader voor dit vooroverleg is nood aan een heldere kader voor duurzaam bouwen op maat van kleinschalige bouwprojecten vanuit de Vlaamse Overheid, met heldere generieke maatregelen en aandachtspunten (circulariteit en duurzame materiaalkeuze, gezondheid, en een doorvertaling op lokaal niveau voor locatie-specifieke aandachtspunten of maatregelen (bijvoorbeeld rond ontharding en waterinfiltratie, groen, biodiversiteit en natuur-inclusief bouwen, ((micro--collectieve) energie-oplossingen, etc.), bijvoorbeeld opgesteld voor elke gemeente naar analogie met de Bouwmeesterscan. Ook de bestaande gids Duurzaam Bouwen en Wonen kan een goed aanknopingspunt bieden maar is onvoldoende gekend binnen stedelijke diensten. Een heldere landingspagina met een overzicht van lokale en bovenlokale beleidskaders, regelgeving en normering, financieel en ondersteunend aanbod ontbreekt. Ook een betere integratie en doorverwijzing tussen omgevingsthema's en energie-regelgeving en -ondersteuning is aangewezen.

Bij het indienen van de eigenlijke vergunningsaanvraag zijn de gebruiksvriendelijkheid van het omgevingsloket en de complexiteit van de samenstelling van het vergunningsdossier belangrijke verbeterpunten. Het tegelijk vereenvoudigen van deze aanvraagprocedure én deze meer integraal opvatten biedt veel mogelijkheden, bijvoorbeeld door het vervangen van verschillende milieutechnische en stedenbouwkundige onderzoeken en formulieren (watertoets, rioleringstoets, hemelwaterformulier, bronwaterbemaling, natuurtoets, archeologische toets, , stikstofformulier, etc.) door meer geïntegreerde en vereenvoudigde aanpak. Sommige actoren suggereerden daarvoor tijdens interviews en klankbordgroep het introduceren van een duurzaamheidstoets.

pagina 127 van 253

Sleutelmoment vergunning



Verduurzamen (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

Sleutelmoment vergunning

LEGENDE

	instrument komt reeds aan bod		thema komt reeds (deels) aan bod
	instrument bestaat maar komt niet/zelden aan bod		thema kan meer gestimuleerd worden
	potentieel nieuw instrument		

ARCHITECT VOOROVERLEG

	• stedenbouwkundige verordening		beeldkwaliteit typologie, concept
	• hemelwater-verordening		materialen constructie, afwerking
	• beleidskaders energie, natuur, water, klimaatadaptatie		energie isolatie, installaties
	• info duurzaam bouwen		functies toekomstgericht, flexibiliteit
	• opleidingen duurzaam bouwen		water hergebruik
	• integrale duurzaamheidsvisie kleinschalige projecten		natuur ecologie tuin
	• overzichtspagina duurzaamheid		
	• levenslang leren duurzaamheid		
	• duurzaamheid intakeleidraad		
	• geïntegreerde omgevingsvergunning		

GOA VOOROVERLEG

	• stedenbouwkundige verordening		beeldkwaliteit ruimtelijke context
	• instrumenten-decreet lasten		water ontharding
	• hemelwater-verordening		natuur vergroening
	• brandnorm		mobiliteit parkeren
	• beleidskaders energie, natuur, water, klimaatadaptatie		functies typologie, indeling
	• info duurzaam bouwen		materialen circulariteit
	• financiële instrumenten		energie energieprestatie
	• handreiking vooroverleg		
	• steunpunt DWB		
	• energiehuis		
	• integrale duurzaamheidsvisie kleinschalige projecten		
	• overzichtspagina duurzaamheid		
	• geïntegreerde omgevingsvergunning		
	• duurzaamheid intakeleidraad		

Sleutelmoment vergunning

LEGENDE

	instrument komt reeds aan bod		thema komt reeds (deels) aan bod
	instrument bestaat maar komt niet/zelden aan bod		thema kan meer gestimuleerd worden
	potentieel nieuw instrument		

ARCHITECT VERGUNNINGSAANVRAAG

	• stedenbouwkundige verordening • hemelwaterverordening • hemelwatertoets • rioleringsstoets • watertoets • archeologische toets • stikstofdecreet		beeldkwaliteit typologie, concept
			materialen constructie, afwerking
			mobiliteit parkeren
			energie isolatie, installaties
	• info duurzaam bouwen • opleidingen duurzaam bouwen		functies toekomstgericht, flexibiliteit
	• integrale duurzaamheidsvisie kleinschalige projecten • overzichtspagina duurzaamheid		water hergebruik
	• levenslang leren duurzaamheid • geïntegreerde omgevingsvergunning		natuur ecologie tuin

GOA VERGUNNINGSAANVRAAG

	• omgevingsvergunningsdecreet • VCRO • instrumenten-decreet lasten • hemelwaterverordening • beleidskaders energie, natuur, water, klimaatadaptatie • brandnorm		beeldkwaliteit ruimtelijke context
			water ontharding
			natuur vergroening
			mobiliteit parkeren
			functies typologie, indeling
			materialen circulariteit
	• integrale duurzaamheidsvisie kleinschalige projecten • voorbeelden toepassingscases		energie energieprestatie
	• geïntegreerde omgevingsvergunning • levenslang leren duurzaam bouwen • feedbackloop vergunningsprocedure		

4.2.4 Aanbesteding

4.2.4.1 Wat is het?

Het aanstellen van de aannemer(s), installateurs of andere bouwprofessionals die bouwwerken zullen uitvoeren. In deze fase hoort daarbij veelal ook het verzamelen van informatie om zelf renovatiemaatregelen uit te voeren (bijvoorbeeld via doe-het-zelf-zaken en/of zelfbouwpakketten).

4.2.4.2 Waarom is het interessant?

Bij deze stap worden belangrijke uitvoeringskeuzes gemaakt, zoals keuze van specifieke materialen en bouwtechnieken, installaties, uitvoerders etc. Hier kunnen duurzaamheidsambities ook worden bijgestuurd, bijvoorbeeld omwille van budget. Juiste informatie over de kost, toepassing en meerwaarde van duurzame materialen en bouwoplossingen is daarom op dit moment cruciaal. In deze fase kunnen ook afspraken gemaakt worden over duurzaamheid tijdens de werf- en uitvoeringsfase (aandacht voor bodem en groen bij werf, duurzame aanpak rond bouwafval, mobiliteit etc.). Ook een goede samenwerking tussen verschillende bouwactoren - zoals architect, initiatiefnemer en verschillende aannemers, en het betrekken van de juiste ervaringsdeskundige op het juiste moment en vroeg genoeg in het bouwproces is cruciaal.

4.2.4.3 Overheidsaanbod en duurzaamheidsthema's

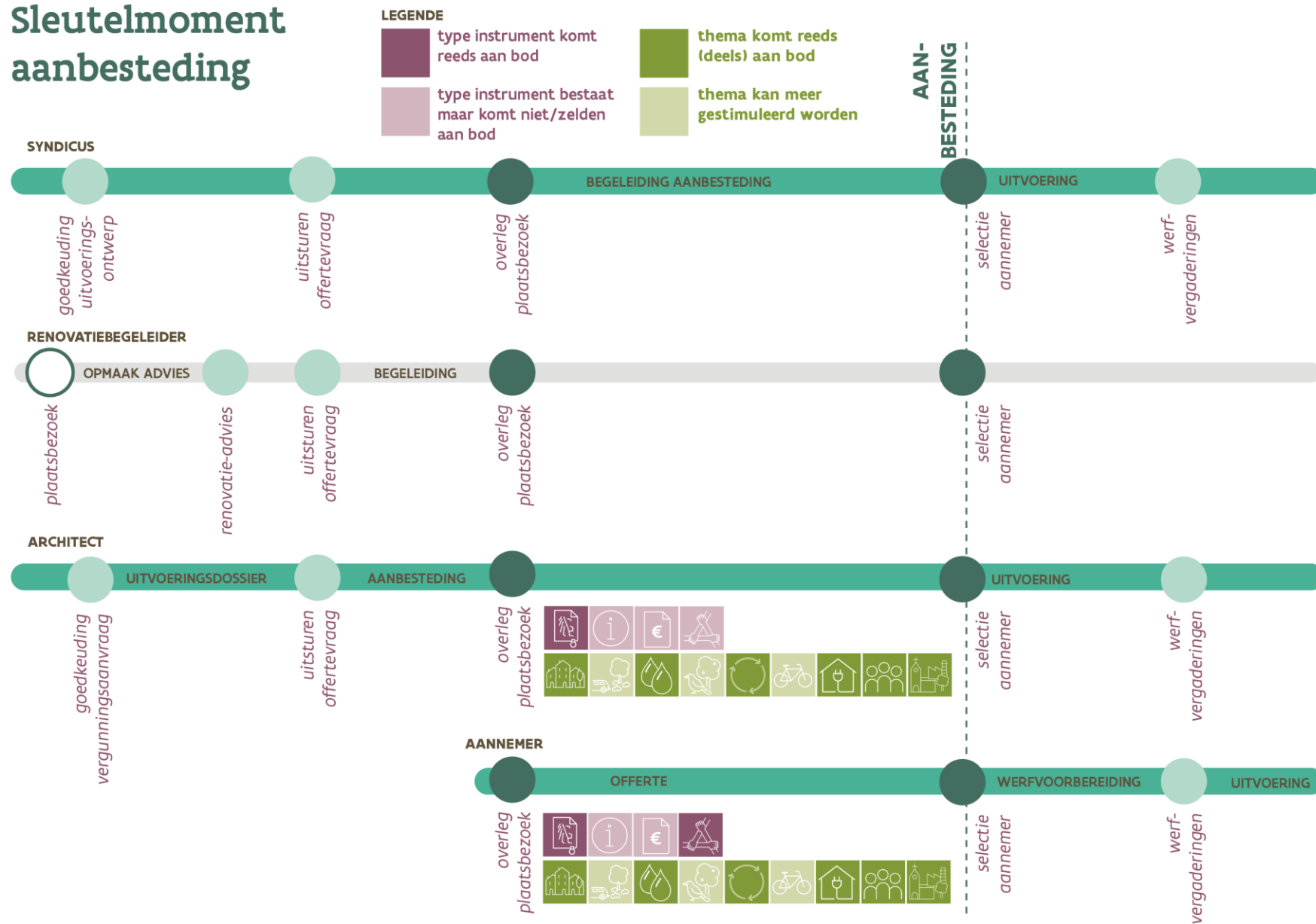
Opmerkelijk is dat erg weinig bestaand overheidsaanbod zich specifiek richt op dit sleutelmoment in het bouwproces. Het blijft dan ook vaak onder de radar bij de overheid, zeker in projecten waarvoor geen omgevingsvergunning nodig is of wordt aangevraagd. Het project kan terug op de radar komen in de fase van de werfvoorbereiding, wanneer bijvoorbeeld vergunningen worden aangevraagd voor bronbemaling of inname openbaar domein.

Er is wel heel wat bestaand aanbod dat inspireert, informeert en ondersteunt rond specifieke duurzame bouwmaterialen en -technieken (Technische fiches van Steunpunten Duurzaam Bouwen, Circubestek, TOTEM, Ecobouwers, etc.). Dat wordt echter nog weinig toegepast door de reguliere architecten en aannemers. Dit aanbod kan beter bekend gemaakt worden via bijvoorbeeld beroepsorganisaties voor architecten en aannemers. Ook voor het toeleiden naar betrouwbare en duurzame bouwprofessionals kan overheidsaanbod worden verbeterd en aangevuld. Bestaand aanbod komt van organisaties zoals BBL, Vibe, Pixii (Ecobouwgids, Ecobouwers). Hoewel de overheid niet zomaar kan doorverwijzen naar specifieke bouwpartners, kan ze wel een rol spelen in certificatie, bijvoorbeeld door het uitwerken van een duurzaamheidslabel voor aannemers (naar analogie met vroegere certificatie voor aannemers zonder sociale en fiscale schulden). Dit zou tegemoet komen aan de noden van syndici, kredietgevers (en initiatiefnemers) die het vinden van een betrouwbaar en duurzaam bouwprofessional regelmatig als een belangrijke drempel benoemen. Een valkuil daarbij kan zijn dat kleinschalige aannemers net vragende partij zijn voor minder administratie, of dat het lastig blijkt om een databank van duurzame bouwprofessionals up-to-date te houden.

Meer fundamenteel gezien kan in basisopleidingen en bijscholingen voor architecten en aannemers ingezet worden op het belang en de concrete toepassing van meer geïntegreerde samenwerkingen, en op het aanleren van 'soft skills' of procesvaardigheden.

Ook kan samenwerking met experts water en groen vroeg genoeg in het proces worden benadrukt en gestimuleerd. Bovendien kan het inzetten op praktijkgerichte en toegankelijke opleidingen voor aannemers en installateurs via leveranciers en materiaalgroothandels interessant zijn voor specifieke materialen, toepassingen en technieken.

Sleutelmoment aanbesteding



Verduurzamen (verbouw)proces via dienstverlening van de Vlaamse overheid:
onderzoek naar de opportuniteiten via een actiegerichte benadering, 2025.

Sleutelmoment aanbesteding

ARCHITECT



- EPB regelgeving IER
- EPC regelgeving
- hemelwater-verordening



- opleiding duurzaam bouwen
- Ecobouwers
- Ecobouwguids
- Technische fiches VIBE
- Circubestek
- Circubuild



- check-je-offerte



- overzichtspagina duurzaamheid
- duurzaamheid intakeleidraad
- opleidingen duurzaamheid en soft skills



beeldkwaliteit
gevel



water
wadi, hergebruik regenwater



materialen
structuur, isolatie, afwerking



energie
isolatie, installaties



mensen
gebruik, gedrag



functies
ontwerp, indeling



fysisch milieu
werken met asbest, PUR



natuur
bodem, tuinaanleg



mobiliteit
werftransport

AANNEMER



- check-in-at work
- werfmelding
- inname openbaar domein
- asbestmelding
- aanvraag bronbemaling
- parkeervergunning
- KLIP



- handhaving asbestcertificering



- opleiding duurzame toepassingen
- Ecobouwers
- Ecobouwguids
- technische fiches VIBE



- check-je-offerte



- overzichtspagina duurzaamheid
- opleiding duurzame toepassingen
- info milieuvriendelijke werf



- premie circulair materiaalgebruik



- duurzaamheid intakeleidraad

LEGENDE



instrument komt reeds aan bod



instrument bestaat maar komt niet/zelden aan bod



potentieel nieuw instrument



thema komt reeds (deels) aan bod



thema kan meer gestimuleerd worden

Verduurzamen (verbouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

4.3 CONCRETE SUGGESTIES OVERHEIDSAANBOD

De aanknopingspunten die geïdentificeerd werden in bovenstaand hoofdstuk, werken we verder uit in enkele concrete suggesties voor het overheidsaanbod. Deze suggesties situeren zich op het raakvlak tussen de noden en inzichten uit de werkpraktijk, en het stimuleren van integraal duurzaam bouwen vanuit overheidsperspectief.

De suggesties zijn geformuleerd door de auteurs van dit rapport op basis van de praktijkinzichten uit diepte-interviews, en het advies uit workshops met klankbordgroep en stuurgroep. Het zijn voorstellen om het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen te optimaliseren met het oog op een meer integrale benadering van duurzaam bouwen, en op de toegankelijkheid, gebruiksvriendelijkheid, toepasbaarheid, volledigheid, integraliteit en coherentie van dit overheidsaanbod.

We identificerden de meest kansrijke suggesties aan de hand van volgende afwegingen:

- **Impact op integraal duurzaam bouwen**
Hoe kunnen meer duurzaamheidsthema's aan bod komen op verschillende momenten in het (ver)bouwproces? Hoe kan het overheidsaanbod rond verschillende thema's meer aan elkaar worden gekoppeld?
- **Impact over actoren en fases heen**
Hoe kan het overheidsaanbod een meer integrale samenwerking, betere doorverwijzing en een gedeeld begrip van 'integraal duurzaam bouwen' ondersteunen?
- **Verbeterpunten bestaand aanbod**
Hoe kan bestaand aanbod gebruiksvriendelijker, coherenter, overzichtelijker, toegankelijker en beter toepasbaar worden aangeboden?
Hoe kunnen ontbrekende elementen in het overheidsaanbod worden ingevuld?

Op basis van deze overwegingen formuleren we verschillende types suggesties, met name suggesties die inspelen op:

- Het coherent aligneren van bestaand overheidsbeleid rond duurzaam bouwen
- Het overzichtelijk samenbrengen en aanbieden van bestaand overheidsaanbod
- Het vertalen of op maat aanbieden van bestaand aanbod richting (actoren betrokken in 'kleinschalige bouwprojecten')
- Het verbreden van een bestaand instrument zodat meer duurzaamheidsthema's op een integrale manier aan bod komen
- Het verkennen of ontwikkelen van ontbrekend aanbod of een nieuw instrument

We omschrijven voor elk van deze suggesties eerst waarom deze belangrijk zijn voor praktijkactoren, en hoe vanuit inzicht in hun werkpraktijk gewenste duurzame keuzes makkelijker kunnen worden gemaakt of beter ondersteund kunnen worden.

Daarna benoemen we waarom deze suggestie belangrijk is vanuit overheidsperspectief om integrale duurzaamheid te stimuleren, wat mogelijke valkuilen zijn bij deze suggestie, en op welke manier ze inspelen op de werkpraktijk en sleutelmomenten van de verschillende (bouw)actoren.

Uiteraard vraagt elk van deze suggesties verder onderzoek en uitwerking, en iteratieve toetsing aan de werkpraktijk.

1. Overkoepelend kader duurzaam bouwen op maat van kleinschalige (ver)bouwprojecten
2. Lokale besturen ondersteunen bij locatiespecifieke doorvertaling duurzame maatregelen
3. Duurzaam bouwen en soft skills integreren in opleidingsaanbod, trainingen en leren 'on the job'
4. Overzichtspagina duurzaam bouwen met alle duurzaamheidsthema's
5. Intake leidraad duurzaam bouwen voor kleinschalige (ver)bouwprojecten
6. Gebouwinformatie integreren en uitwisselen
7. Omgevingsloket als informatiekanal regelgeving en onderbouwing duurzaamheidsthema's
8. Omgevingsvergunning voor kleinschalige (ver)bouwprojecten vereenvoudigen en duurzaamheidsthema's integreren
9. Coherentie evalueren van regelgevende en financiële instrumenten voor duurzaam bouwen
10. Integrale aanpak financiële steun duurzaam bouwen
11. Actorbenadering en co-creatie met praktijkactoren in beleidsontwikkeling en - optimalisatie duurzaam bouwen

Figuur 25 op de volgende pagina geeft een visueel overzicht van de verschillende suggesties. We formuleren enerzijds suggesties die een impact kunnen hebben doorheen het volledige bouwproces en dus op verschillende (sleutel)momenten een rol kunnen spelen om integraal duurzaam bouwen te ondersteunen.

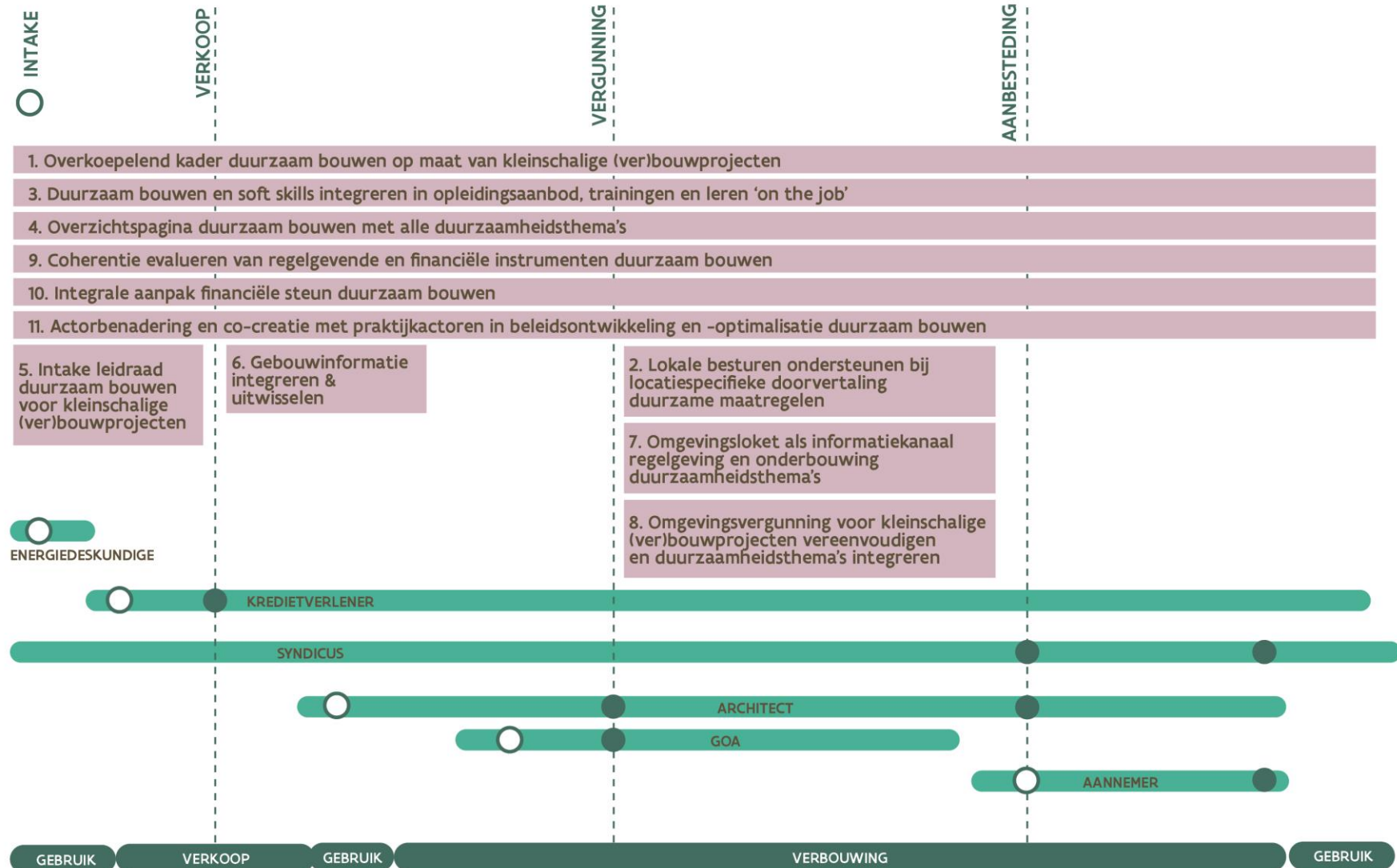
Anderzijds formuleren we ook suggesties die inspelen op een specifiek sleutelmoment of op een overheidsinstrument dat bepalend is voor het werkproces van meerdere actoren.

Daarbij suggereren we telkens hoe deze suggestie verder bouwt op het bestaande overheidsaanbod door dit te optimaliseren qua gebruiksvriendelijkheid, te verbreden qua duurzaamheidsthema's, of in te spelen op samenhang, coherentie en vindbaarheid.

De verschillende suggesties hangen ook samen en worden idealiter in samenhang uitgewerkt. Zo vormt een overkoepelend kader rond integraal duurzaam bouwen de basis voor bijvoorbeeld een intake-leidraad, een overzichtspagina, of een herwerking van concrete instrumenten zoals opleidingsaanbod, omgevingsloket, Woningpas of EPC. Bovendien heeft de laatste suggestie impact op alle andere, in die zin dat voor het uitwerken van elk van de andere suggesties een actorgerichte benadering en co-creatie met praktijkactoren aangewezen is.

Figuur 25 (volgende pagina): Schematisch van concrete suggesties voor het overheidsaanbod, met impact doorheen het hele (ver)bouwproces of gekoppeld aan een specifiek sleutelmoment.

Overzicht sleutelmomenten & suggesties overheidsaanbod



Verduurzamen (ver)bouwproces via dienstverlening van de Vlaamse overheid: onderzoek naar de opportuniteiten via een actorgerichte benadering, 2025.

4.3.1 Overkoepelend kader duurzaam bouwen op maat van kleinschalige (ver)bouwprojecten

4.3.1.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Alle praktijkactoren geven aan dat ze geconfronteerd worden met heel veel verschillende - soms zelfs tegenstrijdige - beleidskaders en verplichtingen waaraan men moet voldoen, maar dat de relatie en de prioriteit tussen de verschillende maatregelen onduidelijk blijft. Bovendien worden deze verwachtingen regelmatig aangepast of bijgestuurd waardoor onzekerheid ontstaat over lange-termijn ambities en condities rond duurzaam bouwen. Zo komt energie als een dominant thema naar boven wat betreft verplichtingen en financiële ondersteuning, anderzijds wint ook hemelwater aan belang. Tegelijk wordt ook beleid en ondersteuning opgezet rond circulair bouwen, stikstof, natuur-inclusief bouwen, toegankelijkheid of gezond bouwen, maar de relatie, onderlinge afweging en prioriteit tussen deze thema's blijft onduidelijk. Voor veel bouwactoren is het vandaag niet duidelijk hoe de overheid 'duurzaam bouwen' precies definieert en wat hierin hoofd- of bijzaken zijn. Voor andere bouwactoren haalt het inzetten op veel verschillende thema's de aandacht weg van wat zij als de essentie beschouwen, of gaat deze veelheid en complexiteit voorbij aan de realiteit van een kleinschalig project. Voor sommige actoren verschilt de focus van het bestaande beleid ook van hoe zij zelf duurzaam bouwen interpreteren (en dat verschilt ook tussen actoren) en zij missen daarom onderbouwing of zijn inhoudelijk niet overtuigd.

Vaak zijn in kleinschalige bouwprocessen te weinig tijd en middelen beschikbaar om complexe duurzaamheidsvereisten te interpreteren en coherente afwegingen te maken. Dat geldt niet alleen voor (bouw)actoren maar ook voor initiatiefnemers. Zo toont onderzoek naar renovatiegedrag (Juwet & Leroy, 2024a) en ervaring van renovatieadviseurs aan dat het voor een deel van de initiatiefnemers beter werkt om bijvoorbeeld drie heldere prioritaire maatregelen te benoemen, dan om alle mogelijke duurzame ingrepen op te lijsten. Initiatiefnemers die met één maatregel beginnen, zijn daarna vaak gemotiveerd om ook bijkomende maatregelen te nemen en zich verder te informeren, terwijl een lange lijst aan mogelijke ingrepen sommige initiatiefnemers dreigt te ontmoedigen. Dat vraagt dan wel een goed kader om prioriteiten en logische volgorde te identificeren waarbij de eerste maatregelen geen lock-in creëren voor volgende ingrepen.

*“De overheid wil veel, maar het is nergens duidelijk waar je moet beginnen.”
(aannemer)*

*“We hebben niks dat ons helpt om de juiste volgorde van keuzes te maken.
Je doet wat je nu kan betalen, en daarna klopt het totaalplaatje niet meer.”
(Kredietverlener)*

*“Architecten hebben nood aan een kader dat hen helpt structureren,
zonder dat het weer een nieuwe verplichting is.”
(architect)*

Bovendien geven alle actoren aan dat te snel wijzigende beleidskaders hun werk erg bemoeilijken. Zo ondermijnt wijzigende regelgeving het vertrouwen in de syndicus, zorgen

aanpassingen in verplichtingen voor complexiteit bij architect en aannemer, of hebben GOA's moeite om steeds wijzigende regelgeving te interpreteren en evalueren.

*“De overheid wil klimaatdoelstellingen halen, maar alles verandert continu.
Het lijkt alsof ze zelf de weg kwijt zijn.”
(syndicus)*

“Het zou echt helpen als er één duidelijk overzicht bestond van wat er moet, wat kan, en wanneer je iets moet beslissen.”
(GOA)

(Bouw)actoren vragen daarom om een kader waarin heldere duurzaamheidsprincipes worden beschreven voor (kleinschalige) bouwprojecten. Daarin moeten duidelijke prioriteiten aangeduid zijn en een logische volgorde van duurzame maatregelen worden voorgesteld. Ook de langetermijndoelstellingen moeten daarbij duidelijk zijn en gedurende lange tijd stabiel blijven.

4.3.1.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Duurzaam bouwen vraagt een geïntegreerde benadering van verschillende duurzaamheidsthema's, bijvoorbeeld door het inzetten op energie-efficiëntie niet los te bekijken van ecologisch materiaalgebruik of de energie-inhoud van materialen. Bovendien vraagt samenwerking voor een duurzaam bouwproces ook een gedeeld begrip van duurzaam bouwen tussen alle bouwpartners.

Dit gedeeld begrip of een gedeelde ambitie rond duurzaam bouwen tussen alle actoren die bij een kleinschalig (ver)bouwproject betrokken zijn, is er vandaag niet. Een helder kader op maat van kleinschalige (ver)bouwprojecten kan ook als meer billijk en werkbaar worden ervaren waardoor het draagvlak voor duurzaam bouwen kan worden vergroot.

Vanuit verschillende beleidsthema's wordt vandaag via de eigen kanalen en instrumenten beleid gevoerd rond bijvoorbeeld energie, gezondheid, klimaatadaptatie of circulair materiaalgebruik. Al deze – vaak gespecialiseerde - informatie, regelgeving of ondersteuning bereikt de bouwactoren op een verschillende manier en/of op een ander moment. Het samenleggen en integreren van al deze perspectieven, ze op het juiste moment inbrengen in het (ver)bouwproces en ze vertalen op maat van elk bouwproject vraagt een integrale blik, kennis, ervaring en tijdsinvestering die niet verwacht kan worden van de meeste (bouw)actoren die betrokken zijn in een kleinschalig (ver)bouwproces.

Uit dit onderzoek blijkt dat bestaande instrumenten zoals GRO, Duurzaamheidsmeter Wijken of Gids voor duurzaam wonen en bouwen vandaag weinig tot niet worden toegepast voor kleinschalige (ver)bouwprojecten. Ze bieden wel een inzicht in duurzaamheidsthema's vanuit een breed perspectief, maar blijken te moeilijk toepasbaar voor kleinschalige projecten. Zo wordt GRO als te omslachtig of complex ervaren voor een kleinschalig project waarin maar beperkte middelen zijn voor ontwerp- en studiewerk. Deze instrumenten bieden dus waardevolle kaders maar vragen een vertaling op maat van een kleinschalig (ver)bouwproces.

“Die GRO is interessant, maar onbekend.

*We hebben geen tijd om het uit te zoeken.”
(architect)*

4.3.1.3 Mogelijke valkuilen

Hoewel alle praktijkactoren vragen om duidelijkheid en stabiliteit op vlak van doelstellingen rond duurzaam bouwen, kan toch weerstand ontstaan wanneer een dergelijk kader wordt opgemaakt. Verschillende actoren hebben immers verschillende visies of belangen rond de prioriteiten die hierin worden bepaald.

Het kan complex zijn om verschillende duurzaamheidsthema's te stroomlijnen zonder verlies aan nuance en diepgang. Het kan moeilijk zijn om heldere principes te formuleren omdat elk gebouw, elke site en elke initiatiefnemer anders zijn. Helderheid moet daarbij gebalanceerd worden met keuzevrijheid op vlak van ontwerp en uitvoering. De ambitie mag immers gedeeld zijn, de weg ernaartoe verschilt voor elk project.

Het opmaken van een dergelijk kader vraagt ook samenwerking met andere overheidsniveaus (bijvoorbeeld provincies rond hemelwater (provinciale hemelwaterverordening), gemeentes rond natuur of biodiversiteit) en met praktijk-experten. Het afstemmen van prioriteiten en verwachtingen kan daarbij complex zijn.

4.3.1.4 Impact op actoren, sleutelmomenten en (ver)bouwproces

Dit voorstel biedt een kader voor de verschillende actoren en sleutelmomenten dat helpt om de verwachtingen en prioriteiten van de verschillende (bouw)actoren beter op elkaar af te stemmen. Het helpt verschillende duurzaamheidsthema's af te wegen ten opzichte van elkaar in een concreet bouwproject en maakt de duurzaamheidsambities concreet, toepasbaar, faseerbaar en stabiel op langere termijn.

Een duidelijk kader voor kleinschalige (ver)bouwprojecten kan zorgen voor een betere houvast, maar ook een coherente structuur bieden in relatie tot andere voorstellen: (4) overzichtspagina, (5) intake leidraad en een basis vormen voor harmonisering van het overheidsaanbod.

4.3.2 Lokale besturen ondersteunen bij locatiespecifieke doorvertaling duurzame maatregelen

4.3.2.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Enerzijds geven GOA's aan dat zij nood hebben aan een lokaal beleidskader om te adviseren en evalueren bij vergunningsaanvragen rond duurzaam bouwen. Sommige duurzaamheidsthema's kunnen immers generiek worden benoemd (zoals ecologisch materiaalgebruik en circulariteit, of gezondheid en binnenmilieu), en zijn van toepassing ongeacht de locatie. Andere duurzaamheidsthema's vragen echter een aanpak op maat van de locatie en de ruimtelijke, ecologische of sociale context, zoals ontharding en waterinfiltratie, natuur en biodiversiteit, natuur-inclusief bouwen, (micro-)collectieve energie-oplossingen, etc. In het vooroverleg met de GOA en in de vergunningsaanvraag komen heel wat duurzaamheidsthema's samen, maar GOA's geven aan dat zij bijvoorbeeld rond energie of ecologie zelf geen expert zijn. In sommige gemeenten werden regels rond ontharden of vergroenen reeds opgenomen in verordeningen, sommige gemeenten hebben



een warmtezoneringsplan dat een kader kan bieden voor keuzes rond fossielvrije energie, terwijl er in andere gemeenten (nog) geen duidelijk kader voorhanden is. Ook voor het opleggen van stedenbouwkundige lasten zou een dergelijk lokaal kader voor duurzame maatregelen een houvast bieden voor de GOA om in te schatten welk type maatregel in welk type omgeving zinvol en duurzaam zou zijn.

Tegelijk geven GOA's aan dat zij zelf te weinig ruimte hebben om zich voldoende te verdiepen in duurzaam bouwen en/of om dergelijk beleidskader te ontwikkelen. In een lokaal kader kunnen bestaande instrumenten en hefboomen worden samengebracht, zoals elementen die reeds zijn opgenomen in een stedenbouwkundige verordening, concrete maatregelen die bijdragen aan de doelstellingen die in beleidsplannen werden geformuleerd, of een lijst aan relevante stedenbouwkundige lasten die in specifieke zones kunnen worden opgelegd rond thema's als natuur, biodiversiteit of klimaatadaptatie).

Anderzijds benoemen bijvoorbeeld architecten het probleem dat sommige beleidskaders – met name bijvoorbeeld een provinciale hemelwaterverordening – niet in elke situatie eenvoudig toepasbaar zijn. Zo is er bij een kleine rijwoning met een te kleine tuin geen ruimte om een wadi te realiseren. Ook hier is dus een locatie-specifieke vertaling nodig van meer algemene duurzaamheidsprincipes.

“Die provinciale hemelwaterverordening toepassen in een rijwoning is echt niet evident. En het is voor ons ook niet duidelijk hoe de gemeente dit zal beoordelen, en of een afwijking mogelijk is.”
(architect)

Een visie op gemeentelijk niveau is essentieel om het werk van de GOA goed te kunnen uitvoeren. Daarvoor kan je eigenlijk het principe van de ondersteuning bij de Bouwmeesterscans toepassen.”
(klankbordgroep)

4.3.2.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Dit voorstel speelt enerzijds in op het belang van het informeren van opdrachtgevers en (bouw)actoren over gewenste duurzaamheidsmaatregelen in een specifieke context en hoe deze bijdragen aan de ruimtelijke visie van een gemeente. Anderzijds is het een manier om GOA's beter te ondersteunen in hun adviserende en evaluerende rol rond diverse duurzaamheidsthema's.

Breder gezien wordt aan lokale overheden een belangrijke regierol toebedeeld in de lokale energie- en klimaattransitie (100 wijkenplatform, (Vandevyvere, 2024)), wat onder andere een betere afstemming en coherentie vraagt tussen gebouwmaatregelen en gebiedsmaatregelen.

De klankbordgroep suggereerde hierbij een ondersteuningstraject voor lokale overheden naar analogie met de aanpak rond de Bouwmeesterscan. Daarbij werden gemeenten ondersteund met begeleiding en financiering, om inzicht te krijgen in de ruimtelijke en beleidsmatige sterktes en zwaktes van de gemeente en een overzicht van cruciale ingrepen voor een betere leefomgeving. Dit was een impactvol traject waarin reeds voor 50 gemeenten een ‘Bouwmeesterscan’ werd uitgevoerd tussen 2017 en 2022, en waarvan nu wordt onderzocht hoe de Scan kan evolueren tot een volwaardig beleidsinstrument.

Inhoudelijk zou de scan uitgebreid kunnen worden met duurzaamheidsthema's die een ruimtelijk specifieke aanpak vergen.

Het voorstel sluit bovendien aan bij het werk van DOMG en ABB rond de 'Handreiking Vooroverleg' en kan inhoudelijk voeding geven aan de voorbereiding van het vooroverleg. In die zin biedt dit voorstel ook belangrijke input voor suggestie (5) 'intake leidraad duurzaam bouwen'.

4.3.2.3 Mogelijke valkuilen

Een begeleidingstraject voor het opmaken van beleidskaders voor lokale besturen kan arbeidsintensief en tijdrovend zijn. De uitwerking van deze suggestie is dus idealiter 'light' en gebeurt in samenspraak met GOA's en architecten uit de praktijk (zie ook suggestie (11) 'co-creatie met praktijkactoren bij beleidsontwikkeling'.

4.3.2.4 Actoren en sleutelmomenten

Dit voorstel speelt voornamelijk in op de sleutelfase van de omgevingsvergunning en op de adviserende en evaluerende rol van de GOA bij het vooroverleg en de evaluatie van de vergunningsaanvraag. In tweede instantie zet het in op het pro-actief duidelijk maken van de specifieke verwachtingen voor een bepaalde locatie aan initiatiefnemers, ontwerpers, renovatieadviseurs en andere (bouw)actoren.

4.3.3 Duurzaam bouwen en soft skills integreren in opleidingsaanbod, trainingen en leren 'on the job'

4.3.3.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Actoren zoals aannemers, syndici of architecten geven aan dat er een tekort is aan geschoolde of ervaren werknemers. Actoren zoals architecten, GOA's, kredietverleners of energiedeskundigen geven bovendien aan dat ze voor (sommige) duurzaamheidsthema's onvoldoende diepgaande kennis of ervaring hebben. Verschillende actoren benoemen bovendien het gebrek aan kennis of ervaring rond een specifiek thema of duurzame toepassing als drempel om hier rond meer duurzame bouwkeuzes te maken. Sommige bouwactoren geven ook aan dat er nog verbetering nodig is op vlak van samenwerking tussen bouwpartners onderling, bijvoorbeeld dat de expertise van groendakaannemers vroeger in het proces betrokken moet worden, of dat de architect kan leren van de aannemer op vlak van praktische toepasbaarheid van materialen of toepassingen. Dit signaleert de nood aan leren op vlak van samenwerking en kennisuitwisseling doorheen het (ver)bouwproces.

*"Architecten weten soms gewoon niet wat er technisch allemaal kan.
Die zouden eigenlijk eens moeten meelopen op een werf."
(aannemer)*

Tegelijk leren alle praktijkactoren continu bij in functie van hun beroep, zij het op verschillende manieren en via verschillende kanalen. Voor de meeste actoren bestaat reeds een aanbod dat zich specifiek op hen richt, zoals de regelmatige bijscholingen van syndici die kaderen in hun vormingsverplichting (vb. door BIV of CIB), de opleidingen voor bankmedewerkers in het kader van de vereiste beroepskennis en examens (vb. Febelfin) de praktische trainingen voor vaklui van materiaalleveranciers of groothandels, de opleidingen

voor bouwbedrijven (vb. Embuild, Bouwunie, Buildwise), atriumwerking, andere lerende netwerken en studiedagen voor GOA's (vb. VRP, Grean Deals, 100 wijkenplatform, etc.), de opleidingen voor energiedeskundigen (via VEKA), of het lezingen- en bijscholingsaanbod voor architecten (vb. Vai, Archipel, NAV, Architectura, VIBE, Pixii, ...).

Deze worden doorgaans georganiseerd door beroepsorganisaties of opleidingscentra die hun leden goed weten te bereiken, en kennis aanbieden op een praktijkgerichte manier. Voor sommige actoren wordt daarbij gewerkt via e-learning (bijvoorbeeld bij vastgoedberoepen), terwijl andere actoren eerder bereikt worden via hands-on trainingen en praktische workshops (vb. training door een materiaalhandel voor arbeiders). Daarbij werd in interviews ook de uitwisseling tussen de deelnemers vaak als een meerwaarde benoemd. Binnen dit brede opleidingsaanbod komen heel wat thema's aan bod die voor de verschillende bouwactoren relevant zijn (van ondernemen, tot wetgeving, certificering ...) en op een praktijkgerichte manier worden aangebracht, of de opleidingen zijn noodzakelijk in functie van verplichte bijscholing.

*“Ik probeer mee te zijn, maar ik leer eigenlijk vooral van leveranciers.
Die komen dan uitleggen hoe iets werkt.”
(aannemer)*

*“We hebben echt nood aan opleidingen die praktisch zijn,
met voorbeelden uit de praktijk.
En graag minder powerpoint, meer gesprek.”
(syndicus)*

Daarnaast toont de literatuur aan – en bevestigen de praktijkactoren zelf ook – dat naast formele opleidingen ook het leren ‘on the job’ een belangrijke manier is om ervaring op te doen met bijvoorbeeld het toepassen van duurzame materialen en systemen, maar ook met het interpreteren van regelgeving, het navigeren van verplichtingen. Bovendien is die praktijkervaring cruciaal om inzicht te krijgen in de rol van bouwpartners – bijvoorbeeld in de samenwerking tussen architect en aannemer. Rond deze informele leervormen bestaat echter nog geen concreet aanbod, al bestaan er wel praktijkvoorbeelden waarbij bijvoorbeeld binnen architectenbureaus of aannemersbedrijven kennis intern wordt doorgegeven via bijvoorbeeld werfbezoeken of projectpresentaties.

4.3.3.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Kennis rond duurzaam bouwen, duurzame toepassingen en meer integrale samenwerking blijft een belangrijke factor om meer integraal duurzaam te bouwen. Duurzaam bouwen komt reeds in meer of mindere mate aan bod - in het bestaande opleidingsaanbod voor diverse praktijkactoren – zowel in basisopleidingen als bijscholingen en trainingen. Toch kan hier nog veel sterker worden ingezet op de basisprincipes van duurzaam bouwen (het lezen van de plek en formuleren van een toekomstgericht en contextspecifieke aanpak), concreet toepasbare duurzaamheidskennis, duurzame toepassingen, materialen en technieken, en op de ‘soft skills’ die nodig zijn om integraler samen te werken met andere bouwpartners. De focus zou daarbij niet alleen moeten liggen op duurzame materialen en technieken, maar ook op thema’s als water, groen en biodiversiteit – onderwerpen waarvan het belang en de praktische toepassing vandaag nog te weinig gekend zijn en die vaak buiten de scope van een klassieke architectuuropdracht of typisch (ver)bouwproject vallen. Voor elk van de

actoren kan worden ingezet op de duurzaamheidsthema's waarvan blijkt uit de analyse van de sleutelmomenten dat ze nog te weinig aan bod komen.

Hoewel dit werkpunt reeds lang gekend is, blijft het noodzakelijk om hierop in te zetten in basisopleidingen architectuur, bouw, renovatiecoördinatie, vastgoed, ruimtelijke planning en stedenbouw. Het kan echter evengoed worden doorgetrokken in het bijscholingsaanbod voor kredietverleners, syndici, energiedeskundigen, bouwondernemers etc. Dit bestaande opleidingsaanbod biedt bovendien potentieel interessante kanalen om nieuwe beleidsinstrumenten (tools, regelgeving, premies) bekend te maken bij praktijkactoren, de concrete toepassing ervan te illustreren, of zelfs feedback uit de praktijk over deze instrumenten te capteren.

Dit voorstel vraagt een betere coördinatie van en samenwerking met kennisinstellingen, sectororganisaties en opleidingscentra, om te evalueren op welke manier duurzaam bouwen beter in de kern van het aanbod geïntegreerd kan worden. Bovendien kunnen opleidingen rond duurzaam bouwen beter gepromoot, gefinancierd of gecertificeerd worden.

Het lopend initiatief van DOMG EDO levert hier alvast een waardevolle bijdrage aan. Ook de werkgroep ‘vorming en opleiding’ binnen de Green Deal Klimaatbestendige Omgeving biedt belangrijke kansen.

4.3.3.3 Mogelijke valkuilen

Sectoren verschillen erg in opleidingscultuur en binnen het bestaande opleidingsaanbod kan de kwaliteit maar ook de inhoud erg verschillen op vlak van duurzaamheidsthema's.

Het volgen van bijkomende opleidingen kan een grote (tijds)investering vragen, zeker voor kleine bedrijven. Er kan weerstand ontstaan rond verplichte opleidingen, zeker indien de concrete meerwaarde in de beroepspraktijk onduidelijk is.

Niet elke actor hoeft een specialist te zijn in elk duurzaamheidsthema, opleidingen kunnen ook een betere doorverwijzing en samenwerking ondersteunen waarbij elke actor op diens expertise en sterktes wordt ingezet.

Cruciaal is dat een opleiding of training zich specifiek richt op een bepaalde actor op vlak van inhoud, vorm en aanpak. Zo staan syndici, architecten of GOA's wellicht eerder open voor wat meer theorie of onderbouwing (omdat zij ook duurzaamheidskeuzes of -beleid moeten uitleggen aan klanten), terwijl aannemers en hun arbeiders meer op zoek zijn naar praktijkgerichte trainingen over het correct toepassen van een nieuw materiaal of techniek, en de concrete meerwaarde van die toepassing willen kunnen uitleggen aan de klant.

Het ondersteunen van leren 'on the job' is in eerste instantie minder eenvoudig te ondersteunen vanuit de overheid en vraagt ook een verandering in werk- en samenwerkingscultuur waarbij bouwpartners leren van elkaar maar ook binnen organisaties en bouwbedrijven intern meer wordt ingezet op kennisdeling. Puur op het niveau van informatiedeling kan de overheid wel zorgen voor een coherenter, beter vindbaar en toepasbaar overheidsaanbod, zie suggestie (4) 'overzichtspagina duurzaam bouwen'.

4.3.3.4 Actoren en sleutelmomenten

Deze suggestie heeft een impact op het hele bouwproces. Trainingen rond 'soft skills' kunnen een betere samenwerking doorheen het (ver)bouwproces ondersteunen.

Opleidingen rond duurzaam bouwen in brede zin kunnen een meer integrale aanpak stimuleren, en bijvoorbeeld doorwerken in de ambitiebepaling voor een project tijdens het intake-moment.

Vormingen rond een concrete toepassing, nieuwe techniek of concreet beleidsinstrument hebben een meer gerichte impact op een specifieke duurzaamheidskeuze of sleutelmoment.

4.3.4 Overzichtspagina duurzaam bouwen met alle duurzaamheidsthema's

4.3.4.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Alle (bouw)actoren geven aan dat informatie over duurzaamheidsthema's te versnipperd wordt aangeboden, of niet op maat van hun werkpraktijk. Vaak wordt de nood benoemd aan informatie en inspiratie over duurzaam bouwen, terwijl hierrond al heel wat aanbod bestaat (zie verder). Uit dit praktijkonderzoek blijkt echter dat dit erg beperkt wordt gebruikt, bijvoorbeeld omwille van vindbaarheid (het bereikt de actoren niet) of toepasbaarheid (het is te complex of arbeidsintensief om in een kleinschalige (ver)bouwproces toe te passen). Anderzijds benoemen bijvoorbeeld syndici de nood aan informatie specifiek op maat van VME's en appartementsgebouwen (rond verplichtingen, financiering, beslissingsprocedures, ondersteunend aanbod), of op maat van verhuurders. Tegelijk geven zij aan dat het ondermijnend werkt als achterhaalde informatie (bijvoorbeeld over branddeuren, liftnormen, stookinstallaties) online nog te vinden is, en initiatiefnemers (in dit geval VME's) dus met tegenstrijdige informatie worden geconfronteerd. Samen met het overzichtelijk bundelen van informatie over duurzaamheidsthema's is het dus ook cruciaal om achterhaalde informatie (vooral online) actief te verwijderen.

Veel informatie wordt bovendien eerder aangeboden met de initiatiefnemer als doelgroep, en niet de (bouw)actor, zoals voor premies of inspiratievoorbeelden rond duurzaam wonen. Deze informatie is echter ook nuttig voor (bouw)actoren, maar is niet noodzakelijk afgestemd op hun perspectief qua taal, vorm, kanaal of inhoud.

*"Het overheidsaanbod moet duidelijk en toegankelijk zijn
je moet alles op één website kunnen terugvinden."
(kredietverlener)*

4.3.4.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

De overheid ontwikkelt heel wat waardevolle instrumenten – informatiebronnen, regelgeving, financiering, ondersteuning en tools – die echter niet noodzakelijk de (bouw)actoren bereikt. Dat komt omdat de instrumenten niet worden aangeboden vanuit een goed inzicht in de potentiële ‘klantenreis’ van de verschillende praktijkactoren ten opzichte van de overheid. Bovendien wordt vanuit verschillende duurzaamheidsthema’s via verschillende kanalen gecommuniceerd waardoor informatie niet overzichtelijk vindbaar is. Bestaande tools of overzichtspagina’s focussen vaak op één invalshoek, zoals energie (vb. energiesparen.be) of circulair bouwen (vb. circubuild.be), of klimaatbestendigheid (vb. blauwgroenvlaanderen.be).

Een digitale overzichtspagina duurzaam bouwen kan de informatie over alle duurzaamheidsthema's bundelen op maat van (bouw)actoren. De pagina bevat een onderbouwing en heldere prioritisering van wat integraal duurzaam bouwen inhoudt (op basis van suggestie (1)), en geeft een overzicht van informatiebronnen, regelgeving, financiering en ondersteuning. Daarbij verwijst de pagina door naar het bestaande (en eventueel nieuw te ontwikkelen) aanbod van de overheid en andere maatschappelijke actoren.

Bestaand aanbod dat de geïntegreerd zou kunnen worden in de uitwerking van dergelijke overzichtspagina is onder meer (maar niet gelimiteerd tot):

- Aanbod van Steunpunten Duurzaam Bouwen en van Energiehuizen
- Aanbod van VIBE, PIXII, Ecobouwers, ...
- Premiezoeker.be, energiesparen.be, mijnbenovatie.be
- Blauwgroenvlaanderen.be
- Concrete tools zoals Circubuild, Circubestek, technische fiches, TOTEM, Blauw-groen peil, M-peil (materiaalgebruik), 'Bouw Gezond' fiches, etc.
- Duurzaamheidsmeter Wijken, GRO – voor zover toepasbaar in kleinschalige (ver)bouwprojecten
- Het opleidingsaanbod en publicaties van de actoren besproken in voorstel (3) 'duurzaam bouwen integreren in opleidingsaanbod'

In het Brussels gewest bestaat een parallel initiatief dat specifiek gericht is op bouwprofessionals en informatie bundelt over verschillende thema's van duurzaam bouwen: <https://gidssduurzamegebouwen.brussels/>

Idealiter is de opbouw van de overzichtspagina coherent met de structuur van (1) het overkoepelend kader duurzaam bouwen voor kleinschalige (ver)bouwprojecten, (5) de intake leidraad duurzaam bouwen, de structuur van (7) het omgevingsloket als informatiekanaal, en van (8) de vereenvoudigde aanpak van duurzaamheidsthema's in de omgevingsvergunning voor kleinschalige (ver)bouwprojecten.

4.3.4.3 Mogelijke valkuilen

Het kan complex zijn om alle bestaande informatie te bundelen, en verschillende informatiebronnen kunnen elkaar ook tegenspreken of overlappen.

Het kan arbeidsintensief zijn om de doorverwijzing naar bestaande informatiebronnen, websites, publicaties, regelgeving of ondersteunende dienstverlening up to date te houden,

waardoor informatie achterhaald wordt. Een goed beheer van dergelijk platform vraagt dus een samenwerking tussen verschillende agentschappen en departementen van de Vlaamse Overheid, andere overheden, en maatschappelijke actoren zoals beroepsorganisaties, opleidingscentra, experts etc.

4.3.4.4 Actoren en sleutelmomenten

Dit voorstel biedt een gedeelde toegangspoort of landingspagina voor de verschillende actoren die in het (ver)bouwproces betrokken zijn (en ook voor de initiatiefnemers). Het kan een impact hebben op alle fases in het verbouwproces, gaande van financiële ondersteuning bij aankoop, informatie- en inspiratiebronnen of regelgeving in de ontwerpfase, ondersteuning en begeleiding of informatie en opleidingen over concrete materialen en toepassingen in de aanbestedings- en uitvoeringsfase, of toegang tot premies bij oplevering.

4.3.5 Intake leidraad duurzaam bouwen voor kleinschalige (ver)bouwprojecten

4.3.5.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

In elk werkproces speelt het intakemoment een belangrijke rol om samen met de initiatiefnemer de doelstellingen, scope, budget en aanpak voor het (ver)bouwproject te bepalen. (Bouw)actoren geven regelmatig aan dat ze op dit moment een helder overzicht of cruciale info missen. Zo geeft de kredietgever zelf aan een belangrijke doorverwijsrol te kunnen vervullen omdat deze in de meeste (ver)bouwprocessen aan bod komt in een vroege fase, maar informatie mist over relevante informatiebronnen of ondersteunend aanbod (vb. renovatiebegeleiding, Energiehuizen, ondersteuning vanuit gemeente (zoals Woonloket), etc.).

Sommige actoren, zoals de architect of aannemer, geven aan dat zij bij dit intake-moment bepaalde regelgeving of duurzaamheidsdoelen van de overheid moeten uitleggen aan initiatiefnemers (bijvoorbeeld rond hemelwater of energie) en daarbij zelf een goed overzicht of onderbouwing missen. Voor sommige thema's wordt door uitvoeringsactoren bovendien aangegeven dat deze beter eerder in het proces aan bod komen – bijvoorbeeld materiaalkeuze, ontharding, vergroening, biodiversiteit – maar pas op het moment van uitvoering in beeld komen. Een leidraad over welk thema wanneer en met wie kan worden besproken, ontbreekt vooralsnog.

Het praktijkonderzoek toont ook aan dat elk van deze intakemomenten los staat van elkaar en dat bouwactoren hiervoor elk hun eigen aanpak hanteren. Hoewel bij elke intake telkens de aanpak van het project wordt besproken en verfijnd (en dus ook eventuele duurzaamheidsambities en -keuzes), is er geen coherente aanpak of structuur voor deze evoluerende projectdefinitie over de actoren heen.

Bij de uitwerking van deze suggestie moet samen met praktijkactoren worden onderzocht of één gemeenschappelijke intake-leidraad doorheen het (ver)bouwproces kan worden gebruikt in dialoog met alle (bouw)partners, dan wel of voor elk van de intakemomenten/actoren een versie op maat moet worden uitgewerkt. Belangrijk in elk geval is daarbij dat de leidraad beknopt en overzichtelijk is opgesteld.

4.3.5.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Uit het praktijkonderzoek blijkt dat er geen instrumenten zijn die zich expliciet richten op de verschillende intake-momenten bij elk van de (bouw)actoren. Toch zijn de intakemomenten bij alle praktijkactoren bepalend om duurzaamheidsthema's te introduceren, en eventuele duurzaamheidsambities te formuleren of hierin concrete keuzes te maken. Vandaag bestaat er echter voor praktijkactoren nog geen tool om duurzaamheidsthema's vanuit een integrale blik en op een laagdrempelige manier te bespreken met de initiatiefnemer of met elkaar. Een leidraad met een overzicht van te bespreken duurzaamheidsthema's en welke aspecten bij de verschillende sleutelmomenten in het (ver)bouwproces aan bod kunnen komen, kan hierbij ondersteunen.

Belangrijk hierbij is dat de duurzaamheidsthema's niet als een 'checklist' worden opgesteld maar vanuit een integrale benadering worden voorgesteld. Daarbij kan de leidraad benoemen op welke manier duurzaamheidskeuzes bij elk sleutelmoment aan bod kunnen komen, waarbij vroeg in het proces meer fundamentele vragen worden gesteld (vb. rond locatie, keuze voor al dan niet (nieuw) bouwen of renoveren, toekomstgericht bouwen), in de ontwerpfase eerder hoofdprincipes of bouwconcepten, en tijdens de uitvoeringsfase eerder op niveau van uitvoeringsdetails. Daarbij kan ook worden doorverwezen naar de te betrekken (bouw)partners op elk moment, en het beschikbare overheidsaanbod op vlak van informatiebronnen, regelgeving en verplichtingen, financiering en ondersteuning (zie suggestie (4) overzichtspagina duurzaam bouwen).

*“Een soort laagdrempelige GRO voor particulieren,
verspreid via elk contactmoment in het bouwproces. Dat zou écht helpen.”
(workshop klankbordgroep)*

Een relevant initiatief dat inzet op het intake-moment bij de GOA is de ‘handreiking vooroverleg’. Het vooroverleg met de GOA blijkt uit de praktijkinterviews immers reeds een cruciaal moment te zijn waarbij een (ver)bouwproject vanuit een brede blik op ruimtelijke kwaliteit wordt benaderd. Deze suggestie kan hier inhoudelijk aan worden gekoppeld om alle relevante duurzaamheidsthema’s meer consequent en gestructureerd in het vooroverleg aan bod te laten komen. Voor de GOA hangt dit samen met suggestie (7) ‘omgevingsloket als informatiekanaal’ en (8) ‘omgevingsvergunning vereenvoudigen en duurzaamheidsthema’s integreren).

De uitwerking van deze tool hangt sterk samen met de uitwerking van suggestie (1) overkoepelend kader duurzaam bouwen op maat van kleinschalige (ver)bouwprojecten, en suggestie (4) overzichtspagina duurzaam bouwen.

4.3.5.3 Mogelijke valkuilen

De duurzaamheidsleidraad kan als een extra administratieve last worden ervaren. Het up-to-date houden van het overzicht en de doorverwijzing naar informatiebronnen kan een uitdaging zijn.

De 'leidraad' kan als een 'afvinklijst' worden gezien in plaats van als een gespreksleidraad of houvast om de duurzaamheidskeuzes binnen een project expliciet bespreekbaar te maken.

4.3.5.4 Actoren en sleutelmomenten

Deze suggestie speelt sterk in op het intakemoment dat aan het begin van elk werkproces van de verschillende (bouw)actoren voorkomt. De insteek ervan is dat de initiatiefnemer doorheen het (ver)bouwproces met elke bouwpartner kan samenwerken rond duurzaamheidsthema's op een coherente manier en op basis van een gedeeld begrip en gedeelde ambities rond duurzaam bouwen.

4.3.6 Gebouwinformatie integreren en uitwisselen

4.3.6.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Cruciale informatie zit vandaag verspreid over meerdere systemen of bij verschillende (bouw)actoren. Zo wordt bij verkoop een EPC attest opgesteld door een energiedeskundige, maar moet voor de kredietverlener van de koper een gelijkaardige inschatting van de nodige renovatiekost worden opgemaakt door een erkend schatter of via een eigen tool. Kredietverleners en energiedeskundigen geven aan dat dit zorgt voor dubbel werk, en de klantenreis voor de initiatiefnemer onnodig verlengt, inefficiënt en dus ook duurder maakt.

“Gebouwdata uitwisselen tussen alle partijen - energiedeskundige, schatter, renovatiebegeleider - dat zou de klantenreis enorm inkorten.”
(kredietverlener)

“Eigenlijk zou je een soort ‘bouwhistoriek’ moeten hebben per pand, waar alles in zit: wat zit er nu in, wat is al vervangen, wat komt er nog.”
(architect)

*“De kredietverlener, energiedeskundige, schatter, architect of aannemer
zien niet wat de ander gedaan heeft,
en moeten eigenlijk telkens dezelfde info invullen maar op een andere manier.”
(kredietverlener)*

Tegelijk leeft er ook heel wat kritiek op instrumenten zoals het EPC-attest. Enerzijds worden er heel wat andere instrumenten zoals financiering, ondersteuning en verplichtingen gekoppeld aan het EPC label, maar anderzijds wordt de betrouwbaarheid en de kwaliteit van de EPC attesten betwijfeld omdat deze met een beperkte tijd en budget moeten worden opgemaakt, er risico op beïnvloeding is omwille van de grote financiële gevolgen, en omwille van de beperkte controle en handhaving. Hierin kan meer transparantie en uitwisseling tussen alle actoren die met een specifiek gebouw in contact komen, een sleutel zijn.

“Dat EPC-verslag, daar kun je niks mee. Je hebt geen idee hoe dat tot stand kwam. Iedereen begint dus weer van nul.”
(kredietverlener)

Ook architecten geven aan dat het een meerwaarde zou zijn om alle bestaande informatie over een gebouw op een gecentraliseerde plek terug te kunnen vinden, bijvoorbeeld zodat zij eenvoudig relevante informatie kunnen terugvinden bij het opmaken van het omgevingsvergunningsdossier.

In de eindfase van een (ver)bouwproject kan door de architect en/of aannemer ook een as-

Het beter uitwisselbaar maken van dergelijke gebouwinformatie kan in het werkproces van elke praktijkactor praktische drempels weghalen en zo het proces efficiënter laten verlopen.

Informatie over kenmerken van specifieke gebouwen wordt op verschillende manieren en via verschillende instrumenten (en actoren) verzameld. Dat is waardevol maar vraagt veel middelen die vandaag nog niet ten volle renderen omdat deze informatie nog niet voldoende toegankelijk en uitwisselbaar is voor alle actoren die met een specifiek gebouw aan de slag gaan.

Bovendien blijft het thema energie erg dominant in de informatie die over een gebouw wordt verzameld, via instrumenten zoals EPC attest of EPB verslag. De recente herziening van de EU-richtlijn rond energieprestatie (recast EPBD) verschuift de nadruk van energie naar decarbonisatie. In een recent rapport aan de Minaraad benadrukken onderzoekers van Energyville dat dit een aanleiding kan vormen om het huidige EPC om te vormen naar een gedifferentieerd label voor energie- en klimaatprestatie, met meer aandacht voor alle deelaspecten (gebouwschil, energie, emissies) (Vandevyvere, 2024).

Tegelijk verzamelen ook instrumenten en tools zoals Mobiscore, Groen-Blauw peil, het asbest-attest of het overstromingsattest waardevolle informatie die via de Woningpas wordt samengebracht. Ook via het Omgevingsloket wordt uiteraard heel wat data over gebouwen verzameld op het moment van een vergunningsaanvraag, en eventueel bij indiening van een as-builtontest.

Voor al deze gebouwgebonden informatie kan worden onderzocht op welke manier deze veilig en GDPR-conform ter beschikking kan worden gesteld van professionals die met dit gebouw aan de slag gaan (bij verkoop, verbouwing, etc.). Dat is belangrijk zodat ze verder kunnen werken op bestaande informatie of deze kunnen verifiëren en aanvullen. Het verbeteren van de compatibiliteit tussen Woningpas/Gebouwenpas, Omgevingsloket, EPC en energiesimulatie, EPB en andere duurzaamheidstools is daarbij cruciaal.

Het opzetten van een databank waarin bijvoorbeeld EPC-informatie kan worden geconsulteerd, blijkt moeilijk omwille van privacywetgeving en GDPR. Ook technisch kan het complex zijn om verschillende databanken en bestaande tools beter aan elkaar te koppelen.

Bovendien is het moeilijk om de kwaliteit of correctheid in te schatten van informatie die wordt gedeeld, omdat men niet weet of deze op de juiste manier werd verzameld of ingevoerd. Het controleren en handhaven van die kwaliteit is arbeidsintensief.

Rond het verbreden van het EPC met andere duurzaamheidsthema's dan energie, bestaan tegenstrijdige meningen. Enerzijds kan het interessant zijn om energiedeskundigen breder op te leiden rond duurzaamheid en een duurzaamheids-atteest te laten opstellen dat een integraal beeld biedt. Anderzijds is het EPC zo'n cruciaal overheidsinstrument geworden dat het sleutelen eraan erg complex kan zijn. Bovendien verwacht men dan van de energiedeskundige een bredere opleiding en expertise en is de vergoeding nu reeds te beperkt om de bestaande gebouwscreening kwalitatief te kunnen uitvoeren.

4.3.6.4 Actoren en sleutelmomenten

Dit voorstel richt zich enerzijds op de actoren die betrokken zijn bij het sleutelmoment van de verkoop, dus de immomakelaar, energiedeskundige, kredietverlener, erkend schatter, notaris en soms de renovatiebegeleider.

Daarnaast kan de Woning- of Gebouwenpas als gebouwgebonden 'duurzaamheidspaspoort' ook een interessante informatiebron of toegangsportaal vormen voor duurzaam bouwen doorheen alle cycli van vergunning, verbouwing en gebruik voor zowel initiatiefnemers, architecten, aannemers of GOA. Het kan ook een belangrijk portaal zijn om door te verwijzen naar specifieke regelgeving of aandachtspunten die voor het gebouw van toepassing zijn.

4.3.7 Omgevingsloket als informatiekanal regelgeving en onderbouwing duurzaamheidsthema's

4.3.7.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Het omgevingsloket is een kanaal dat veelvuldig gebruikt wordt door architecten die aangeven dat de gebruiksvriendelijkheid geoptimaliseerd moet worden. GOA's gebruiken een 'backoffice' software voor het omgevingsloket en ook zij signaleren dat – hoewel de digitalisering initieel als positief werd ervaren – de complexiteit van het platform en de vergunningsaanvraag steeds toeneemt. Dit ondermijnt de toegankelijkheid en bruikbaarheid voor kleinschalige (ver)bouwprojecten, zeker wanneer geen architect betrokken is en initiatiefnemers zelf een vergunningsaanvraag willen indienen.

Architecten benoemen bovendien dat het niet eenvoudig is te schatten welke regelgeving van toepassing is voor een specifiek project, of hoe deze geïnterpreteerd moet worden (vb. stikstofdecreet, hemelwaterverordening), en op welke manier de vergunningsaanvraag dus moet worden ingevuld of hoe deze zal worden geëvalueerd. Bovendien missen ze onderbouwing en motivering over waarom een bepaalde regel, norm of formulier nodig is (bijvoorbeeld 'statistisch formulier'), of hoe deze bijdragen aan duurzaam bouwen of ruimtelijke kwaliteit. Ook aannemers worden geconfronteerd met elementen uit de vergunningsaanvraag – zoals de aanvraag bronwaterbemaling – en geven aan dat dit te complex is voor hun expertise. Hier informatie toevoegen over wanneer deze aanvraag nodig is en hoe deze kan worden ingevuld, kan helpen.

Enkele architecten waren bijvoorbeeld positief over de manier waarop inspanningen zijn gemaakt om duidelijk aan te geven wanneer de hemelwaterverordening van toepassing is,

hoewel de voorwaarden voor het aanvaarden van afwijkingen nog steeds een belangrijke factor van onzekerheid blijven (tegelijk is het begrijpelijk vanuit de overheid dat afwijkmogelijkheden niet actief worden gepromoot). Architecten geven dus aan dat een gelijkaardige aanpak voor bijvoorbeeld stikstofregelgeving interessant kan zijn, met de vraag om duidelijker aan te geven hoe het stikstofdecreet moet geïnterpreteerd en toegepast worden, zeker met het oog op de vaak beperkte relevantie voor kleinschalige (ver)bouwprojecten van woningen. Breder gezien kan er bijvoorbeeld in het omgevingsloket een beslissingsboom of tool geïntegreerd worden die de indiener helpt inschatten welke regelgeving in een specifieke situatie van toepassing is.

*“Soms weet je als architect niet of een afwijking kan of niet.
Dan dien je maar in en hoop je dat het goedkomt.”
(architect)*

Ook GOA's geven aan dat het een meerwaarde zou zijn om via het omgevingsloket duidelijk te maken welke regelgeving van toepassing is, maar ook door te verwijzen naar nuttige informatie en ondersteuning. Het omgevingsloket kan als informatiekanaal ondersteunend zijn bij het vooroverleg, waar de GOA nu zelf de relevante beleidskaders onder de aandacht brengt van initiatiefnemer/architect, en kan ook het beoordelingsproces ondersteunen door te voorkomen dat vergunningsaanvragen onvolledig of incorrect worden ingevuld.

*“Wat ik graag zou zien: dat het omgevingsloket zegt wat je moet weten.
Niet alleen wat je moet invullen.”*
(GOA)

4.3.7.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Het omgevingsloket is een kanaal dat centraal staat bij het belangrijke sleutelmoment van de omgevingsvergunning, waarin heel wat duurzaamheidsthema's aan bod komen. Het kan daarom bij uitstek worden ingezet als informatiekanal naar architecten (en initiatiefnemers, planmeesters of andere) op een cruciaal moment in het (ver)bouwproces. Bovendien kan het ook het werk van de GOA ondersteunen door via één kanaal relevante informatie ter beschikking te stellen die anders/ook tijdens het vooroverleg wordt besproken.

Deze suggestie sluit onder andere aan bij het werk van de expertencommissie voor een rechtszeker en robuust vergunningenbeleid, dat van start ging eind 2024.

De uitwerking van deze suggestie moet in samenhang worden bekeken met suggestie (8) 'vereenvoudigen vergunningsaanvraag en integreren duurzaamheidsthema's', maar ook met de andere suggesties rond het coherent aanbieden van het overheidsaanbod zoals suggestie (4) 'overzichtspagina duurzaam bouwen', of (5) 'intake leidraad duurzaam bouwen'.

Bovendien kan een betere integratie en informatie-uitwisseling tussen het Omgevingsloket en de Woningpas/Gebouwenpas worden onderzocht – zie suggestie (6) ‘gebouwinformatie integreren en uitwisselen’.

4.3.7.3 Mogelijke valkuilen

Dit voorstel vraagt een aanpassing aan de structuur en functie van het Omgevingsloket, die complex kan zijn. Ook het afstemmen met andere tools en kanalen, zoals de Woningpas/Gebouwenpas, of met een overzichtspagina duurzaam bouwen (suggestie 4) kan complex zijn.

4.3.7.4 Actoren en sleutelmomenten

Dit voorstel heeft het meest direct een impact op de architect die het omgevingsloket regelmatig en actief gebruikt, en/of op de initiatiefnemer, planmeester of andere ondersteunende actor (vb. GOA aan het loket), die ondersteunt bij de vergunningsaanvraag. Indirect heeft het ook een meerwaarde voor de GOA omdat het ondersteunt in de fase van het vooroverleg, en potentieel ook in de volledigheds- en ontvankelijkheidsfase om meer volledige en correct ingediende vergunningsaanvragen te bekomen. Op die manier kan het werkproces van de GOA efficiënter verlopen (wat uiteindelijk ook voordelig is voor de aanvrager).

4.3.8 Omgevingsvergunning voor kleinschalige (ver)bouwprojecten vereenvoudigen en duurzaamheidsthema's integreren.

4.3.8.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Zowel architecten als GOA's geven aan dat de inhoud en procedure van de omgevingsvergunning geoptimaliseerd moet worden op verschillende vlakken. Enerzijds is de indieningsprocedure en het formaat ervan tijdrovend, onnodig complex en gefragmenteerd. Anderzijds biedt de procedure (na het vooroverleg) te weinig ruimte voor dialoog en overleg op basis van een integraal perspectief op het project.

Vandaag worden rond verschillende thema's aparte nota's of formulieren opgevraagd, zoals de watertoets, rioleringstoets, hemelwaterformulier, natuurtoets, impactscore, archeologische toets, sloopopvolgingsplan, aanvraag bronwaterbemaling etc. Verschillende thema's worden zo afzonderlijk gerapporteerd en geëvalueerd, zonder dat de onderlinge samenhang of achterliggende noodzaak en logica duidelijk is. Van sommige formulieren is het voor indieners onduidelijk waarom ze nodig zijn (zoals het statistisch formulier), of in sommige situaties (zoals een functiewijziging of melding) wordt onnodig veel informatie opgevraagd.

Breder gezien is het debat over de omgevingsvergunning en de vergunningsprocedure maatschappelijk erg actueel. Verschillende actoren uit de bouw- en vastgoedsector geven aan dat de complexiteit van de procedure erg vertragend werkt – deels ook omwille van de bezwaar- en beroepsmogelijkheden (het probleem gaat dus verder dan de indiening en dossiersamenstelling op zich). De stijgende complexiteit van de vergunningsaanvraag en van de daaropvolgende procedure werd ook doorheen voorliggend onderzoek meermaals door praktijkactoren benoemd.

Voor kleinschalige (ver)bouwprojecten zou dus kunnen worden ingezet op het vereenvoudigen en gebruiksvriendelijker maken van de vergunningsaanvraag, en op het integraler evalueren van duurzaam bouwen. Een mogelijke piste daarvoor is het vervangen van de afzonderlijke nota's en formulieren door een geïntegreerde duurzaamheidsnota.

*“De berekeningen voor het statistisch formulier zijn eigenlijk kleuterwerk
waar nooit iemand naar kijkt.
Ik zou graag eens weten of de overheid daar eigenlijk iets mee doet
en met welke gegevens dan.”
(architect)*

Deze suggestie zet in op het integraler behandelen van duurzaamheidsthema's in de vergunningsaanvraag en -beoordeling, waar vandaag de verschillende thema's nog afzonderlijk bevraagd en geëvalueerd worden. De vergunningsbeoordeling is immers een belangrijk moment waarin de GOA als poortwachter impact heeft op welke (ver)bouwprojecten gerealiseerd kunnen worden, en welke bouwkeuzes hierin worden gemaakt. Vandaag komen hierin thema's zoals ruimtelijke kwaliteit, erfgoed, mobiliteit en water heel expliciet voor, terwijl het bij andere thema's zoals natuur of biodiversiteit sterk afhangt van lokale beleidskaders, en energie of circulariteit doorgaans minder worden meegenomen (maar energie wel parallel sterk wordt gestuurd vanuit energiebeleid).

Tegelijk kan deze suggestie een oplossing vormen voor het vereenvoudigen en gebruiksvriendelijker maken van deze aanvraag op maat van kleinschalige (ver)bouwprojecten, en zo drempels en complexiteit in het (ver)bouwproces verminderen. Dit sluit aan bij de sterke maatschappelijke vraag naar een meer rechtszeker en vlotter vergunningsproces. Traagheid en onzekerheid in vergunningverlening wordt door bouw- en vastgoedactoren als belangrijke drempel benoemd voor het realiseren van belangrijke beleidsdoelen rond duurzame renovatie en betaalbaar wonen. Hierin zal een actorperspectief en een aanpak op maat van kleinschalige projecten belangrijk zijn om tot toepasbare resultaten te komen.

Dit voorstel vraagt niet alleen vergaande aanpassingen aan de wetgeving rond ruimtelijke ordening, maar ook aan de organisatie van het omgevingsloket.

Het invoeren van een ‘duurzaamheidstoets’ kan voor sommige actoren aanvoelen als een bijkomende administratieve last indien er niet tegelijk wordt ingezet op het vereenvoudigen of vervangen van bestaande dossierelementen.

4.3.8.4 Actoren en sleutelmomenten

Dit voorstel kan een manier zijn om de werkdruk en complexiteit van de rol van architect en van GOA aan te pakken en te vereenvoudigen voor kleinschalige (ver)bouwprojecten. Tegelijk kan het een manier zijn om op het moment van de vergunningsaanvraag een meer integrale duurzaamheidsblik te ondersteunen en evalueren waarin alle relevante duurzaamheidsthema's aan bod komen in onderlinge samenhang.

Het heeft niet alleen een impact op het moment van de vergunningsaanvraag zelf, maar kan ook doorwerken in het ontwerpproces en het vooroverleg dat hieraan vooraf gaat door een integrale reflectie over duurzaamheid te stimuleren, en idealiter ook in het uitvoeringsproces dat erop volgt.

4.3.9 Coherentie evalueren van regelgeving en financiële instrumenten voor duurzaam bouwen

4.3.9.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Praktijkactoren beschrijven regelmatig concrete voorbeelden van tegenstrijdigheden of 'mismatches' tussen verschillende overheidsinstrumenten (en/of verschillende duurzaamheidsthema's). Die inconsequenties kunnen bijvoorbeeld te maken hebben met inhoudelijke tegenstrijdigheden tussen verschillende regelgevende instrumenten, met verschillen tussen regelgeving en premie-systeem, of mismatches in timings of procedures tussen verschillende processen.

Zo kunnen vertragingen in de vergunningsprocedure botsen met deadlines voor premie-aanvragen, leidt de IER-regelgeving (ingrijpende energetische renovatie) ertoe dat initiatiefnemers en architecten te ingrijpende renovaties vermijden om bijkomende kosten te ontwijken, is bijvoorbeeld de EPC- en EPB software niet compatibel, of ontvangen actoren tegenstrijdig advies van renovatiebegeleider en gemeente.

Dergelijke inconsequenties kunnen leiden tot vertragingen en extra kosten, onzekerheid en twijfel rond investeringen in duurzaamheid, of tot frustratie en gebrek aan vertrouwen in de overheid.

Bovendien kunnen inconsequenties tussen overheidsinstrumenten voor verschillende duurzaamheidsthema's – vb. energie vs. circulair materiaalgebruik – een geïntegreerde benadering van duurzaam bouwen verhinderen. Zo worden ecologische isolatiematerialen afgestraft in de EPB-regelgeving, en wordt de ingebodde energie van bouwmaterialen te weinig meegewogen – sloop en herbouw worden zelfs aangemoedigd door een verlaagd btw-tarief van 6% in plaats van 21% terwijl in de meeste gevallen een energetische renovatie de voorkeur verdient zowel vanuit milieuperspectief als met het oog op het behoud van identiteit. Die maatregel is bovendien niet (meer) ruimtelijk selectief en wordt dus ook op slecht gelegen locaties toegekend.

“De adviseur van het VEKA zei dat we het zo konden doen, maar de gemeente interpreteerde het anders en we moesten alles aanpassen.” (energiedeskundige)

*“We moesten de werken starten voor een bepaalde deadline om de premie te krijgen,
maar de omgevingsvergunning liet maanden op zich wachten.”
(aannemer)*

*“We krijgen een premie voor extra isolatie, maar bij de EPB-berekening krijgen we dan een slechtere
score omdat de ventilatie niet evenredig is aangepast. Dat werkt ontmoedigend.”
(architect)*

4.3.9.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Omdat beleidsinstrumenten – regelgeving, financiële ondersteuning, informatie – vaak vanuit één duurzaamheidsthema worden opgemaakt, kunnen ze incoherent zijn met instrumenten rond andere thema's of kan de onderlinge relatie en afweging bij concrete bouwkeuzes moeilijk zijn. Inconsequenties kunnen ook ontstaan wanneer de inzet van een specifiek 'middel' of instrument niet de gewenste impact heeft op een 'beleidsdoel'. Het kan daarom nuttig zijn om het bestaande overheidsaanbod rond duurzaam bouwen systematisch te evalueren vanuit de vraag aan welk 'doel' elk instrument wil bijdragen (bijvoorbeeld energie-efficiëntie), of het daarvoor een geschikt 'middel' is (bijvoorbeeld EPC-atteest, renovatieverplichting, Mijn Verbouwlening of -premie, renovatiebegeleiding), en of het coherent is met andere duurzaamheidsthema's en -doelen (bijvoorbeeld circulair materiaalgebruik, natuur-inclusie). Zo kunnen premies voor isolatie het doel hebben om energie-efficiëntie te verbeteren, maar kan het energieverbruik na isolatie minder dalen dan verwacht door bijvoorbeeld wijzigingen in gedrag (vb. meer ruimtes verwarmen dan voorheen).

Wanneer maatregelen elkaar ondergraven ondermijnt dit de beleidsimpact. Omgekeerd is het net interessant om op zoek te gaan naar koppelkansen waarbij een maatregel een positieve impact heeft op meer dan één thema, en de verschillende instrumenten (regelgeving, premie, ...) elkaar versterken. Instrumenten beter op elkaar afstemmen door inconsequenties in kaart te brengen en weg te halen is dus nodig om overheidsinstrumenten doelmatiger en coherenter in te kunnen zetten. Bovendien is een coherent en logisch overheidsaanbod cruciaal voor de geloofwaardigheid ervan en het vertrouwen in de overheid bij initiatiefnemers en praktijkactoren.

4.3.9.3 Mogelijke valkuilen

Het opsporen van concrete inconsequenties is complex en vraagt een samenwerking tussen verschillende afdelingen en departementen van de overheid. Bovendien kunnen beleidsinstrumenten vrij inert zijn, waarbij het niet altijd mogelijk is om op korte termijn bestaande incoherenties op te lossen. Sommige inconsequenties kunnen ook te maken hebben met verschillen in beleidskeuzes, belangen of prioriteiten en kunnen daarom moeilijk ter discussie gesteld worden.

Bovendien is bij het opsporen van incoherentie ook een diepgaande praktijkervaring nodig, op basis van concrete cases. Dit is dus bij uitstek een suggestie waarbij samenwerking met praktijkactoren cruciaal is.

4.3.9.4 Actoren en sleutelmomenten

Dit voorstel heeft betrekking op het gehele bouwproces en op alle actoren. Inconsequenties kunnen zich immers voordoen tussen verschillende fases van het (ver)bouwproces (bijvoorbeeld verplichting bij verkoop/aankoop, vergunning, premie-toekenning), maar

daarmee samenhangend ook tussen verschillende rollen (vb. financieringsvraagstuk vs. vergunningsaanvraag vs. uitvoeringskeuzes) of tussen verschillende duurzaamheidsthema's.

4.3.10 Integrale aanpak financiële steun duurzaam bouwen

4.3.10.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Actoren zoals aannemers, groendakaannemers en architecten benoemen hoe bestaande financiële ondersteuning via leningen en premies voornamelijk focust op energie en woonkwaliteit (Mijn Verbouwpremie, Mijn Verbouwlening, Noodkoopfonds, Vlaamse Woonlening), terwijl voor andere duurzaamheidsthema's minder financiële ondersteuning bestaat op Vlaams niveau.

Zo werd kostprijs door architecten en aannemers als een belangrijke drempel en risico genoemd voor het toepassen van circulaire/hergebruikte of innovatieve duurzame bouwmaterialen. Dat heeft bijvoorbeeld ook te maken met de meerkost van ecologische bouwmaterialen, met de onzekerheid en aansprakelijkheid voor aannemers en architecten bij het toepassen van innovatieve of circulaire oplossingen, of met de meerkost op arbeidsvlak bij hergebruik van materialen (vb. recupereren van dakpannen). Hiervoor bestaat echter geen financiële ondersteuning op maat van kleinschalige bouwprojecten. Materialen en constructietechnieken zoals beton, met een grote ecologische voetafdruk, zijn nog steeds goedkoper dan meer ecologische alternatieven zoals houtbouw. Beboeten of belasten van niet duurzaam materiaalgebruik, en financieel ondersteunen van ecologisch materiaalgebruik kan hierbij worden overwogen, zoals men in Wallonië doet met de premie voor bio-based bouwmaterialen.

Op vlak van water en natuur (groendak, geveltuin, regen-wateropvang) benoemden de groendakaannemers dat er wel overkoepelende premies hebben bestaan op Vlaams niveau, maar dat deze nu afhankelijk zijn van lokaal beleid. Daarbij worden de bestaande groendakpremies in Antwerpen en Gent aangehaald als goede voorbeelden die zouden kunnen worden opgeschaald.

*“Premies voor dakisolatie, maar niet voor het groendak erbovenop.
Het is toch net logisch om dat samen te doen.”
(groendakaannemer)*

*“De mensen willen comfort en gezondheid, niet alleen energie.
Geef ze dan ook een premie voor ventilatie of binnenklimaat.”
(workshop klankbordgroep)*

“Wij willen wel inzetten op circulaire materialen, maar die zijn vaak duurder dan klassieke oplossingen en worden niet ondersteund door premies. Dat maakt het moeilijk om het verkocht te krijgen aan de klant.”
(architect)

4.3.10.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Duurzame bouwkeuzes kunnen gestimuleerd worden op verschillende manieren en vragen niet altijd een financiële ondersteuning. Toch kan dit voor sommige duurzaamheidsthema's

Daarbij kan de overheid focussen op de duurzame oplossingen waarvoor nog geen reguliere markt of businesscase bestaat. Ook kunnen effectieve maatregelen van lokale overheden geëvalueerd en opgeschaald worden. Onderzoeksdeelnemers verwezen op dat vlak bijvoorbeeld naar de reductie van het kadastraal inkomen bij duurzame renovatie in Antwerpen.

*"Je krijgt pas je premie als alles al gedaan is.
Maar voor velen is dat net het probleem: ze hebben het geld niet op voorhand."
(kredietverlener)*

“Zelfs als we een lening vinden voor de VME, krijgen we die vaak niet verzekerd. De kredietverzekering beschouwt het als te risicovol omdat het collectief is.”
(syndicus)

pagina 158 van 253

////////////////////////////////////

“Banken willen wel voorfinancieren, maar er moet zekerheid zijn dat die premie effectief komt. Zo’n cheque zou dat kunnen zijn.”
(kredietverlener)

4.3.10.3 Mogelijke valkuilen

Premies zijn voor sommige initiatiefnemers een 'nice to have': een premie is voor hen dan mooi meegenomen maar niet noodzakelijk de belangrijkste motivatie en ook geen voldoende voorwaarde voor het nemen van duurzaamheidsmaatregelen. Financiële instrumenten kunnen dus dure beleidsmaatregelen zijn die niet noodzakelijk het gewenste effect hebben wanneer ze niet voldoende gericht worden ingezet. Parallel ook inzetten op de juiste ondersteuning en ontzorging is bovendien cruciaal omdat daarmee ook andere drempels kunnen worden vermindert.

Het opnieuw hervormen van het premie- en leningsstelsel kan andermaal zorgen voor discontinuïteit, wat een gekende factor van onzekerheid is in verbouwprocessen.

4.3.10.4 Actoren en sleutelmomenten

Dit voorstel focust in eerste instantie op de initiatiefnemer, maar beantwoordt ook uitdagingen in de werkpraktijk van verschillende praktijkactoren. Zo kan het de rol van de kredietverlener ondersteunen, omdat financiële instrumenten complementair kunnen zijn aan het marktaanbod van de kredietverlener voor het financieren van de renovatie-opgave. Financiële ondersteuning kan ook drempels wegnemen bij aannemers (en indirect bij architecten) voor het toepassen van duurzame of innovatieve materialen en -systemen, en kan hierin experiment en innovatie aanmoedigen. Financiële ondersteuning gericht op VME's kan ook drempels wegnemen in het werkproces van de syndicus, met name op het moment dat de financiering voor een appartements-renovatie moet worden uitgewerkt op maat van de VME.

4.3.11 Actorbenadering en co-creatie met praktijkactoren in beleidsontwikkeling en -optimalisatie duurzaam bouwen

4.3.11.1 Waarom is dit belangrijk voor praktijkactoren?

Alle actoren geven aan dat beleidsinstrumenten of dienstverlening van de overheid vaak goede intenties hebben, maar toch op verschillende vlakken niet goed zijn aangepast aan hun werkpraktijk. Dat heeft bijvoorbeeld te maken met gebruiksvriendelijkheid (bijvoorbeeld omgevingsloket, EPC software, gefragmenteerde of achterhaalde informatie), complexiteit (bijvoorbeeld aanvraag bronwaterbemaling, GRO), onduidelijkheid rond interpretatie (stikstofdecreet, instrumentendecreet) of moeilijke toepasbaarheid in specifieke situaties (groen-blauw peil voor groen, instrumentendecreet bij zonevreemdheid, hemelwaterverordening bij rijwoningen).

*“Betrek alstublieft de sector, de praktijkmensen, wanneer je beleid maakt.”
(groendakaannemer)*

*"De overheid zou veel sneller en gericht kunnen werken
als ze vooraf met ons testen wat werkt."
(aannemer)*

“Als je het echt wil veranderen, moet je eens naast een syndicus gaan zitten en samen een renovatiedossier proberen indienen.”
(syndicus)

Verschillende actoren zijn bovendien zelf vragende partij om meer betrokken te worden bij de concrete uitwerking of herwerking van beleidsinstrumenten op basis van hun dagelijkse werkervaring en concrete praktijkcases, om nieuwe instrumenten eerst uit te testen in een proefproject om kinderziektes op te lossen. Ook de vraag naar concrete praktijkcases die de toepassing en interpretatie van beleidsinstrumenten kunnen illustreren, kwam bij verschillende actoren terug.

“De Vlaamse overheid wil ons wel helpen maar dan doen ze het te snel en denken niet aan alle scenario’s die zulke regelgeving als gevolg heeft.”
(GOA)

*"Ik zie telkens weer nieuwe wetgeving opduiken,
maar niemand vraagt zich af of we dat kunnen uitvoeren."
(GOA)*

"Eigenlijk zou er een proefgroep moeten zijn waarin architecten en ambtenaren samen nagaan wat haalbaar is. Nu staan we vaak tegenover elkaar."
(architect)

4.3.11.2 Waarom is dit belangrijk voor de overheid?

Uit het praktijkonderzoek blijkt dat er reeds heel wat overheidsaanbod bestaat, maar dat het de verschillende praktijkactoren niet altijd, of niet even goed bereikt, of dat het niet wordt toegepast in (kleinschalige) (ver)bouwprojecten in de praktijk. Het overheidsaanbod – of specifieke instrumenten – beter aanpassen aan de werkpraktijk van (bouw)actoren is dan cruciaal om de gewenste impact te hebben.

Om het bestaande aanbod van overheid en andere maatschappelijke partners (sectororganisaties, opleidings- en onderzoeksinstituten of maatschappelijke organisaties), te evalueren en optimaliseren, of om nieuwe instrumenten of dienstverlening uit te werken, kan de Vlaamse overheid daarom gericht samenwerken met actoren uit de praktijk.

Dat kan bijvoorbeeld via praktijkgroepen rond een specifiek instrument, of via structurele samenwerkingen rond een geheel van overheidsinstrumenten met één of meer types actoren. Daarbij is het belangrijk dat de deelnemers ervaringsexpert zijn en niet louter een bepaalde actor of rol vertegenwoordigen vanuit een belangen- of beroepsorganisatie. Die dagelijkse ervaring in concrete (ver)bouwprojecten is immers cruciaal om de bruikbaarheid, gebruiksvriendelijkheid en doelmatigheid van beleidsinstrumenten goed te kunnen inschatten op detailniveau.

Er bestaan reeds netwerken en beleidsinitiatieven waarbij (bouw)actoren met de overheid samenwerken, zoals het Initiatief Verduurzamen van het (ver)bouwproces, Green Deals rond duurzaamheidsthema's in het verbouwproces (circulair bouwen natuurlijke tuinen, klimaatbestendige omgeving), of de Atriumwerking voor GOA's. Daar is echter doorgaans niet de ruimte om met mensen die rechtstreeks in de praktijk staan, diepgaand door te

werken rond de toepassing of bijsturing van een specifiek overheidsinstrument of het overheidsaanbod rond een bepaald thema.

Dit voorstel gaat dan ook verder dan het capteren van feedback over kleine aspecten van gebruiksvriendelijkheid of klachten rond het gebruik van een bepaald instrument. Het zet in op een kritisch evalueren van het bestaande overheidsaanbod met praktijkexperts, en het co-creatief uitwerken van betere alternatieven. Het vraagt bovendien om praktijkkennis en -actoren serieus te nemen en evenwaardig te beschouwen aan meer theoretische of beleidsmatige duurzaamheidskennis.

De profielen en werkprocessen die in dit onderzoek werden uitgewerkt, kunnen daarbij ook als een eerste basis voor een actorperspectief worden gebruikt. Ze kunnen echter niet een actieve samenwerking met actoren uit de praktijk vervangen.

4.3.11.3 Mogelijke valkuilen

Dit voorstel kan gevoelig liggen omdat de aanbevelingen van sectororganisaties die een bepaalde actor vertegenwoordigen soms niet overeenstemmen met wat praktijkactoren aangeven vanuit hun dagelijkse ervaring met een specifiek overheidsinstrument. Tegelijk is er ook het risico dat bepaalde actoren of organisaties sterker doorwegen in deze manier van beleidsvorming door een sterkere lobby of grotere betrokkenheid bij 'beleidsvorming' dan anderen.

Deze werkwijze vraagt ook een transparante, zelfkritische en dus kwetsbare houding van de overheid. Bovendien is een co-creatieve aanpak arbeidsintensief en kan het ook de beleidsontwikkeling vertragen of complexer maken. Tegelijk kan deze aanpak op langere termijn wel het draagvlak voor beleidsinstrumenten vergroten en ervoor zorgen dat ze vaker en/of beter worden toegepast.

4.3.11.4 Actoren en sleutelmomenten

In principe focust dit voorstel zich op alle betrokken (bouw)actoren, waarbij ze elk vanuit hun specifieke praktijkkennis betrokken moeten worden, bij de thema's en instrumenten die voor hen het meest relevant zijn (bijvoorbeeld groendakaannemer als expert natuur, water en klimaatadaptatie, aannemer als expert uitvoering van materialen en technieken, GOA als expert omgevingsvergunning, architect als expert omgevingsvergunning of EPB, energiedeskundige als expert EPC, syndicus als expert gebouwbeheer, etc).

5 DE ROL VAN ACTOREN IN HET (VER)BOUWPROCES – DE LITERATUURSTUDIE

Het overheidsaanbod rond integraal duurzaam bouwen beter afstemmen op de werkprijktijk van diverse (bouw)actoren, vraagt een goed inzicht in de verschillende aspecten van deze doelstelling. Deze literatuurstudie biedt daarom een overzicht van bestaande kennis over (1) duurzaamheidsuitdagingen voor het Vlaamse gebouwenpatrimonium en de impact daarvan op de brede bouwsector, (2) de actoren in het (ver)bouwproces en inzichten over hun werkproces, (3) sleutels om het (ver)bouwproces te verduurzamen, (4) overheidsaanbod rond geïntegreerd duurzaam bouwen, en (5) gedragsverandering in de context van duurzaamheid en duurzaam bouwen, en het gebruik van kwalitatief persona-onderzoek als basis voor beleidsaanbevelingen.

5.1 CONTEXT: DUURZAAMHEID IN DE VLAAMSE BOUWSECTOR

5.1.1 Duurzaam bouwen: definitie van duurzaamheidsthema's

Duurzaam bouwen is een veelbesproken onderwerp zowel internationaal als regionaal. De VN-commissie "World Commission on Environment and Development" schreef in 1987 het VN-rapport "Our Common Future", ook wel het Brundtland-rapport genoemd. Dit rapport definieert 'duurzaam bouwen' binnen het bredere concept van duurzame ontwikkeling en de gebruikte definitie is nog steeds actueel: *'Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die voorziet in de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.'* (Agentschap Facilitair Bedrijf, 2024).

De lidstaten van de Verenigde Naties, waaronder ook België, hebben zich geëngageerd in de 2030 Agenda voor Duurzame Ontwikkeling om de nodige beslissingen en initiatieven te nemen voor een duurzame toekomst. Deze stelt 17 doelstellingen en 169 subdoelstellingen voorop, beter gekend als de Sustainable Development Goals of SDG's. Ze vormen een actieplan dat wereldwijd inspeelt op de uitdagingen op vlak van economische en sociale ontwikkeling, leefmilieu en vrede (Vander Beke, 2016).

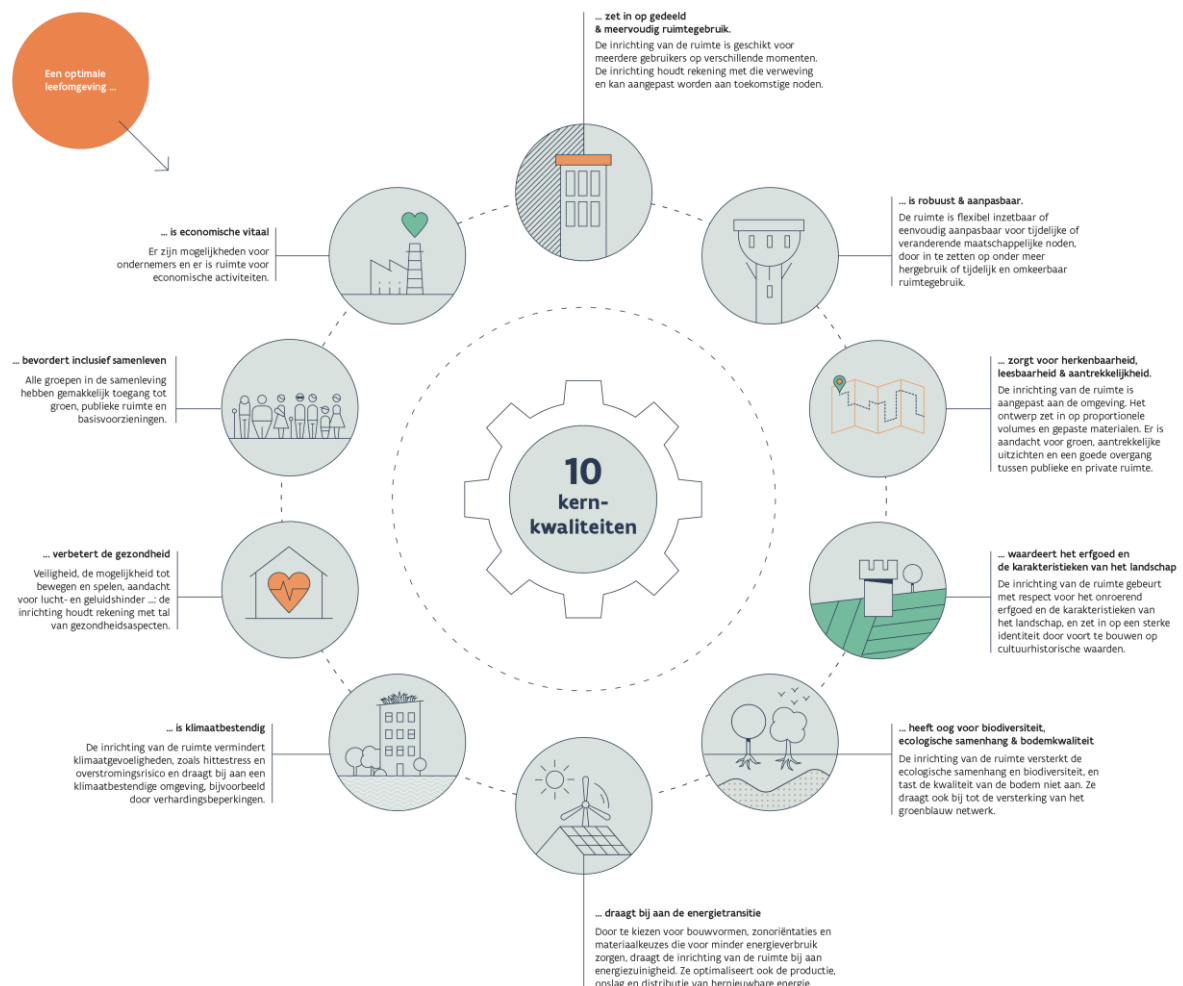
Ook België en Vlaanderen spelen in op de verduurzaming van de bouwsector. De Vlaamse situatie met verspreide bebouwing en dence verkeers- en nutsinfrastructuur, relatief grote en energie-intensieve wooneenheden, en grote druk op open ruimte en blauw-groene structuren hebben een enorme ecologische en sociale impact (Van Broeck & van Ypersele, 2019; Wauters, 2017).

Om deze uitdagingen aan te pakken deed de Vlaamse Overheid in 2018 een eerste zet met de goedkeuring van de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV), beter bekend als de zogenaamde 'Bouwshift'. Hierbij zal de bouwsector moeten inzetten op inbreiding, renovatie en vernieuwbouw, kortom een kernversterkend beleid (Heuts & Grietens, 2022).

Binnen de duurzaamheidsdoelstellingen van de Vlaamse overheid op middellange termijn (Vizier 2030) en lange termijn (Visie 2050) is één van de strategische transitie-prioriteiten de

‘Omgeving voor de toekomst’. Daarin staan drie omgevingsdoelstellingen centraal: biodiversiteit, klimaatadaptatie en bouwshift. Bovendien definieerde Vlaanderen in het Beleidsplan Ruimte 10 kernkwaliteiten van de omgeving waar elk bouwproject idealiter aan bijdraagt: gedeeld en meervoudig ruimtegebruik; robuustheid en aanpasbaarheid; herkenbaarheid, leesbaarheid en aantrekkelijkheid; erfgoed en landschappen; biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit; energetische aspecten; klimaatbestendigheid; gezondheid; inclusief samenleven; en economische vitaliteit. Deze vormen het kader of de horizon waarbinnen duurzaamheidskeuzes voor elk (ver)bouwproject kunnen worden afgewogen. In deze studie beschouwen we ‘duurzaam bouwen’ immers vanuit dit brede perspectief, waarbij we duurzaamheid niet enkel op gebouwschaal beschouwen maar elk bouwproject als een kans zien om aan deze ruimere kernkwaliteiten van de omgeving bij te dragen.

Figuur 26: Definitie van de 10 kernkwaliteiten van de omgeving, gebaseerd op Strategische Visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, p. 28-29 © 2021 Departement Omgeving.



Op schaal van een (ver)bouwproject is met name GRO een instrument om de duurzame ambities voor gebouwen op te volgen. Deze tool is geïnspireerd op de definitie van het Brundtland-rapport zoals hierboven reeds beschreven. GRO schuift verder enkele criteria voor duurzaam bouwen naar voor op vlak van ‘climate responsive design’, circulaire

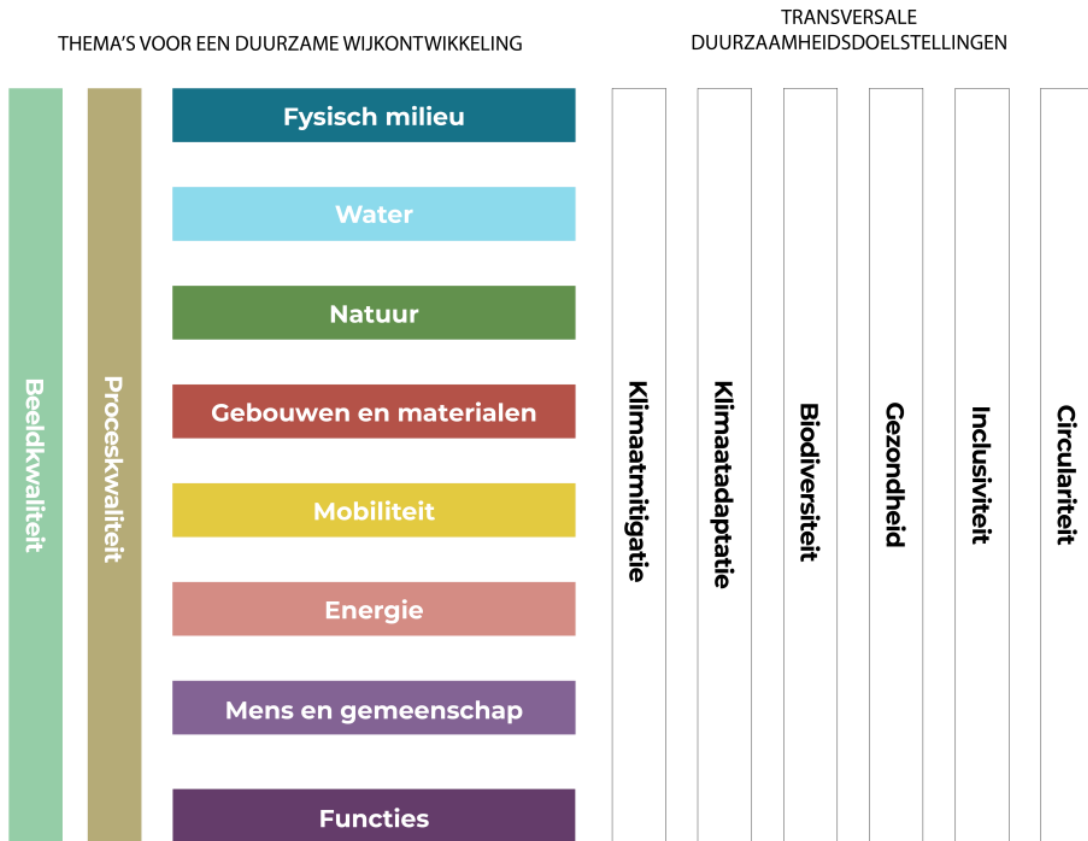
economie en de concepten 'people', 'planet' en 'profit', maar kijkt ook (in beperkte mate) naar de ruimere site (Agentschap Facilitair Bedrijf, 2024). Het instrument werd ontwikkeld door het Facilitair Bedrijf voor het opvolgen van de bouwprojecten van de Vlaamse Overheid. Ondertussen werd aan een herwerking gewerkt waarbij de 3 gewesten samen een nieuwe versie hebben uitgebracht. In deze 'GRO 2025' worden de criteria herleidt naar 8 hoofdthema's: Climate Responsive Design, energie, gezond gebouw, maatschappelijke en functionele kwaliteiten, circulair bouwen, beheer en onderhoud, omgeving en water. In een eerste contextanalyse gaat de aandacht naar klimaatverandering, mobiliteit en bereikbaarheid, milieu en bestaande gebouwen.

Een belangrijk concept binnen GRO is de geïntegreerde aanpak van de verschillende thema's. Er is geen weging voorzien en het is net door de thema's vanaf conceptfase van het project mee te nemen dat erover nagedacht wordt en ze de ambitie vanaf het begin van het project kunnen versterken. Deze geïntegreerde aanpak heeft ook een impact op de samenwerking tussen de verschillende bouwactoren, waarover later meer.

Daarnaast is de Duurzaamheidsmeter Wijken een tool die professionals ondersteunt bij het onderzoeken, plannen, ontwerpen en realiseren van duurzame (woon)wijken. Ook deze tool biedt dus een leidraad om duurzame bouwprojecten richting te geven, maar dan wel op wijkschaal en met een focus op (her)ontwikkeling. Momenteel wordt deze tool herwerkt, de herziene versie wordt verwacht in 2026. Figuur 27 geeft de werkversie weer van de thema's en transversale doelstellingen (december 2024).

Figuur 27: Thema's die voortkomen uit de vernieuwde versie van de Duurzaamheidsmeter Wijken © Departement Omgeving

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES



Voor dit onderzoek werden de duurzaamheidsthema's overgenomen zoals gedefinieerd in de herwerkte versie van de Duurzaamheidsmeter Wijken, namelijk:

- Fysisch milieu
- Water
- Natuur
- Gebouwen en materialen
- Mobiliteit
- Energie
- Mens en gemeenschap
- Functies
- Proceskwaliteit
- Beeldkwaliteit

Gezien deze 10 thema's het beste overeenkomen met de werkpraktijk van bouwactoren, werden deze thema's en niet de transversale duurzaamheidsdoelstellingen gebruikt om de duurzaamheidsthema's te bespreken en categoriseren doorheen dit onderzoek, hoewel ook volgende transversale thema's uit de duurzaamheidsmeter onderliggend werden meegenomen:

- Circulariteit
- Inclusiviteit
- Gezondheid
- Biodiversiteit
- Klimaatadaptatie

- Klimaatmitigatie

5.1.2 Samenstelling en staat van het bestaande gebouwenpatrimonium

5.1.2.1 Woningen en appartementen

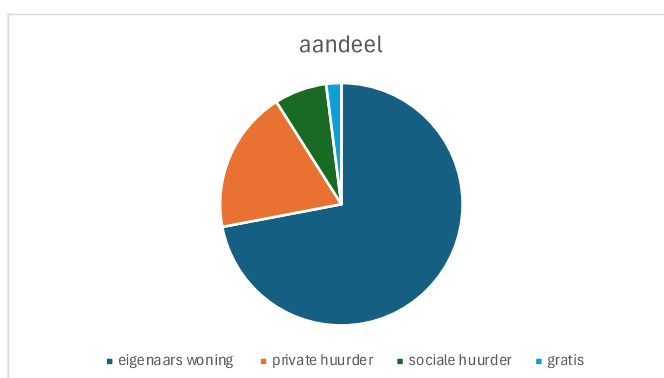
Zoals hierboven beschreven vereisen maatschappelijke uitdagingen zoals klimaatverandering en duurzame ontwikkeling dat we anders gaan bouwen. Het realiseren van de SDG's stelt daarom de bouw- en vastgoedsector voor grote uitdagingen: Goubran stelt dat 17% van de SDGs afhankelijk zijn van de bouwsector, en 27% daarnaast een indirecte link heeft (Goubran, 2019).

Voor Vlaanderen betekent dat niet alleen het terugdringen van het bijkomend ruimtebeslag maar ook het verduurzamen van het bestaande patrimonium. Dat gebouwenbestand bestaat in het Vlaams gewest uit in totaal 2,7 miljoen gebouwen, waarvan 2,3 miljoen huizen en appartementsgebouwen (Statbel, 2025b).

Woningen maken dus ongeveer 85% uit van het totale gebouwenbestand. Die woningmarkt bestaat hoofdzakelijk uit eengezinswoningen, maar het aandeel appartementen in de woningvoorraad stijgt duidelijk: van 23,7% in 2013 naar 26,4% in 2019 ('Ruimterapport Vlaanderen 2021'). Het eigenaarschap is bovendien bijzonder gefragmenteerd: in 2018 was 72% van de huishoudens eigenaar van de woning waarin ze woonden. Het aandeel private huurders bedraagt 19%, en het aandeel sociale huurders 7%, terwijl een klein aandeel gratis woont (2%) (Heylen & Vanderstraeten, 2019).

Figuur 28: Type bewoners en hun aandeel in het woningbestand Vlaanderen in 2018, eigen grafiek gebaseerd op gegevens van Heylen & Vanderstraeten (Heylen & Vanderstraeten, 2019).

2,3 miljoen huizen en appartementsgebouwen	
type bewoner	aandeel
eigenaars woning	72%
private huurder	19%
sociale huurder	7%
gratis	2%



Er zijn 15% meer woongelegenheden dan huishoudens in Vlaanderen, wat verklaard kan worden door de (stijgende) vraag naar tweede verblijven, opbrengsteigendommen, studentenkamers, etc. (Ruimterapport 2021, 2021a; *Woningoverschot*, 2024).

Daarnaast moeten we rekening houden met een groeiende bevolking, een toenemende vergrijzing en een afname van de gemiddelde gezinsgrootte. Er wordt ingeschat dat er tegen 2050 in Vlaanderen 450.000 woningen extra nodig zijn om de demografische evoluties – voornamelijk gezinsverdunding, vergrijzing en migratie op te vangen (Conceptnota taskforce wonen-ruimte, 2025).

Ongeveer 55% van de eengezinswoningen en iets meer dan 40% van de appartementsgebouwen in Vlaanderen dateert van voor de jaren '70 van de vorige eeuw, waarvan 28,5% van de eengezinswoningen een bouwjaar heeft van vóór WOII (Ruimterapport 2021, 2021 op basis van Statbel 2021a). Die bouwjaren geven al een indicatie van de energieprestatie van deze gebouwen, ten minste als ze nog niet gerenoveerd werden.

Voor 1,5 miljoen gebouwen was in februari 2020 reeds een energieprestatiecertificaat opgemaakt. Voor ongeveer de helft van de woningen is het EPC dus gekend, met een gemiddelde van 248 kWh/m² per jaar voor een appartement, en 418 kWh/m² voor eengezinswoningen, wat respectievelijk overeenkomt met een EPC-score C en E. Hoewel dit enkel iets zegt over de energieprestatie, geeft het ook een beeld van de bredere renovatienood bij woongebouwen. Toch zien we een vooruitgang in de isolatiegraad van woningen (de Smalen & Winters, 2024; Heylen & Vanderstraeten, 2019), waarbij woningen in eigendom en eengezinswoningen beter scoren dan respectievelijk huurwoningen en appartementen. De REG-enquête van 2019 (mijnbenovatie.be, 2019) toont dat 68% van de gezinnen verwarmt op gas, 16% op stookolie en 9% op elektriciteit. Slechts 1% van de woningen maakt gebruik van een warmtepomp (Maes et al., 2019).

Onderzoek van Steunpunt Wonen toont verder aan op basis van cijfers over 2019 dat 57% van de woningen in Vlaanderen herstellingen, renovaties of een totaalrenovatie nodig hebben om te voldoen aan de minimale Vlaamse woningkwaliteitsvereisten zoals vastgelegd in uitvoering van de Vlaamse wooncode (Ryckewaert et al., 2019b). Volgens onderzoek uit 2018 was de gemiddelde renovatiekost daarvan 22.000 euro, maar die kan oplopen tot 200.000 euro/woning in de situaties waarbij een totaalrenovatie nodig is (Ryckewaert et al., 2018, 2019). Bijna 95% van de Vlaamse woningen moeten gerenoveerd worden om de energetische vereisten volgens piste 1 van de lange-termijndoelstelling van het Renovatiepact 2050 te halen. Daarbij is de gemiddelde kostprijs per woning 40-43.000 euro volgens Ryckewaert et al. (2018, 2019). En zelfs 65.000 euro volgens de Nationale Bank ((Nationale Bank van België, 2023; geciteerd in Vandevyvere, 2024)). Belangrijk is dat de meest kwetsbare groepen de hoogste renovatiekosten laten optekenen: woningkwaliteitsgebreken zijn hoger bij huurders, eenoudergezinnen, eenpersoonshuishoudens en in het eerste inkomensquintiel (Ryckewaert et al., 2018, 2019b).

Bovendien heeft het wonen in huizen van slechte kwaliteit een impact op de gezondheid en het leven van bewoners. Slechte huisvesting wordt vaak geassocieerd met gezondheidseffecten zoals luchtwegaandoeningen, ongevallen, mentale gezondheidsproblemen en loodvergiftiging. Kinderen, ouderen en zieke mensen zijn een kwetsbare groep. Mensen met een laag inkomen, met een migratieachtergrond en/of lager opgeleiden wonen vaker noodgedwongen in minder kwaliteitsvolle woningen. Zij worden meer blootgesteld aan vervuilende milieufactoren en hebben minder toegang tot groene en stille ruimten in de omgeving (Vlaams Instituut Gezond Leven, z.d.).

Wanneer we kijken naar de productie van nieuwbouwwoningen, tonen de cijfers dat het grootste deel daarvan uit meergezinswoningen bestaat, waarvan een kleine 50% in stedelijke gebieden wordt gebouwd, en zo'n 30% in landelijk gebied, maar toch bijna 90% binnen het bestaande ruimtebeslag. Van de nieuwgebouwde eengezinswoningen komt

echter 59% terecht op locaties met een matig tot beperkt voorzieningenniveau, en 30% buiten het bestaande ruimtebeslag (Ruimterapport 2021, 2021a).

5.1.2.2 Niet-residentiële gebouwen

Voor de 0,4 miljoen niet-residentiële gebouwen bestaat het patrimonium (naar aantal vestigingseenheden) voor 25% uit kantoren en administraties, 23% onderwijs, zorg en andere diensten, 19% kleinhandel, 11% groothandel en logistiek, 3% zware industrie, 15% lichte industrie, en 4% landbouw (Ruimterapport 2021, 2021a).

5.1.3 Gebouwkwaliteit, renovatie-opgave en renovatiegraad

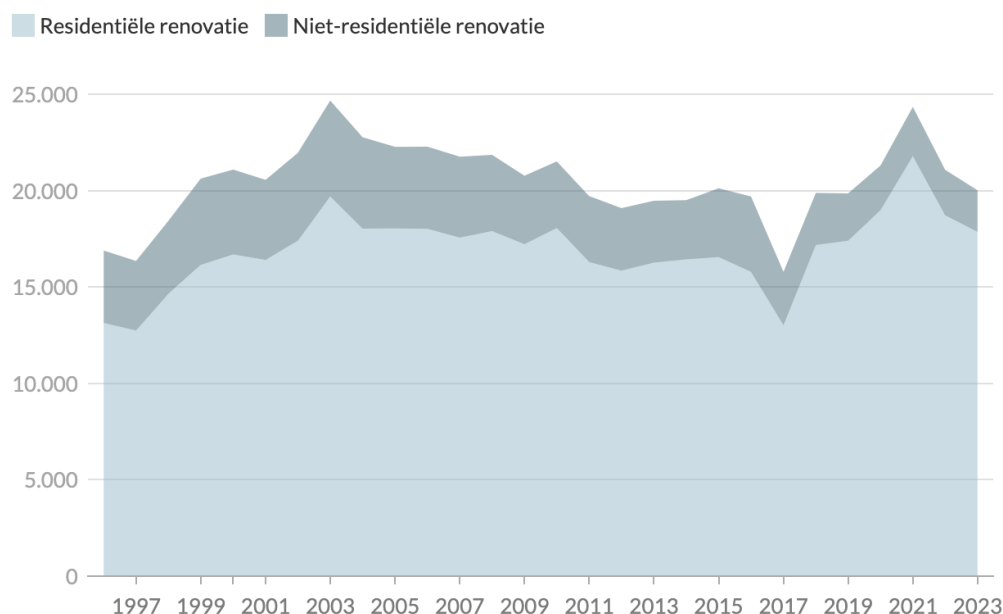
Om een inschatting te maken van het aantal (ver)bouwprojecten per jaar kunnen we kijken naar het aantal bouw- en omgevingsvergunningen. Twee beperkingen daarbij zijn dat deze een beeld geven van het aantal woongebouwen maar niet wooneenheden, en dat werken zonder vergunning – een groot deel van de renovatieprojecten - zo buiten beeld blijven.

Sinds 1996 nam het aantal uitgereikte bouwvergunningen voor nieuwbouw in Vlaanderen af met 20%, terwijl het aantal uitgereikte bouwvergunningen voor renovatie wel stevig toenam met 36%. In Brussel was de daling voor nieuwbouw 5%, terwijl het aantal bouwvergunningen voor renovatie erg sterk toenam met 85% (Jaarverslag Orde van Architecten 2023, 2023).

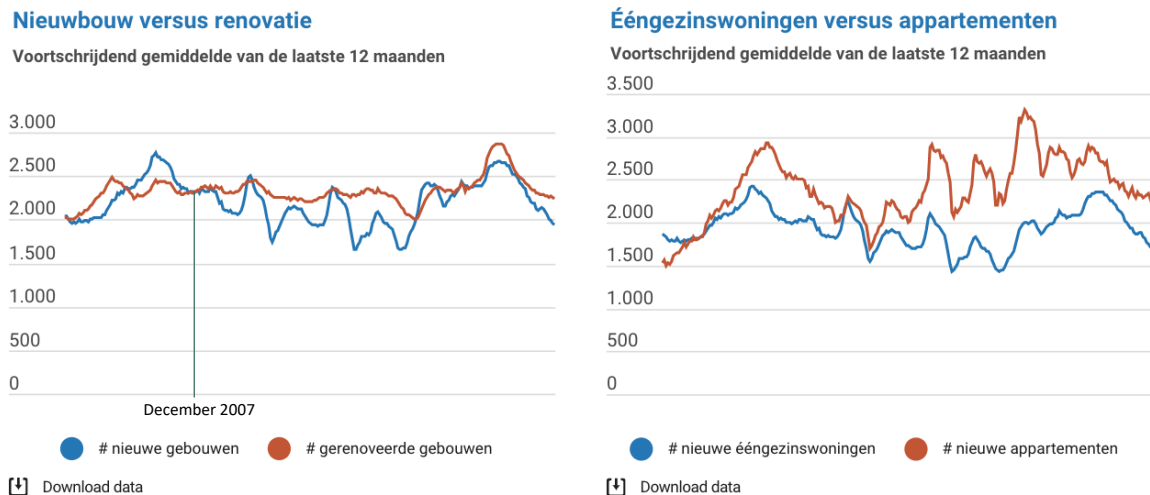
In 2023 werden in het Vlaamse Gewest 20.014 renovatievergunningen uitgereikt, waarvan 89% betrekking had op de renovatie van een woongebouw, en 11% op de renovatie van een ander vastgoed. Het aantal uitgereikte renovatievergunningen is variabel sinds 1996. Het lag het hoogst in 2001 en 2021 en neemt sindsdien weer af (Statistiek Vlaanderen, 2025).

Wat betreft nieuwbouw werden er in 17.506 vergunningen uitgereikt voor residentiële gebouwen. Dat cijfer ligt al sinds 2007 lager dan het aantal renovatie-vergunningen. Sinds 2003 worden er meer nieuwe flats vergund dan ééngezinswoningen (Statbel, 2025a).

Figuur 30: Uitgereikte renovatievergunningen voor gebouwen naar aard (Vlaams Gewest, 1996-2023). Bron: Statbel, bewerking Statistiek Vlaanderen.



Figuur 31: Vergelijkingen van vergunningen tussen nieuwbouw en renovatie (links); en ééngezinswoningen en appartementen (rechts). (Bron: statbel, cijfers tussen 2002 en 2025.)



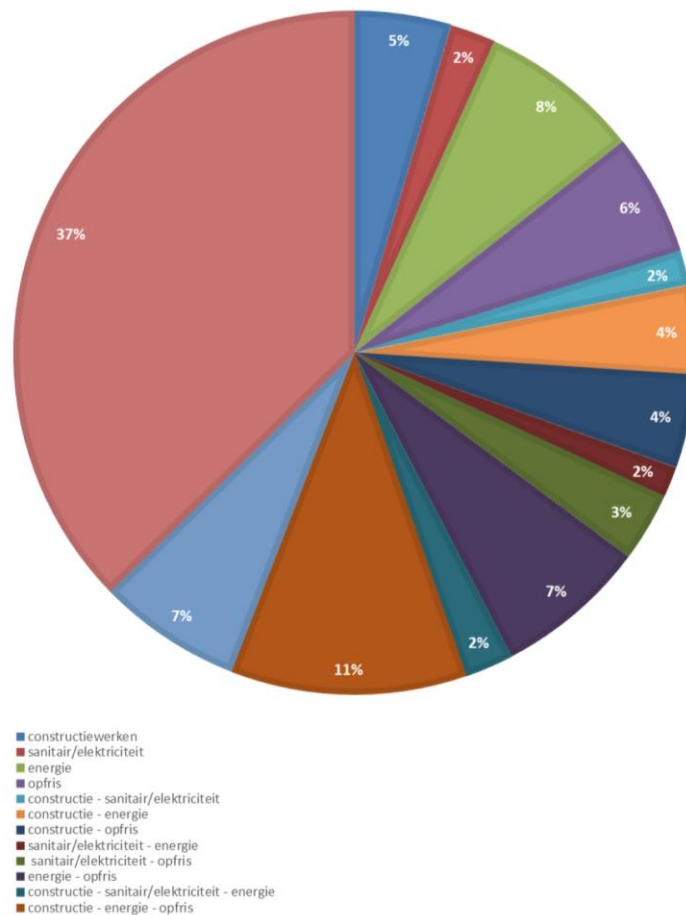
5.1.3.1 Uitgevoerde renovatiewerken bij woningen

Het Grote Woononderzoek van 2013 geeft een beter beeld van het type renovatiewerken dat wordt uitgevoerd op de woonmarkt (cijfers uit het Woononderzoek van 2023 zijn op het moment van schrijven nog niet in detail beschikbaar). Deze survey bevraagt huurders en eigenaars en polst daarbij naar uitgevoerde renovatiewerken sinds 2002 (laatste 10 jaar op moment van de bevraging). Daaruit blijkt dat 67% van de eigenaars in die periode werken aan de woning heeft laten uitvoeren, en dat er bij 43% van de huurders werken zijn uitgevoerd (dit lagere cijfer kan deels verklaard worden door het feit dat huurders gemiddeld korter in de woning wonen en doordat werken vaak tussen twee huurperiodes in worden uitgevoerd). Het type werken dat vaakst werd uitgevoerd (door een kwart tot een derde van de eigenaars) is het aanbrengen van isolatie aan dak of muren, installatie of vernieuwing van ramen of deuren, installatie van een verwarmingsketel, installatie of vernieuwing van een badkamer, wc of keuken, elektriciteit, en tenslotte dak- of vloerwerken. Daarbij nam tussen 2005 en 2013 de plaatsing van dak- en muurisolatie significant toe, zowel bij eigenaars als huurders. Bovendien blijken zowel grotere verbouwingswerken (werken aan fundering, muren, trappen) als kleinere werken (badkamer, keuken, vloer, elektriciteit) af te nemen naargelang de leeftijd van de eigenaars, uitgezonderd de energie-maatregelen. In veel gevallen worden twee of meer types werken gecombineerd – zie Figuur 32, uit het rapport (Winters et al., 2015).

In veel gevallen voeren eigenaars zelf (of met hun partner) de werken uit: oprissen van de woning (75%), werken aan binnenmuren (52%), aanbrengen van isolatie (46%), installeren of vervangen van badkamer of wc (45%) en vloerwerken (42%). Daarbij doen ze vaak beroep op familie en vrienden. In de overige gevallen (meer dan de helft voor de meeste ingrepen) worden aannemers ingeschakeld, terwijl onderzoeksdeelnemers eerder zelden klusjesmannen ('in het zwart') vermelden (minder dan 4% - maar daarbij kan onderrapportage optreden). Toch geeft 22% van de eigenaars aan dat werken uitgevoerd door een aannemers niet (volledig) werden gefactureerd, en 6% volledig zonder factuur werden uitgevoerd. Bij werken aan een huurwoning is het meestal de verhuurder die de werken uitvoert of laat uitvoeren, enkel bij oprisingswerken is het de huurder zelf.

Wat betreft de omvang van de werken, schatten eigenaars in dat de totale kostprijs van de werken gemiddeld zo'n 36 000 euro was, wat significant hoger ligt als renovatiebudget in vergelijking met 2005 (Winters et al., 2015).

Figuur 32: Combinatie van de uitgevoerde renovatiewerken met hun aandeel, Vlaanderen, 2013 (Bron: Groot Woononderzoek 2013).



VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Tabel 1: Uitvoerders van de werken aan eigenaarswoningen sinds 2002, Vlaanderen, cijfers uit Groot Woonderzoek 2013 uit Van den Broeck 2015 (Winters et al., 2015).

Tabel 4 Uitvoerders van de werken aan eigenaarswoningen sinds 2002, Vlaanderen, 2013

% van eigenaars waar deze werken uitgevoerd werden	Zelf/ partner	Familie/ vrienden	Aannemer	Klusjesman	N
Constructiewerken					
Funderingswerken	41,4	14,9	64,4	2,5	436
Buitenmuren	37,9	13,4	65,5	2,3	782
Binnenmuren	52,0	22,2	47,9	4,0	1 229
Uitbouw van de woning	30,5	10,7	74,1	2,0	840
Andere dakwerken	18,8	7,2	80,4	2,9	1 719
Vloerwerken	42,4	15,5	54,5	3,3	1 944
Vervanging of plaatsing van een trap	34,3	12,1	63,4	1,8	434
Installatie sanitair, keuken, elektriciteit					
Installatie/vernieuwing van badkamer of WC	44,9	15,7	53,6	2,4	2 082
Installatie/vernieuwing van keuken	31,5	11,9	67,2	2,6	1 862
Installatie/vernieuwing van elektriciteit	36,9	18,4	56,9	3,0	1 691
Energiebesparende werken					
Aanbrengen isolatie aan dak of muren	46,2	12,1	54,2	2,0	2 116
Installatie/vernieuwing ramen en/of deuren	13,8	4,9	87,8	1,0	2 205
Installatie van een verwarmingsketel	12,0	5,2	86,2	1,3	2 305
Opfrissingswerken					
Opfrissen van de woning	75,1	13,4	21,0	3,3	3 868

Opmerking: De respondent kon meerdere categorieën aangeven bij deze vraag waardoor de rijpercentages niet optellen tot honderd, maar boven de 100% uitstijgen.

Tabel 2: Aandeel gerenoveerde woningen waarbij een bepaald woningonderdeel (al dan niet gecombineerd met andere woningonderdelen) werd gerenoveerd, naar deelmarkt, Vlaanderen, cijfers Groot Woononderzoek 2013 (Winters et al., 2015).

Tabel 3 Aandeel gerenoveerde woningen waarbij een bepaald woningonderdeel (al dan niet gecombineerd met andere woningonderdelen) werd gerenoveerd, naar deelmarkt, Vlaanderen, 2013

	Eigenaar (in %)	Huurder (in %)	Significantie
Constructiewerken	69,8	56,5	**
Funderingswerken	8,8	4,3	n.s.
Uitbouw woning	17,5	3,4	**
Buitengevel	15,7	12,9	n.s.
Binnenmuren	26,6	26,1	n.s.
Dakwerken (andere dan isolatie plaatsen)	37,3	25,6	**
Vloerwerken	39,6	22,1	**
Vervanging of plaatsing van een trap	8,4	4,3	*
Installatie sanitair, keuken, elektriciteit	59,2	48,3	**
Installatie of vernieuwing van de badkamer of wc	41,9	32,8	*
Installatie of vernieuwing van de keuken	37,5	28,0	*
Installatie of vernieuwing van de elektriciteit	34,9	24,2	**
Energiebesparende maatregelen	76,2	67,8	**
Aanbrengen isolatie	41,9	26,6	**
Installatie of vernieuwing van ramen en/of deuren	48,9	39,7	*
Installatie of vernieuwing van de verwarmingsketel	46,5	38,1	*
Opfriswerken	79,8	66,1	**
Totaal (N)	2 298	484	

Pearson Chi²-test: **p<0,001; *p<0,05; n.s.: niet significant.

Deze cijfers tonen aan dat veel van de renovatie-ingrepen bij woningen eerder kleinschalig van aard zijn, en er niet noodzakelijk een architect of andere bouwprofessional betrokken is.

Diverse bronnen wijzen bovendien op het feit dat de renovatiegraad of het renovatietempo in Vlaanderen veel te laag ligt om de klimaatdoelstellingen te behalen. Cijfers lopen uiteen van minder dan 0,5% (Artola 2016, geciteerd in (Ryckewaert et al., 2019b)) tot 1% (Argusrapport. Energie voor morgen: Krijtlijnen van een duurzaam energiesysteem., 2014). Cijfers uit de Grote Woonsurvey 2013 en 2018 tonen aan dat er gemiddeld zo'n 40 000 woningen gerenoveerd worden, wat overeenkomt met een renovatiegraad bij woningen van ongeveer 1,7%. Lacroix et al analyseerden de impact van de klimaattransitie op tewerkstelling in de sector van gebouwrenovatie, en komen tot de vaststelling dat de renovatiegraad grondig moet versnellen zowel bij residentiële (tot 15 keer hoger) als niet-residentiële (3 keer) om de klimaatdoelstellingen te realiseren (Lacroix et al., 2023b). Steunpunt Wonen toont voor de woningmarkt aan dat jaarlijks tussen de 4,6 en 4,8 miljard geïnvesteerd moet worden in renovaties. Hoewel in 2018 ongeveer 7 miljard in renovatiewerken werd geïnvesteerd, is het waarschijnlijk dat die investeringen niet alleen werden besteed aan ingrepen die woongebouwen verduurzamen maar ook naar heel wat andere verbouwingen. De renovatie-opgave overstijgt dus niet noodzakelijk de totale capaciteit van de bouwsector, maar de types uitgevoerde werken komen niet noodzakelijk overeen met het type werken dat nodig is voor verduurzaming. Meer capaciteit moet dus

gaan naar verduurzamingsmaatregelen, naast het uitvoeren van andere bouw- renovatie- of interieurwerkzaamheden.

5.1.3.2 Motieven rond verbouwen of verhuizen bij ondernemingen

Over renovatiewerken of duurzaamheidsmaatregelen bij ondernemingen is minder bekend. Bestaand onderzoek over verweving van economische en andere activiteiten brengt wel deels in beeld wat motieven zijn om te verhuizen dan wel te blijven en/of (ver)bouwen (A good city has industry, 2017; Croxford et al., 2020). Verweving kan immers meerwaarde opleveren op verschillende vlakken, zoals ruimtelijke, socio-ecologische en socio-economische meerwaarde – waarbij bedrijven die waardecreatie primair nastreven vanuit pragmatische motieven gerelateerd aan de optimalisatie van hun bedrijfsvoering. Daarbij kunnen bijvoorbeeld het opbouwen van relaties in de productie- of dienstenketen, bereikbaarheid voor werknemers, of het aanbieden van lokale diensten of producten een rol spelen (Huybrechts & Roosen, z.d.; I. Kuppens et al., z.d.). Een onderneming kan er dus belang bij hebben om te investeren in een bestaande, verweven locatie, omwille van dergelijke meerwaarde. Tegelijk kunnen bij verweving specifieke drempels ontstaan voor ondernemingen, die bijvoorbeeld te maken hebben met (de perceptie van) hinder of overlast door logistiek, geur of geluid.

In Segmentatie IV werden voor enkele bedrijven in Kortrijk, Herentals en Roeselare de beweegredenen voor verweving tussen wonen en werken in beeld gebracht. Daarbij worden enkele kantelmomenten geïdentificeerd die belangrijk zijn voor een bedrijf om al dan niet te kiezen voor een verweven locatie. Die kantelmomenten kunnen te maken hebben met politieke of socio-economische veranderingen of evoluties in de sector waarin een bedrijf actief is, maar ook met veranderingen in de bedrijfsstructuur of -organisatie (zoals uitbreiding, krimp of reorganisatie), of eerder persoonsgebonden (zoals een huwelijk of overlijden waardoor toekomstperspectieven veranderen) (Vandekerckhove et al., 2019). Tegelijk kunnen die kantelmomenten ook aanleidingen zijn voor een (ver)bouwproject, bijvoorbeeld om uit te breiden, te optimaliseren, te herlokalisieren of te reorganiseren.

Daarbij aansluitend bracht het rapport Segmentatie VI aan het licht dat bij dergelijke veranderingen (zoals het bouwen of verbouwen op een verweven locatie) ook specifieke uitdagingen komen kijken, zoals het omgaan met de vastgoedlogica die bedrijvigheid kan verdringen, de aspecten prijs, hinder en logistiek, of het gebrek aan betaalbare ruimte voor maakactiviteiten. Andere mogelijke drempels kunnen bijvoorbeeld te maken hebben met bestaande ruimtelijke ordeningskaders die verweving of het ondernemen in verweven context bemoeilijken.

Onderzoek rond duurzaamheid op bedrijventerreinen en duurzaamheid bij Vlaamse KMO's vult dit verwevingsonderzoek aan (Duurzaamheidsmeter economische sites en bedrijventerreinen, 2017; Standaert et al., 2024; Zaman et al., 2022). Deze rapporten tonen hoe duurzaam ondernemen meer kan opleveren dan financiële winst, maar ook kan bijdragen aan economische, ecologische en maatschappelijke doelstellingen die ook voor ondernemingen relevant zijn. Duurzaam gedrag kan bijdragen aan kostenbesparingen door efficiëntieverbeteringen in productieprocessen en het reduceren van energie-, materiaal- en afvalstromen. Het verbetert eveneens het imago van de onderneming en versterkt waardevolle relaties met stakeholders zoals klanten en leveranciers. Efficiëntie en synergiën

worden bevorderd door de mogelijkheid tot het delen, lenen en ruilen van individuele bezittingen, zoals personeel, machines, vervoer, parkeerplaatsen en voorzieningen. Op sociaal vlak draagt waardecreatie bij aan het welzijn, de gezondheid en de veiligheid van de eigen werknemers, het bevorderen van goed nabuurschap en samenwerking, en het leveren van een bijdrage aan de lokale gemeenschap en het oplossen van maatschappelijke uitdagingen. Dit omvat ook het verbeteren van de sociale veiligheid en het algemeen veiligheidsgevoel in het gebied en het bieden van lokale voorzieningen, wat de bereikbaarheid en het comfort voor werknemers en omwonenden vergroot en zo het draagvlak kan versterken. Ecologische en ruimtelijke meerwaarde wordt gerealiseerd door een efficiënt en duurzaam ruimtegebruik, het hergebruik van bestaande bebouwing en infrastructuur, en het beperken van negatieve milieueffecten en risico's voor de gemeenschap, zoals geluids-, geur- en lichthinder en een vermindering van de luchtverontreiniging. Dit omvat ook het integreren van groen en water, het beschermen en versterken van biodiversiteit en abiotische structuren, en het bijdragen aan klimaatrobuustheid. Het stimuleren van duurzaam transport, waaronder fiets- en voetgangersverkeer en collectieve mobiliteitsoplossingen, en het optimaliseren van vrachtverkeer dragen bij aan het verminderen van uitstoot en hinder. De esthetische kwaliteit, beleving en beeldkwaliteit van het straatbeeld en de openbare ruimte verbeteren eveneens door aandacht voor inpassing en verfraaiing. Hoewel de bredere maatschappelijke en ecologische voordelen worden erkend, worden investeringen in duurzaamheid en de realisatie van deze meerwaarde door bedrijven vaak ook gedreven door pragmatische motieven gericht op het optimaliseren van de eigen bedrijfsvoering (Standaert et al., 2024).

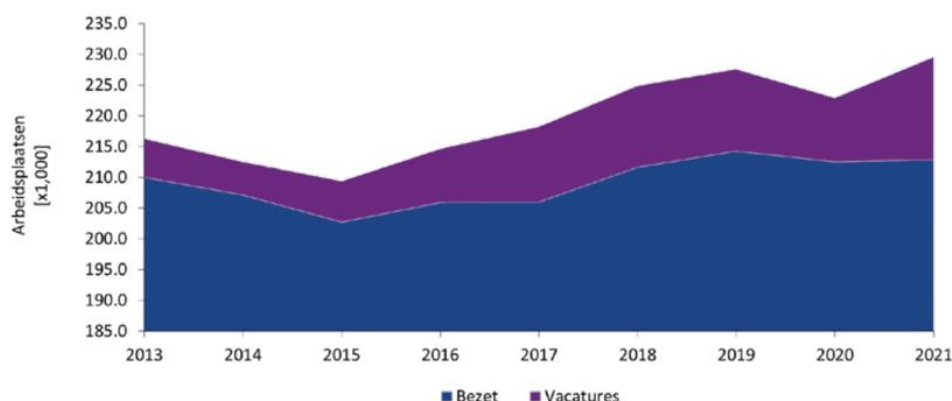
5.1.4 Uitdagingen voor de bouwsector gekoppeld aan het opschalen van renovatie

De renovatie-opgave stelt de bouwsector voor enorme uitdagingen. Lacroix en collega's analyseerden de impact van de klimaattransitie op tewerkstelling in de sector van gebouwrenovatie, en benadrukken dat het opschalen van de renovatiegraad een enorme inspanning vraagt op vlak van tewerkstelling, bijscholing en omscholing, maar ook op vlak van standaardisatie en digitalisatie. De sector wordt immers reeds vandaag geconfronteerd met een tekort aan gekwalificeerde werknemers en duurzamer bouwen vraagt daarbovenop nieuwe vaardigheden, nieuwe functies en bijkomende werkrachten zowel in omkaderende als uitvoerende jobs (zie onderstaande figuren) (Lacroix et al., 2023b; Pype et al., 2023; Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023). Zo schat VEKA dat er tegen 2030 30.000 extra arbeidskrachten in de Vlaamse bouwsector nodig zijn om de renovatiedoelen te halen (SERV, 2024), en berekenen Lacroix et al dat er tegen 2050 zo'n 59.000 werknemers nodig zijn in de Belgische bouwsector en nog eens 71.000 in de gehele bevoorradingsketen (Lacroix et al., 2023b; Pype et al., 2023). Door een slecht imago en de belastende arbeidsomstandigheden is de bouwsector echter te weinig aantrekkelijk, zo toonde Constructiv aan dat er in 2021-22 een netto verlies was van circa 500 werknemers (Figuur 33). Toch benadrukt ook Energyville dat de renovatie-opgave niet alleen een drastische verhoging van de capaciteit in de bouwsector vraagt in termen van arbeidskrachten, maar ook op vlak van aangepaste competenties en op vlak van de kwaliteit van uitvoering in de sector (Vandevyvere, 2024).

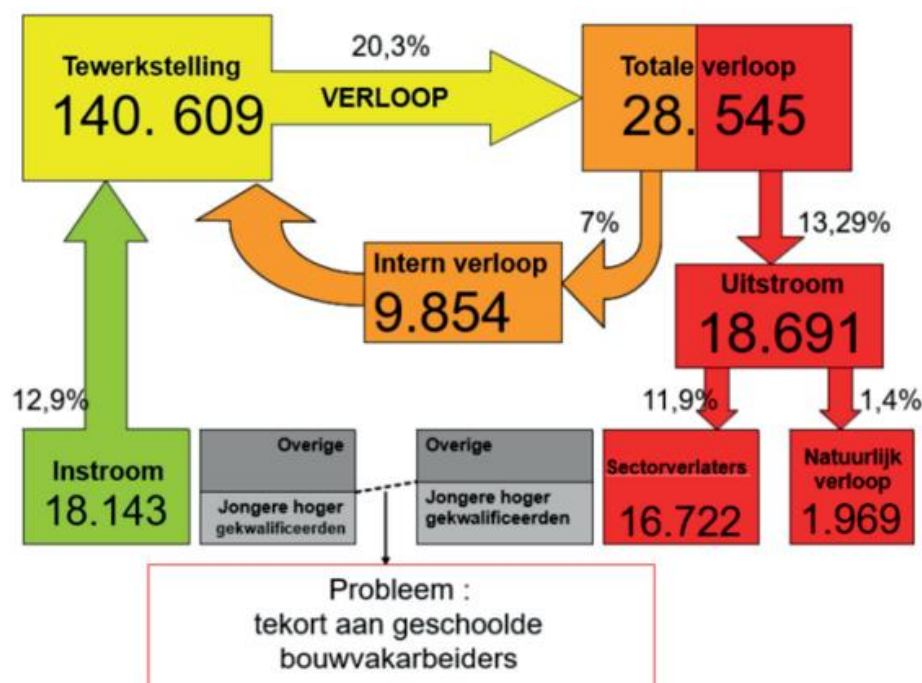
VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Ook de bouwsector zelf erkent de impact van klimaatverandering en de beleidsdoelstellingen daarrond op de bouwprofessionals en bouwpraktijk. In een trend- en impactanalyse benadrukt sectororganisatie Buildwise dat de klimaatbewustwording en daaraan gekoppelde doelstellingen de sector voor belangrijke uitdagingen stelt. Zowel regelgeving en beleidskaders, als wijzigende verwachtingen van opdrachtgevers leiden tot toenemende duurzaamheidsverwachtingen bij bouwprojecten (Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023).

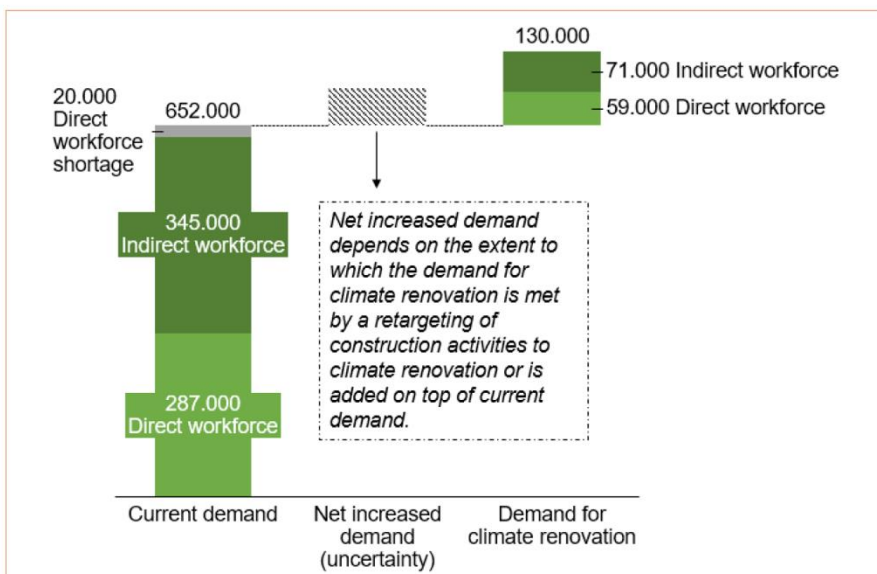
Figuur 33: Aantal arbeidsplaatsen in de bouwsector in België op basis van cijfers van Statbel 2013-2021. (Bron: Buildwise trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector)



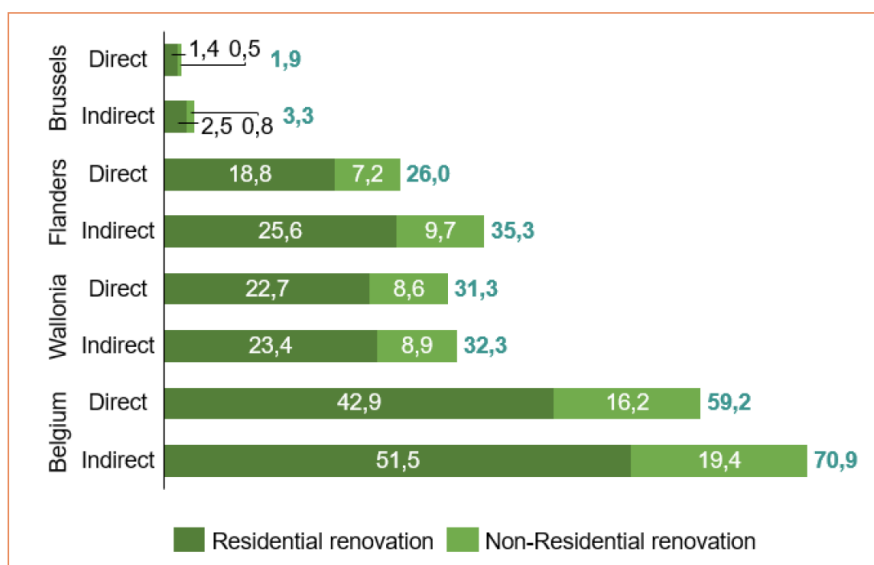
Figuur 34: Overzicht verloop binnen de bouwsector: globaal schema 2021-2022. (Bron: Reset Scan 4: De arbeidsmarkt en de klimaattransitie, citerend HERMES studie Constructiv.)



Figuur 35: Evolutie van directe en indirecte vraag naar arbeidskrachten voor de energetische renovatie van gebouwen in België (met de klimaatdoelstelling voor 2050). (Lacroix et al., 2023a)



Figuur 36: Vereiste jobs per jaar (in duizentallen) voor de drie regio's, differentiërend tussen directe (bouwsector) en indirecte (toelevering) jobs, en differentiërend tussen renovatie van residentiële en niet-residentiële gebouwen. (Lacroix et al., 2023a)



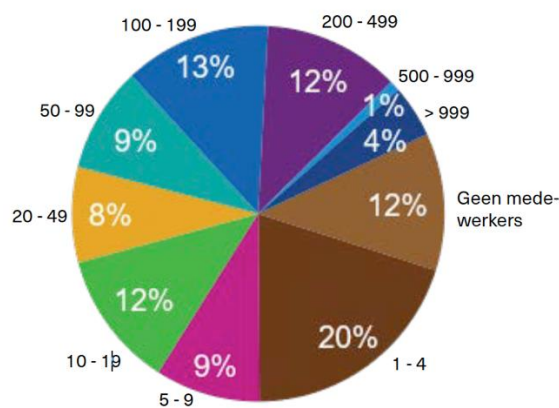
VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Figuur 37: Nodige transformaties in de bouwsector in het kader van de klimaattransitie. (Lacroix et al., 2023a)

CATEGORY	DESCRIPTION (IN THE CONTEXT OF CLIMATE RENOVATION)	EXAMPLE
1. Emerging climate renovation jobs	New jobs created specifically for the climate renovation of buildings.	Deep climate renovation coordinator
2. Increased demand for existing jobs	Existing jobs whose demand will increase due to climate renovation but whose skill set remain unchanged	Market services (such as banking services) for climate renovation companies
3. Transformed jobs	Jobs whose skill set need to evolve to incorporate climate renovation skills.	Real estate agents
4. Increased demand and transformed jobs (combination of 2. And 3.)	Jobs whose skill set will need to evolve to incorporate climate renovation skills AND whose demand will simultaneously increase due to climate renovation.	Heating system installers
5. Lost jobs	Jobs lost due to climate renovation.	Fossil-fuel based jobs who fail to transform

Belangrijk om daarbij te benoemen is dat de bouwsector in Vlaanderen grotendeels uit kleinschalige bedrijven bestaat. Ondernemingsstatistieken van Statbel tonen aan dat in ondernemingen in de bouwsector gemiddeld 2,5 personen werkzaam zijn (Pirlet, 2023). De verdeling onder de respondenten van Buildwise (zie Figuur 38) toont dat 41% van de algemene aannemers minder dan 9 mensen tewerkstelt, en in totaal 61% minder dan 50 werknemers heeft (Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023).

Figuur 38: Overzicht aantal medewerkers binnen de organisatie, bij respondenten 'algemene aannemers' in bevraging van Buildwise. (Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023)



Bovendien staan heel wat beroepen in de bouwsector, maar ook in de bredere gebouwen- en vastgoedsector, gekend als knelpuntberoepen of beroepen met een krappe arbeidsmarkt. Dat geldt specifiek voor installateurs van sanitair, warmte, koeling en elektriciteit, maar ook voor andere uitvoerende beroepen zoals aannemers, en voor meer coördinerende beroepen zoals werfleiders, bouwkundig tekenaars, projectarchitecten, syndici (Jaarverslag BIV 2023, 2024), en gemeentelijke omgevingsambtenaren (Voets et al., 2023b).

5.1.5 Conclusie

Zowel op globaal als Europees niveau kadert duurzaam bouwen binnen beleidskaders rond duurzame ontwikkeling (SDG's) en klimaat. Instrumenten zoals het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, GRO en de Duurzaamheidsmeter Wijken geven richting aan deze duurzame ambities op Vlaams niveau.

De Vlaamse bouwsector staat echter voor grote uitdagingen. Het bestaande gebouwenpatrimonium – waarvan het merendeel bestaat uit oudere en energie-onzuinige woningen – vereist grootschalige en vaak dure renovaties om te voldoen aan de klimaatdoelstellingen en minimale kwaliteitsnormen. Vooral kwetsbare groepen wonen in minder kwaliteitsvolle woningen en dragen disproportioneel de lasten van deze problematiek. Ook ondernemingen worden geconfronteerd met heel wat uitdagingen om hun bedrijfsgebouwen te verduurzamen, maar over hun drempels en motivaties is nog erg weinig onderzoek gevoerd.

Hoewel renovatie-activiteiten in opmars zijn, blijft het renovatietempo ontoereikend. De meerderheid van de renovaties blijft kleinschalig, zowel op vlak van initiatiefnemer (individuele gebouweigenaar) als uitvoerder (door kleinschalige bouwactoren of zelfs zonder bouwprofessionals). Die kleinschaligheid vormt ook een uitdaging voor het beleid en voor het uitwerken van een aangepast overheidsaanbod. Dat vormt de hoofdfocus van dit onderzoek: hoe kan het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen beter worden aangepast aan de werkpraktijk binnen kleinschalige (ver)bouwprocessen?

5.2 DE ACTOREN IN HET (VER)BOUWPROCES EN HUN WERKPROCES

5.2.1 Actoren in het (ver)bouwproces

Doorheen een (ver)bouwproces komt een initiatiefnemer of opdrachtgever in contact met heel wat verschillende actoren. Dit onderzoek focust dan ook niet zomaar op beroepen die strikt gezien tot de bouwsector behoren, maar op al deze ‘tussenpersonen’ waarmee de initiatiefnemer van een (ver)bouwproject in contact komt. Deze worden in de literatuur ook ‘middle actors’, ‘intermediaries’ of ‘persuaders’ genoemd (Arning et al., 2019a; Camarasa et al., 2020; Owen et al., 2019; Simpson et al., 2020a). Dat zijn dus alle actoren die een rol spelen in het adviseren, financieren, reglementeren, vergunnen, opvolgen, begeleiden, ontwerpen, uitvoeren of beheren van een (ver)bouwproject.

Voorbeelden zijn een vastgoedmakelaar, kredietgever, energiedeskundige, schatter, notaris, gebouwbeheerder, syndicus, architect, landschaps- of tuinarchitect, renovatieadviseur, vergunningverlener, aannemer grondwerken, ruwbouw, gevel, dakwerken, pleister, technieken, elektriciteit, ingenieur stabiliteit, technieken, akoestiek, EPB-coördinator, veiligheidscoördinator, milieucoördinator, ventilatieverslaggever, fabrikant van materialen, bouw- en materialenhandel etc. Bij bedrijfsgebouwen kan dit ook gaan om een milieucoördinator, verweefcoach, MER en veiligheidsadviseurs, accountant, boekhouder, etc.



Bestaande voorstellingen van het (ver)bouwproces variëren van heel algemene (visie, ontwerp, uitvoering, beheer) naar heel gedetailleerde weergaven van het proces of de klantenreis van de initiatiefnemer. Daarbij wordt het bouwproces veelal op een lineaire manier voorgesteld, hoewel verschillende auteurs benadrukken dat het in realiteit

complexer verloopt en constante aanpassingen noodzakelijk zijn. Ook de relaties tussen (bouw)actoren en het besluitvormingsproces rond (ver)bouwen zijn niet zomaar lineair weer te geven (Eeckhout, z.d., 2013; Thuvander et al., 2012a). Thuvander en Bovens benadrukken bovendien het belang van de voorbereidingsfase waarin de initiatiefnemer zich een beeld vormt van de renovatie-opgave en een visie op het (ver)bouwproject, en van de beheers- of gebruiksfase na oplevering van het project die een impact heeft op duurzaamheid (Bovens, 2021a; Thuvander et al., 2012a).

Enkele van deze schematische weergaven van het bouwproces zijn terug te vinden in onderstaande figuren.

Figuur 39: Weergave van de 'klantenreis' van een woningeigenaar bij aankoopproces energiebesparing. Bron: Refurb project (Vandewiele et al., 2015b) gebaseerd op VNG.

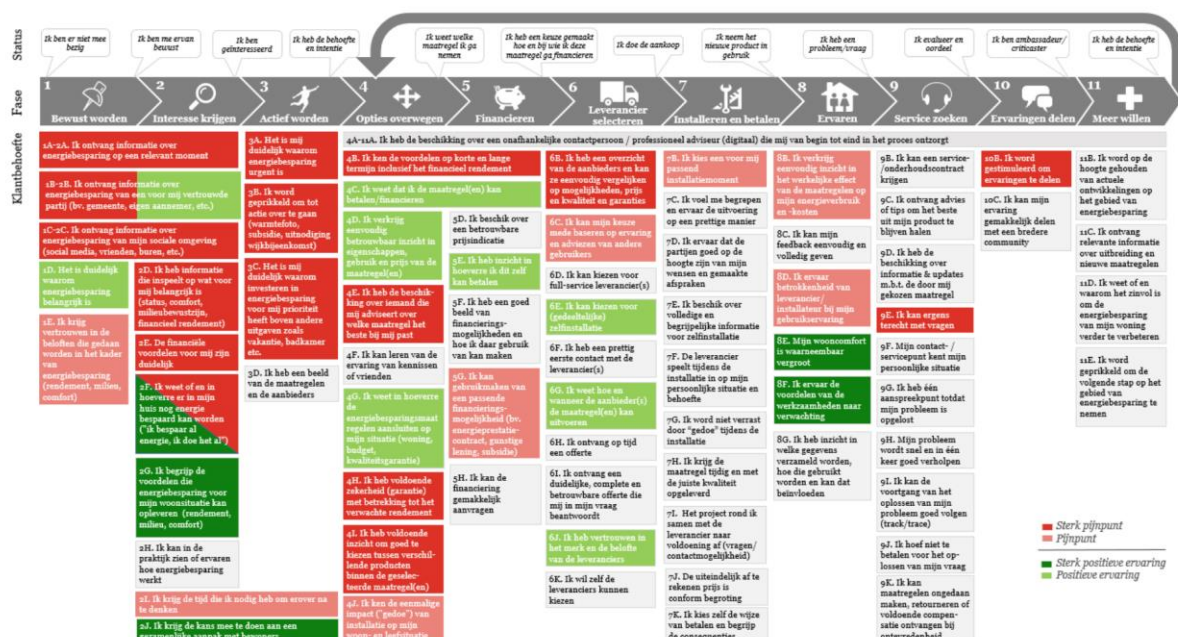


Figure 1: The customer journey-model of VNG, "klantenreis energiebesparing woningeigenaren". This particular customer journey describes 11 stages homeowners go through in the purchase process of energy conservation. The 11 stages (grey icons) are linked with positive and negative experiences during the journey (white, green and red boxes). The 11 stages are: (1) Awareness, (2) Getting interested, (3) Become active, (4) Consider the options, (5) Financing, (6) Selecting a service provider, (7) Installing and payment, (8) Experience, (9) Search for service, (10) Share experiences, (11) Want to have more.

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Figuur 40: (links boven) Het bouwproces is teamwork. Bron: Bouwproces is teamwork (Eeckhout, z.d.) - (rechts boven) Bron: Thuvander et al (2012) - Unveiling the process of sustainable renovation - (onder) Complexiteit van tussenactoren in een bouwproces. Bron: werken in bouwteam (Bovens, 2021a).

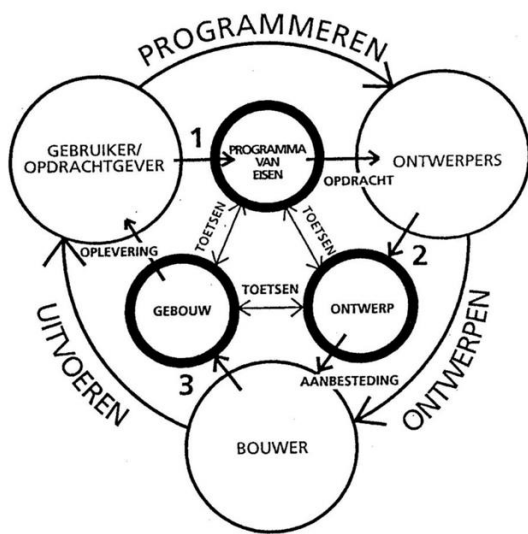
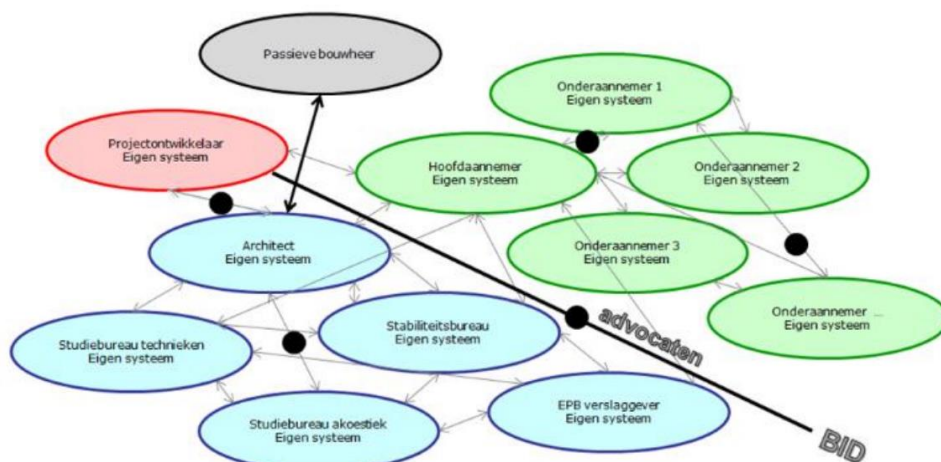
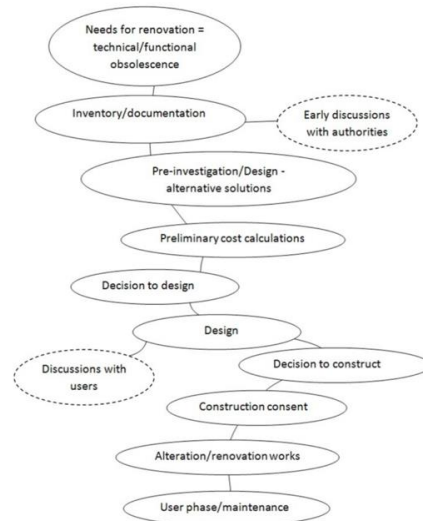
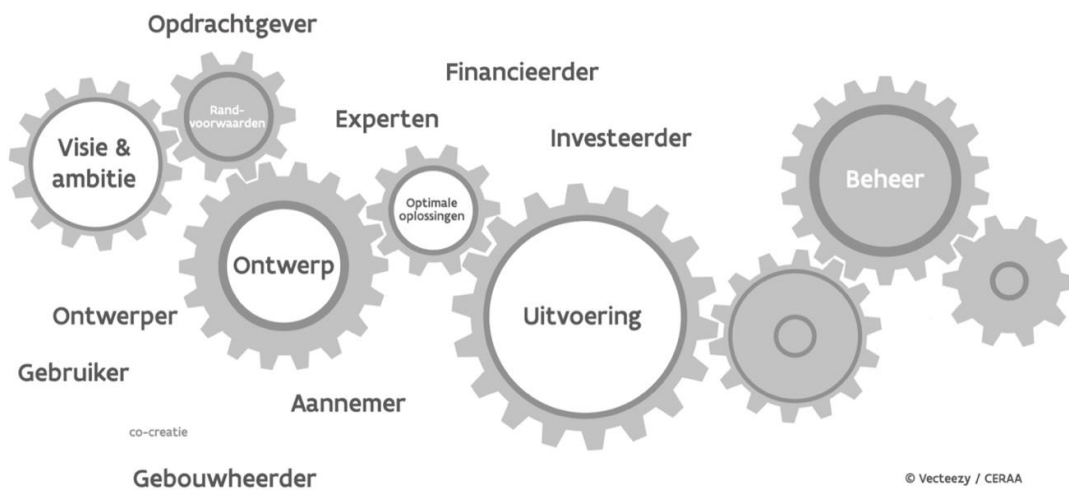


Figure 1. Schematic overview of a renovation process. Adapted from [44].



Figuur 41: Bron: Het Facilitair Bedrijf - Handleiding van de duurzaamheidsmeter GRO – GRO versie 2020.3



© Vecteezy / CERAA

Ook de duurzaamheidsmeter GRO benoemt de fases die aan bod komen in een klassiek (ver)bouwproces als volgt: analyse, concept, offerte, voorontwerp, definitief ontwerp, aanbesteding, oplevering (Het Facilitair Bedrijf et al., 2025).

Doorheen dit onderzoek gebruikten we de basisvoorstelling van het (ver)bouwproces uit de GRO-tool als een relatief volledig en bruikbaar vertrekpunt. De offertefase hebben we geïntegreerd bekeken met de voorontwerpfase, en we voegden de vergunningsfase en de beheers- of gebruiksfase expliciet toe als een afzonderlijke fase. We benoemden de fases als volgt: (1) Voorbereiding, (2) Voorontwerp, (3) Definitief ontwerp, (4) Vergunning, (5) Aanbesteding, (6) Uitvoering, (7) Oplevering en (8) Beheer. Belangrijke nuance hierbij is dat in kleinschalige (ver)bouwprojecten (soms zonder architect) wellicht niet al deze stappen (even uitgebreid) voorkomen en dat dit proces zoals gezegd niet steeds lineair verloopt en vaak verschillende iteraties worden doorlopen. Bij kleinschalige projecten zonder architect worden in bepaalde gevallen het voorontwerp en ontwerp gemaakt door de renovatiebegeleider of aannemer. In dit laatste geval gaat het dan dikwijls over een beperkt ontwerp van een bepaald bouwelement, bv. over het na-isoleren van het dak. De aannemer zal dan een voorstel doen van ontwerp, materiaalgebruik en kostprijs.

De verschillende fases worden als volgt omschreven:

0. Behoefte: voor de initiatiefnemer komt in deze fase een nood naar boven. Deze kan extern bepaald worden (bijvoorbeeld regelgeving) of komt vanuit de wensen van de initiatiefnemer zelf.
1. Voorbereiding: in deze voorbereidende fase kan het gaan over het verzamelen van info, het maken van opmetingen en analyses, het opstellen van het programma van eisen en de ambitie.
2. Voorontwerp: in deze fase komt er een eerste zicht op het ontwerp van het project. Dit ontwerp kan worden opgemaakt door een architect of bij kleine projecten door een aannemer of renovatiebegeleider. In dit voorontwerp wordt een antwoord gegeven op de doelstellingen en de ambitie van de initiatiefnemer. Ook wordt hier een eerste raming opgemaakt.
3. Definitief ontwerp: het voorontwerp wordt verder uitgewerkt tot een definitief ontwerp dat voldoet aan regelgeving, eventueel extern advies, het budget van de initiatiefnemer en haalbaarheid van het project. Dit definitief ontwerp wordt ingediend als omgevingsvergunning indien nodig voor het project.
4. Aanbesteding: tijdens deze fase wordt het ontwerp nog verder gedetailleerd om tot de uitvoering over te gaan. De architect of de initiatiefnemer zoekt partners die het ontwerp kunnen uitvoeren en vraagt de nodige offertes op.
5. Uitvoering: de doelstellingen van de initiatiefnemer en het gemaakte ontwerp komen tot uitvoering. De aannemer voert het project uit. Afhankelijk van het project kan dit kort of lang duren, een dakrenovatie is bijvoorbeeld een kortdurend werk, terwijl een grondige renovatie meer tijd in beslag neemt.
6. Oplevering: op het einde van de uitvoering worden de werken opgeleverd. Dit betekent een bevestiging en goedkeuring van de initiatiefnemer (en architect) voor het behalen van de doelstellingen en het correct uitvoeren

van het ontwerp. Officieel is er een voorlopige oplevering vlak na de werken en een definitieve oplevering één jaar na de voorlopige oplevering.

7. Beheer: in deze fase neemt de initiatiefnemer het gebouw in gebruik. Onderhoud en eventuele kleine vervangingen komen aan bod totdat een grotere nood zich opdringt en de verschillende fases opnieuw beginnen.

De literatuur maakt ook duidelijk dat het (ver)bouwproces niet alleen een technisch complex proces is, maar een proces waarin sociale relaties en gedragsfactoren een belangrijke rol spelen, omdat de relaties en samenwerking tussen de verschillende (bouw)actoren een grote impact hebben op gemaakte bouwkeuzes en dus op de duurzaamheid van het (ver)bouwproject (Camarasa et al., 2020; Thuvander et al., 2012a). Een beter inzicht in de interacties en relaties tussen de verschillende betrokkenen doorheen het (ver)bouwproces is dus cruciaal om duurzaam bouwen te ondersteunen (Camarasa et al., 2020).

Deze schematische voorstellingen uit de literatuur tonen de fases van ‘het (ver)bouwproces’ maar maken nog niet duidelijk bij welke stap en op welke manier verschillende (bouw)actoren hierin betrokken zijn en wat hun contactmomenten zijn met de initiatiefnemer van het (ver)bouwproject, of met de overheid. Verschillende auteurs geven wel aan dat elk van de (bouw)actoren een eigen systeem of werkproces volgt, dat op bepaalde punten in aanraking komt of samenspoort met dat van andere actoren of van de initiatiefnemer (Arning et al., 2019a; Bovens, 2021b; Camarasa et al., 2020).

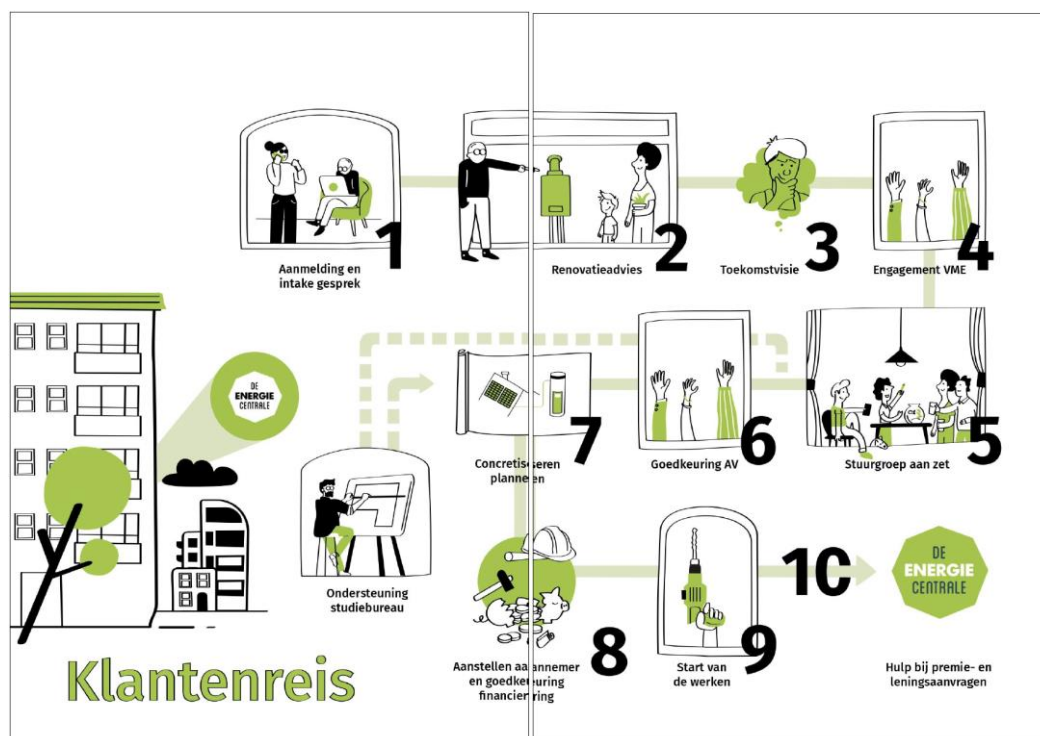
Visuele voorstellingen of beschrijvingen van het werk- en beslissingsproces voor specifieke bouwactoren blijven echter nog beperkt zowel in academische literatuur als meer toegepast renovatie-onderzoek. Toch kunnen voor enkele (bouw)actoren al belangrijke inzichten gehaald worden uit recente onderzoeksprojecten rond (collectieve) renovatie of uit sectorspecifieke documenten.

Verschillende recente studies rond renovatie bieden ook een goed inzicht in de werkwijze en het werkproces van renovatiebegeleiders en renovatiecoaches.

Zo schetst het FOSSTER- project de rol van renovatie-experts verbonden aan verschillende (types) energiehuizen of renovatie-organisaties in Vlaanderen, in relatie tot het beslissingsproces van een (particuliere) initiatiefnemer. Dat doet het op basis van het klantenreis-model van VNG, dat ook de basis vormde in het Refurb-onderzoek, en vertrekt dus opnieuw vanuit het proces van de initiatiefnemer. Het schetst de rol en aanpak van VEKA, Energiehuizen Warmer Wonen (Zuid-West-Vlaanderen), Energiehuis IGEMO, Energiehuis WVI, AG Energiebesparingsfonds en Woon- en energieloket Antwerpen (Ecohuis), en Energiepunt Mechelen (Vander Plancken et al., 2023).

Het BE-REEL onderzoek schetst specifiek een beeld van het beslissingsproces rond renovatie van appartementsgebouwen. Dit biedt niet alleen inzicht in de rol van de VME als beslissingsnemer, maar ook in het proces van de syndicus en de renovatie-coach (bij de opmaak van een renovatiemasterplan).

Figuur 42: draaiboek appartementsrenovaties (Draaiboek renovaties versnellen in appartementen, 2023).



Het Interreg-project Natuur-inbouw brengt dan weer de relatie tussen ‘grijze’ en ‘groene’ thema’s in kaart doorheen beslissingsprocessen rond sloop, nieuwbouw en renovatie (Natuur-inbouw 2024). Er zijn nog geen definitieve resultaten van dit onderzoeksproject beschikbaar op moment van schrijven, maar de werkversie van deze weergave wordt hieronder weergegeven.

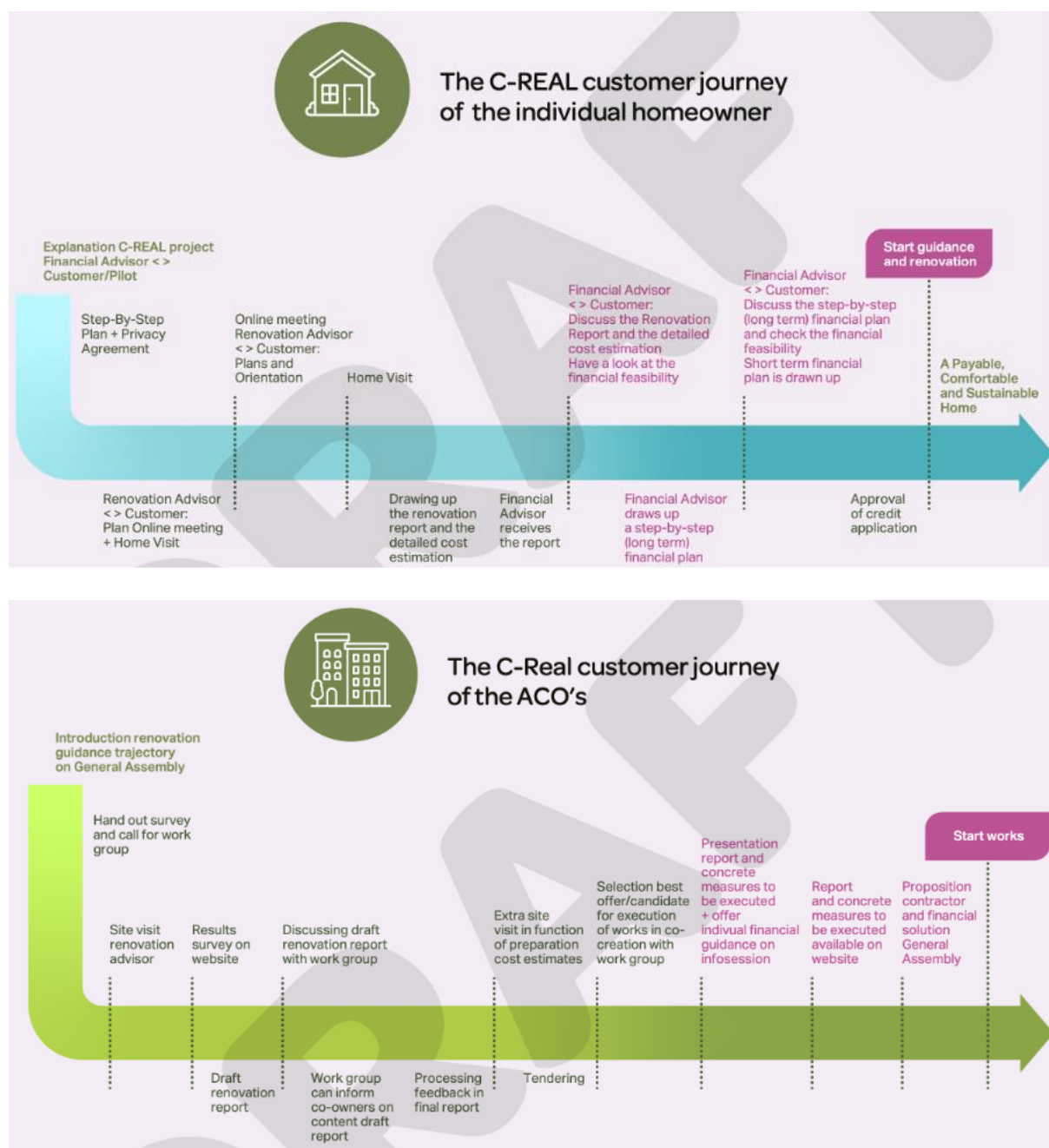
VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Figuur 43: Klantenreis renovatie van gebouwschil ikv. Natuur-inbouw project – werkdocument (2025)



In het project C-REAL wordt de samenwerking tussen kredietverlener en adviseur onderzocht en worden klantenreizen uitgewerkt om zowel de individuele initiatiefnemer als VME's van appartementen te ondersteunen. De samenwerking tussen de partners staat centraal en zorgt voor het versnellen en verbeteren van energetische renovaties (R. Kuppens et al., 2025). De beschreven klantenreizen werden opgesteld met één adviserend bureau en één bank en kunnen dus niet als algemeen beschouwd worden voor deze actoren en hun samenwerking.

Figuur 44: Klantenreizen van kredietgever en renovatieadviseur voor uitwerking private woning (boven) en appartementsgebouw (onder) (Kuppens et al., 2025).



Voor de gemeentelijk omgevingsambtenaar is het proces sterk gedefinieerd door de procedure voor het aanvragen van een omgevingsvergunning, zoals vastgelegd in het omgevingsvergunningsdecreet.

Voor de andere actoren vinden we geen uitgewerkte schema's of modellen van het werkproces terug. Het begrijpen en in beeld brengen van het werkproces van enkele specifieke (bouw)actoren is daarom één van de belangrijkste doelstellingen van dit onderzoek.

5.2.3 Conclusie

Er bestaan al diverse modellen en inzichten over het (ver)bouwproces van woningen, zowel binnen de academische literatuur als in de meer praktijkgerichte of grijze literatuur. Deze modellen beschrijven meestal het proces in verschillende fases en stappen, en doen dit voornamelijk vanuit het perspectief van de initiatiefnemer van een (ver)bouwproject. Daarbij werden ook in verschillende onderzoeken meer gedetailleerde (ver)bouwprocessen uitgewerkt voor verschillende types huishoudens, met daarbij de specifieke drempels en motivaties die het beslissingsproces rond renovatie beïnvloedten. Over het (ver)bouwproces voor ondernemingen werd in de bestaande literatuur nog geen model gevonden.

Doorheen dit onderzoek gebruikten we zowel voor woningen als voor ondernemingen een aangepaste versie van de basisvoorstelling van het (ver)bouwproces uit GRO als een relatief volledig en bruikbaar vertrekpunt: (1) Voorbereiding, (2) Voorontwerp, (3) Definitief ontwerp, (4) Vergunning, (5) Aanbesteding, (6) Uitvoering, (7) Oplevering en (8) Beheer.

In de procesbeschrijvingen worden verschillende bouwactoren op bepaalde momenten en manieren betrokken, afhankelijk van de fase in het proces. Op basis van de literatuur konden we een longlist van bouwtoeren samenstellen die we in het onderzoek hebben gebruikt en verder aangevuld: immomakelaar, kredietgever, energiedeskundige, schatter, notaris, gebouwbeheerder, syndicus, architect, tuinarchitect, renovatieadviseur, GOA, aannemer, ingenieur, EPB-coördinator, veiligheidscoördinator, bouw- en materialenhandel etc. Bij bedrijfsgebouwen kan dit ook gaan om een milieucoördinator, verweefcoach, MER en veiligheidsadviseurs, accountant, boekhouder, etc.

Verschillende auteurs erkennen de belangrijke rol die deze actoren spelen in het verduurzamen van het verbouwproces, en zij benadrukken de noodzaak van verder onderzoek om deze actoren beter te kunnen ondersteunen in hun rol.

Vandaag ontbreekt het echter aan gedetailleerd onderzoek naar de specifieke werk- en beslissingsprocessen van de meeste (bouw)actoren. Visuele of beschrijvende voorstellingen die de fases en stappen van deze praktijkactoren weergeven, of de drempels en motivaties die daarin een rol spelen, zijn schaars. Actoren zoals de renovatiebegeleider, architect, GOA, of energiedeskundige zijn daarbij uitzonderingen waarbij de basisstappen van het werkproces wel relatief goed gekend zijn uit bestaand onderzoek of vastliggen door regelgeving of beroepsreglementen. De contactmomenten met de overheid of op welke manier duurzaamheidsthema's doorheen hun werkproces aan bod komen, blijven echter ook voor deze actoren vooralsnog onbekend. Dit is dan ook een centrale onderzoeksvraag in voorliggend onderzoek. Ook de interacties en relaties tussen de verschillende actoren onderling binnen het (ver)bouwproces zijn nog nauwelijks onderzocht.

Een completer inzicht in de rol en in het werk- en beslissingsproces van verschillende types (bouw)actoren is immers noodzakelijk om te identificeren hoe het overheidsaanbod hen beter kan ondersteunen om meer integraal duurzame bouwkeuzes te maken. Dit onderzoek bracht daarom in kaart welke de (bouw)actoren zijn die een rol spelen in een (kleinschalig) (ver)bouwproces in Vlaanderen, zowel voor woningen als voor ondernemingen. Het onderzoekt hun rol(len) in het (ver)bouwproces (adviseren, financieren, reglementeren, vergunnen, opvolgen, begeleiden, ontwerpen, uitvoeren of beheren) en hun relatie met

5.3 SLEUTELS OM HET (VER)BOUWPROCES TE VERDUURZAMEN

Toch blijkt uit onderzoek dat ook (bouw)actoren een impact kunnen hebben op het vlak van duurzame strategieën en zo mee het project en de implementatie kunnen sturen (Gerding et al., 2021a). Niet alleen de kennis en motivaties van initiatiefnemers zijn dus belangrijk, maar er is ook een belangrijke adviserende rol weggelegd voor (bouw)actoren om initiatiefnemers te ondersteunen in het maken van meer duurzame keuzes. Daarbij zijn ze wel steeds afhankelijk van elkaars kennis, vaardigheden, timing en goede uitvoering, en van onderlinge interacties en het verloop van de samenwerking. Daarom is duurzaamheid in de bouw niet alleen afhankelijk van technische expertise, maar ook van de impact van (bouw)actoren op beslissingen, hun vermogen om anderen te beïnvloeden en de manier van samenwerken (Owen et al., 2019). Belangrijke sleutels liggen dus bij het verbeteren van kennis en vaardigheden rond duurzaam bouwen (Owen et al., 2019), maar ook bij het herdenken van relaties tussen (bouw)actoren en traditionele vormen van samenwerking (Bovens, 2021b; Eeckhout, 2013).

Simpson et al. stellen (bouw)actoren voor als actoren met een impact zowel 'naar boven' richting beleid, markt of toeleveringsketen, als 'naar onder' richting initiatiefnemers of klanten, en 'zijdelings' naar andere bouwactoren. Ze analyseren dus de rol van bouwactoren als tussenpersonen vanuit een 'middle-out-perspectief' (Simpson et al., 2020a), die niet alleen reageren op beleidsimpulsen of marktvraag, maar ook hun eigen invloed uitoefenen

en dus met een eigen 'agency' en 'capacity'. Het perspectief van deze actoren onthult rollen in bouwprojecten die verder gaan dan de strikt begrensde rollen van projectmanager, landmeter of vakman. Ze brengen hun eigen netwerken, vaardigheden, kennis en motivatie in de gesprekken over wat er moet worden gedaan en hoe het moet worden gedaan (Owen et al., 2019). De aanbevelingen, expertise en de manier waarop (bouw)actoren financiële opties presenteren, hebben een significante invloed op de uiteindelijke beslissing van initiatiefnemers (Arning et al., 2019b).

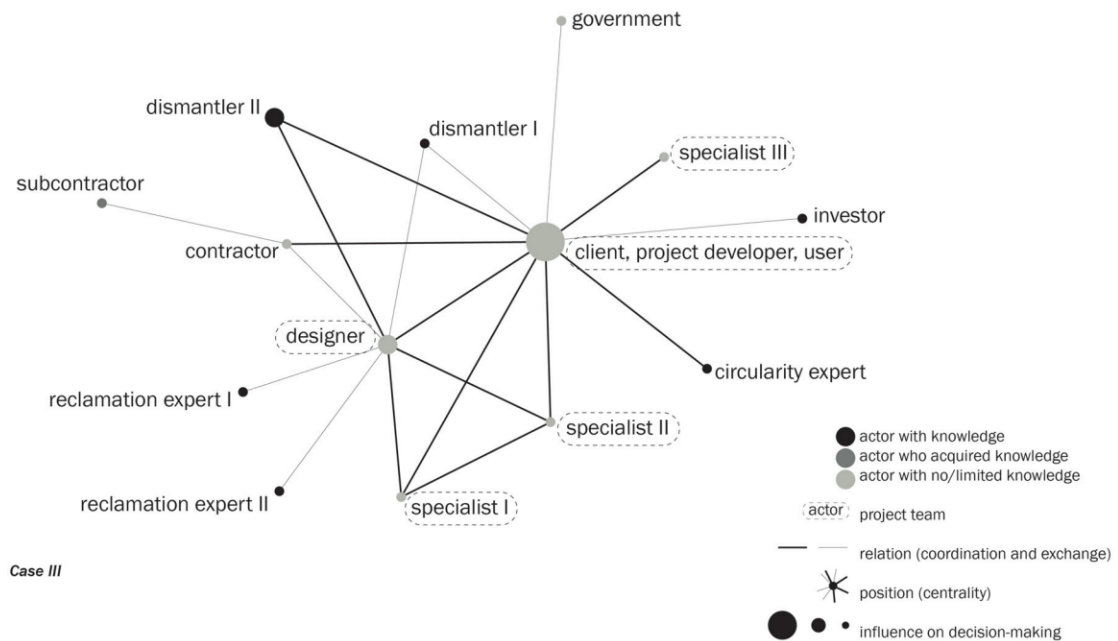
Voor de uitwerking van een duurzaam (ver)bouwproject is het een meerwaarde om te weten welke actoren nodig zijn en welke invloed ze uitoefenen om duurzame strategieën toe te passen in alle fasen van het (ver)bouwproces.

Hoewel de meeste onderzoeken gaan over grootschaligere bouwprojecten zijn de inzichten toch relevant voor kleinschalige (ver)bouwprocessen. De toepassing is dan wellicht anders, maar de principes blijven wel overeen.

Het onderzoek van Gerding et al. (2021) analyseert deze vraag voor drie circulaire bouwprojecten in de Nederlandse context en beschrijft de verschillende relaties tussen de betrokken actoren als een 'multi-actor environment'. Daarbij waren zowel actoren met veel als met weinig kennis over circulariteit betrokken. Uit het onderzoek blijkt dat de positie van de actoren ten opzichte van het project en de interactie tussen hen beide belangrijk is, en dat de relaties tussen actoren worden gevormd door de duur en frequentie van communicatie. Zo hebben verschillende partners verschillende belangen en ook verschillende niveaus van invloed in het proces.

Onderstaande figuur geeft een schematische weergave van een dergelijk ‘multi-actor environment’, voor een case van een kantoorgebouw met een klassiek bouwproces, waarbij de opdrachtgever in eerste instantie samenwerkt met ontwerper en enkele specialisten en nadien met de aannemer. Interessant hieraan is dat de actoren met het hoogst aantal relaties en meer frequente communicatie centraal staan in het netwerk en een grotere invloed hebben op de beslissing (Gerding et al., 2021a). Hoewel het in deze case gaat over een kantoorgebouw, lijkt ons dit evenzeer op kleinschalige (ver)bouwprojecten van toepassing te zijn, weliswaar met die kanttekening dat het over iets minder of andere actoren gaat.

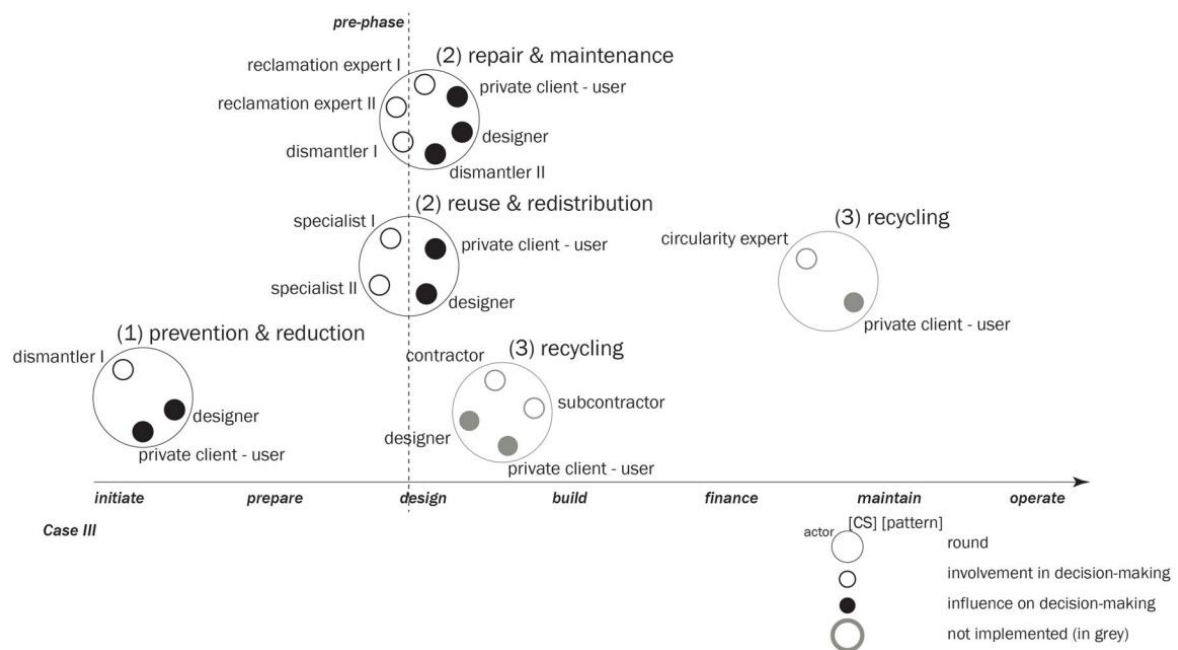
Figuur 45: Weergave van het actornetwerk bij een concrete case van circulair bouwen. (Gerding et al., 2021a).



Het onderzoek van Gerding et al. toont bovendien dat het bouwproces – in dit geval bij circulair bouwen – uit verschillende beslissingsrondes bestond die zowel parallel als opeenvolgend konden verlopen. Daarbij hadden beslissingen die in de beginfase van het project werden genomen, meer kans op implementatie dan beslissingen die later werden genomen. Bovendien waren zowel ontwerpers als aannemers betrokken bij de beginfase (wat wellicht atypisch is in vergelijking met reguliere bouwprojecten), en werd voor specifieke beslissingen regelmatig ad hoc een adviseur aangesproken (Gerding et al., 2021a). Omdat actoren die deel uitmaken van het projectteam een grotere invloed hebben, zou het dus interessant zijn om experts met kennis van zaken in dat team op te nemen, en hen dus ook al bij het beginstadium van het project te betrekken.

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Figuur 46: Weergave van het (ver)bouwproces voor een specifieke case van circulair bouwen. (Gerding et al., 2021a)



In kleinschalige (ver)bouwprojecten is de dynamiek tussen de betrokken partijen—architecten, adviseurs, en vakmannen—cruciaal voor het succes van duurzame renovaties. Arning et al. (2019) beschrijven de doorslaggevende rol van de vakman bij energie-efficiënte renovaties. De vakman is niet alleen bijna altijd betrokken bij renovatieprojecten, maar vormt ook de primaire schakel met de initiatiefnemers. Hierdoor heeft hij in absolute termen de meeste invloed op de besluitvorming. Dit is mede doordat vakmannen het merendeel van de initiatiefnemers direct bereiken en intensief met hen samenwerken. Echter, wanneer architecten of energieadviseurs betrokken raken, verschuift de invloedbalans. Hoewel hun absolute impact mogelijk kleiner is door minder directe betrokkenheid bij alle projecten, hebben zij in relatieve zin een aanzienlijke invloed wanneer zij wel deel uitmaken van een project. Hun expertise en aanbevelingen in specifieke projecten zijn van cruciaal belang, mede door hun vermogen om complexe technische informatie en financiële overwegingen effectief aan de bouwheer te presenteren. De bevindingen van Arning sluiten aan bij die van Camarasa (2020) over de dynamiek tussen stakeholders bij het toepassen van energiebesparende technologieën in Europese woonbouwprojecten. Ingenieurs, architecten en installateurs blijken aan de aanbodzijde een aanzienlijk grotere invloed te hebben op de besluitvorming dan materiaalhandelaren, bouwbedrijven, financiële dienstverleners of energieleveranciers. Dit onderstreept het belang van deze sleutelfiguren in het stimuleren van duurzame bouwpraktijken.

Bij een analyse van duurzame renovatieprocessen in de Zweedse context concluderen Thuvander et al. (2012) dat tools voor meer gesynthetiseerde en systematische besluitvorming doorheen het (ver)bouwproces cruciaal zijn en vaak ontbreken. In dit onderzoek komen zowel eenvoudige zelfbeoordelingstools, korte checklists als uitgebreide beoordelingsinstrumenten aan bod. Zeker in de voorbereidingsfase zijn dergelijke tools noodzakelijk om een integrale visie rond duurzaam (ver)bouwen te ontwikkelen met alle betrokkenen bij het project. Dergelijke tools moeten niet alleen meetbare zaken zoals energie-efficiëntie of kosten meenemen, maar ook immateriële waarden zoals ruimtelijke

5.3.2 Geïntegreerde samenwerking als sleutel voor duurzaam bouwen

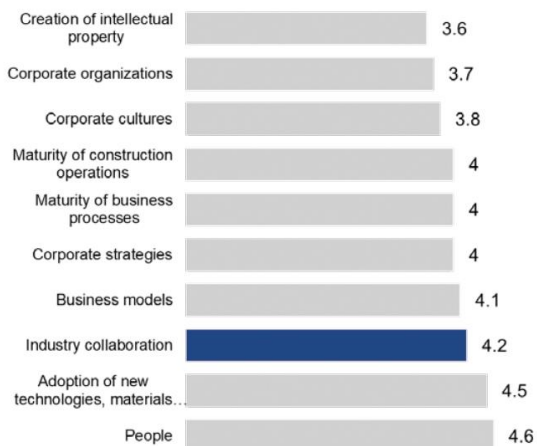
In de praktijk wordt meestal een klassiek proces doorlopen waarbij al dan niet een architect betrokken is die eerst een ontwerp maakt, waarna in een latere fase één of meer aannemers het project uitvoeren.

pagina 194 van 253



VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

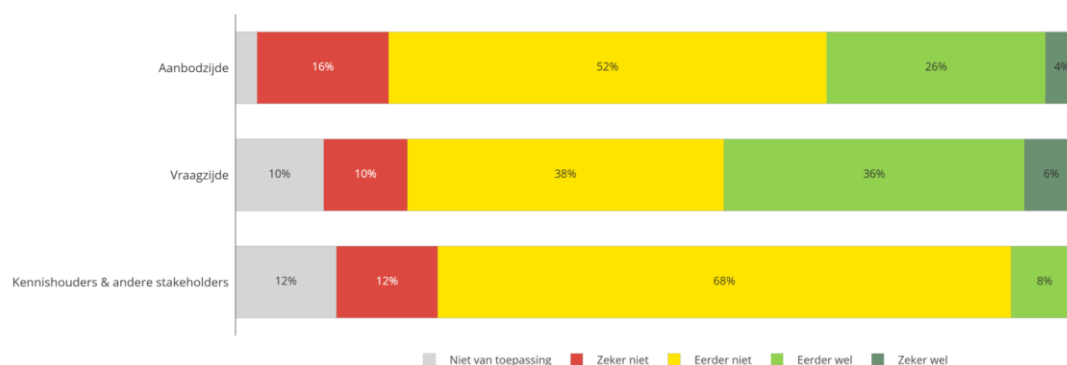
Figuur 47: Belangrijke transformatieaspecten bouw. WEF, Shaping the future of construction (2016) geciteerd in (Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023)



Figuur 7 Belangrijke transformatieaspecten bouw; WEF, Shaping the future of Construction (2016).

Hoewel de literatuur dus duidelijk aangeeft dat meer geïntegreerde samenwerking een belangrijke sleutel vormt voor meer duurzame bouwkeuzes, wordt dit in de praktijk nog te weinig toegepast. Volgens de 'Perceptiemeting circulair bouwen 2024' van OVAM geven de bevroegde actoren aan dat de verschillende betrokkenen nog onvoldoende samenwerken in een project om de principes van circulair bouwen waar te maken. De top 3 van redenen hiervoor is volgens de actoren het gebrek aan kennis van de betrokkenen bij een project, het gebrek aan kennis en bewustzijn en de weerstand tegen verandering (Profacts & KENTER, 2024). In deze studie gaat het over circulair bouwen en niet over integraal duurzaam bouwen, maar omdat het ook een innovatieve manier van bouwen is die deel uitmaakt van integrale duurzaamheid, zijn deze inzichten uit de sector erg relevant.

Figuur 48: Antwoorden op de vraag 'Vindt u dat er voldoende wordt samengewerkt tussen iedereen die betrokken is bij een bouwproject om de principes van circulair bouwen waar te maken?' (Profacts & KENTER, 2024)



Base

Bouw materiaal producent N= 14	Overheden N= 41	Kennisinstelling, netwerkorganisaties & federaties N= 25
Architect/ontwikkelaar N= 27	Particulieren N= 500	Beleidsdomein Vlaanderen N= 0
Aannemers N= 23	Bedrijven N= 55	
Slopers/recyclers N= 13		

Vraag: Vindt u dat er voldoende wordt samengewerkt tussen iedereen die betrokken is bij een bouwproject om de principes van circulair bouwen waar te maken?

OVAM - Perceptiemeting Circulair Bouwen 2024

Bovens geeft een kijk in het ideale bouwproces (Bovens, 2021) waarin de volgende stappen worden aangehaald: strategische planning, projectdefinitie, conceptueel ontwerp, ontwerp, uitwerking, uitvoering, oplevering en gebruik. Ze benadrukt dat een samenwerking tussen initiatiefnemer, ontwerpteam en uitvoerend team in alle fasen cruciaal is. De leidinggevende rol zal per fase wisselen afhankelijk van de rol van de betrokken actor.

De verschillende profielen zullen moeten samenwerken om een project tot een goed einde te brengen en om de shift naar een duurzame bouwpraktijk te maken (Eeckhout, z.d.). De impact zal des te groter zijn als de verschillende profielen dezelfde info en een gelijkaardig advies doorgeven aan de initiatiefnemer.

Om een samenwerking goed te laten verlopen, zijn dan niet alleen technische kennis en data belangrijk, maar ook soft skills zoals communicatie, samenwerking en empathie (Bovens, 2021). Dit vergt enerzijds kennis maar ook oefening. In verschillende bronnen worden enkele criteria benoemd zoals de gelijkwaardigheid tussen verschillende partners, duidelijke afspraken en rolverdeling, een gedragen ambitie, transparante communicatie, discipline en verantwoordelijkheidszin (Eeckhout, z.d.; Bovens 2021). Samenwerking is succesvol door organisatie en gedrag, door afspraken na te komen en elkaar erop aan te spreken als dit niet zo is. Door op zoek te gaan naar gemeenschappelijke belangen ('wat bindt ons') in plaats van te focussen op wat verschillend is, kan je een kwalitatief beter bouwwerk zetten (Boudewijn & Broekhuizen, 2008).

Ook het C-REAL onderzoeksproject toonde aan dat een meer actieve samenwerking tussen verschillende actoren een meerwaarde biedt voor het behalen van duurzame ambities. Tijdens een structurele samenwerking tussen een sociale kredietgever en renovatieadviseur konden deze actoren initiatiefnemers beter stimuleren en ondersteunen doorheen het renovatieproces. Kredietgevers staan immers in direct contact met de initiatiefnemer en ze hebben er alle belang bij dat de gefinancierde woningen kwalitatief gerenoveerd worden en zo energie-efficiënt mogelijk zijn (R. Kuppens et al., 2025).

5.3.3 Kennis en vaardigheden

Het opbouwen van kennis en vaardigheden, en het bij- en omscholen van (bouw)actoren wordt doorheen de literatuur als cruciaal element benoemd in het verduurzamen van (ver)bouwprocessen (Lacroix et al., 2023b; Owen et al., 2019; Simpson et al., 2020a). Zo geven Ryckewaert et al. aan dat een structureel tekort aan geschoold personeel een belangrijke drempel vormt voor energie-efficiënte renovaties (Ryckewaert et al., 2019b).

De vaardigheden die nodig zijn in een duurzaam bouwproces zijn zowel hard en zacht, technisch en procesmatig. Met hun kennis en vaardigheden oefenen bouwactoren immers een belangrijke invloed uit op andere bouwactoren, op de initiatiefnemer, en dus op het bouwproject en duurzaamheid daarvan (Owen et al., 2019). Het is dus nodig om kennis en data over duurzaamheid en duurzame bouwtechnieken te combineren met de soft skills van mensen om ook de manier van samenwerken te veranderen (Bovens, 2021a), (Boudewijn & Broekhuizen, 2008). Ook het onderzoek van Reset Vlaanderen benadrukt dat niet alleen verticale skills - zoals technische en specialistische vaardigheden, maar ook horizontale skills – zoals digitale en sociale vaardigheden, en transversale skills – creativiteit, probleemoplossende vaardigheden, bereidheid en capaciteit om te leren en aan te passen

aan wijzigende omstandigheden, belangrijk zijn voor de bouwsector t.a.v. de klimaattransitie (Pype et al., 2023). Ook Gerding et al. benadrukken het belang van openheid voor innovaties, technologieën en nieuwe inzichten in de context van circulair bouwen (Gerding et al., 2021a). Een cultuur van levenslang leren en continue aanpassing aan nieuwe praktijken wordt dus niet alleen voor de ontwerpende of adviserende profielen, maar ook voor de uitvoerende profielen, cruciaal.

Daarnaast zullen er nieuwe jobs ontstaan in de transitie naar een duurzame bouwpraktijk die ook nieuwe vaardigheden en kennis vereisen (Lacroix et al., 2023b). Voorbeelden zijn coördinator grondige klimaatrenovatie, wijkrenovatiecoaches, jobs in de ontwikkeling van warmtenetten (facilitator, technicus, stedenbouwkundige), experts en adviseurs in hergebruik van materialen, kwaliteitsbewaker hergebruikte materialen (via uitvoering testen), etc. (Lacroix et al., 2023b).

Beleidsinterventies die gericht zijn op het vergroten van de kennis, vaardigheden en middelen van zowel vakmannen als adviseurs, kunnen de percentages voor renovaties met duurzame strategieën verhogen (Arning et al., 2019b). Maar de literatuur maakt ook duidelijk dat verschillende vormen van (levenslang) leren belangrijk zijn. Zo tonen Simpson et al. aan dat verschillende (bouw)actoren professionele netwerken, opleidingstrajecten en kennis delen, die hen in staat stellen om zelf ook verandering te faciliteren die complementair is aan veranderingen van bovenaf door beleid, en van onderuit door burgers (Simpson et al., 2020a).

Trainings- en ontwikkelingsroutes voor duurzaam bouwen moeten dus diverser zijn dan het formele en geïstitutionaliseerde leren. Enerzijds is het dus belangrijk dat beroepsopleidingen beter inspelen op maatschappelijke en technologische veranderingen en dat duurzame bouwpraktijken beter geïntegreerd worden. Anderzijds benadrukken Owen et al (2020) dat training kan inspelen op motivaties en projectspecifieke behoeften als het de vorm aanneemt van 'peer learning' of 'on-the-job-learning', bijvoorbeeld door training in de toeleveringsketen en ervaringsgericht leren op praktijkgerichte leerplekken (Simpson et al., 2020a). Dat lijkt bijvoorbeeld uitermate interessant voor uitvoerende bouwberoepen. Voor andere profielen kan dan weer online leren (e-learning) via digitale platforms interessant zijn (Simpson et al., 2020a), wat bijvoorbeeld typisch is bij vastgoedberoepen. Ook door meer geïntegreerd of intensief samen te werken met andere (bouw)actoren kunnen professionals kennis uitwisselen en informeel bijleren. Door samen met andere actoren een project uit te voeren en duurzaamheidsambities toe te passen, ontwikkelen de actoren meer kennis en ervaring (Gerding et al., 2021b).

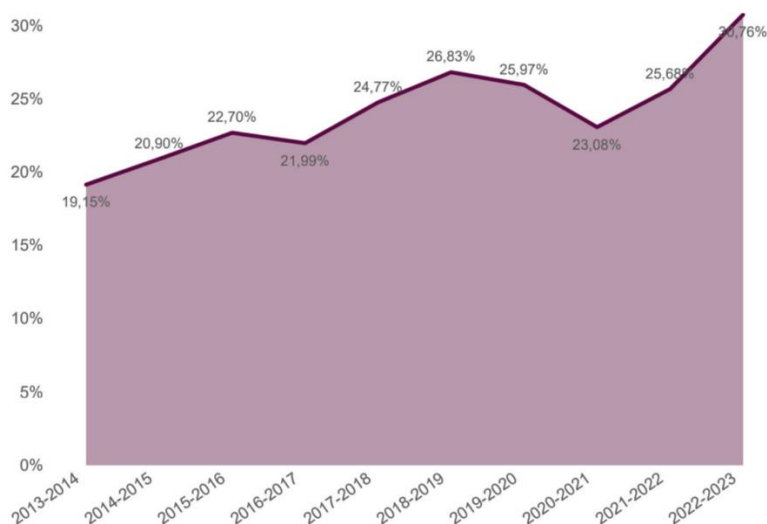
Zo bekeken is het uitwerken van dergelijke ontwikkelingsroutes en opleidingsaanbod voor duurzame bouwpraktijken alleen mogelijk door een intensieve samenwerking tussen beleidsmakers, opleiders en de bouwindustrie (Simpson et al., 2020b) of tussen beleid, academische wereld, beroepsopleidingen en praktijk. De overheid kan hierin ook een rol spelen door bijvoorbeeld gespecialiseerde opleidingen te ondersteunen, via certificering, en door het faciliteren van samenwerkingsverbanden tussen stakeholders in het bouwproces onderling (Arning et al., 2019b).

Ook qua cultuur en praktijken rond opleidingen en bijscholingen zijn verschillen waarneembaar tussen verschillende (types) bouwactoren. In coördinerende beroepen (zoals

architecten, ingenieurs, adviseurs) is de cultuur van bijscholing en levenslang leren meer gangbaar dan bij de uitvoerende profielen (zoals aannemers). Het betreft hier levenslang leren in de klassieke definitie waarbij het volgen van formele opleidingen en cursussen centraal staat en niet 'learning-on-the-job'. Wellicht zullen ook de rollen die professionele ontwikkeling verwachten ter ondersteuning van certificering, eerder geneigd zijn om formele trainingen en opleidingen te volgen (Owen et al., 2019).

Zoals eerder vermeld, bestaat de bouwsector echter voor een groot aandeel uit kleine ondernemingen, met minder dan 10, vaak minder dan 5 werknemers. Volgens de studie van Reset Vlaanderen (Pype et al., 2023) heerst er door deze kleine schaal vaak ook geen cultuur van opleiding. KMO's met minder dan 20 medewerkers moeten volgens de arbeidsdeal bijvoorbeeld geen opleidingsplan opmaken, en bij minder dan 10 werknemers moeten ze ook geen individueel opleidingsrecht voorzien (Pype et al., 2023, p. 14). Volgens dezelfde studie volgt ruim 2/3 van de bouwvakkers geen opleidingen, waarvan het merendeel werkzaam is in kleine bedrijven. Dit vormt een uitdaging gezien de literatuur aanduidt dat er enorme om- en bijscholing nodig is om diepgaande renovaties te realiseren.

Figuur 49: Participatiegraad bouwvakarbeiders in opleiding. Bron: cijferboek competentiebeleid 2023, geciteerd in (Pype et al., 2023).



VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Figuur 50: Aantal bouwvakarbeiders in opleiding volgens bedrijfsgrootte. Bron: cijferboek competentiebeleid 2023, geciteerd in (Pype et al., 2023).

Opleidingsjaar Bedrijfs grootte	2021-2022			2022-2023		
	Arbeiders	In opleiding	Participatie	Arbeiders	In opleiding	Participatie
< 6 arbeiders	32.923	3.109	9,50 %	32.353	4.419	13,73 %
6-19 arbeiders	40.813	7.146	17,60 %	40.180	8.881	22,22 %
20-49 arbeiders	23.625	6.286	26,70 %	23.698	7.459	31,54 %
50-99 arbeiders	13.232	5.010	38,45 %	13.920	5.696	41,82 %
100-249 arbeiders	8.149	3.533	43,86 %	7.829	3.585	46,83 %
250-499 arbeiders	4.629	1.762	40,07 %	3.920	1.722	46,12 %
500+ arbeiders	2.307	1.371	73,91 %	2.389	1.736	87,11 %
Totaal	109.771	27.624	25,68 %	109.212	32.930	30,75 %

Toch is er ook bij ontwerpers nog gebrek aan kennis en ervaring. Volgens Eeckhout (Polspoel, 2022) hebben veel ontwerpers een te eng beeld van klimaatneutrale of -adaptieve gebouwen. Op dit moment is er enkel focus op het energievraagstuk, zonder koeling of het energieverbruik van materialen mee te nemen. Er zijn vaak verkeerde veronderstellingen en oriëntatie en functies worden zelden echt goed bestudeerd. Bij duurzaam bouwen moeten we ook het grotere geheel zien: energie gerelateerd aan mobiliteit, materialen en hun levenscyclus, bouwen zelf, energieproductie in het project, operationele energie, de energie gerelateerd aan transformatie, veranderingen of aanpassingen... die kennis ontbreekt vaak nog bij actoren.

Het beleid kan hierop inspelen door extra opleidingen rond klimaatneutraal of –adaptief bouwen te stimuleren of verplichten voor ontwerpers, zowel bij studenten als architecten in de praktijk. Maar het kan ook inzetten op hogere eisen op vlak van klimaatneutraliteit of –adaptatie aan nieuwe gebouwen en verbouwingen (Eeckhout, 2013).

5.3.4 Conclusie

Volgens de literatuur is een eerste cruciale sleutel voor het verduurzamen van (ver)bouwprocessen dus het inspelen op meer geïntegreerde of intensievere samenwerking tussen (bouw)actoren. Dit onderzoek probeert een zicht te krijgen op de rol en interacties tussen (bouw)actoren, hoe ze met elkaar samenwerken en wanneer ze naar elkaar doorverwijzen. Het be vraagt wanneer en op welke manier de ambities voor een duurzaam (ver)bouwproject worden vastgelegd, hoe ze worden opgevolgd en door wie. Op die manier wordt de nood aan een betere samenwerking ook concreter in beeld gebracht binnen de context van de werkp raktijk van enkele specifieke bouwactoren.

Ten tweede wordt ook het inzetten op formele en informele opleidingsvormen rond harde en zachte duurzaamheidsvaardigheden herhaaldelijk als sleutel voor een meer duurzame (ver)bouwpraktijk benoemd. Kennis en vaardigheden bepalen immers mee de capaciteit van (bouw)actoren om duurzaam bouwen toe te passen of te ondersteunen. Tegelijk toont gedragsonderzoek aan dat kennis en toegang tot relevante informatie geen voldoende voorwaarde is om duurzame keuzes te maken. Ook motivatie, normen en waarden, gewoontes en manieren van werken, praktische, financiële en juridische randvoorwaarden, en emotionele en psychologische factoren spelen daarin een rol. Samen bepalen deze de capaciteit, motivatie en gelegenheid die een invloed hebben op het al dan niet duurzame

gedrag van een actor (zie verder). Dit onderzoek vult dus de bestaande literatuur aan door ook deze andere factoren te bevragen en in beeld te brengen.

Naast een meer integrale samenwerking en het verbeteren van kennis- en vaardigheden kan de overheid ook via andere instrumenten meer duurzame bouwkeuzes stimuleren. In het volgende hoofdstuk geven we daarom een overzicht van de bestaande kennis over het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen.

5.4 OVERHEIDSAANBOD EN INSTRUMENTEN

5.4.1 Types overheidsrollen en -instrumenten

Om suggesties te kunnen formuleren voor het ‘optimaliseren van het overheidsaanbod’ is het nuttig om ook een kader te hanteren om de verschillende diensten en instrumenten die ertoe behoren, te conceptualiseren en te structureren. Er zijn in de literatuur heel wat manieren beschreven om overheidsrollen en ‘overheidsinstrumenten’ in te delen (Ruimterapport 2021, 2021b). Zo’n kader laat toe om op een meer systematische manier in beeld te brengen met welk overheidsaanbod actoren reeds in contact komen, welk ze actief gebruiken, welk bestaand aanbod nog te weinig wordt gebruikt, en welke (type-)instrumenten eventueel nog ontbreken. Dergelijk overzicht vormt ook een basis om het overheidsaanbod als geheel te evalueren over instrumenten heen – bijvoorbeeld op vlak van samenhang, coherentie en volledigheid, en op niveau van specifieke (types) instrumenten (instrumenten optimaliseren, transformeren of verbreden, of uitfaseren en weglaten).

Na een analyse van verschillende kaders rond overheidsrollen (Kanne, 2016; Van der Steen et al., 2014) en types overheidsinstrumenten (Fobé et al., 2014; Vedung en Hood, geciteerd in Ruimterapport 2021, 2021), selecteerden we een indeling volgens het model van Hood, die een onderscheid maakt tussen de volgende middelen die een overheid kan inzetten: ‘authority’ (juridische instrumenten), ‘treasure’ (economische of financiële instrumenten), ‘nodality’ (communicatieve instrumenten) en ‘organization’ (organisatorische capaciteit of ondersteunende instrumenten) (Fobé et al., 2014).

Daarnaast bestaan ook denkkaders die de overheid specifiek zien in relatie tot een veranderende maatschappij, of geconfronteerd met noodzakelijke maatschappelijke transitie. Zo beschrijft Braams (2023) hoe de overheid kan inzetten op maatschappelijke transformatie, en benoemt daarbij 5 dimensies: (1) richting geven, (2) governance creëren, (3) het nieuwe ondersteunen, (4) het oude afbreken, en (5) interne capaciteiten en structuren ontwikkelen. Ook dit perspectief is relevant voor aanbevelingen om het overheidsaanbod tav. duurzaam bouwen te optimaliseren. Immers, sommige structuren of instrumenten ondersteunen het duurzaam bouwen niet (of werken het zelfs tegen) en worden beter afgebroken, andere instrumenten ontbreken nog in het overheidsaanbod om (nieuwe) duurzame oplossingen te ondersteunen en te stimuleren, en een derde groep van

instrumenten ondersteunt wel duurzame bouwkeuzes, maar kan nog worden verbeterd (De Transformatieve Overheid, 2023).

5.4.2 Overheidsinstrumenten rond duurzaam bouwen

Verschillende studies analyseren de impact van specifieke overheidsinstrumenten of van het overheidsaanbod rond een specifiek duurzaamheidsthema zoals rationeel energiegebruik (Juwet et al., 2024; Juwet & Leroy, 2024b; Verbeeck et al., 2017). Zo analyseert de REG survey regelmatig welke overheidskanalen en instrumenten gekend zijn bij Vlaamse huishoudens (Maes et al., 2019). Zo analyseert Murphy de impact van huisbezoeken en renovatieadvies bij Nederlandse huishoudens (Murphy, 2014). Taranu en Verbeeck onderzochten en vergeleken de impact van nudging bij het Europese EPC certificaat (Taranu & Verbeeck, 2018). Bertoldi et al. onderzochten de rol van one-stop shops in energierenovatie (Bertoldi et al., 2021). Ook het Refurb onderzoeksproject en het lopende FOSTER project focussen op de rol van energiehuizen en one-stop shops (Vander Plancken et al., 2023; Vandewiele et al., 2015b, 2015a, 2016;). FOSTER biedt ook een overzicht van financiële instrumenten (Vleugels et al., 2023). Ook Jossen et al. onderzochten de impact van financieringsinstrumenten met een analyse van pre-financieringsmechanismes voor Vlaamse huishoudens (Jossen et al., 2022). Het C-REAL project vertrok vanuit een samenwerking tussen kredietgever en renovatieadviseur om initiatiefnemers zoveel mogelijk te ondersteunen bij hun energetische renovatie. De gebruikte instrumenten zijn het EPC-certificaat, gratis aangeboden, en de opmaak van een TCO (Total Cost of Ownership) om initiatiefnemers te overtuigen (Kuppens et al., 2024). Het BE-REEL project focuste op collectieve renovatieprocessen, en met name op renovatie van appartementsgebouwen, waarbij het Renovatiemasterplan (VEKA) als instrument werd toegepast en geëvalueerd (Bielen et al., 2022).

Kenmerkend voor al dit onderzoek is echter dat het deze overheidsinstrumenten of aanbod rond duurzaam bouwen analyseert vanuit het perspectief van (verschillende types) particuliere huishoudens als initiatiefnemer van het bouwproject.

Over het perspectief van ondernemingen rond het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen of rond specifieke overheidsinstrumenten is nog weinig gekend. Wel waren het project Kameleon (intercommunale Leiedal), en het gelijklopende project Spazio (VOKA Oost-Vlaanderen) gericht op gemeentelijk beleid rond bedrijfshuisvesting en uitbreidingsmogelijkheden in gemeentelijke kernen (Kameleon: ondernemen in de kern. Vestigingseisen bedrijven en verwevingsprofiel., 2016). Op basis van ontwerpend onderzoek voor 12 bedrijfssites in het werkingsgebied van Leiedal, werd ook een verbeterd dienstverleningsproces uitgewerkt om bedrijven hierin te ondersteunen en benadrukt het project het belang van een 'ruimtemonitor ondernemen' (<https://ondernemenindekern.leiedal.be/pages/downloads.html>).

Over het gebruik van overheidsinstrumenten door bouw-actoren is echter weinig gekend, en daar draagt dit onderzoek aan bij. Eén van de onderzoeksvragen is immers op welke manier (bouw)actoren in contact komen met verschillende soorten overheidsinstrumenten. Specifieke contactmomenten met de dienstverlening en instrumenten van de overheid werden daarom in kaart gebracht tijdens diepte-interviews. Gerelateerde onderzoeksvragen die in de interviews werden behandeld, waren bijvoorbeeld op welke manier specifieke overheidsinstrumenten worden ervaren in de werkpraktijk van (bouw)actoren, of hoe

instrumenten eventueel kunnen worden verbeterd op vlak van gebruiksvriendelijkheid, vindbaarheid of toepasbaarheid. Op basis van die inzichten werd ook het overheidsaanbod als geheel geanalyseerd op vlak van samenhang, coherentie en integraliteit, en werden concrete aanknopingspunten geïdentificeerd om dit te optimaliseren met het oog op integraal duurzaam bouwen.

5.5 GEDRAGSVERANDERING EN DUURZAAM BOUWEN

Duurzamer bouwen vraagt in essentie een gedragsverandering van alle actoren die verbonden zijn met een (ver)bouwproject. Daarom is gedragsonderzoek een waardevolle manier om inzicht te krijgen in het perspectief en het gedrag van deze actoren ten opzichte van 'duurzaam bouwen'.

Daarbij worden in dit onderzoek ‘persona’ ingezet als een interessante manier om onderzoeksresultaten uit kwalitatief gedragsonderzoek te synthetiseren en inzichten over het gedrag van (bouw)actoren tastbaar te maken voor beleidsmakers en voor (bouw)actoren in de praktijk. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van bestaande inzichten uit de gedrags- en klimaatpsychologie, en bestaand persona-onderzoek in verband met (duurzaam) (ver)bouwen.

5.5.1 Klimaatpsychologie, gedragsonderzoek en (ver)bouwen

De psychologie van gedragsverandering biedt inzicht in de verschillende factoren die een rol spelen in menselijk gedrag. Terwijl neoklassieke economische benaderingen mensen voorstellen als 'rationele beslissingsnemers' die te beïnvloeden zijn met financiële incentives en correcte informatie, kijken gedragsbenaderingen ook naar de sociale en psychologische factoren die een rol spelen. Ze erkennen de beperkingen van rationele beslissingsvorming, en nemen ook de rol mee van individuele en sociale normen en waarden, agency, en verschillende psychologische mechanismen en vormen van weerstand tegen 'duurzaamheid' of 'verandering' (zoals cognitieve dissonantie, bias of inertie) (Caspani & Gunnarson, 2022; Citisens, 2023; Renes, 2021; Verbeeck et al., 2017).

Binnen een dergelijk gedragsperspectief worden vaak drie randvoorwaarden voor gedragsverandering onderscheiden: ‘capaciteit’ (mentale en fysieke persoonsgebonden factoren: kennis, vaardigheden en het denkvermogen om het gedrag uit te voeren), ‘motivatie’ (bewuste en onbewuste drijfveren: is men gemotiveerd en zijn er intrinsieke triggers om het gedrag uit te voeren?) en ‘gelegenheid’ (sociale en fysieke omgevingsfactoren: stimuleert of belemmert de sociale en fysieke omgeving het uitvoeren van het gedrag?) (Citizens, 2023; Renes, 2021) (

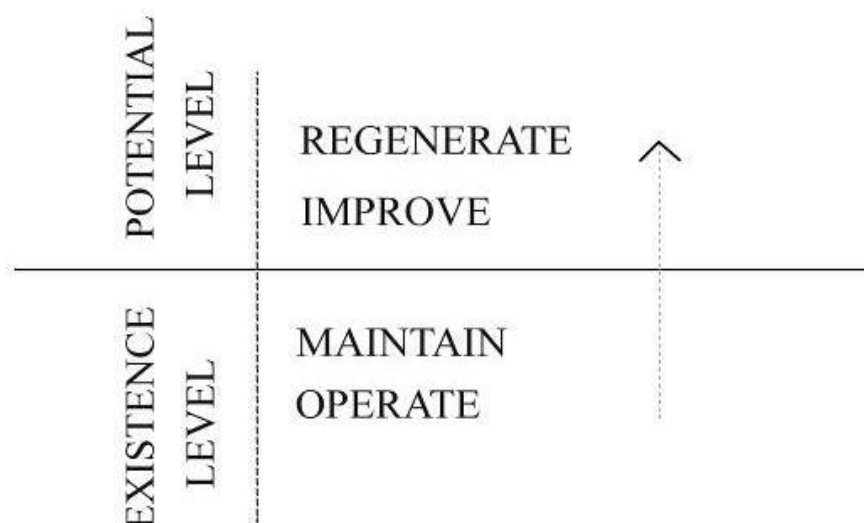
Figuur 52). Zo kan een architect wel de intentie hebben om duurzamer te bouwen, maar niet voldoende expertise over circulair materiaalgebruik hebben of niet de tools en vaardigheden om samen met de andere partners in het bouwproces op eenzelfde ambitieniveau te komen. Een type tussenpersoon kan zich ook op heel verschillende manieren verhouden tot de ambitie van duurzaam bouwen, zoals bijvoorbeeld het adoptiemodel van Rogers weergeeft (Figuur 53). Daarbij willen we niet alleen de ‘voorlopers’ of ‘early adopters’ bevragen, maar ook net de actoren met een meer traditionele bouwpraktijk, zodat we in kaart kunnen brengen op welke manier hun ervaring met de bestaande dienstverlening verschilt.

Het conceptueel kader 'Levels of Work', ontwikkeld door Charles Krone, vormt een belangrijke aanvulling op deze inzichten uit de duurzaamheidspsychologie. Het toont aan waarom duurzaamheid pas in het (ver)bouwproces kan worden ingezet als de fundamenteën van het proces voor de verschillende actoren goed zitten. Immers moeten bedrijven alle vier deze manieren van werken gebalanceerd toepassen om aan geïntegreerde duurzaamheid en zelfs regeneratieve ontwikkeling te kunnen voldoen.

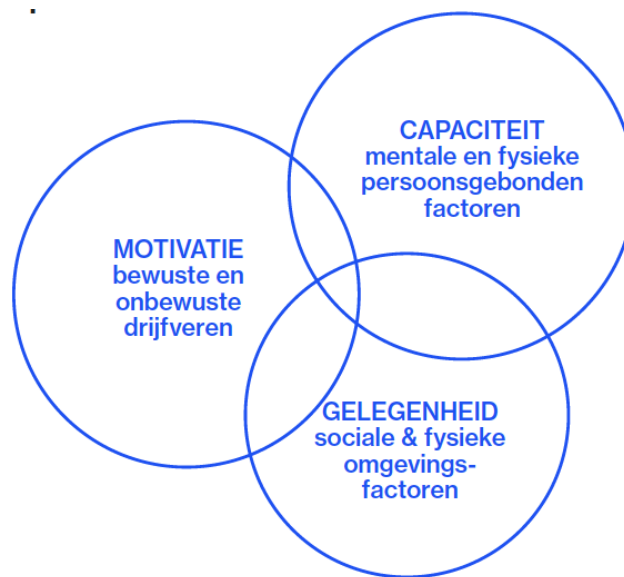
- Operate: een bedrijf heeft bepaalde operationele taken, financiële middelen en tijd om goed te kunnen functioneren.
- Maintain: een bedrijf kan zich staande houden tegen invloeden van buitenaf zoals een energiecrisis of veranderende wetgeving.
- Improve: een bedrijf kan zich inzetten om het goede te doen voor grotere systemen zoals de omliggende natuur of het klimaat.
- Regenerate: een bedrijf kan geïntegreerde duurzaamheid inzetten in samenwerkingen, het werkproces en projecten om omliggende systemen te regenereren.

Het belangrijke aan dit denkkader is dat de basis goed moet zitten voordat actoren überhaupt kunnen werken aan geïntegreerde duurzaamheid in hun projecten en processen.

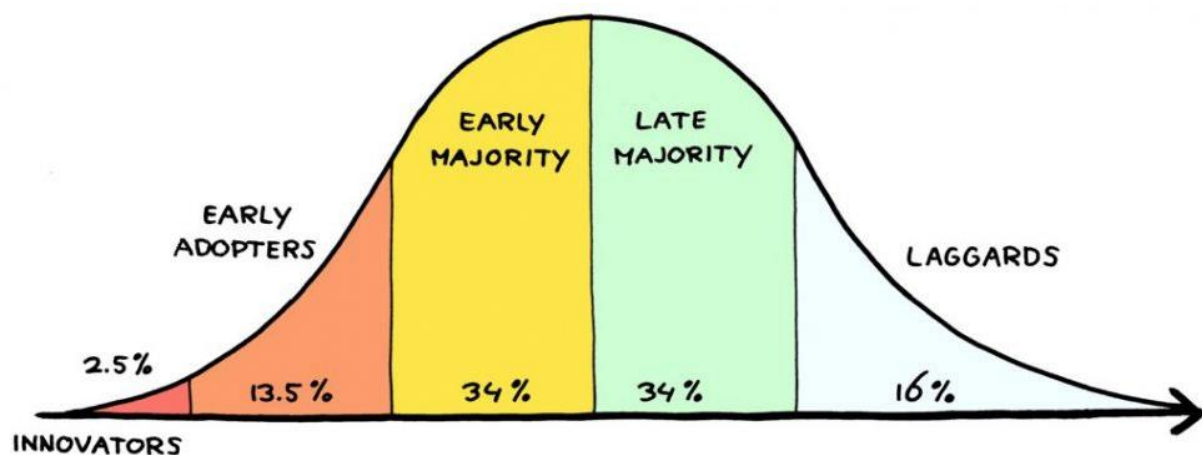
Figuur 51: Denkkader 'Levels of Work' ontwikkeld door Charles Krone, bron: Regenerative development and design (Mang et al., 2016).



Figuur 52: Gedragspsychologie: factoren die een impact hebben op gedragsverandering. Bron: auteurs, bewerking op basis van onderzoek door Citisens.



Figuur 53: Innovatiemodel van Rogers: koplopers en achterblijvers in (duurzame) gedragsverandering.



Dit gedragsperspectief werd al regelmatig toegepast in de context van duurzame renovatie en vooral energie-renovaties, maar dan vanuit het perspectief van de initiatiefnemers. Heel wat studies onderzoeken de verschillende gedragsfactoren die als driver of drempel de keuzes in een (ver)bouwproces beïnvloeden (Baumhof et al., 2018; Beilan et al., 2011; de Vries et al., 2020; Ebrahimigharehbaghi et al., 2019; Friege & Chappin, 2014; Haines & Mitchell, 2014a; Klöckner & Nayum, 2016; Vandewiele et al., 2015b; Verbeeck et al., 2017; Wilson & Chryssochoidis, 2015). Een overzicht van de bevindingen in deze studies werd uitgewerkt in de context van het MUPEDD onderzoeksproject (Juwet et al., 2024; Juwet & Leroy, 2024b).

5.5.2 Het gebruik van persona's in renovatie-onderzoek

In onderzoek naar renovatiegedrag worden vaak persona ontwikkeld om inzicht te krijgen in de motieven, drempels en beslissingsprocessen van verschillende typen huishoudens. Persona zijn fictieve, maar op echte data gebaseerde representaties van eindgebruikers, die op verhalende en visuele wijze terugkerende patronen in gedrag en attitudes samenvatten. Oorspronkelijk afkomstig uit marketing, worden ze steeds vaker gebruikt in kwalitatief onderzoek, en dat specifiek in de context van gebouwrenovatie, energietransitie of woongedrag (Haines & Mitchell, 2014b; Juwet et al., 2024; Juwet & Leroy, 2024b; Leroy et al., 2022; Torma & Ascherman-Witzel, 2024).

Ze bieden twee belangrijke voordelen. Ten eerste maken persona complexe, kwalitatieve onderzoeksresultaten begrijpelijker en toegankelijker voor beleidsmakers en andere stakeholders. Ze stimuleren empathie en herkenning, en helpen om de leefwereld van verschillende gebruikers tastbaar te maken, voorbij veralgemeningen of aannames. Ten tweede vormen ze een wetenschappelijk verantwoorde manier om kwalitatieve data – zoals uit diepte-interviews of focusgroepen – systematisch te analyseren en structureren op basis van terugkerende thema's. Hierdoor kunnen veelvoorkomende kritieken op het gebruik van persona, zoals subjectiviteit of gebrek aan geloofwaardigheid, worden ondervangen (Torma & Ascherman-Witzel, 2024).

In de literatuur bestaan diverse persona-typologieën met focus op particuliere initiatiefnemers van renovaties. Het MUPEDD-project biedt een overzicht van deze typologieën en ontwikkelde op basis daarvan narratieve persona en een beslissingsmodel om het renovatiegedrag van Vlaamse huishoudens beter te begrijpen. (Juwet & Leroy, 2024b).

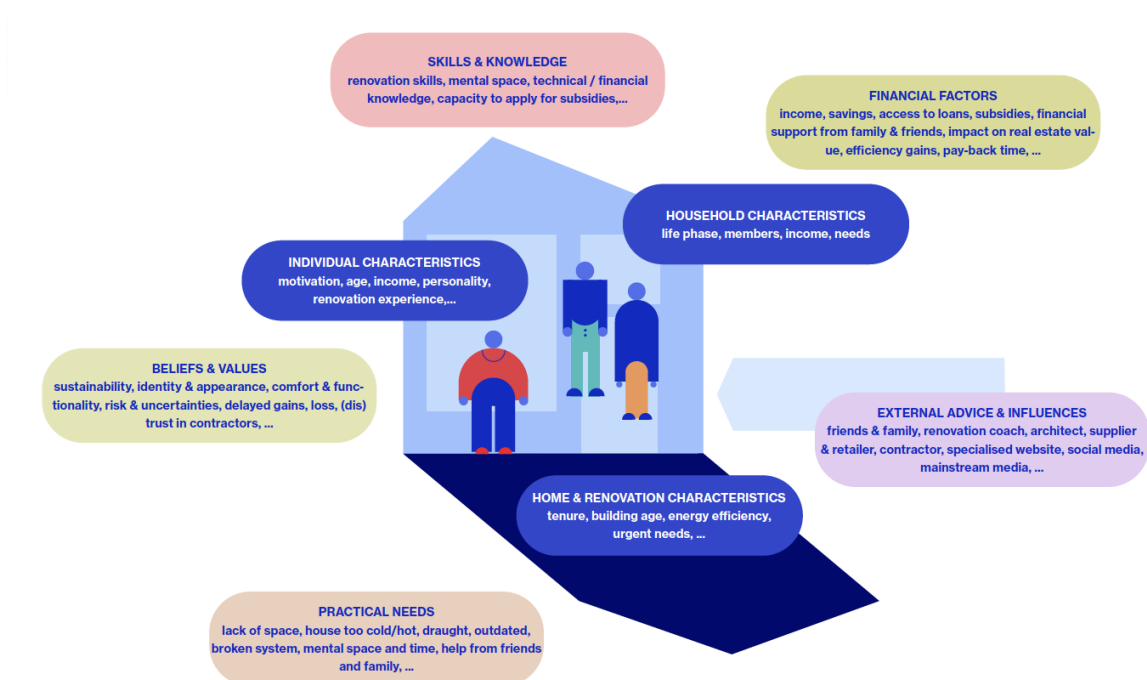
Figuur 54: overzicht van persona-typologieën voor initiatiefnemers van particuliere (ver)bouwingen (MUPEDD onderzoek – Juwet en Leroy, 2024).

Source	HAINES & MITCHELL 2014	REFURB 2015	REG SURVEY 2019	CITIZENS 2020	DITUR 2021
	Typology of home-owners towards retrofit of solid wall dwellings	Segmentation of European households regarding nearly zero energy building retrofit	Typology of Flemish households regarding 'energy and energy efficiency'	Engagement profiles Dutch households regarding 'aardgasvrij' or fossil-free	Consumer classification regarding energy renovation
Segmentation criteria	Motivation towards retrofit (of heritage-value home)	Dwelling and dweller characteristics	Motivation towards energy renovation	Engagement with living environment, trust in institutions, preferences for participation, preferences for communication	Attitude towards energy renovation
Persona typology	The idealist restorer The affluent service seeker The property ladder climber The functional pragmatist The aesthetic pragmatist The stalled (lack of finance) The stalled (pressures of life)	Young families (dweller segment) Post-war suburbs with detached houses (dwelling segment) Empty-nesters (dweller segment) Terraced houses with a high energy bill (dwelling segment) Convinced energy savers (dweller segment)	Autonomoom gemotiveerden (21%) Rationeel gemotiveerden (20%) Relativisten (18%) Passieven (24%) Onverschilligen (17%)	Eigengereide digitalen Honkvaste buurtbewoners Zorgzame senioren Zelfbewuste aanpakkers Gevestigde beïnvloeders Geïnformeerde gezinsdrukke Stadse nomaden Kritische vernieuwers	Cluster 1 'Convinced Christine' Cluster 2 'Social Saul' Cluster 3 'Potential Pauline' Cluster 4 (Struggling Steve)

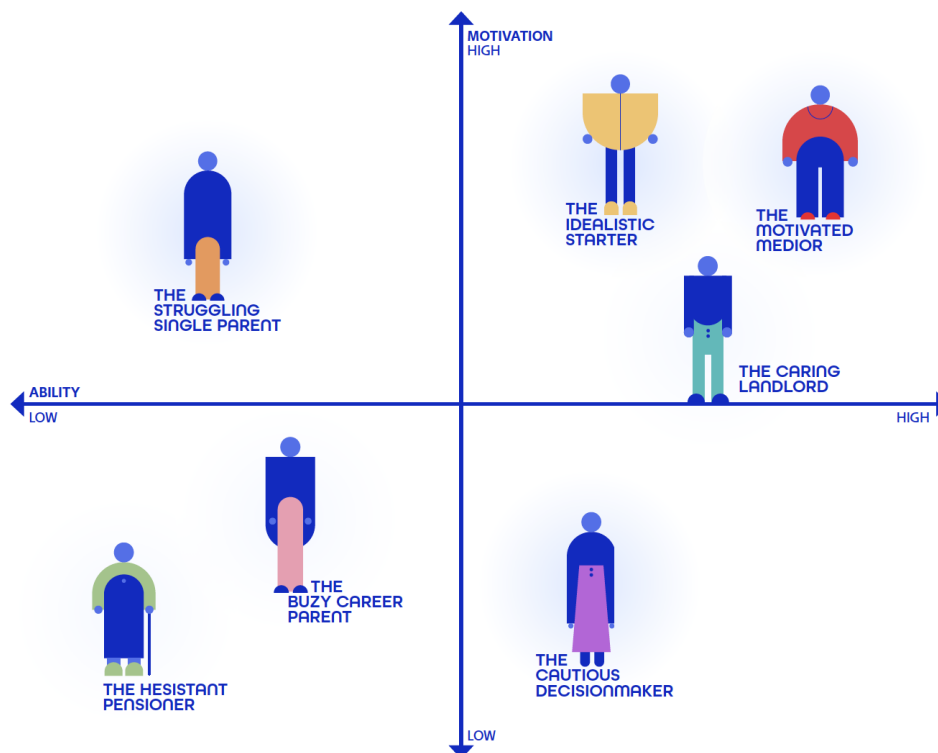
In dit onderzoek echter worden er geen persona gesegmenteerd op basis van kenmerken, zoals attitudes en gedrag, levensfase, of socio-economische kenmerken, wel op basis van rol in het (ver)bouwproces of de beroepscategorie: architect, aannemer, omgevingsambtenaar, syndicus enz. We spreken daarom eerder over actorprofielen of 'type-actoren'.

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

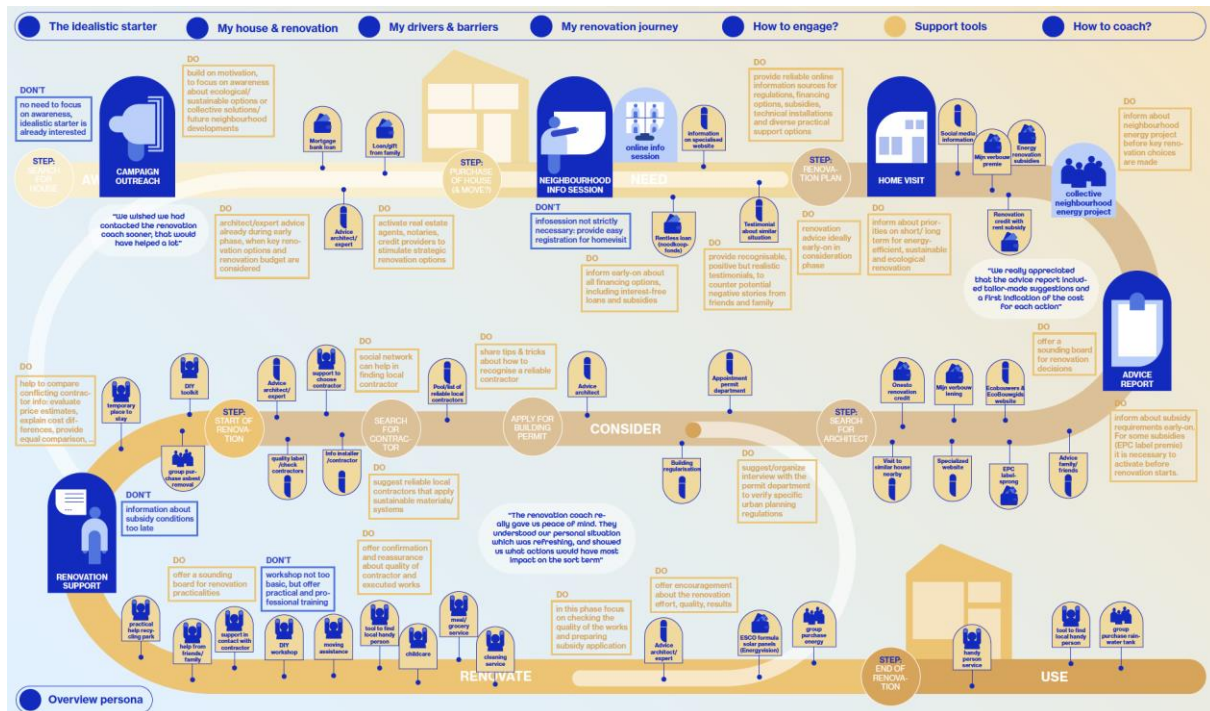
Figuur 55: conceptuele synthese van de verschillende drempels en hefboomen die een rol spelen in het beslissingsproces rond renovatie van particuliere initiatiefnemers: gerelateerd aan persoon, huishouden of woning, en gerelateerd aan 'motivaties en waarden', 'vaardigheden en kennis', 'praktische noden', 'financiële factoren' en 'extern advies en invloeden'. (MUPEDD, Juwet & Leroy 2024).



Figuur 56: overzicht persona-typologie ontwikkeld in het MUPEDD-onderzoeksproject, gevisualiseerd volgens ‘motivatie’ en ‘ability’. (Juwet en Leroy 2024).



Figuur 57: visuele voorstelling van het beslissingsproces rond renovatie bij een particuliere initiatiefnemer. Verschillende beleids- en ondersteuningsinstrumenten worden weergegeven die kunnen inspelen op drempels en hefboomen die dit type initiatiefnemer tegenkomt doorheen het renovatieproces (MUPEDD – Juwet & Leroy 2024).



Rond bedrijven bestaat nog geen diepgaand persona-onderzoek, maar werd wel in verschillende studies onderzoek gedaan naar ruimtelijke patronen en beslissingsfactoren die een rol spelen in locatiekeuze en ruimtegebruik door bedrijven. Zo voerde het Kameleon-project ontwerpend onderzoek uit naar 12 bedrijfssites in Zuid-West-Vlaanderen waarbij vestigings- en uitbreidingsfactoren en -mogelijkheden ruimtelijk in beeld werden gebracht (Kameleon, 2016). Cities of Making inventariseerde 50 ruimtelijke en organisatorische patronen die productieve stedelijke ruimtes kunnen ondersteunen op basis van onderzoek naar productieve activiteiten in Brussel, Londen en Rotterdam (). In Segmentatie IV werd ook diepgaand case-onderzoek gevoerd naar historiek en proces van verweven bedrijven in Kortrijk, Roeselare en Herentals (Huybrechts & Stieglitz, 2018; Tack, 2018; Van Opstal & Schorreweegen, z.d.; Waumans, 2018). Dergelijk kwalitatief ruimtelijk onderzoek biedt rijke inzichten in de complexiteit van beslissingen over bedrijfslocatie-en/of uitbreiding. Een inzicht in het beslissingsproces, de actoren en beleidsinstrumenten die daarin aan bod komen en hoe deze het proces beïnvloeden, bestaat echter vooralsnog niet.

5.5.3 Conclusie

Bestaand gedrags- en personaonderzoek focust vooralsnog op de initiatiefnemers van (ver)bouwprojecten, en dan voornamelijk in het (ver)bouwen van woningen en niet van andere gebouwtypes. Dit onderzoek ontwikkelde daarom een methodologie voor gedragsonderzoek bij (bouw)actoren (zie hoofdstuk 6 – methodologisch kader). Bovendien onderzoekt het via kwalitatief onderzoek de verschillende gedragsfactoren die een rol spelen in het werkproces van verschillende (bouw)actoren, en brengt het hun beroepsprofiel en werkproces op een visuele en narratieve manier in beeld.

5.6 CONCLUSIE

Zowel beleid als praktijk erkennen dat de verduurzaming van het Vlaamse gebouwenbestand een opgave is die de bouwsector voor grote uitdagingen stelt. Het verouderde en energie-intensieve gebouwenbestand vraagt niet alleen een versnelling van het renovatietempo maar ook een meer diepgaande en meer integrale aanpak van het renoveren. Toch blijven renovaties vaak kleinschalig en/of verlopen ze met beperkte professionele begeleiding. Bovendien blijken bouwactoren zoals aannemers of architecten doorgaans kleinschalig georganiseerd, en worden ze geconfronteerd met uitdagingen zoals arbeidskrapte, hoge werkdruk, verloop van werkkrachten, de beperkte beschikbare tijd en de focus op operationele taken. Hierdoor is weinig tijd en ruimte beschikbaar voor het om- en bijscholen in functie van kennis rond duurzaam bouwen, het vormen van een visie en het samenwerken op een duurzame manier, welke net broodnodig zijn voor de overgang naar een geïntegreerde benadering van duurzaam bouwen.

Tegelijk blijken deze bouwactoren centraal in het realiseren van de renovatie-doelstellingen en vervullen ze als ‘middle actors’ een cruciale rol tussen beleid en initiatiefnemers van (ver)bouwprojecten. Voor een beter overheidsbeleid is dus inzicht nodig in de rol en het beslissingsproces van verschillende (bouw)actoren binnen kleinschalige (ver)bouwprojecten in Vlaanderen. Kwalitatief en kwantitatief onderzoek naar de renovatiepraktijk (van initiatiefnemers) neemt de voorbije jaren toe, en focust daarbij ook op de verschillende gedragsfactoren die daarin een rol spelen (Juwet et al., 2024). Het (ver)bouwproces van ondernemingen blijft tot nu toe echter grotendeels buiten beeld; Bovendien is ook de werkpraktijk en het beslissingsproces van de meeste (bouw)actoren nog niet gedetailleerd in kaart gebracht, met uitzondering van enkele studies die de rol van specifieke actoren centraal stellen, zoals de omgevingsambtenaar, kredietverlener of renovatie-adviseur (R. Kuppens et al., 2025; Vander Plancken et al., 2023; Vandewiele et al., 2016; Voets et al., 2023b). Deze bieden echter geen detailbeeld van de manier waarop (bouw)actoren met elkaar en met de initiatiefnemer samenwerken, op welke manier zij in contact komen met het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen, en welke afwegingen rond duurzaamheidskeuzes zij maken doorheen hun werkproces. Enkele internationale studies analyseren wel de rol en samenwerking tussen diverse bouwactoren rond thema’s zoals energie-efficiëntie en circulariteit. Hoewel deze inzichten gebaseerd zijn op eerder grootschalige bouwprojecten, zijn ze ook relevant voor dit onderzoek. Ze tonen immers aan dat actoren samenwerken binnen de complexe context van een bouwproject waarin meerdere partners op verschillende momenten en manieren met elkaar samenwerken. Ook de technische kant van bouwen is niet eenvoudig, en er bestaan verschillende opvattingen over wat een duurzame keuze is op vlak van materialen, verbindingsmethoden of technieken. De interactie met de natuur en de omgeving, zowel op kleine als op grote schaal zorgt voor de koppeling met bredere omgevingsvraagstukken rond water, biodiversiteit, bodem, klimaatmitigatie en –adaptatie en voegt nog extra lagen van complexiteit toe, maar biedt tegelijk nieuwe kansen voor een duurzame impact. Dit alles maakt het bouwproces tot een complex gegeven dat constant in evolutie is en waarbinnen heel wat factoren de uiteindelijke bouw- of duurzaamheidskeuzes bepalen. Door een benadering vanuit de concrete bouwpraktijk omarmt dit onderzoek deze gedrags- sociale en technische complexiteit.

Bovendien bekijkt men het overheidsaanbod voornamelijk vanuit het perspectief van de particuliere woningeigenaar als initiatiefnemer van een (ver)bouwproject, en niet vanuit het perspectief van ondernemers, of in relatie tot de werkpraktijk van diverse (bouw)actoren.

Door op een constructieve en verbindende manier samen te werken, kunnen bouwactoren hun kennis bundelen en gezamenlijk tot passende en duurzame oplossingen komen. Niet elke actor hoeft dus dezelfde kennis te hebben rond duurzaamheid zolang het projectteam maar een goede gedeelde kennis heeft. Goed samenwerken in een team vraagt om de juiste vaardigheden. Om de stap te zetten naar een geïntegreerde duurzaamheid in bouwprojecten zijn soft skills en gedragsverandering een must have.

In tweede instantie analyseert dit onderzoek de stappen die (bouw)actoren doorlopen in een typisch (ver)bouwproces, hun contactmomenten met de overheid en welke duurzaamheidsthema's daarbij aan bod komen. Op basis van deze praktijkinzichten rond werkproces, duurzaamheidskeuzes en overheidsaanbod, kunnen immers aanknopingspunten worden geïdentificeerd om de instrumenten en dienstverlening van de overheid rond duurzaam bouwen te optimaliseren en het maken van integraal duurzame keuzes beter te ondersteunen.

6.1.1 Onderbouwing vanuit de literatuur

Het implementeren van maatschappelijke veranderingen en innovaties, zoals duurzaam bouwen of het integreren van omgevingsthema's in (ver)bouwprojecten, vraagt het engagement van heel diverse actoren, zoals de verschillende tussenactoren in een (ver)bouwproces. Het vraagt daarom ook een goed begrip van het gedrag en perspectief van deze actoren ten opzichte van 'duurzaam bouwen', en de dienstverlening van de overheid die deze praktijk wil stimuleren. De dienstverlening van de Vlaamse overheid beter afstemmen op de dagelijkse (bouw)praktijk van deze tussenactoren is immers de belangrijkste doelstelling waarin dit onderzoek wil bijdragen. Het ontwikkelen van personas en het begrijpen van hun 'klantenreis' is daarvoor een waardevolle aanpak (Torma & Ascherman-Witzel, 2024).

“As a rigorous qualitative research method, personas offer a means of accessing, analyzing, transforming, and communicating innovation perception data in a clear, memorable, and meaningful manner. Stakeholders who develop, market, evaluate, or even enforce the diffusion of innovations relevant to our societal well-being will benefit greatly from the use of personas.”

(Torma & Ascherman-Witzel, 2024, p. 8)

Personas zijn fictieve en archetypische voorstellingen van eindgebruikers of type-actoren (Cooper, 1999). Daarbij ligt typisch de focus op het benoemen van de attitude, drempels en motivaties ten opzichte van een bepaald concept, dienst of product, en het begrijpen van het beslissingsproces en de dagelijkse context waarin een persona deze al dan niet zou gebruiken. Personas worden gebaseerd op data over echte mensen, en helpen om terugkerende patronen in deze data te synthetiseren. Ze worden meestal op een verhalende en visuele manier uitgewerkt, waarbij concrete feiten verwerkt worden in een herkenbaar narratief.

Hoewel personas en hun klantenreis vaak gebruikt worden in de context van marketing en salespraktijken (Bugter & de Bruin, 2018), worden ze recent ook vaker ingezet in kwalitatief onderzoek, en dat specifiek in de context van gebouwrenovatie, energietransitie of woongedrag (Haines & Mitchell, 2014b; Juwet & Leroy, 2024b; Leroy et al., 2022; Torma & Ascherman-Witzel, 2024). Dat heeft meerdere redenen.

Ten eerste zijn persona uitermate geschikt om rijke, kwalitatieve data of onderzoeksresultaten op een bevattelijke en toegankelijke manier te communiceren (Torma

Samengevat doorloopt een proces van persona-ontwikkeling en analyse dus de volgende fases:

- een **verkennende fase** om de doelgroep te leren kennen en de data-collectie voor te bereiden
- een fase van **data-collectie via kwalitatieve onderzoeksmethodes** zoals interviews en focusgroepen of groepsinterviews, waarbij men op zoek gaat naar terugkerende patronen en de data synthetiseert in duidelijk te onderscheiden profielen of personas, die stapsgewijs in steeds meer detail worden uitgewerkt om hun leefwereld en ‘klantenreis’ of beslissingsproces in beeld te brengen
- een fase van **interpretatie en implementatie** om op basis van de personas een product of dienst te ontwikkelen

In de volgende secties beschrijven we op welke manier we deze aanpak hebben toegepast, waarbij we concrete methodologische keuzes verder onderbouwen. Zo hebben we uiteraard geen ‘product’ ontwikkeld maar hebben we de beschrijving van type-profielen en werkprocessen wel als basis gebruikt voor het formuleren van suggesties voor het overheidsaanbod.

6.2 FASE 1 – VERKENNING

In de verkennende fase werd het onderzoeksonderwerp verkend en verdiept. We stelden de onderzoeksvragen en -doelstellingen scherp op basis van overleg en literatuurstudie, werkten een haalbare methodologie uit. Bovendien ontwikkelden we een hypothese over het werkproces van verschillende types (bouw)actoren, en stelden we een draaiboek en canvas op voor de kwalitatieve datacollectie.

6.2.1 Literatuuronderzoek

Om een beeld te krijgen van de bestaande kennis over de rol van diverse (bouw)actoren in het bouwproces analyseerden we bestaand onderzoek in verschillende domeinen. Academische literatuur over gedragsverandering in het domein van renoveren en energietransitie geeft inzicht in de verschillende gedragsfactoren (motivaties en drempels) die een rol spelen in verbouwggedrag, maar de kennis over de rol van diverse ‘tussenactoren’ (‘intermediaries’ of ‘middle actors’) staat nog in haar kinderschoenen. Hoewel er diverse voorstellingen bestaan van hoe een ‘bouwproces’ eruit ziet, bestaan er nog geen bruikbare modellen voor het werkproces per actor. We consulteerden ook grijze literatuur: rapporten uit de bouwsector of gericht aan bouwactoren scheppen een beeld van de trends en uitdagingen waarmee de sector geconfronteerd wordt, en benadrukken regelmatig het belang van meer geïntegreerde samenwerkingsvormen. Rapporten van Vlaamse of Europese onderzoeksprojecten bieden meer inzicht in de rol van specifieke actoren zoals de renovatiecoach of energiedeskundige, of de gemeentelijke omgevingsambtenaar. We analyseerden ook literatuur die zich focust op de impact van specifieke overheidsinstrumenten zoals het EPB certificaat of de ‘one stop shop’ als basis voor mogelijke beleidssuggesties. De inzichten uit dit literatuuronderzoek schreven we neer in hoofdstuk 4.

In het kader van de uitbreiding van dit onderzoek met focus op ondernemingen, vulden we dit literatuuronderzoek ook aan met het bestaande toegepast onderzoek over bedrijfsgebouwen in verweven context.

6.2.1.1 Naar een hypothese van het (ver)bouwproces: actorenworkshop en diepte-interviews

Uit het literatuuronderzoek bleek dat er nog geen duidelijk beeld bestaat van het specifieke werkproces van verschillende types (bouw)actoren. We organiseerden daarom een workshop met de deelnemers aan het initiatief ‘verduurzamen van het (ver)bouwproces’ van de Vlaamse Overheid, die tegelijk de klankbordgroep vormden voor het onderzoek. Daarin zijn zowel koepelorganisaties van verschillende types (bouw)actoren vertegenwoordigd (zoals kredietverleners, renovatieadviseurs, aannemers en vastgoedberoepen), middenveld en experts omgevingsthema’s het beleidsdomein Omgeving. Op basis van de eerste inzichten uit de literatuur, en onze voorkennis over specifieke actoren, brachten we samen het werkproces van enkele (bouw)actoren in kaart: aannemer, kredietverlener, en renovatie-adviseur. We toetsten onze aannames over de dagelijkse werkpraktijk van deze actoren aan de ervaring van de workshopdeelnemers, en brachten in kaart op welke manieren de ‘kredietverlener’, ‘aannemer’ en ‘renovatie-adviseur’ in contact komen met het overheidsaanbod en met verschillende duurzaamheidsthema’s. Omdat enkele belangrijke koepelorganisaties niet aanwezig konden zijn bij de actorenworkshop, organiseerden we één-op-één online diepte-interviews om dezelfde oefening te maken voor de ‘syndicus’, ‘rentmeester’ en ‘immo-makelaar’.

De inzichten uit de actorenworkshop en aanvullende diepte-interviews vormden de starthypothese voor de (groeps)interviews in de datacollectiefase van het onderzoek. Samen met de resultaten van het literatuuronderzoek gaven ze ook aanleiding tot het formuleren van concrete onderzoeksvragen en subvragen voor de (bouw)actoren.

6.2.2 Selectiekader (bouw)actoren

Cruciaal in persona-onderzoek is het selecteren en contacteren van relevante onderzoeksdeelnemers. Vanuit de doelstellingen en onderzoeksvragen in dit project was een essentiële methodologische vraag welke bouwactoren meest relevant zijn om te bevragen, en welke criteria die relevantie bepalen.

Om te bepalen hoeveel onderzoeksdeelnemers voldoende of betekenisvol zijn, is het – zoals gangbaar in kwalitatief onderzoek – belangrijk om in te schatten of de diversiteit van mogelijke onderzoeksdeelnemers gecoverd is, en of er nog situaties/cases ontbreken (Hay, 2016; Torma & Ascherman-Witzel, 2024). Daarbij wordt in kwalitatief onderzoek regelmatig het principe van ‘snowball sampling’ ingezet: de bevraging beginnen bij enkele gekende relevante actoren en aan hen de vraag stellen welke personen nog relevant zijn om te bevragen. Op die manier kunnen nieuwe inzichten uit het onderzoek mee de selectie van bijkomende onderzoeksdeelnemers bepalen.

In de verkennende fase van het onderzoek stelden we een longlist op van (bouw)actoren die een rol (kunnen) spelen doorheen een kleinschalig (ver)bouwproces. Deze lijst werd

doorheen het onderzoek verder aangevuld met ontbrekende actoren die tijdens (groeps)interviews werden benoemd.

Bovendien bepaalden we in samenspraak met de stuurgroep enkele criteria voor de selectie van onderzoeksdeelnemers. Op basis daarvan werd een eerste reeks type actoren geselecteerd voor bevraging. Na deze eerste bevragingsronde werden de criteria in dialoog met de stuurgroep geëvalueerd en bijgestuurd. We volgden dus een iteratieve aanpak, waarbij na de evaluatie van de eerste bevragingsronde een tweede reeks type actoren geselecteerd werd voor een tweede bevragingsronde. Daarbij werd ook de afweging gemaakt of de reeds uitgevoerde interviews een volledig beeld gaven van de werkpraktijk van elke actor, dan wel of bijkomende interviews daarvoor aangewezen waren.

Voor een betekenisvolle selectie van onderzoeksdeelnemers (of ‘sampling’), zijn er in dit onderzoek afwegingen te maken op drie niveaus. Voor elk van deze niveaus werden enkele criteria bepaald die toelaten om in te schatten welke actoren meest relevant zijn om te bevragen.

- **Niveau 1: De samenstelling van het ‘onderzoekssample’ als geheel:** is de selectie van types bouwactoren voldoende divers, representatief en evenwichtig, bestrijkt het een betekenisvolle range aan bouwactoren?
 - variatie in de **rol(len) die (bouw)actoren opnemen in het (ver)bouwproces**: heeft de actor een rol in het reguleren/vergunningen, financieren, adviseren, ontwerpen en/of uitvoeren van een (ver)bouwproject? Deze rol hangt samen met de fase(s) waarin de actor bij het (ver)bouwproces betrokken is, en met de (mogelijke) impact die de actor kan hebben op het verloop ervan. Dit criterium was relevant om de diversiteit van het onderzoekssample te evalueren – om bijvoorbeeld te vermijden dat enkel ‘uitvoerende’ of ‘adviserende’ actoren bevroegd werden.
 - Variatie in de te verwachten **betrokkenheid bij verschillende duurzaamheidsthema’s**: heeft de actor te maken met één of meer duurzaamheidsthema’s? Daarbij werd als werkkader de categorisatie van thema’s gebruikt uit de Duurzaamheidsmeter Wijken: fysisch milieu, natuur, water, energie, materialen, mobiliteit, mensen en functies.
- **Niveau 2: De selectie van types (bouw)actoren:** Welke (bouw)actoren zijn binnen de scope van dit onderzoek het meest betekenisvol en representatief om te bevragen?
 - **Betrokkenheid bij kleinschalige (ver)bouwprojecten**: Dit onderzoek had uitdrukkelijk de ambitie om te focussen op kleinschalige (ver)bouwprojecten en de actoren die daarin een sleutelrol spelen (veelal ook kleinschalig). Daaronder vallen zowel (ver)bouwprojecten van particuliere woningen, als bedrijfs- of handelspanden, en (semi-)publieke gebouwen (zoals van scholen, culturele organisaties etc.). Dergelijke kleinschalige (ver)bouwprojecten hebben immers een groot aandeel binnen de renovatiepraktijk in Vlaanderen, en worden nog minder bereikt door typische overheidsinstrumenten gericht op duurzaamheid (zoals GRO) dan grootschalige bouwprojecten. Dit criterium evalueert of een type bouwactor

kenmerkend is voor dergelijke kleinschalige (ver)bouwprojecten, dan wel eerder betrokken is bij grotere projecten. Zo zal een kleinschalige aannemer of architectenbureau eerder betrokken zijn bij kleinschalige (ver)bouwprojecten, dan een grootschalige projectontwikkelaar of bouwfirma.

- **Aandeel binnen het gebouwenpatrimonium:** De impact die een type actor heeft op het verduurzamen van het gebouwenpatrimonium in Vlaanderen, hangt ook samen met het type gebouw waarmee die actor in aanraking komt. Zo is de syndicus enkel betrokken bij meergezinsgebouwen met een vereniging van mede-eigenaars, en een rentmeester of sociaal verhuurkantoor alleen bij een klein deel van de gebouwen die verhuurd worden op de private markt. Dit criterium evalueert daarom bij welk aandeel van de gebouwen (en dus (ver)bouwprojecten) een actor betrokken is en maakt zo een inschatting van diens mogelijke impact. Die zal groter zijn naargelang de actor bij meer types (ver)bouwprojecten betrokken is. Zo is een kredietverlener betrokken bij een groot deel van de renovatieprojecten, terwijl een tuinontwerper bij een veel kleiner deel van die projecten een rol speelt.
- **Mainstream vs. frontrunner:** Binnen de scope van dit onderzoek lag de focus bewust op mainstream actoren en niet op duurzame voorlopers. De ambitie was de gangbare werkpraktijk van type-actoren in beeld te brengen om zo net de knelpunten in kaart te brengen die in de weg staan van een duurzamere praktijk. Dit criterium evalueert dus in welke mate een actor kenmerkend is voor een 'mainstream' kleinschalig (ver)bouwproject, dan wel eerder in contact komt met expliciet 'duurzame' (ver)bouwprojecten. Aan de hand van dit criterium kunnen dus actoren worden uitgesloten die eerder in aanraking komen met (ver)bouwprojecten van voorlopers met een duurzame insteek, zoals 'ecoloog' of 'aannemer houtbouw' of 'circulaire bouwhandel'.
- **Hiaat in bestaand onderzoek:** Dit criterium evalueert in welke mate een bepaald type actor en diens werkproces reeds gekend zijn door bestaand onderzoek. Zo wees het literatuuronderzoek uit dat er al veel inzichten bestaan over de rol van de energie- of renovatieadviseur en hoe diens werkproces geoptimaliseerd kan worden. Andere actoren werden reeds bevraagd in recent onderzoek (GOA, tuinactoren, ...) maar relevante vragen i.v.m. het verduurzamen van kleinschalige (ver)bouwprojecten bleven buiten beeld, en sommige actoren bleven nog grotendeels buiten beeld in bestaand onderzoek.

Niveau 3: Het uitnodigen van specifieke onderzoeksdeelnemers: wanneer een actor geselecteerd is voor bevraging, is het ook cruciaal om binnen dit type organisaties (vb. 'aannemers' of 'architecten', de juiste organisatie en persoon te bevragen. Voldoet deze aan de verwachtingen voor dit onderzoek en valt deze binnen de scope? Bezit de persoon voldoende praktijkkennis i.v.m. kleinschalige (ver)bouwprojecten, is de persoon bereikbaar en beschikbaar voor een (groeps)interview?

- **Praktijkervaring:** binnen een bepaalde organisatie is het belangrijk om de juiste medewerker te bevragen, die regelmatig in contact komt met kleinschalige

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

(ver)bouwprojecten en dus eerstehands ervaring heeft met de werkpraktijk die dit onderzoek in beeld wil brengen.

- **Kleinschalig (ver)bouwproject, mainstream vs. frontrunner** vs. binnen een ‘type’ actoren zullen sommige zich eerder specialiseren in kleinschalige (ver)bouwprojecten dan wel grotere projecten, in een specifieke sector (woningen dan wel bedrijfspanden of publieke gebouwen), of in een bepaald type project of uitvoering (duurzame of mainstream technieken, ecologische of mainstream isolatiematerialen, circulaire of reguliere materialen). Hierbij is het dus cruciaal om net die actor (aannemer, architect, kredietverlener) en medewerker te bevrage die met het juiste type projecten in aanraking komt: de reguliere architect en niet het uitgesproken ‘duurzaam’ ontwerp bureau, de kleinschalige aannemer en niet het grootschalig bouwbedrijf, de mainstream dakwerker en niet het gespecialiseerde houtbouwbedrijf.

Onderstaande tabel toont de longlist van (bouw)actoren, en de evaluatie volgens de vooropgestelde criteria (niveau 2). De longlist en de criteria van het selectiekader werden gebruikt als basis voor overleg met de stuurgroep om bij aanvang van elke interviewronde te bepalen welke actoren bevestigd zouden worden.

De actoren die werden geselecteerd voor bevraging werden gehighlight. In de eerste interviewronde bevroegen we syndici, kredietverleners, energiedeskundigen en aannemers, in de tweede ronde vulden we dit aan met bijkomende aannemers (omdat we een verschil terugvonden tussen een meer coördinerende en een meer uitvoerende rol), architecten, en gemeentelijk omgevingsambtenaren.

Figuur 58: Overzicht van de longlist van actoren die betrokken (kunnen) zijn bij een verbouwproject. De actoren die werden geselecteerd voor bevraging, zijn aangeduid in kleur.

		Kleinschalig (ver)bouwproject	Aandee gebouwenpatrimonium	Mainstream/ frontrunner	Hiaat bestaand onderzoek
Immo makelaar					
Kredietverlener	reguliere				
	sociale				
Erkend schatter					
Notaris					
Syndicus					
Rentmeester					
Renovatie-adviseur	Energiehuis				
	Steunpunt Duurzaam Bouwen				
Architect	Omgevingsvergunning				
	Ontwerp + opvolging				
Binnenhuisarchitect					
Tuinarchitect	Tuinontwerper				
	Ecoloog				
Stedenbouwkundig ontwerper					
GOA	Alleen binnen organisatie				
	In team				

Planmeester					
Energiedeskundige	Type A				
	Type D				
Ontwikkelaar/provider renovatietool					
Ingenieur	Technieken				
	Stabiliteit				
	Akoestiek				
Veiligheidscoördinator					
Verbouwcoördinator					
Overstromingsdeskundige					
Afkoppelingsdeskundige					
Aannemer	Totaalaannemer				
	Afbraakwerken				
	Grondwerken/fundering				
	Asbestverwijdering				
	Ruwbouw				
	Dakwerken				
	Buitenschrijnwerk				
	Sanering stookolietank				
	HVAC				
	Elektriciteit				
	Loodgieter				
	Pleisterwerken				
	Binnenschrijnwerk				
	Meubelmaker				
Sleutel-op-de-deur					
Projectontwikkelaar					
Materialenproducent					
Bouwhandel	Groothandel				
	Doe-het-zelf zaak				
	Keukenwinkel				
	Badkamerwinkel				
	Aanbieder zelfbouwpakket				
	Tuincentrum				
Tuinaanleg	Tuinaannemer				
	Verandabouwer				
	Terrasbouwer				
	Groendak- en gevel				

6.2.2.1 Beperkingen van het selectiekader

Door de gehanteerde selectiecriteria werd het na de eerste bevragingronde duidelijk dat vooral (ver)bouwcases in beeld kwamen van woningen. We selecteerden immers actoren die met een groot aandeel van het gebouwenpatrimonium in contact komen, en daarvan maken woningen het grootste aandeel uit. Door bovendien niet gericht op zoek te gaan naar cases rond bedrijfspanden, kwamen we binnen de type-actoren in contact met de personen die in de praktijk vooral diensten aan particulieren verlenen – bijvoorbeeld binnen de kredietverleners met de verantwoordelijken voor ‘woonkredieten’ en niet specifiek de ondernemerskredieten, of bij de architecten de cases van ‘verbouwing van een woning’ als ‘typisch voorbeeld’ in plaats van ‘verbouwing van een werkatelier’ omdat het een eerder atypische opdracht voor dergelijke actor is.

Daardoor bleven mogelijke verschillen – in proces, overheidsaanbod, duurzaamheidskeuzes – tussen processen voor woningen en bedrijfspanden buiten beeld. Toch zijn deze erg relevant in het kader van de beleidsdoelstellingen van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen waarin verweving en meervoudig ruimtegebruik cruciale doelstellingen zijn.

Daarom werd beslist om de onderzoeksopdracht uit te breiden met een specifieke focus op cases van bedrijfspanden in een verweven context. De neerslag van deze ‘uitbreiding’ van het onderzoek werd geïntegreerd in dit onderzoeksrapport.

6.2.3 Uitbreiding verkenningfase: actoren betrokken bij het (ver)bouwproces van ondernemingen

Voor de uitbreiding van dit onderzoek met een focus op ondernemingen in verweven context, gingen we uit van de hypothese dat het (ver)bouwproces van ondernemingen gelijkaardig verloopt aan dat van woningen. Daarbij vertrokken we wel van een verschillende kennisbasis, omdat we uit de bestaande literatuur geen model konden identificeren voor het (ver)bouwproces van ondernemingen.

We vertrokken bovendien van de veronderstelling dat in het (ver)bouwproces van ondernemingen deels gekende actoren (zoals de architect of kredietverlener) aan bod komen, waarbij we de personen wilden bevragen die specifiek in contact komen met cases van ondernemingen. Anderzijds gingen we uit van de veronderstelling dat er ook gespecialiseerde actoren bestaan die specifiek met ondernemingen werken, zoals de verweefcoach, accountant, milieucoördinator of energiedeskundige type D.

Deze actoren brachten we in beeld via een vergadering met de begeleidingsgroep van het onderzoek. Daarin waren experts van zowel Departement Omgeving als van VLAIO vertegenwoordigd. Hun inzichten vulden we aan met enkele verkennende interviews met experts die een overkoepelend beeld konden schetsen over het (ver)bouwproces van ondernemingen en de actoren die daarbij betrokken (kunnen) zijn. Doel van deze gesprekken was om de hypothese te toetsen dat het (ver)bouwproces van ondernemingen gelijkaardig verloopt aan dat van woningen, en een beter beeld te krijgen van het actorenlandschap waarmee ondernemers in aanraking komen.

We contacteerden hiervoor een belangenorganisatie voor ondernemers, een belangenorganisatie voor bouwactoren, een organisatie die renovatie-advies verleent aan ondernemingen, de verweefcoach en/of dienst economie van enkele steden en gemeenten met een sterk verweefbeleid.

Tabel 59: Overzicht van de verkennende gesprekken met experts.

Nr.	Type actor	Datum	Locatie	Interviewer
1	Belangenorganisatie ondernemers	29/01/25	Teams	Caroline, Yara
2	Renovatiebegeleider ondernemingen	20/03/25	Teams	Caroline

6.2.4 Selectiekader (bouw)actoren in (ver)bouwproces ondernemingen

Op basis van deze verkenning stelden we een long-list op van actoren die (potentieel) betrokken zijn bij het (ver)bouwproces van ondernemingen. Daarbij lijkten we zowel actoren op die ook bij het (ver)bouwproces van woningen in beeld komen, als actoren die specifiek relevant zijn voor ondernemingen.

Op basis van de verkennende interviews wilden we op basis van deze lijst een short-list selecteren voor uitgebreide bevraging. Deze aanpak werd later echter bijgestuurd, waarbij de focus kwam te liggen op interviews met ondernemingen zelf om hun (ver)bouwproces en het actorenlandschap eerst beter in kaart te brengen.

- Betrokken bij het (ver)bouwproces van ondernemingen: verwachten we dat een ondernemer met deze actor in contact komt? Is de betrokkenheid van deze bouwactor specifiek voor het verbouwproces van een ondernemer?
- Relevant in verweven context: is deze actor betrokken bij verweven ondernemingen, dan wel eerder bij bedrijventerreinen en KMO-zones?
- Impact op de gemaakte (duurzaamheids-) keuzes: verwachten we dat deze actor inhoudelijk betrokken is bij de bouw- en duurzaamheidskeuzes?
- Kleinschaligheid: is deze actor aanwezig bij, of wordt deze ingeschakeld door een kleinschalige onderneming?

Onderstaande tabel toont de longlist van (bouw)actoren waaruit actoren voor bevraging werden geselecteerd. Dit gebeurde in overleg met de stuurgroep. We beslisten daarbij om enkele ‘aanvullende’ interviews uit te voeren met reeds gekende actoren om in te kunnen schatten in hoeverre hun aanpak verschilt bij verbouwprojecten voor ondernemingen: aannemer, architect en kredietverlener. Daarnaast selecteerden we 2 profielen die specifiek betrokken kunnen zijn bij het (ver)bouwproces van kleinschalige ondernemingen: accountant en energiecoach voor ondernemingen.

Tabel 60: Overzicht van de longlist van actoren die betrokken (kunnen) zijn bij het (ver)bouwproces van ondernemingen.

		(Ver)bouwproces onderneming	Verweven context	Impact bouwkeuzes	Kleinschalighe id
Immomakelaar					
Kredietverlener	Verantwoordelijke voor krediet aan ondernemers				
Accountant					
Boekhouder					
Architect	Regulier				
	Gespecialiseerd in ondernemingen				
Detailhandelscoach					
Verweefcoach					
Dienst leegstandsbeheer					
Energiecoach ondernemingen					
Energiemakelaar					
Bedrijventerreinmanager					
Bedrijventerrein ontwikkelaar					
Veiligheidscoördinator					
Milieuprofessional	Intern				

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

	extern				
Duurzaamheidscoördinator					
Expert biodiversiteit					
GOA					
Energiedeskundige	Type D				
Studiebureau productie					
Ingenieur	Technieken				
	Stabiliteit				
	Akoestiek				
Nutsvoorzienings- maatschappijen					
Aannemer	Totaalaannemer				
	Afbraakwerken				
	Grondwerken/funde ring				
	Asbestverwijdering				
	Ruwbouw				
	Dakwerken				
	Buitenschrijnwerk				
	Sanering stookolietank				
	HVAC				
	Elektriciteit				
	Loodgieter				
	Pleisterwerken				
	Binnenschrijnwerk				
	Meubelmaker				
Projectontwikkelaar	Bedrijfsgebouwen				
	Kantoren				

6.3 FASE 2 – DATA-COLLECTIE: DIEPTE-INTERVIEWS

We gebruikten semi-gestructureerde interviews, individueel en in groep, om diverse (bouw)actoren te bevragen over hun werkpraktijk. Zo brachten we hun werkproces in kaart met de belangrijkste contactmomenten met de initiatiefnemer van een (ver)bouwproject en met andere (bouw)actoren, contactmomenten met de overheid, en factoren die een rol spelen in (duurzame) bouwkeuzes.

Daarbij bouwden we het proces van datacollectie op een cyclische manier, waarbij fases van dataverzameling werden afgewisseld met verwerking en reflectie. De verschillende stappen worden hieronder uitgebreider beschreven, en werden dus enkele malen doorlopen doorheen het onderzoeksproces. Zo laten we tussen een reeks (groeps)interviews voldoende tijd om tussentijdse inzichten te verwerken, ontbrekende kennis te identificeren, of hypothesen bij te sturen.

Zo bevroegen we in een eerste ronde kredietverleners, syndici, energiedeskundigen type A en aannemers. Na evaluatie werd door de stuurgroep de keuze gemaakt om deze interviews aan te vullen met bijkomende interviews met aannemers omdat we binnen dit profiel verschillende werkprocessen identificeerden naargelang een aannemer eerder een coördinerende, dan wel een puur uitvoerende rol vervult. Bijkomend besliste de stuurgroep om in de tweede ronde interviews te organiseren met architecten, GOA's, en aanvullend ook een groepsinterview met tuinaannemers en een interview met een bouwhandel. Door deze iteratieve opbouw van het proces kon de aanpak van volgende interviews telkens worden aangepast waar nodig, zonder daarbij de coherentie en samenhang van het onderzoek uit het oog te verliezen. Nieuwe interviews bouwden dus telkens verder op voorgaande gesprekken, zodat verkregen informatie gevalideerd kon worden. Dat is cruciaal bij het verwerken van een veelheid aan kwalitatieve data, waarbij het een uitdaging is om een balans te vinden tussen het verzamelen van rijke, complexe praktijkverhalen, en het toewerken naar bruikbare syntheses en beleidssuggesties.

6.3.1 Originele opdracht: aanpak diepte-interviews (bouw)actoren

6.3.1.1 Contacteren van onderzoeksdeelnemers

Uit het verkennend onderzoek en de eerste contacten met koepelorganisaties bleek dat het niet evident is om (bouw)actoren uit de praktijk te bereiken voor onderzoek. Ze kunnen immers verschillende drempels ondervinden om aan een dergelijk onderzoek deel te nemen, gaande van motivatie tot praktische factoren zoals beschikbare tijd of locatie. Bij het uitnodigen van onderzoeksdeelnemers speelden we zoveel mogelijk op deze drempels in door de meerwaarde van het onderzoek (het verbeteren van de werkpraktijk) te benadrukken, mogelijke bezwaren weg te nemen (vertrouwelijk behandelen en anonimiseren van de informatie), en door praktische drempels waar mogelijk weg te halen (organiseren van het gesprek op een aangepaste locatie en tijdstip). Dit had ook een impact op het format van de bevraging (zie verder) en de keuze tussen individueel- of groepsinterview.

Figuur 61: Overzicht van de kanalen die werden ingezet om verschillende type-actoren te bereiken voor het onderzoek.

Actor	Kanaal om onderzoeksdeelnemers uit te nodigen
-------	---

Kredietverlener	Koepelorganisatie Febelfin + eigen netwerk
Syndicus	Koepelorganisatie CIB + eigen netwerk
Energiedeskundige	Overzichtslijst erkende energiedeskundigen VEKA + eigen netwerk
Architecten	Overzichtslijst Orde van Architecten + eigen netwerk
Gemeentelijke Omgevings Ambtenaren	Atriumwerking DOMG + eigen netwerk
Aannemers	Koepelorganisatie FABAs, Embuild + eigen netwerk + desktopresearch
Bouwhandels en DIY aanbieders	Eigen netwerk
Groendakaannemers	Green Deal Natuurlijke Tuinen netwerk

6.3.1.2 Keuze bevragingsmethode: individueel- of groepsinterview

Voor het verkennen van de leefwereld, beslissingsfactoren en het werkproces van (bouw)actoren zijn kwalitatieve onderzoeksmethoden zoals diepte-interviews en focusgroepen of groepsinterviews het meest aangewezen. Ze laten immers toe om gericht en in de diepte op zoek te gaan naar de verschillende gedragfactoren die een rol spelen in de werkpraktijk en die (duurzame) bouwkeuzes beïnvloeden.

In focusgroepen of groepsinterviews kunnen enkele actoren (idealiter 3-4) in groep geïnterviewd worden over hun werkpraktijk. In zo'n setting kan de groepsdynamiek een meerwaarde zijn omdat deze extra rijke informatie kan opleveren en deelnemers kan doen reflecteren over hun eigen praktijk in vergelijking met die van anderen. Dat kan voor sommige actoren motiverend zijn omdat het leerkansen biedt (vb. adviseurs of architecten). Een één op één diepte-interview biedt dan weer het voordeel van een meer flexibele organisatie en een vertrouwelijke gesprekscontext. De drempel kan daarom lager zijn voor deelnemers omwille van praktische redenen (locatie en tijdstip op maat – vb. relevant voor aannemers) maar ook omwille van inhoudelijke redenen (bespreken van vertrouwelijke informatie – vb. syndici of kredietverleners).

Voor dit onderzoek zetten we daarom bewust beide methodieken in op maat van de bevraagde actoren, in functie van de haalbaarheid voor zowel onderzoekers als onderzoeksdeelnemers. Zo maakten we de keuze tussen een online interview of een gesprek ter plaatse op basis van de voorkeur van de onderzoeksdeelnemer. Daarbij bewaakten we wel de consistentie van het onderzoek door zowel voor individuele als groepsinterviews hetzelfde stramien te gebruiken. Op die manier bleven de resultaten vergelijkbaar en was het mogelijk om patronen, gelijkenissen en verschillen te identificeren op een systematische manier.

6.3.1.3 Verloop van (groeps)interviews

Zowel de interviews als de focusgroepen namen de vorm aan van een semi-gestructureerd gesprek. Ze werden gestructureerd op basis van een vaste interviewleidraad en visueel ondersteund door een digitaal canvas (online interview) of afgeprint canvas (interview ter plaatse).

Een uitdaging in gedragsonderzoek is om iemands werkelijke gedrag ('revealed preferences') te begrijpen, wat kan verschillen van wat iemand beweert ('stated preferences'). Daarom gebruikten we een canvas als basis om een werkelijk doorlopen proces van de deelnemer in kaart te brengen en zo de realiteit van hun bouw/werkpraktijk en gemaakte duurzaamheidskeuzes te begrijpen. Het interview volgt een gelaagde opbouw

waarbij we steeds dieper duiken in de werkpraktijk van de bevroegde actor. Canvas en interviewleidraad zijn terug te vinden in de bijlagen van dit rapport.

Keuze relevant praktijkproject

We vroegen elke deelnemer om twee kenmerkende types projecten te benoemen en kort te schetsen. Dan maakten we samen een keuze om één van de twee processen verder in detail in kaart te brengen. Dat was telkens het proces dat het meest relevant is of ons het meest kan bijleren i.f.v. de verzamelde inzichten doorheen het onderzoek.

- **Ontleden werkproces**

In een tweede oefening brachten we het werkproces van de deelnemer gedetailleerd in kaart. We benoemden samen de stappen die worden doorlopen en vragen naar momenten van interactie met andere partners in het (bouw)proces, timing etc.

- **Contactmomenten overheid en factoren duurzaamheidskeuzes**

In een derde oefening vroegen we naar diverse contactmomenten met de overheid (procedures, certificaten, vergunningsaanvragen, informatiebronnen). Naar aanleiding daarvan vragen we ook naar momenten waarop diverse duurzaamheidsthema's aan bod komen, en welke factoren een rol spelen in de concrete bouwkeuzes die worden gemaakt. We vroegen door over verschillende gedragsfactoren zoals motivatie, praktische randvoorwaarden, ervaring en gewoontes, tijds- en financiële factoren, etc.

- **Uitsmijter: ondersteuning voor meer duurzame bouwkeuzes**

In een afsluitende open vraag polsten we naar de noden en suggesties van de deelnemer om geïntegreerde duurzame keuzes beter te ondersteunen.

Zowel de individuele interviews als de groepsinterviews konden online of op een locatie naar keuze plaatsvinden. Een groepsinterview duurde ongeveer 2u met 3-4 deelnemers, omdat er zo voldoende ruimte was om op ieders werkpraktijk en beslissingsproces in te gaan. Een individueel interview duurde ongeveer 1 uur, maar vaak iets langer.

De interviews werden uitgevoerd door één of twee onderzoekers. Daarbij zorgden we ervoor dat elke onderzoeker minstens één interview uitvoerde met elk van de type-actoren, zodat elk van de onderzoekers ook rechtstreeks inzicht kreeg in het werkproces en het profiel van elk van de actoren.

Aan het begin van het gesprek kregen de deelnemers in toegankelijke taal uitleg over de doelstelling en het verloop van het interview. Dat deden we aan de hand van een informatie- en toestemmingsformulier dat de deelnemer informeert over het onderzoek, de manier waarop hun informatie zou verwerkt worden, en hun rechten als onderzoeksdeelnemers op vlak van dataverzameling en inzage in de onderzoeksresultaten. Het legt uit hoe hun data zullen worden gecapteerd en verwerkt, dat hun informatie geanonimiseerd en veilig bewaard zal worden, en vraagt expliciet toestemming voor een geluidsopname. Deelnemers kunnen er ook op elk moment voor kiezen om het gesprek te stoppen of hun deelname aan het onderzoek intrekken zonder dat ze daarvoor een reden hoeven te noemen. Onderzoeksdeelnemers werden gevraagd dit formulier ondertekend terug te bezorgen.

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

De interviews werden opgenomen met een audio- of videorecorder (nadat de deelnemer daarvoor toestemming had verleend), en de antwoorden van de deelnemers werden gecapteerd op een digitaal of geprint interviewcanvas. Daarop werd hun werkproces stap voor stap in kaart gebracht.

Dit interviewformat werd uitgetest in een eerste gesprek. Na afloop evalueerden we de werkbaarheid, timing en formulering van de interviewleidraad en het canvas.

6.3.1.4 Overzicht uitgevoerde interviews

Onderstaande tabel geeft een overzicht van uitgevoerde interviews in het kader van de originele onderzoeksopdracht.

Figuur 62: Overzicht uitgevoerde interviews, met indicatie van de gekozen interviewmethode en praktische uitvoering.

Nr.	Type actor	Initialen	Datum	Locatie	Interviewer
1	Syndicus	HM	07/05/24	Kantoor interviewee	Yara & Jorik
2	Syndicus	KD	17/05/24	Teams	Griet
3	Kredietverlener	NH	21/05/24	Teams	Yara
4	Aannemer	YDN	23/05/24	Kantoor interviewee	Yara
5	Kredietverlener	RK	27/05/24	Teams	Jorik
6	Syndicus	MM	29/05/24	Teams	Griet
7	Syndicus	LA	29/05/24	Teams	Jorik
8	Aannemer	SVH	29/05/24	Teams	Griet
9	Kredietverlener	HVD	03/06/24	Kantoor interviewee	Yara
10	Kredietverlener	BN	03/06/24	Kantoor interviewee	Jorik
11	Kredietverlener (sociale)	JP	05/06/24	Teams	Griet
12	Energiedeskundige	EB	05/06/24	Fysiek groepsinterview	Yara
13	Energiedeskundige	SVL	05/06/24	Fysiek groepsinterview	Yara
14	Syndicus	AA	05/06/24	Kantoor VIBE	Yara
15	Aannemer	ND	05/06/24	Kantoor interviewee	Jorik
16	Aannemer	DV	12/06/24	Op locatie	Jorik
17	Energiedeskundige	JL	24/06/24	Kantoor interviewee	Yara
18	Aannemer	ES	01/07	Teams	Jorik
19	Energiedeskundige	TD	03/07	Teams	Yara
20	Architect	AV	19/09/24	Teams	Griet
21	Architect	FC	30/09/24	Teams	Yara
22	GOA	MC	30/09/24	Teams	Griet
23	Architect	AVK+SVH	02/10/24	Kantoor interviewee	Yara
24	Aannemer	BG	23/10/24	Kantoor interviewee	Griet
25	GOA	WT	25/10/24	Teams	Griet + Yara
26	GOA	WG	25/10/24	Teams	Griet + Yara
27	GOA	PS	25/10/24	Teams	Griet + Yara
28	Architect	SS	30/10/24	Kantoor interviewee	Yara
29	GOA	AB	31/10/24	Teams	Griet
30	Tuinaannemer	LV	13/11/24	Teams	Griet + Yara
31	Tuinaannemer	TD	13/11/24	Teams	Griet + Yara
32	Tuinaannemer	SP	13/11/24	Teams	Griet + Yara
33	Aannemer	G	15/11/24	Kantoor interviewee	Yara
34	Bouwhandel	DV	18/11	Kantoor interviewee	Yara
35	Bouwhandel	VVI	verplaatst	Teams	Yara
36	Architect	CL	20/11	Teams	Yara

6.3.1.5 Beperkingen van het onderzoek

Ondanks de inspanningen om te voldoen aan de onderzoeksfocus op 'reguliere' (bouw)actoren en het identificeren van eerder 'mainstream' onderzoeksdeelnemers dan

voorlopers, moeten we rekening houden met een mogelijke bias in het onderzoekssample. Immers kunnen meer gemotiveerde actoren of net actoren met een uitgesproken negatieve ervaring, eerder geneigd zijn om aan het onderzoek deel te nemen, dan actoren zonder uitgesproken positie.

Ook andere praktische en vaak onzichtbare drempels kunnen een rol hebben gespeeld in de onderzoeksdeelname. Zo zijn sommige type-actoren meer vertrouwd met onderzoeksactiviteiten, of met de beleidsdoelen van de Vlaamse overheid (zoals omgevingsambtenaren), of kunnen ze eenvoudiger ruimte en tijd maken in hun professionele activiteiten om aan dergelijk onderzoek deel te nemen. Daarin spelen ook factoren zoals scholingsniveau, type job (bureauwerk of op locatie), tijdsrestricties zeker een rol.

Deze beperkingen gelden voor de inzichten uit de diepte-interviews in het kader van de originele onderzoeksopdracht, en ook voor de diepte-interviews die werden uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van het onderzoek met focus op ondernemingen.

6.3.2 Uitbreiding deel 1 (actoren (ver)bouwproces ondernemingen): aanpak diepte-interviews

6.3.2.1 Contacteren van onderzoeksdeelnemers

Voor de diepte-interviews met actoren die in contact komen met (ver)bouwprojecten van ondernemingen, contacteerden we potentiële onderzoeksdeelnemers via verschillende kanalen, die in onderstaande tabel zijn opgelijst. Het bleek – nog meer dan bij (ver)bouwprocessen voor woningen – erg moeilijk om relevante onderzoeksdeelnemers te identificeren en te bereiken. Bovendien bleek het moeilijk om op voorhand in te schatten of de cases waarmee zij in contact komen, vallen binnen de scope van kleinschalige bedrijven in een verweven context met een verbouwopgave. Zo werken architecten aan (ver)bouwprojecten maar doen dit doorgaans niet specifiek voor ondernemingen (tenzij gespecialiseerde industriebouw), of verlenen kredietverleners kredieten aan ondernemers, maar niet noodzakelijk in verweven context, of verlenen energiecoaches advies, maar niet noodzakelijk rond verbouwprojecten.

Tabel 63: Overzicht van de kanalen die werden ingezet om verschillende type-actoren te bereiken voor het onderzoek.

Actor	Kanaal om onderzoeksdeelnemers uit te nodigen
Kredietverlener	Koepelorganisatie Febelfin + eigen netwerk
Accountant/ Boekhouder	Koepelorganisatie ITAA + eigen netwerk
Energiedeskundige	Overzichtslijst erkende energiedeskundigen VEKA + eigen netwerk + Koepelorganisatie VMX
Architecten	Overzichtslijst Orde van Architecten + eigen netwerk
Gemeentelijke Omgevings Ambtenaren	Atriumwerking DOMG + eigen netwerk + contacten eerder afgelegde interviews
Aannemers	Koepelorganisatie FABO, Embuild + eigen netwerk + desktopresearch
Energiecoaches	Via desktopresearch + eigen netwerk + via contacten steden/ gemeenten/ intercommunales

6.3.2.2 Overzicht uitgevoerde interviews

Onderstaande tabel geeft een overzicht van uitgevoerde interviews in het kader van de uitbreiding van de originele onderzoeksopdracht, in het kader van een eerste bevragingronde. In deze interviews werden dus specifiek cases van (ver)bouwprocessen voor ondernemingen behandeld. De interviews in de eerste bevragingronde volgden dezelfde hoofdstructuur als de interviews voor woningen. Daarbij werd binnen elke oefening specifiek gepolst naar de verschillen tussen het werkproces voor ondernemingen en voor woningen, en de overheidsinstrumenten of duurzaamheidsthema's die daarin een rol spelen.

Tabel 64: Overzicht van uitgevoerde interviews in de eerste bevestigingsronde, de gekozen interviewmethode en praktische uitvoering.

Nr.	Type actor		Datum	Locatie	Interviewer
1	Gemeentelijk omgevingsambtenaar		03/03/25	Via e-mail	Caroline
2	Architect	Case multidisciplinaire groepspraktijk en gym	21/02/2025	Teams	Eva en Yara
3	Interieurarchitect	Case dokterspraktijk	28/03/2025	Teams	Eva
4	Stedelijk aanbod energiecoach		12/02/25	Via e-mail	Caroline
5	Beroepsorganisatie accountants		30/01/25	Telefonisch	Caroline
6	Accountant	Case bedrijfsproductiehal	21/02/25	Teams	Caroline
7	Kredietverlener	Case apotheek met woning	04/03/25	Teams	Caroline

6.3.2.3 Beperkingen van het onderzoek

Deze onderzoeksaanpak botste op enkele beperkingen.

- De kennisbasis om te bepalen welke actoren meest relevant zijn in het (ver)bouwproces van een kleinschalige onderneming, bleek te beperkt. Zonder een goed beeld van het (ver)bouwproces van ondernemingen zelf (zoals dat wel beschikbaar is voor huishoudens) was het moeilijk om in te schatten welke actoren die specifiek zijn voor ondernemingen (zoals accountant, energiecoach, milieucoördinator, etc.) meest relevant zijn om te bevragen. Hun concrete rol en mate van betrokkenheid, hun kennis en ervaring rond diverse duurzaamheidsthema's en/of het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen, en hun impact op afwegingen hierover kon niet goed worden ingeschat.
- Bij het rechtstreeks contacteren van (bouw)actoren kon moeilijk op voorhand ingeschat worden of zij met relevante cases in contact komen die passen binnen de scope van het onderzoek.
- De hypothese dat het (ver)bouwproces van ondernemingen gelijkaardig is aan dat van woningen, maar dat het verschilt op vlak van actoren, overheidsaanbod, een duurzaamheidsoverwegingen, konden we op deze manier niet rechtstreeks verifiëren met ondernemingen zelf, maar alleen indirect via de actoren.

Om aan deze beperkingen tegemoet te komen, werd met de begeleidingsgroep beslist om de aanpak voor de uitbreidingsopdracht bij te sturen, en rechtstreeks ondernemingen te bevragen over hun (ver)bouwproces.

6.3.3.1 Contacteren onderzoeksdeelnemers

Tabel 65: Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gevolgde leads om relevante cases te identificeren.

Type lead	Gecontacteerd
Gemeentes met sterk verwevingsbeleid (dienst economie en dienst vergunningen)	Lier, Hasselt, Sint-Truiden, Turnhout, Sint-Niklaas, Antwerpen, Geel, Gent, Vilvoorde, Mechelen
Architectenbureau's met gekende projecten voor ondernemingen	4 architectenbureau's
Intercommunales en provincies	Leiedal, Solva, Provincie Antwerpen
Cases gekend uit eerder onderzoek	
Steunpunten Duurzaam Bouwen	
Netwerk VIBE	80 bouwpartners

Alle potentiële cases die we via deze pistes op het spoor kwamen, zijn opgelijst in onderstaande tabel. Met sommige ondernemers hadden we een kort telefonisch gesprek om de relevantie van het project beter in te schatten. Een kort verslag van deze gesprekken kan in bijlage van dit deelrapport teruggevonden worden omdat dit ook soms relevante informatie opleverde over het type bouwproject en de actoren die daarbij betrokken waren.

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Tabel 66: Overzicht van de gecontacteerde leads om interviewdeelnemers te vinden. Uitgevoerde interviews zijn in kleur gemarkeerd.

Type	Locatie	Leads	Status
Drukkerij	Gent	Google Maps	Interview uitgevoerd
Koffiebranderij	Gent	Google Maps	Geen reactie
Maker	Borgerhout	Google Maps	Niet verbouwd
Productie	Duffel	Google Maps	Niet verbouwd
Productie	Antwerpen	Google Maps	Geen reactie
Productie	Antwerpen	Google Maps	Afgewezen - Niet verbouwd
Brouwerij	Antwerpen	Google Maps	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Kontich	Google Maps	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Antwerpen	Google Maps	Afgewezen - Niet verbouwd
Maker	Antwerpen	Google Maps	Geen reactie
Maker	Antwerpen	Google Maps	Afgewezen - Niet verbouwd
Voedingsbedrijf	Berlare	Google Maps	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Antwerpen	Google Maps	Geen reactie
Maker	Borgerhout	Google Maps	Afgewezen - Niet verbouwd
Maker	Antwerpen	Google Maps	Geen reactie
Maker	Kuregem	Begeleidingsgroep	Geen reactie
Maker	Mechelen	Begeleidingsgroep	Geen reactie
Drankenproducent	Gent	Google Maps	Interview uitgevoerd
Voedingsbedrijf	Gent	Google Maps	Overgenomen
Gemengd gebruik	Gent	Begeleidingsgroep	Geen reactie
Houtbouwbedrijf	Oudenaarde	Begeleidingsgroep	Interview uitgevoerd
Elektriciens	Bissegem	Begeleidingsgroep	Telefonisch gesprek
Bouwbedrijf	Gent	Begeleidingsgroep	Geen reactie
Bouwmaterialenbedrijf	Gent	Begeleidingsgroep	Geen reactie
Meubelmaker	Kortrijk	Google Maps	Niet verbouwd
Textielfabrikant	Kortrijk	Google Maps	Niet verbouwd
Meubelmaker	Mechelen	Google Maps	Bestaat niet meer
Meubelmaker	Mechelen	Google Maps	Niet verbouwd
Textielfabriekant	Mechelen	Google Maps	Geen contactgegevens te vinden
Brouwerij	Edegem	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Loodgieter	Mortsel	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Voedingsbedrijf	Mortsel	Provincie Antwerpen	Afgewezen
Meubelbedrijf	Borgerhout	Provincie Antwerpen	Interview uitgevoerd
Cosmeticaproductent	Noorderwijk	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Voedingsbedrijf	Hoboken	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Retie	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Gemengd makersbedrijf	Berchem/ Borgerhout	Provincie Antwerpen	Geen contactgegevens te vinden
Brouwerij	Mechelen	Google Maps	Niet relevant
Textielfabrikant	Deurne	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Brasschaat	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Deurne	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Textielfabrikant	Geel	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Maker	Antwerpen	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Brouwer	Antwerpen	Provincie Antwerpen	Niet relevant

Drukkerij	Antwerpen	Google Maps	Niet relevant
Bouwmaterialen	Antwerpen	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Bedrijfsverzamelgebouw	Antwerpen	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Maker	Antwerpen	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Brouwerij	Arendonk	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Loodgieter	Balen	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Maker	Berlaar	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Schrijnwerker	Berlaar	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Dakwerker	Brecht	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Dienstverlening	Dessel	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Schrijnwerker	Dessel	Provincie Antwerpen	Geen contactgegevens te vinden
Loodgieter	Duffel	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Dakwerker	Geel	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Maker	Geel	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Schrijnwerker	Gierle	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Schrijnwerker	Halle (Zoersel)	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Dienstverlening	Heist-op-den-berg	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Maatwerkbedrijf	Herentals	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Bedrijfsverzamelgebouw	Herentals	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Productie	Hoboken	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Loodgieter	Hoboken	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Bedrijfsverzamelgebouw	Hoboken	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Productie	Hove	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Loodgieter	Hove	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Maker	Hove	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Voedingsbedrijf	Kapellen	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Maker	Kasterlee	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Schrijnwerker	Kasterlee	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Productie	Lille	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Schrijnwerkerij	Lille	Provincie Antwerpen	Niet relevant
Productie	Lille	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Bouw	Loenhout	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Schrijnwerker	Malle	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Brouwerij	Mechelen	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Mechelen	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Materialenproducent	Mol	Provincie Antwerpen	Niet verbouwd
Productie	Morkhoven	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Sociale economie/drukwerk	Niel	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Productie	Nijlen	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Productie	Noorderwijk	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Productie	Noorderwijk	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Schrijnwerkerij	Oudenaarde	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Voedingsbedrijf	Putte	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Electronica	Putte	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Metaalbedrijf	Puurs-St-Amands	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Loodgieter	Retie	Provincie Antwerpen	Geen reactie
Schrijnwerker	Deinze	Google Maps	Telefonisch gesprek

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Maker	Schellebelle	Google Maps	Geen reactie
Productie	Sint-Amands	Google Maps	Geen reactie
Drukkerij	Stabroek	Google Maps	Geen reactie
Maker	Turnhout	Google Maps	Geen reactie
Productie	Waasmunster	Google Maps	Geen reactie
Schrijnwerker	Zandhoven	Google Maps	Geen reactie
Aannemer	Zwalm	Google Maps	Geen reactie
Bouwmaterialenbedrijf	Brussel	VIBE netwerk	Interview uitgevoerd
Schildersbedrijf	Gent	VIBE netwerk	Telefonisch gesprek

6.3.3.2 Overzicht uitgevoerde interviews

Tabel 67: Overzicht van uitgevoerde diepte-interviews met indicatie van datum en type interview

Omschrijving	M/V/X	Datum	Type interview
Drukkerij	M	30/04/2025	individueel interview ter plaatse
Drankenproducent	M	30/04/2025	individueel interview ter plaatse
Meubelbedrijf	M	08/05/2025	individueel interview ter plaatse
Houtbouwbedrijf	M	08/05/2025	Individueel interview ter plaatse
Materialenbedrijf	M	16/05/2025	Individueel interview online

6.3.3.3 Verloop van de interviews

Voor deze interviews werd een gelijkaardige hoofdstructuur behouden om het gesprek te structureren, maar dit werd licht aangepast in functie van de rol van de interviewee als initiatiefnemer van een (ver)bouwproces.

- **Intro**

Eerst werd het doel van het onderzoek en het verloop van het interview toegelicht, vroegen we toestemming om het gesprek op te nemen, en informeerden we de deelnemer over de manier waarop de resultaten zouden worden verwerkt (geanonimiseerd).

- **Beschrijving verbouwproject**

Bij aanvang vroegen we de ondernemer om kort de site en de activiteiten van het bedrijf, en de ingrepen van het (ver)bouwproject te omschrijven.

- **Beschrijving (ver)bouwproces**

In de tweede oefening brachten we het doorlopen (ver)bouwproces van de ondernemer in detail in kaart. Dat deden we aan de hand van de fases van een 'standaard' (ver)bouwproces: behoefte – voorbereiding – offerte – voorontwerp – definitief ontwerp – aanbesteding – uitvoering – oplevering – beheer/gebruik.

We vroegen de ondernemer kort naar de aanleiding en voorbereiding van het (ver)bouwproject en naar het type ingrepen. Daarna overliepen we de verschillende fases en stappen van het (ver)bouwproces, met de sleutelmomenten, en de rollen van

eventuele partners waarmee was samengewerkt. Doorheen het gesprek konden we zo verifiëren of het standaardproces de realiteit van de ondernemer correct weergeeft.

- **Contactmomenten overheid en factoren duurzaamheidskeuzes**

In een derde oefening vroegen we naar diverse contactmomenten met de overheid (procedures, certificaten, vergunningsaanvragen, informatiebronnen). Naar aanleiding daarvan vroegen we ook naar momenten waarop diverse duurzaamheidsthema's aan bod komen, en welke factoren een rol hebben gespeeld in de concrete bouwkeuzes die werden gemaakt. Vaak kwamen deze elementen reeds aan bod tijdens de tweede oefening, maar vroegen we specifiek ook naar thema's of actoren die nog niet spontaan aan bod waren gekomen.

- **Uitsmijter:** ondersteuning voor meer duurzame bouwkeuzes

In een afsluitende open vraag polsten we naar de noden en suggesties van de deelnemer om integraal duurzame bouwkeuzes beter te ondersteunen.

6.3.3.4 Beperkingen van het onderzoek

De interviews leveren waardevolle informatie op en bieden een eerste inzicht in het (ver)bouwproces van ondernemingen. Er zijn echter ook enkele beperkingen die relevant zijn om mee te nemen in de interpretatie van de onderzoeksresultaten:

- Op basis van het beperkte aantal interviews is het niet mogelijk om conclusies te trekken over verschillen tussen bouwprocessen van verschillende types bedrijfsactiviteiten, omdat we voor elke activiteit maar 1 ondernemer hebben bevestigd. Het is wel relevant om over de interviews heen kenmerkende elementen te identificeren voor kleinschalige ondernemingen met een vorm van atelier of productieruimte.
- De onderzoeksdeelnemers die zijn ingegaan op de uitnodiging voor het interview zijn eerder 'gemotiveerde' ondernemers, met een maatschappelijk engagement of een motivatie rond duurzaam bouwen, of ondernemers met een netwerk in de bouwsector omwille van hun eigen activiteiten. Er zit dus een bias in het onderzoek waardoor dus niet alle bevindingen representatief zijn voor de doorsnee kleinschalige ondernemer in Vlaanderen.

6.4 FASE 3: VERWERKING ONDERZOEKSRÉSULTATEN: RUWE DATA EN INTERVIEWSYNTHESE

6.4.1.1 Ruwe interviewdata

De ruwe onderzoeksdata van elk interview bestaan uit een visueel canvas (digitaal of scan van een fysiek canvas) en een geluidsopname.

Na afloop van het interview genereerden we voor elk diepte-interview een transcriptie van elke audio-opname met behulp van een ai-gedreven transcriptiesoftware (GoodTape). Dit levert een erg ruwe tekstversie van het gesprek op waarin nog taalfouten staan maar die wel een interessante neerslag vormt om op terug te vallen voor specifieke details en quotes.



We maakten voor elk interview bovendien een synthesesnota volgens een vast stramien waarin de essentie van elk gesprek wordt beschreven:

- **Werkproces:** visueel schema en omschrijving belangrijkste stappen
- **Types (ver)bouwprojecten** en/of initiatiefnemers en belangrijke verschillen
- **Contactmomenten** met de overheid (en ervaring daarmee)
- **Duurzaamheidsthema's** en factoren die daarbij een rol spelen
- **Aanbevelingen** voor de overheid (zoals geformuleerd door de deelnemer zelf)

Deze interviewsyntheses zijn terug te vinden in de bijlagen van dit onderzoeksrapport.

6.4.2 Verwerking interviews originele opdracht tot actorprofiel, werkproces en ondersteuning op maat van elke type-actor

6.4.2.1 Actorprofiel en werkproces

De syntheses van de diepte-interviews uit de originele opdracht – die dus hoofdzakelijk cases van (ver)bouwingen van woningen behandelen - verwerkten we per 'type-actor' tot een 'actorprofiel en werkproces'. Daarin brachten we de terugkerende kenmerken en elementen samen in een archetypische voorstelling van deze type-actor. Daarbij was dus het beroep of de professionele rol van de (bouw)actoren doorslaggevend in de categorisatie (of 'segmentatie') en in het beschrijven van hun werkproces. Dit in tegenstelling tot andere persona-typologieën waarin andere gedragsfactoren (zoals 'motivatie rond duurzaamheid' of 'leeftijd' of 'gezinssituatie') bepalend zijn in de persona-opdeling (zie literatuurstudie).

Het actorprofiel en diens werkproces is telkens op dezelfde manier opgebouwd:

- Beschrijving van de **rol in het (ver)bouwproces** met typische taken
 - Uitdagingen van dit beroep
 - Typische initiatiefnemers waarmee deze actor in contact komt en die bepalend zijn voor het type proces of de bouwkeuzes die daarin worden gemaakt
- **Relatie met overheid en duurzaamheid**
 - Relatie met de **overheid** en met verschillende overheidsinstrumenten
 - Relatie met **duurzaam bouwen** en met verschillende duurzaamheidsthema's
- **Werkproces**
 - Fases, sleutelmomenten en contactmomenten met initiatiefnemer of andere actoren
 - Contactmomenten met de overheid en overheidsinstrumenten
 - Duurzaamheidsthema's en -keuzes

Deze uitwerking van het type-actorprofiel en type-werkproces werd visueel uitgewerkt en ondersteund door quotes die de werkpraktijk tastbaar maken.

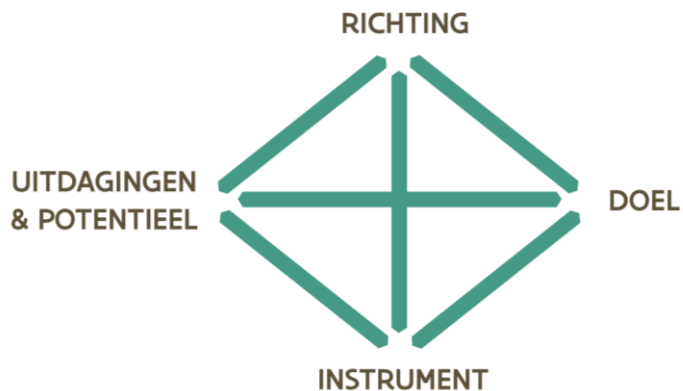
Bij het opmaken van de interviewsyntheses en het verwerken tot actorprofiel en werkproces, werkte telkens één onderzoeker één type actor uit. Zo kreeg deze onderzoeker het overzicht van alle interviewresultaten voor dit type, om zo de terugkerende patronen te onderscheiden. In een tweede ronde, keek een tweede onderzoeker deze verwerking na qua inhoud en formulering, om de coherentie over actorprofielen heen, het detailniveau en de inhoudelijke klemtonen van de syntheses te verifiëren.

6.4.2.2 Potentieel en ondersteuning op maat van elk actorprofiel

Dat deden we door het actorprofiel en het werkproces te analyseren op basis van de TETRAD-methode. Dat is een benadering die voortkomt uit het systeemdenken en wordt toegepast binnen het regeneratief ontwerpen. Ze bouwt op inzichten uit systeemtheorie, ecologie en procesfilosofie en zoekt naar manieren om projecten niet alleen 'duurzaam' maar levensversterkend te maken, dus te laten bijdragen aan het functioneren van de grotere systemen waarin ze zijn ingebed. De tetrad wordt ingezet als een diagnostisch en ontwerpinstrument om de essentie van een projectactiviteit te doorgronden. Ze helpt om de onderliggende bedoeling van een project (in dit geval eerder een actor) te analyseren op verschillende niveaus, en afstemming tussen deze vier dimensies te zoeken. De tetrad bestaat uit vier elementen, zoals weergegeven in onderstaande figuur. We gebruikten ze als kader om op basis van de actorprofielen en werkprocessen de essentie per actor te identificeren.

VERDUURZAMEN (VER)BOUWPROCES

Figuur 68. Schematische weergave van de TETRAD-methode.



Figuur 69. Overzicht van de tetrad dimensies en de toepassing ervan in de analyse van de actorprofielen en werkprocessen, en de vertaling naar suggesties voor het overheidsaanbod.

Dimensie tetrad	Toepassing tijdens de workshop
Ground (basis of beweegreden): de diepere reden waarom een project wordt ondernomen. Niet enkel de aanleiding, maar de bredere context of ambitie waaraan men vorm wil geven.	Ronde 1 Basis: wat is de uitdaging voor deze actor? Wat is het potentieel in functie van integraal duurzaam bouwen?
Goal (doel): geeft invulling aan wat men concreet wil bereiken. Niet zomaar een eindresultaat, maar een bijdrage die men wil leveren aan het systeem waarvan het project deel uitmaakt.	Ronde 1 Doel: hoe kan deze actor bijdragen aan een integraal duurzaam (ver)bouwproces? Hoe kunnen meer duurzaamheidsthema's aan bod komen?
Direction (richting): plaatst het project in relatie tot andere processen en activiteiten binnen het systeem. Helpt afstemmen op wat al beweegt, zodat het project meewerkt met de grotere dynamiek.	Ronde 1 Richting: wat is nodig om richting dit doel te bewegen? Hoe kan de overheid de actor hierin ondersteunen?
Instrument (middelen of strategieën): tools, technieken of structuren die worden ingezet om het doel te bereiken en de beoogde transformaties mogelijk te maken. Het is belangrijk dat deze coherent zijn met de andere drie bronnen.	Ronde 2 Instrumenten: welke instrumenten kunnen de actor ondersteunen richting integraal duurzaam bouwen?

6.4.3 Verwerking interviews (ver)bouwproces ondernemingen

6.4.3.1 Ruwe data

Elk interview werd opgenomen met een audio-recorder en nadien automatisch getranscribeerd. We maakten voor elk interview een synthese op aan de hand van de volgende basisstructuur:

- **(Ver)bouwproces fases:** wat waren de sleutelmomenten in het (ver)bouwproces, welke waren de belangrijkste fases en welke stappen werden toen gezet? Welke actoren kwamen aan bod, en welke rol hebben zij gespeeld?
- **Overheidsaanbod:** met welke overheidsinstrumenten kwam de (bouw)actor of ondernemer in contact doorheen het (ver)bouwproces?
- **Duurzaamheidsthema's:** welke duurzaamheidsthema's kwamen aan bod, en welke afwegingen werden daarbij gemaakt?

- Kenmerkende quotes

6.4.3.2 Verwerking tot actorprofiel en werkproces

Op basis van de interviewsynthesen werkten we een type-(ver)bouwproces uit voor ‘de kleinschalige onderneming in verweven context’. Daarvoor identificeerden we terugkerende patronen qua actoren die in dit verbouwproces aan bod komen en de rol die ze daarin spelen, de duurzaamheidsthema’s die aan bod komen en de mogelijke overwegingen die hierbij een rol spelen. Dit (ver)bouwproces van de onderneming is uitgewerkt in het hoofdstuk ‘resultaten’ met volgende structuur:

- **Visueel overzicht van het (ver)bouwproces** met de sleutelmomenten, actoren en duurzaamheidsthema’s die daarin aan bod komen en duurzaamheidsthema’s
- **Toelichting** over het (ver)bouwproces van ondernemingen in verweven context, en hoe dit gelijkend is of verschilt van het (ver)bouwproces van woningen.
- **Overzicht duurzaamheidsthema’s** en op welke manier deze aan bod (kunnen) komen doorheen het (ver)bouwproces van een onderneming.

6.5 FASE 4 – INTERPRETATIE EN IMPLEMENTATIE: SUGGESTIES VOOR HET OVERHEIDSAANBOD

6.5.1 Van actorprofiel naar optimaliseren van het overheidsaanbod

De inzichten over de werkprijktijk van de type-actoren, vormden de basis voor het formuleren van suggesties om het overheidsaanbod te optimaliseren om meer integraal duurzame bouwkeuzes te ondersteunen in kleinschalige (ver)bouwprocessen.

De doelstelling van het onderzoek was daarbij om in de werkprijktijk van actoren aanknopingspunten en koppelkansen te identificeren om hen toe te laten meer integrale duurzaamheidskeuzes te stimuleren bij de initiatiefnemer van een (ver)bouwproject. We hanteerden dus een integrale blik, over type-actoren heen en met het oog op koppelkansen tussen verschillende duurzaamheidsthema’s in kleinschalige (ver)bouwprocessen.

Doorheen het onderzoek is ook duidelijk geworden dat de meeste bouwactoren, naast drempels en uitdagingen die specifiek met duurzaam bouwen te maken hebben, ook geconfronteerd worden met andere fundamentele uitdagingen in hun beroep. Daardoor hebben ze vaak niet de tijd of ruimte om gericht met duurzaam bouwen bezig te zijn. Deze context is belangrijk en wordt meegenomen in het profiel van de actor en bij het formuleren van de suggesties voor het optimaliseren van de dienstverlening van de Vlaamse Overheid. In de interviews werden vaak concrete verzuchtingen en suggesties geformuleerd om specifieke instrumenten te verbeteren of drempels weg te halen die het dagelijks werkproces van de actor bemoeilijken.

De vraag naar ‘optimalisatie van de dienstverlening van de Vlaamse Overheid opdat verschillende omgevingsthema’s in het (ver)bouwproces meer aan bod kunnen komen’ vertrekt vanuit deze praktijk, maar vraagt een analysestap om concrete opportuniteiten en suggesties hiervoor te identificeren. De concrete suggesties op maat van het werkproces

van specifieke (bouw)actoren werden dus niet verder uitgewerkt. Ze zijn wel als ruwe data terug te vinden in de interviewsyntheses (zie bijlagen).

Onderstaand schema illustreert welke stappen werden genomen om aanknopingspunten en concrete opportuniteiten te identificeren voor het optimaliseren van het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen voor kleinschalige (ver)bouwprocessen.

De basis voor het formuleren van suggesties voor het overheidsaanbod, werd gevormd door de empirische resultaten (met name de actorprofielen en werkprocessen die de werkpraktijk van (bouw)actoren beschrijven, en de analyse van sleutelmomenten in het (ver)bouwproces), een kader rond 'types overheidsinstrumenten' uit de literatuur, en een kader op basis van Duurzaamheidsmeter Wijken voor 'duurzaamheidsthema's die in een geïntegreerde benadering van duurzaam bouwen idealiter aan bod komen.

We gebruikten de input van experts in de stuurgroep en klankbordgroep om in de empirische resultaten sleutelmomenten en aanknopingspunten te identificeren voor optimalisatie van het overheidsaanbod, en toetsten deze inzichten aan de suggesties uit diepte-interviews. Op basis van dit ‘participatieve’ onderzoek formuleerden de onderzoekers concrete suggesties om het overheidsaanbod te optimaliseren op vlak van gebruiksvriendelijkheid, coherentie en integraliteit, overzichtelijkheid, toegankelijkheid en vindbaarheid, en toepasbaarheid.

Figuur 70. Schematische weergave van de interpretatie- en implementatiestappen.



6.5.2 Types overheidsinstrumenten

In de literatuurstudie benoemen we mogelijke kaders om verschillende types overheidsrollen en -instrumenten te conceptualiseren en structureren. Als basis voor het formuleren van suggesties voor het overheidsaanbod rond ‘duurzaam bouwen’, gebruikten we een categorisatie van overheidsinstrumenten geïnspireerd door Hood en Fobé (Fobé et al., 2014), en hanteerden in de analyse hiervoor de volgende terminologie: ‘informereren’, ‘reguleren’, ‘financieren’ en ‘ondersteunen’.

- Informeren: informatie ter beschikking stellen: website, folder, rapport, opleiding ...
- Reguleren: wetgeving, regelgeving, normering, verplichting ...
- Financieren: premie, lening, btw-regeling ...
- Ondersteunen: platform, tool, begeleiding ...

Naast de categorisatie op basis van ‘type instrument’ zijn ook andere dimensies relevant in het kader van dit onderzoek:

- Het ‘niveau’ van de overheid – ‘Europees’, ‘Federaal’, ‘Gewestelijk/regionaal’ en ‘Gemeentelijk of lokaal’. Hoewel de scope van dit onderzoek zich beperkt tot het aanbod van de Vlaamse Overheid, kan dit vaak niet los worden gezien van aanbod van andere overheidsniveau’s, of kan de Vlaamse Overheid ook een impact hebben op het aanbod van andere overheden. Ook praktijkactoren beschouwen verschillende overheid’sniveau’s of -afdelingen veelal niet los van elkaar maar zien dit als ‘de overheid’ in algemene zin.
- ‘Transformeren’ (een bestaand instrument optimaliseren, verbreden, beter aanpassen aan de werkp praktijk van (bouw)actoren) ‘afbreken’ (een instrument afschaffen of uitfasen), ‘toevoegen’ (een ontbrekend instrument uitwerken). Deze dimensies zijn geïnspireerd door de denkkaders die de overheid zien in relatie tot maatschappelijke transitie – zie literatuurstudie (De Transformatieve Overheid, 2023).
- Type actor, (ver)bouwproject of gebouw, en type initiatiefnemer – ‘doelgroep’ van het instrument, bijvoorbeeld in functie van specifieke bouwactoren, in functie van het type gebouw (ééngezinswoningen/appartementen, bedrijven) en aard van de initiatiefnemer (particulier, ondernemer, (semi-)publieke organisatie)
- Duurzaamheidsthema – inhoudelijke focus van het instrument

Deze dimensies vormden mee het denkkader om verschillende suggesties uit te werken om het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen te optimaliseren (zie verder).

Tabel 71. Conceptueel kader met verschillende dimensies voor het optimaliseren van het overheidsaanbod rond duurzaam bouwen.

	Overheidsniveau	Type suggestie	Type (bouw)actor	Type gebouw	Duurzaamheids-thema
	Europees	Bestaand instrument	Syndicus	Woning	
	Federaal	optimaliseren	Kredietverlener	Appartement	
	Vlaams	Bestaand instrument	Energiedeskundige	Bedrijfsgebouw	
	Lokaal	transformeren/uitbreiden	Architect	(semi-)publiek	
		Bestaand instrument	Goa	gebouw	
		uitfasen/afschaffen	Aannemer	...	
		Nieuw instrument			
		ontwikkelen			
Informeren					
Reguleren					
Financieren					
Ondersteunen					

6.5.3 Sleutelmomenten identificeren

Om concrete aanknopingspunten te vinden voor de Vlaamse Overheid om type-actoren beter te ondersteunen richting integraal duurzame keuzes, analyseerden we de werkprocessen van de verschillende actoren en legden ze ook samen. We identificeerden daarbij enkele sleutelmomenten aan de hand van de volgende criteria:

- Bepalend moment bij het maken van keuzes in het bouwproces (op vlak van verbouwbudget, project scope en ambitie, ontwerp, uitvoeringskeuzes)
- Werkproces van meerder actoren komt erin samen
- Potentiële impact van het overheidsaanbod

Op basis van de individuele werkprocessen en aanvullend desktop-onderzoek brachten we in beeld welke overheidsinstrumenten en duurzaamheidsthema's bij elk van deze sleutelmomenten reeds aan bod komen.

Dit overzicht van de sleutelmomenten vormde de basis voor een workshop met de leden van de klankbordgroep. Aan verschillende werktafels zoomden we telkens in op één van de sleutelmomenten in het bouwproces. We brachten dus het werkproces van enkele type-actoren samen.

We visualiseerden voor elk sleutelmoment welk bestaand overheidsaanbod en welke duurzaamheidsthema's aan bod komen. We verzamelden ook concrete suggesties uit bestaand onderzoek en uit de interviews die het werkproces van elke type-actor zouden kunnen verbeteren.

Op basis van die input formuleerden we samen met de leden van de klankbordgroep mogelijke oplossingen en suggesties voor de overheid om integraal duurzame keuzes beter te ondersteunen. De resultaten van deze workshop vormden een belangrijke bron voor het formuleren van de suggesties in dit rapport, samen met de resultaten van de diepte-interviews en de feedback van de stuurgroep.

6.5.4 Concrete suggesties uitwerken voor het optimaliseren van de dienstverlening van de Vlaamse Overheid

Na analyse van de sleutelmomenten werkten we 8 concrete suggesties voor het overheidsaanbod uit. Dat deden we op basis van de profielen en werkprocessen, en op basis van suggesties uit interviews, workshops met klankbordgroep en stuurgroep.

We identificeerden de meest kansrijke suggesties aan de hand van volgende afwegingen:

- **Impact op integraal duurzaam bouwen** – hoe kunnen meer duurzaamheidsthema's aanbod komen op verschillende momenten in het (ver)bouwproces, hoe kan het overheidsaanbod rond verschillende thema's meer aan elkaar worden gekoppeld?

- **Impact over actoren en fases heen** – hoe kan het overheidsaanbod een meer integrale samenwerking, betere doorverwijzing en een gedeeld begrip van 'integraal duurzaam bouwen' ondersteunen?
- **Verbeterpunten bestaand aanbod** – hoe kan bestaand aanbod gebruiksvriendelijker, coherenter, overzichtelijker, toegankelijker en beter toepasbaar worden aangeboden? Hoe kunnen ontbrekende elementen in het overheidsaanbod worden ingevuld?

Daaruit volgden verschillende types aanbevelingen die werden uitgewerkt in hoofdstuk 4.3 Concrete suggesties overheidsaanbod.

- Het coherent aligneren van bestaand overheidsbeleid rond duurzaam bouwen
- Het overzichtelijk samenbrengen en aanbieden van bestaand overheidsaanbod
- Het vertalen of op maat aanbieden van bestaand aanbod richting (actoren betrokken in) 'kleinschalige bouwprojecten'
- Het verbreden van een bestaand instrument zodat meer duurzaamheidsthema's op een integrale manier aan bod komen

FIGURENLIJST

Figuur 1: (Ver)bouwproces woningen – basisvoorstelling. Bron: GRO, herwerkt door auteurs.	22
Figuur 2. Schematische voorstelling van (bouw)actoren in relatie tot (ver)bouwproces initiatiefnemer en overheidsaanbod duurzaam bouwen.	23
Figuur 3. Legende (ver)bouwproces ondernemingen in verweven context (hoort bij volgende figuur).	25
Figuur 4. Visuele voorstelling van het (ver)bouwproces van ondernemingen in verweven context (volgende pagina).	25
Tabel 5. Longlist actoren in het (ver)bouwproces, met aanduiding van actoren die in dit onderzoek werden bevraagd.	37
Figuur 6. Legende werkprocessen (bouw)actoren (hoort bij de visuele weergave van de werkprocessen in dit hoofdstuk).	40
Figuur 7. Hypothese werkproces syndicus - op basis van diepte-interviews met beroepsorganisatie.	42
Tabel 8. overzicht interviews met syndici.	42
Figuur 9: Hypothese werkproces energiedeskundige – op basis van beschrijving VEKA.	48
Tabel 10: overzicht interviews met energiedeskundigen type A	49
Figuur 11. Hypothese werkproces kredietverlener - op basis van workshop klankbordgroep met sectorfederatie.	56
Tabel 12: Overzicht interviews met kredietverleners.	56
Figuur 13. Hypothese werkproces architect - op basis van opbouw GRO en website Orde van Architecten.	63
Tabel 14: Overzicht interviews met architecten.	63
Figuur 15. Hypothese werkproces GOA - op basis van online informatie over het verloop van de vergunningsprocedure.	70
Tabel 16: Overzicht interviews met omgevingsambtenaren.	70
Figuur 17. Hypothese werkproces aannemer – op basis van workshop klankbordgroep met beroepsorganisatie.	76
Tabel 18: Overzicht interviews met aannemers.	76
Tabel 19: ‘informerende’ beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vernoemd in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.	99
Tabel 20: ‘regulerende’ beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vernoemd in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.	102
Tabel 21: ‘financierende’ beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vernoemd in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.	107

Tabel 22: ‘ondersteunende beleidsinstrumenten, met omschrijving, aanduiding van overheidsniveau en link naar meer informatie. Instrumenten die door onderzoeksdeelnemers werden vermeld, zijn weergegeven in gewone tekst, instrumenten die niet werden vermeld in praktijkinterviews maar wel relevant (kunnen) zijn, werden weergegeven in lichtere tekst.	110
Figuur 23 (volgende pagina): overzicht van het (ver)bouwproces met de werkprocessen van verschillende actoren en aanduiding van de belangrijkste sleutelmomenten.	113
Figuur 24 legende bij de visuele weergave van de verschillende sleutelmomenten (verderop).	115
Figuur 25 (volgende pagina): Schematisch van concrete suggesties voor het overheidsaanbod, met impact doorheen het hele (ver)bouwproces of gekoppeld aan een specifiek sleutelmoment.....	136
Figuur 26: Definitie van de 10 kernkwaliteiten van de omgeving, gebaseerd op Strategische Visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, p. 28-29 © 2021 Departement Omgeving.	163
Figuur 27: Thema’s die voortkomen uit de vernieuwde versie van de Duurzaamheidsmeter Wijken © Departement Omgeving.....	164
Figuur 28: Type bewoners en hun aandeel in het woningbestand Vlaanderen in 2018, eigen grafiek gebaseerd op gegevens van Heylen & Vanderstraeten (Heylen & Vanderstraeten, 2019).	166
Figuur 29: Functies niet-residentiële gebouwen en hun aandeel in het gebouwenbestand Vlaanderen, eigen grafiek gebaseerd op gegevens van Ruimterapport 2021 (Ruimterapport 2021, 2021a).	169
Figuur 30: Uitgereikte renovatievergunningen voor gebouwen naar aard (Vlaams Gewest, 1996-2023). Bron: Statbel, bewerking Statistiek Vlaanderen.	170
Figuur 31: Vergelijkingen van vergunningen tussen nieuwbouw en renovatie (links); en ééngezinswoningen en appartementen (rechts). (Bron: statbel, cijfers tussen 2002 en 2025.)	171
Figuur 32: Combinatie van de uitgevoerde renovatiewerken met hun aandeel, Vlaanderen, 2013 (Bron: Groot Woononderzoek 2013).	172
Figuur 33: Aantal arbeidsplaatsen in de bouwsector in België op basis van cijfers van Statbel 2013-2021. (Bron: Buildwise trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector)....	177
Figuur 34: Overzicht verloop binnen de bouwsector: globaal schema 2021-2022. (Bron: Reset Scan 4: De arbeidsmarkt en de klimaattransitie, citerend HERMES studie Constructiv.)	177
Figuur 35: Evolutie van directe en indirecte vraag naar arbeidskrachten voor de energetische renovatie van gebouwen in België (met de klimaatdoelstelling voor 2050). (Lacroix et al., 2023)	177
Figuur 36: Vereiste jobs per jaar (in duizentallen) voor de drie regio’s, differentiërend tussen directe (bouwsector) en indirecte (toelevering) jobs, en differentiërend tussen renovatie van residentiële en niet-residentiële gebouwen. (Lacroix et al., 2023).....	178
Figuur 37: Nodige transformaties in de bouwsector in het kader van de klimaattransitie. (Lacroix et al., 2023).....	179
Figuur 38: Overzicht aantal medewerkers binnen de organisatie, bij respondenten ‘algemene aannemers’ in bevraging van Buildwise. (Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023)	179
Figuur 39: Weergave van de ‘klantenreis’ van een woningeigenaar bij aankoopproces energiebesparing. Bron: Refurb project (Vandewiele et al., 2015b) gebaseerd op VNG. ..	182

Figuur 40: (links boven) Het bouwproces is teamwork. Bron: Bouwproces is teamwork (Eeckhout, z.d.) - (rechts boven) Bron: Thuvander et al (2012) - Unveiling the process of sustainable renovation - (onder) Complexiteit van tussenactoren in een bouwproces. Bron: werken in bouwteam (Bovens, 2021).	183
Figuur 41: Bron: Het Facilitair Bedrijf - Handleiding van de duurzaamheidsmeter GRO – GRO versie 2020.3	183
Figuur 42: draaiboek appartementsrenovaties (Draaiboek renovaties versnellen in appartementen, 2023).	186
Figuur 43: Klantenreis renovatie van gebouwschil ikv. Natuur-inbouw project – werkdocument (2025).	187
Figuur 44: Klantenreizen van kredietgever en renovatieadviseur voor uitwerking private woning (boven) en appartementsgebouw (onder) (Kuppens et al., 2025).	188
Figuur 45: Weergave van het actornetwerk bij een concrete case van circulair bouwen. (Gerding et al., 2021).	192
Figuur 46: Weergave van het (ver)bouwproces voor een specifieke case van circulair bouwen. (Gerding et al., 2021)	193
Figuur 47: Belangrijke transformatieaspecten bouw. WEF, Shaping the future of construction (2016) geciteerd in (Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector, 2023)	195
Figuur 48: Antwoorden op de vraag ‘Vindt u dat er voldoende wordt samengewerkt tussen iedereen die betrokken is bij een bouwproject om de principes van circulair bouwen waar te maken?’ (Profacts & KENTER, 2024).	195
Figuur 49: Participatiegraad bouwvakarbeiders in opleiding. Bron: cijferboek competentiebeleid 2023, geciteerd in (Pype et al., 2023).	198
Figuur 50: Aantal bouwvakarbeiders in opleiding volgens bedrijfsgrootte. Bron: cijferboek competentiebeleid 2023, geciteerd in (Pype et al., 2023).	199
Figuur 51: Denkkader ‘Levels of Work’ ontwikkeld door Charles Krone, bron: Regenerative development and design (Mang et al., 2016).	203
Figuur 52: Gedragspsychologie: factoren die een impact hebben op gedragsverandering. Bron: auteurs, bewerking op basis van onderzoek door Citisens.	204
Figuur 53: Innovatiemodel van Rogers: koplopers en achterblijvers in (duurzame) gedragsverandering.	204
Figuur 54: overzicht van persona-typologieën voor initiatiefnemers van particuliere (ver)bouwingen (MUPEDD onderzoek – Juwet en Leroy, 2024).	206
Figuur 55: conceptuele synthese van de verschillende drempels en hefboomen die een rol spelen in het beslissingsproces rond renovatie van particuliere initiatiefnemers: gerelateerd aan persoon, huishouden of woning, en gerelateerd aan ‘motivaties en waarden’, ‘vaardigheden en kennis’, ‘praktische noden’, ‘financiële factoren’ en ‘extern advies en invloeden’. (MUPEDD, Juwet & Leroy 2024).	207
Figuur 56: overzicht persona-typologie ontwikkeld in het MUPEDD-onderzoeksproject, gevisualiseerd volgens ‘motivatie’ en ‘ability’. (Juwet en Leroy 2024).	207
Figuur 57: visuele voorstelling van het beslissingsproces rond renovatie bij een particuliere initiatiefnemer. Verschillende beleids- en ondersteuningsinstrumenten worden weergegeven die kunnen inspelen op drempels en hefboomen die dit type initiatiefnemer tegenkomt doorheen het renovatieproces (MUPEDD – Juwet & Leroy 2024).	208
Figuur 58: Overzicht van de longlist van actoren die betrokken (kunnen) zijn bij een verbouwproject. De actoren die werden geselecteerd voor bevraging, zijn aangeduid in kleur.	217

REFERENCES

- A good city has industry (IABR 2016 The next economy). (2017). AWB.
- Agentschap Facilitair Bedrijf. (2024, februari). *GRO - Op weg naar toekomstgerichte bouwprojecten—Gebruikershandleiding—Versie 2020.3*.
- Architect. Historiek van de Orde van Architecten. (2024, september). [Architect.be]. *Orde van Architecten - Over Ons*. <https://www.architect.be/over-ons/historiek-van-de-orde-van-architecten#:~:text=De%20wet%20van%2020%20februari,van%20duurzaamheid%2C%20hygi%C3%ABne%20en%20esthetiek>.
- Arning, K., Zaunbrecher, B. S., & Ziefle, M. (2019a). The influence of intermediaries' advice on energy-efficient retrofit decisions in private households. *Proceedings of the eceee*.
- Arning, K., Zaunbrecher, B. S., & Ziefle, M. (2019b). The influence of intermediaries' advice on energy-efficient retrofit decisions in private households. *Proceedings of the eceee*.
- Baumhof, R., Decker, T., Röder, H., & Menrad, K. (2018). Which factors determine the extent of house owners' energy-related refurbishment projects? A motivation-opportunity-ability approach. *Sustainable cities and society*, 36, 33-41.
- Beilan, V. E. A. I. A., Battaglini, E., Goater, A., Huber, A., Mayer, I., & Trotignon, R. (2011). *Barriers and drivers to energy-efficient renovation in the residential sector. Empirical findings from five European countries* [ECEEE Report].
- Bertoldi, P., Boza-Kiss, B., Della Valle, N., & Economidou, M. (2021). The role of one-stop shops in energy renovation—A comparative analysis of OSSs cases in Europe. *Energy and Buildings*, 250, 111273. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.111273>
- Bielen, L., Leloutre, G., Piccardo, C., Prignot, I., Van den Broeck, K., & Versele, A. (2022). *Opmaak van een stappenplan voor renovaties van woningen in de private huurmarkt. Deel 1: Inventarisatie maatregelen en praktijken* (BE-REEL, p. 107). HIVA KULeuven.
- Boudewijn, E., & Broekhuizen, R. (2008). *Bouwen is teamwork! Praktijkgids voor succesvol samenwerken in de bouw* (p. 78). Motion Consult i.o.v. Regieraad Bouw, PSI Bouw.
- Bovens, P. (2021a). *Werken in een bouwteam*. Postgraduaat mens- en milieuvriendelijk bouwen en wonen.
- Bovens, P. (2021b). *Werken in een bouwteam*. Postgraduaat mens- en milieuvriendelijk bouwen en wonen.
- Braams, R. (2023). *De Transformatieve Overheid*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Bugter, B., & de Bruin, N. (2018). *Werken met profielen en persona's. Het goede van hokjesdenken*. Vanduuren management.
- Camarasa, C., Heiberger, R., Hennes, L., Jakob, M., Ostermeyer, Y., & Rosado, L. (2020). Key decision-makers and persuaders in the selection of energy-efficient technologies in EU residential buildings. *Buildings*, 10(4), 70.
- Caspani, M., & Gunnarson, E. (2022). *Behavioural factors influencing the uptake of energy efficiency in residential buildings* (European Environmental Agency, p. 99). Ramboll.
- Citisens. (2023). Wat je moet weten over gedragspsychologie. *EnergieParticipatie*.
- Conceptnota taskforce wonen-ruimte. (2025). Vlaams viceminister-president Depraetere en minister Brouns.
- Croxford, B., Domenech, T., Hausleitner, B., Hill, A. V., Meyer, H., Orban, A., Munoz Sanz, V., Vanin, F., & Warden, J. (2020). *Foundries of the future: A guide to 21st century cities of making*. TUDelft Open.

De klimaattransitie, de grote uitdaging voor de toekomst. Jaarverslag Nationale Bank van België (Jaarverslag 2023, 2024). (2024). Nationale Bank.

De Nijs, A., Dedecker, J., Van Hulle, A., & Vanhove, A. (2022). *Klimaatwijk Mechelen: Mechelse Vesten* (Studie in opdracht van Labo Ruimte ism. het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap) [Eindrapport]. Atelier Horizon, Ingenium, Bureau Bouwtechniek, Levuur.

de Smalen, D., & Winters, S. (2024). *Woonsurvey 2023: Eerste resultaten voor de basisindicatoren*. Steunpunt Wonen.

de Vries, G., Rietkerk, M., & Kooger, R. (2020). The hassle factor as a psychological barrier to a green home. *Journal of Consumer Policy*, 43(2), 345-352.

Draaiboek renovaties versnellen in appartementen (BE-REEL, p. 53). (2023). Stad Gent: De Energiecentrale.

Dunn, K. (2016). Interviewing. In I. Hay (Red.), *Qualitative research methods in human geography* (fourth edition, pp. 50-82). Oxford University Press.

Duurzaamheidsmeter economische sites en bedrijventerreinen. (2017). Agentschap Innoveren en Ondernemen.

Ebrahimigharehbaghi, S., Qian, Q. K., Meijer, F. M., & Visscher, H. J. (2019). Unravelling Dutch homeowners' behaviour towards energy efficiency renovations: What drives and hinders their decision-making? *Energy Policy*, 129, 546-561.

Eeckhout, L. (z.d.). *Het bouwproces is teamwork*.

Eeckhout, L. (2013). *Werken in bouwteams*. EVR architecten.

Fobé, E., Brans, M., & Wayenberg, E. (2014). *Beleidsinstrumenten: Theoretische perspectieven en keuzemodellen*. Steunpunt Beleidsrelevant Onderzoek.

Friege, J., & Chappin, E. (2014). Modelling decisions on energy-efficient renovations: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 196-208.

Gerding, D. P., Wamelink, H. J. W. F., & Leclercq, E. M. (2021a). Implementing circularity in the construction process: A case study examining the reorganization of multi-actor environment and the decision-making process. *Construction Management and Economics*, 37(7), 617-635. <https://doi.org/10.1080/01446193.2021.1934885>

Gerding, D. P., Wamelink, H. J. W. F., & Leclercq, E. M. (2021b). Implementing circularity in the construction process: A case study examining the reorganization of multi-actor environment and the decision-making process. *Construction Management and Economics*, 37(7), 617-635. <https://doi.org/10.1080/01446193.2021.1934885>

Gezond Binnen. (z.d.). *Vlaams Instituut Gezond Leven*. Geraadpleegd 6 november 2024, van <https://www.gezondleven.be/themas/gezondheid-en-milieu/gezond-binnen>

Goubbran, S. (2019). On the Role of Construction in Achieving the SDGs. *Journal of Sustainability Research*, 1(2). <https://doi.org/10.20900/jsr20190020>

Haines, V., & Mitchell, V. (2014a). A persona-based approach to domestic energy retrofit. *Building Research & Information*, 42(4), 462-476. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.893161>

Haines, V., & Mitchell, V. (2014b). A persona-based approach to domestic energy retrofit. *Building Research & Information*, 42(4), 462-476. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.893161>

Hay, I. (Red.). (2016). *Qualitative Research Methods in Human Geography* (fourth edition). Oxford University Press.

Het Facilitair Bedrijf, Service public de Wallonie, & Leefmilieu Brussel. (2025). *GRO - op weg naar toekomstgerichte bouwprojecten, versie 2025*.

Heuts, E., & Grietens, E. (2022). *Voorbeeldenboek Stedenbouw kan ook zo—*

- Toekomstbestendige designbouw en ruimtelijke planning. Public Space.
- Heylen, K., & Vanderstraeten, L. (2019). *Wonen in Vlaanderen anno 2018* (p. 165). Steunpunt Wonen. https://steunpuntwonen.be/Documenten_2016-2020/Onderzoek_Werkpakketten/WP_1_Nieuwe_woonsurvey_en_woningschouwing/WP1-2_RAPPORT
- Huybrechts, L., & Roosen, B. (z.d.). *Segmentatie VII - waarden creatie bij verweving—Socio-ecologisch perspectief*. UHasselt.
- Huybrechts, L., & Stieglitz, J. (2018). *Segmentatie IV: Beweegredenen voor verweving van wonen en werken – design antropologisch onderzoek met bedrijven, beleid en buurt*. UHasselt in opdracht van Vlaams Planbureau voor Omgeving.
- Jaarverslag BIV 2023. (2024). Beroepsinstituut van Vastgoedmakelaars.
- Jaarverslag Orde van Architecten 2023. (2023). Orde van Architecten - Vlaamse Raad.
- Jossen, Q., Sungurtekin, E., Lacroix, V., Latiers, M., Lemmens, P.-W., Vermeulen, P., Marchand, J.-F., & Vanstraelen, L. (2022). *Pre-financing mechanisms for climate renovation accessible to all Flemish homeowners* [BBL]. Climact en EnergInvest.
- Juwet, G., & Leroy, S. (2024a). *MUPEDD persona: Renovation behaviour as basis for PED engagement*. Endeavour, Stebo, KULeuven.
- Juwet, G., & Leroy, S. (2024b). *MUPEDD persona: Renovation behaviour as basis for PED engagement*. Endeavour, Stebo, KULeuven.
- Juwet, G., Leroy, S., Dewitte, S., & Botchway, E. (2024). *Sociological and behavioural uncertainties in energy investments: MUPEDD WP2 main report* (MUPEDD). Endeavour and KULeuven.
- Kameleon: Ondernemen in de kern. *Vestigingseisen bedrijven en verwevingsprofiel*. (2016). Leiedal.
- Kanne, P. (2016). *De participerende overheid in een veranderende samenleving*. I&O research, Amsterdam.
- Klöckner, C. A., & Nayum, A. (2016). Specific barriers and drivers in different stages of decision-making about energy efficiency upgrades in private homes. *Frontiers in psychology*, 7, 1362.
- Kuppens, I., Casabella, N., Gellynck, B., Kellens, S., Bervoets, W., Bouckaert, A., Huybrechts, L., & Roosen, B. (z.d.). *Segmentatie VII - waardencreatie bij verweving*. 1010 architecture urbanism, IDEA, UHasselt.
- Kuppens, R., Piette, J., Smets, K., Stas, N., Vandewalle, P., & Vermeulen, H. (2025). *C-REAL A structural collaboration between a lender and a renovation advisor* (C-REAL). Onesto, DuBo Limburg, Provincie Limburg.
- Lacroix, V., Jossen, Q., Bourdieu, S., Vermeulen, P., Bachus, K., Lenaerts, K., Ampe, K., Multani, M., Pichault, F., Fox, F., & Franssen, M. (2023a). *Implications of the climate transition on employment, skills and training in Belgium* (Climact) [Final Report]. Climact, KULeuven, ULiège.
- Lacroix, V., Jossen, Q., Bourdieu, S., Vermeulen, P., Bachus, K., Lenaerts, K., Ampe, K., Multani, M., Pichault, F., Fox, F., & Franssen, M. (2023b). *Implications of the climate transition on employment, skills and training in Belgium* (Climact) [Final Report]. Climact, KULeuven, ULiège.
- Leroy, S., De Maeyer, J., Thaler, C., Cherroud, K., Bugter, B., Theelen, L., & De Vries, E. (2022). *Belevingsonderzoek naar beïnvloeders bij woonveranderingen en niet-veranderingen*. Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving.
- Maes, D., Symoens, K., & Audenaerd, M. (2019). *Energiebewustzijn en -gedrag van Vlaamse*

huishoudens [For Vlaams Energieagentschap]. Ipsos.

Mang, P., Haggard, B., & Regenes. (2016). *Regenerative Development and Design*. Wiley.

Murphy, L. (2014). The influence of energy audits on the energy efficiency investments of private owner-occupied households in the Netherlands. *Energy Policy*, 65, 398-407.

Owen, A., Janda, K. B., & Simpson, K. (2019). Who are the 'middle actors' in sustainable construction and what do they need to know? In L. Scott, M. Dastbaz, & C. Gorse (Red.), *Sustainable ecological engineering design: Selected proceedings from the international conference of sustainable ecological engineering design for society* (pp. 191-204). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44381-8_15

Piette, J., & Smets, K. (2024). *C-REAL D3.1 Detailed customer Journey*. Onesto en DuBo Limburg.

Pirlet, F. (2023). *Structurele ondernemingsstatistieken 2021*. Statbel.

Pisman, A., Vanacker, S., Bieseman, H., Vanongeval, L., Van Steertegem, M., Poelmans, L., & Van Dyck, K. (2021a). *Ruimterapport Vlaanderen 2021. Een ruimtelijke analyse van Vlaanderen* (Ruimterapport, p. 344). Departement Omgeving.

Pisman, A., Vanacker, S., Bieseman, H., Vanongeval, L., Van Steertegem, M., Poelmans, L., & Van Dyck, K. (2021b). *Ruimterapport Vlaanderen 2021. Een ruimtelijke analyse van Vlaanderen* (Ruimterapport, p. 344). Departement Omgeving.

Polspoel, W. (2022). Luc Eeckhout (evr-architecten): 'Veel ontwerpers hebben een te eng beeld van klimaatneutrale of -adaptieve gebouwen'. *Circubuild*. <https://www.circubuild.be/nl/nieuws/luc-eeckhout-evr-architecten-veel-ontwerpers-hebben-een-te-eng-beeld-van-klimaatneutrale-of-adaptieve-gebouwen/>

Profacts & KENTER. (2024). *Perceptiemeting circulair bouwen 2024*.

Pype, K., Bollen, Y., Vandermeulen, J., & Verschoore, V. (2023). *Just transition scan 4: De arbeidsmarkt en de klimaattransitie* (Just Transition Scan). RESET Vlaanderen.

Renes, R. J. (2021). *De klimaatspagaat. Over de psychologische uitdagingen van duurzaam gedrag* [Lectoraat psychologie voor een duurzame stad]. Hogeschool van Amsterdam. https://pure.hva.nl/ws/files/17889595/De_Klimaatspagaat.pdf?_ga=2.258650762.1251813216.1692021430-716717721.1692021429

Ryckewaert, M., Van den Broeck, K., & Vastmans, F. (2019a). *Renovatie van de Vlaamse woningvoorraad: Vaststellingen en beleidsaanbevelingen. Inschatting van de noden en kosten en identificeren van drempels aan vraag- en aanbodzijde*. Steunpunt Wonen.

Ryckewaert, M., Van den Broeck, K., & Vastmans, F. (2019b). *Renovatie van de Vlaamse woningvoorraad: Vaststellingen en beleidsaanbevelingen. Inschatting van de noden en kosten en identificeren van drempels aan vraag- en aanbodzijde*. Steunpunt Wonen.

Ryckewaert, M., Van den Houte, K., & Vanderstraeten, L. (2018). *Inschatting van de renovatiekosten om het Vlaamse woningpatrimonium aan te passen aan de woningkwaliteits- en energetische vereisten*. Steunpunt Wonen.

Simpson, K., Janda, K. B., & Owen, A. (2020a). Preparing 'middle actors' to deliver zero-carbon building transitions. *Buildings & Cities*, 1(1), 610-624. <https://doi.org/10.5334/bc.53>

Simpson, K., Janda, K. B., & Owen, A. (2020b). Preparing 'middle actors' to deliver zero-carbon building transitions. *Buildings & Cities*, 1(1), 610-624. <https://doi.org/10.5334/bc.53>

Soete, A. (2024). *Handleiding voor de renovatie van appartementsgebouwen* (LIFE BE-REEL) [Eindrapport]. Wattson.

Standaert, T., Lecocq, C., & Andries, P. (2024). *Duurzaamheidsbarometer. Duurzaam ondernemerschap bij Vlaamse KMO's. Situatie 2023* (iof. Departement Economi, Wetenschap en Innovatie Vlaanderen). ECOOM-STORE, UGent.

- Statbel. (2025a). *Bouwvergunningen: Januari 2025* [Dataset]. <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/bouwvergunningen>
- Statbel. (2025b). *Kadastrale statistiek van het gebouwenpark, België en gewesten, gebouwen en woongelegenheden* [Dataset]. <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bouwen-wonen/gebouwenpark#panel-12>
- Tack, B. (2018). *Segmentatie IV: Beweegredenen voor verweving van wonen en werken—Case Kortrijk: Historiek en situering* (Segmentatie IV). in opdracht van Vlaams Planbureau voor Omgeving.
- Taranu, V., & Verbeeck, G. (2018). A closer look into the European Energy Performance Certificates under the lenses of behavioural insights—A comparative analysis. *Energy Efficiency*, 11, 1745-1761.
- Thuvander, L., Femenias, P., Mjörnell, K., & Meiling, P. (2012a). Unveiling the process of sustainable renovation. *Sustainability*, 4(6), 1188-1213. <https://doi.org/10.3390/su4061188>
- Thuvander, L., Femenias, P., Mjörnell, K., & Meiling, P. (2012b). Unveiling the process of sustainable renovation. *Sustainability*, 4(6), 1188-1213. <https://doi.org/10.3390/su4061188>
- Torma, G., & Ascherman-Witzel, J. (2024). Stakeholder support: Creating personas for renewable innovation adoption based on qualitative data analysis. *Energy Research & Social Science*, 109. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103407>
- Trend- en impactanalyse van de (Belgische) bouwsector* (p. 116). (2023). Buildwise.
- Turf, J. (2014). *Argusrapport. Energie voor morgen: Krijtlijnen van een duurzaam energiesysteem*. (p. 118). Argus.
- Van Broeck, L., & van Ypersele, J.-P. (2019). *Panel voor klimaat en duurzaamheid. Om klimaatverandering en de ecosysteemcrisis echt aan te pakken is systeemverandering noodzakelijk en urgent*.
- Van der Steen, M., Hajer, M., Scherpenisse, J., van Gerwen, O. J., & Kruitwagen, S. (2014). *Leren door doen: Overheidsparticipatie in een energieke samenleving* (p. 73). Nederlandse School voor Openbaar Bestuur.
- Van Opstal, J., & Schorreweegen, T. (z.d.). *Segmentatie IV: Beweegredenen voor verweving van wonen en werken—Case Herentals: Historiek en situering* (Segmentatie IV). in opdracht van Vlaams Planbureau voor Omgeving.
- Vandekerckhove, B., Van Brussel, S., & Gadeyne, E. (2019). *Segmentatie IV: beweegredenen voor verweving van wonen en werken* (Synthesenota in opdracht van Vlaams Planbureau voor Omgeving) [Synthesenota in opdracht van Vlaams Planbureau voor Omgeving]. Atelier Romain, UHasselt, AWB, Leiedal, IOK, WVI.
- Vander Beke, D. (2016). *Duurzame ontwikkelingsdoelstellingen—Onze wereld transformeren* [Brochure SDGs].
- Vander Plancken, L., Van Bockhaven, W., Lauwers, T., Anseeuw, L., Vleugels, M., Anaf, W., Pluvier, B., Vannuffelen, H., & Impens, E. (2023). *FOSSTER D2.2 Building a comprehensive and trustful strategy for approaching homeowners* (FOSSTER: Flemish One Stop Shop Towards Energy-efficient Renovation). Welzijn13, Antwerp Management School, VEKA, AG Energiebesparingsfonds Antwerpen, Stad Mechelen, WVI, Kamp C, IGEMO.
- Vandevyvere, H. (2024). *Doelmatig naar klimaatneutraal. Beknopt kennisdocument Energietransitie Gebouwen Vlaanderen*. (Reflectienota in opdracht van de Minaraad). Energyville.
- Vandewiele, D., Larsen, T., & Cuypers, D. (2015a). *Refurb D2.2. Mapping the demand drivers* (Refurb). Leiedal, VITO, Aalborg University.
- Vandewiele, D., Laws, A., Van de Vyver, I., & Cuypers, D. (2016). *Refurb D2.5. Marketing the*

tailored demand drivers (Refurb). Leiedal, Municipality of Leeuwarden, VITO.

Vandewiele, Larsen, T. S., & Cuypers, D. (2015b). *Refurb D2.1 Demand-side segmentation in EU and regions* (Refurb, p. 63). Leiedal, Aalborg University, VITO.

Verbeeck, G., Housmans, K., & Taranu, V. (2017). *Motivatoren voor bewoners om over te gaan tot diepgaande renovatie*. Universiteit Hasselt ArcK.

Vleugels, M., Anaf, W., Vander Plancken, L., & Anseeuw, L. (2023). *FOSSTER D4.1 Inventory of finance solutions* (FOSSTER: Flemish One Stop Shop Towards Energy-efficient Renovation). VEKA, AG Energiebesparingsfonds Antwerpen, Stad Mechelen, Welzijn13.

Voets, J., Schraepen, P., Smolders, C., Van Herck, B., Van Hoof, W., & Dezeure, K. (2023a). *GOA: een knelpuntberoep? Onderzoek naar de bezetting van de lokale omgevingsdiensten en de werkdruk van de gemeentelijke omgevingsambtenaren en hun medewerkers* [Departement Omgeving]. Universiteit Gent, IDEA Consult, MONDEA.

Voets, J., Schraepen, P., Smolders, C., Van Herck, B., Van Hoof, W., & Dezeure, K. (2023b). *GOA: een knelpuntberoep? Onderzoek naar de bezetting van de lokale omgevingsdiensten en de werkdruk van de gemeentelijke omgevingsambtenaren en hun medewerkers* [Departement Omgeving]. Universiteit Gent, IDEA Consult, MONDEA.

Waumans, J. (2018). *Segmentatie IV: Beweegredenen voor verweving van wonen en werken—Case Roeselare: Historiek en situering* (Segmentatie IV). in opdracht van Vlaams Planbureau voor Omgeving.

Wauters, E. (2017, februari 21). *De rol van Ruimtelijke ordening in de energie- en klimaattransitie*. VRP Lab Energie en Ruimte, Brussels.

Wilson, C., & Chryssochoidis, G. (2015). Why do homeowners renovate energy efficiently? Contrasting perspectives and implications for policy. *Energy Research & Social Science*, 7, 12-22.

Winters, S., Ceulemans, W., Heylen, K., Pannecoucke, I., Vanderstraeten, L., Van den Broeck, K., De Decker, P., Ryckewaert, M., & Verbeeck, G. (2015). *Wonen in Vlaanderen anno 2013: De bevindingen uit het Grote Woononderzoek 2013 gebundeld*. Steunpunt Wonen.

Wonen in Vlaanderen; Uitdagingen vanuit sociaal-economisch perspectief (Rapport). (2024). SERV.

Woningoverschot. (2024, januari 23). [Omgevingsindicatoren].
<https://indicatoren.omgeving.vlaanderen.be/indicatoren/woningoverschot>

Zaman, J., De Mulder, S., Penninx, I., & Van Haute, G. (2022). *Segmentatie VI - typering van gebieden met economische activiteiten*. Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving.

BIJLAGEN

Interviewleidraad

Blanco informatie- en toestemmingsformulier

Beeld Verbouwproces Ondernemingen

Beelden Verbouwproces Actoren