

# Investeringsbeslissingen voor verregaande verduurzaming binnen de utiliteitsbouw



TNO 2024 R11551 – 16 oktober 2024

## Investeringsbeslissingen voor verregaande verduurzaming binnen de utiliteitsbouw

Auteurs	Hanna Jonker Jorrit Bakker Nienke Zweers Melanie Klösters Renee Kooger Joris van Diemen
Rubricering rapport	TNO Publiek
Aantal pagina's	79 (excl. voor- en achterblad)
Aantal bijlagen	5
Projectnaam	Investeringsbeslissingen Utiliteitsbouw
Projectnummer	060.58513

Dit project is gefinancierd met subsidie van het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening met als doel het leveren van kennis voor energiebeleid.

**Alle rechten voorbehouden**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2024 TNO

# Samenvatting

## Aanleiding

De doelstelling om in 2050 een klimaatneutrale gebouwde omgeving te hebben vraagt om verregaande verduurzaming van de bestaande utiliteitsbouw. Onder verregaand verduurzamen wordt in dit onderzoek verstaan; het verduurzamen van bestaande gebouwen naar het energielabel A++/A+++ en het aardgasvrij maken van de gebouwen. Om inzicht te krijgen in de betaalbaarheid en haalbaarheid hiervan is op aanvraag van het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) een exploratief en inventariserend onderzoek onder utiliteitsbouw eigenaren naar de investeringsbeslissing voor gebouwgebonden maatregelen gedaan.

## Onderzoeksvragen

Het onderzoek gaat na wat meespeelt bij de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming van verschillende typen eigenaren van utiliteitsgebouwen. Deze hoofdvraag is onderverdeeld in twee deelvragen:

1. Wat is de stand van zaken met betrekking tot verduurzaming bij verschillende typen eigenaren?
2. Welke drijfveren en barrières ervaren verschillende typen eigenaren voor de investeringen in verregaande verduurzaming van utiliteitsgebouwen?

## Methode

Het onderzoek bestaat uit twee delen. Allereerst is een marktschets opgesteld en daarnaast is een analyse van drijfveren en barrières bij eigenaren gedaan. Voor de marktschets is *desk research* uitgevoerd en zijn verkennende gesprekken met experts gevoerd. Voor de drijfveren en barrièreanalyse zijn daarnaast zestien semigestructureerde interviews met gebouweigenaren gehouden en geanalyseerd.

### *Categorisering eigenaren*

De *desk research* maakt duidelijk dat binnen andere onderzoeken naar verduurzamingsmaatregelen de nadruk veelal op de gebruiksfunctie of beleidssector van een gebouw ligt. De focus van dit onderzoek ligt echter op de partij die de beslissingen neemt en niet zozeer op de gebruiksfunctie of de specifieke sector. Om deze beslissing inzichtelijk te maken is een categorisering gemaakt op basis van verschillende typen eigendom binnen de utiliteitsbouw. Vier type eigenaren zijn onderscheiden: publieke eigenaar-gebruikers, publieke eigenaar-verhuurders, commerciële eigenaar-gebruikers en commerciële eigenaar-verhuurders. Aan de hand van deze indeling zijn voor ieder type eigenaar vier interviews gehouden. In totaal zijn er dertien interviews met gebouweigenaren gehouden en drie met vertegenwoordigers van koepelorganisaties, om zo een zo dekkend mogelijk beeld te vormen. De organisaties waar geïnterviewden werkzaam zijn betreffen koepelorganisaties, zoals brancheorganisaties, partijen voor (vastgoed)advies en beheer, institutionele beleggers, MKB'ers, klein vastgoedbezitters en andere publieke groot vastgoedbezitters, zoals gemeenten en zorginstellingen. Twee koepelorganisaties betreffen een organisatie voor MKB'ers en één voor zorginstellingen. Het onderzoek richt zich op het energielabelplichtige deel van de utiliteitsbouw.

## Conclusies

*Wat is de stand van zaken van verschillende type eigenaren met betrekking tot verduurzaming?*

De stand van zaken omtrent verduurzaming onder de geïnterviewde eigenaren kent een grote diversiteit. Opvallend is dat bijna alle geïnterviewde eigenaren aan de slag zijn met energiebesparende maatregelen zoals ledverlichting en zonnepanelen. Verder zijn het vooral publieke eigenaren die ook andere gebouwgebonden maatregelen hebben genomen, zoals isolatie. Niet alle eigenaren hebben de huidige staat van het vastgoed goed in beeld. Sommige geïnterviewde eigenaren maken bij het toepassen van maatregelen onderscheid binnen hun portefeuille tussen een kernportefeuille en een overige portefeuille. De overige portefeuille bevat bijvoorbeeld strategisch vastgoed, of vastgoed bestemd voor verkoop of sloop. Zij pakken vervolgens alleen panden in de kernportefeuille aan. De overige panden worden verkocht, gesloopt, getransformeerd of zijn slechts in tijdelijk bezit vanwege strategisch belang. De geïnterviewde eigenaren noemen daarnaast enkele activatiemomenten waarop verduurzaming plaatsvindt, zoals een natuurlijk moment of mutatie. Deze activatiemomenten lijken meer incidenteel te zijn dan structureel en/of gepland. Alle geïnterviewde publieke eigenaren en de meeste commerciële eigenaren hebben interne duurzaamheidsdoelen geformuleerd, maar er is een grote verscheidenheid aan doelstellingen, en de vertaling naar de praktijk is nog beperkt. De helft van de geïnterviewde eigenaren overweegt aardgasvrij maken bij het opstellen van plannen voor renovaties. Ook zien eigenaren wisselend mogelijkheden om vóór 2050 klimaatneutraal te zijn.

*Welke drijfveren en barrières ervaren verschillende type eigenaren voor de investeringen in verregaande verduurzaming van utiliteitsgebouwen?*

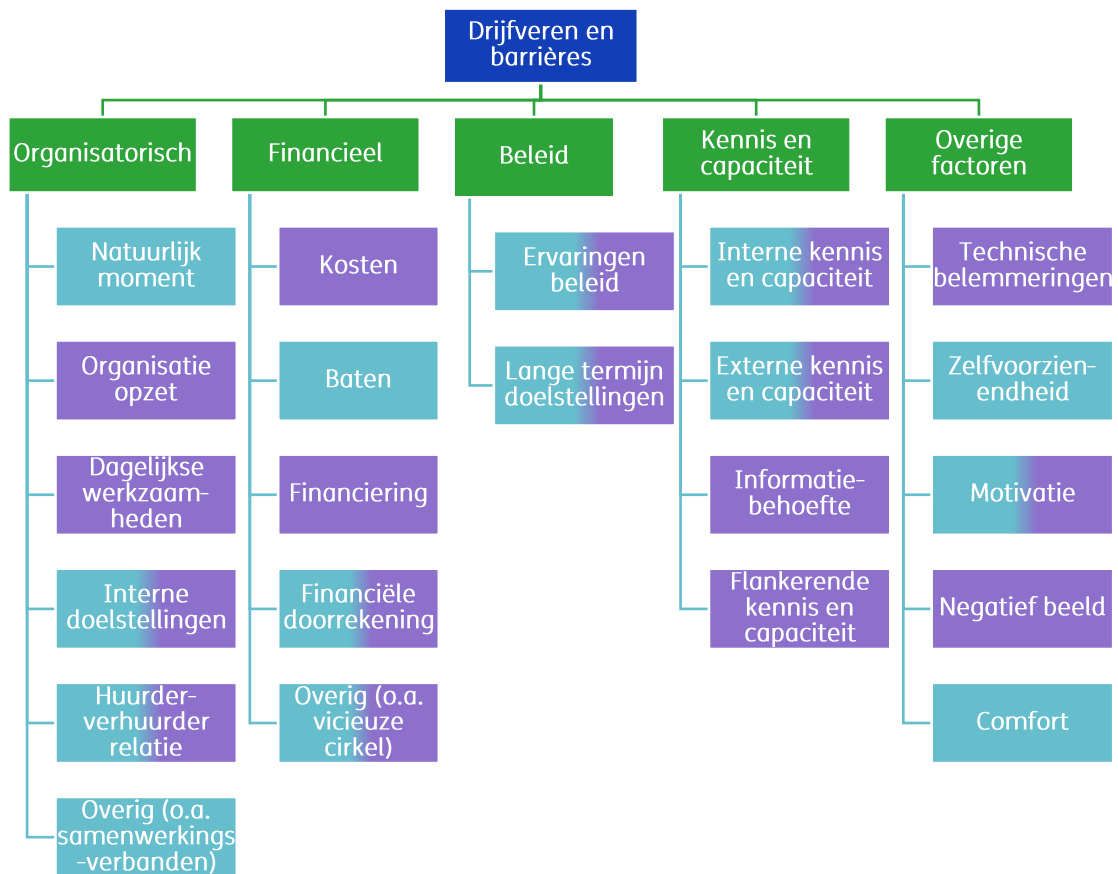
In de investeringsbeslissing van alle type eigenaren spelen organisatorische, financiële en beleidsfactoren de grootste rol als drijfveer en/of barrière. Voor de meeste drijfveren en barrières kwam een onderscheid tussen eigenaarstype terug in de resultaten. Opvallend is dat sommige factoren door de ene geïnterviewde genoemd worden als drijfveer en door de ander als barrière. Denk aan financiële doorrekening, waarde toename van een pand, energiebesparing en beleid.

Alle geïnterviewde eigenaren ervaren zowel organisatorische drijfveren als barrières. De barrières bestaan uit de focus op of de onderbreking van de dagelijkse werkzaamheden, de split incentive, de vraag van huurder, de manier waarop de organisatie opereert en de interne doelstellingen.

Ook alle geïnterviewde eigenaren ervaren financiële barrières. Dit zijn vooral de hoge investeringskosten en lage baten, wat zorgt voor een laag rendement of lange terugverdientijd. Ook de financiering is voor de meeste eigenaren een barrière. Binnen de eigenaar categorie commercieel verschillen de financiële overwegingen veel, maar ook de drijfveren lopen meer uiteen. De financiële drijfveren – energiebesparing, huurverhoging en waarde toename van het pand – worden met name genoemd door commerciële eigenaar-gebruikers en publieke eigenaar-verhuurders.

Het beleid wordt door de helft van de eigenaren als drijfveer gezien. Tegelijkertijd noemen bijna alle eigenaren ook beleidsbarrières. Publieke eigenaar-verhuurders noemen subsidies als positief aspect. Met name publieke eigenaren en commerciële eigenaar-gebruikers zijn daarentegen kritisch op het huidige beleid. Specifieke beleidsmaatregelen worden door publieke en commerciële eigenaar-verhuurders vaak als conflicterend ervaren.

Kennis over verduurzamen van het vastgoed en capaciteit voor de uitvoering van verduurzaming worden door de eigenaren in algemene zin als barrière ervaren, maar is voor sommige geïnterviewden ook een drijfveer. We zien een duidelijk onderscheid tussen eigenaren die voldoende kennis en capaciteit in huis hebben en organisaties die dat niet hebben. Qua barrières worden vooral de krapte op de arbeidsmarkt, het beoordelen van energieadviezen en offertes, en het maatwerk dat nodig is genoemd. Wat betreft drijfveren worden externe samenwerking, gemotiveerde medewerkers en goede kennisborging genoemd. Overige factoren van belang zijn bijvoorbeeld de wens om zelfvoorzienend in energie te zijn, intrinsieke motivatie, of juist een negatief beeld van verregaande verduurzaming, het willen verbeteren van het comfort in een gebouw, reputatie en maatschappelijke meerwaarde. Ook (bouw)technische beperkingen worden genoemd als barrières, waaronder netcongestie en de locatie van het pand. Hoogbouw en binnensteden worden als grootste uitdaging gezien.



**Figuur S.1.1:** Geïdentificeerde drijfveren (blauw) en barrières (paars) die meespelen in de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming.

Naast het onderscheid per eigenaar categorie zijn er met betrekking tot de thema's organisatorisch, financieel en beleid verschillende zogenaamde narratieven te identificeren. Deze narratieven lopen door de eigenaar categorieën heen. Met betrekking tot het thema organisatorisch zien we één narratief waarbij eigenaren te druk zijn met dagelijkse werkzaamheden, één waarbij eigenaren verduurzaming wel overwegen maar geen

mogelijkheden zien, en één narratief waarbij eigenaren aan de slag gaan bij natuurlijke vervangingsmomenten, huurdersmutaties of op huurderverzoek.

Ook is er een gedeeld financieel narratief te identificeren. Allereerst is er een onderscheid tussen eigenaren die een business case doorrekenen of niet. Hierbinnen is weer een onderscheid te maken tussen eigenaren die acceptatiecriteria hebben opgesteld, of eigenaren waar het situatieafhankelijk is. Voor eigenaren waar de business case niet leidend is spelen kwalitatieve afwegingen een rol (publieke eigenaren) of wordt het credo 'gewoon doen' gehanteerd (commerciële eigenaar-gebruikers).

Verder zijn binnen het thema beleid drie narratieven te onderscheiden. Bij het eerste narratief kennen eigenaren het beleid en ondernemen daarop ook actie (vaker publieke eigenaren). Het tweede narratief kenmerkt zich door passieve eigenaren voor wie de doelstellingen te ver in de toekomst liggen of te abstract zijn (vaker commerciële eigenaren). Bij het derde narratief is sprake van eigenaren die hun eigen ambitieuze pad trekken (vaker commerciële eigenaren).

Binnen de eigenaar categorieën kunnen grote verschillen optreden. Een rol daarin speelt de grootte van de organisatie; voor kleine organisaties spelen factoren op andere manieren dan voor grote organisaties. Tot slot zijn de volgende algemene verschillen te zien tussen de vier eigenaar categorieën.

**De publiek eigenaar-gebruiker** is over het algemeen aan de slag met verduurzaming, met name afhankelijk van beschikbare financiële middelen, kennis en capaciteit en bouwtechnische beperkingen.

**De publiek eigenaar-verhuurder** is eveneens in de meeste gevallen aan de slag met verduurzaming. De uitvoering varieert echter sterk. Dit is met name afhankelijk van financiële middelen, maar ook van kennis en capaciteit en bouwtechnische beperkingen.

**De commercieel eigenaar-verhuurder** is wisselend aan de slag met verregaande verduurzaming; uiteenlopend van zeer ambitieus tot passief. Afhankelijk van o.a. interne doelen, uitgewerkte acceptatiecriteria voor de investeringsbeslissing, investeerders, klanten en bouwtechnische beperkingen.

**De commercieel eigenaar-gebruiker** is tot slot wisselend aan de slag met verregaande verduurzaming; uiteenlopend van zeer ambitieus tot passief. Enerzijds hebben zij een 'gewoon doen' mentaliteit (zelfvoorzienend/onafhankelijkheid), anderzijds hebben eigenaren een sterke focus op overleven van het bedrijf. Beschikbaarheid van financiële middelen, maar ook motivatie spelen hierin een beslissende rol.

### **Beleidsaanbevelingen**

Op basis van dit onderzoek worden de volgende vier beleidsaanbevelingen gedaan

1. Met name het natuurlijk moment is voor eigenaren een aanknopingspunt om gebouwgebonden verduurzamingsmaatregelen te nemen. Het is aan te bevelen om beleid hierop toe te spitsen. Daarnaast is beleid nodig waarmee de passieve doelgroep gestimuleerd wordt om verregaande verduurzaming toe te passen.
2. De kosten- en batenanalyse van verregaande verduurzaming is dikwijls negatief. Financieel ondersteunend beleid kan hierbij helpen, bijvoorbeeld in de vorm van subsidies of aantrekkelijke leningen.

3. Een beleidsaanbeveling is om in te zetten op meer kennisopbouw, bewustwording en ondersteuning voor het aardgasvrij maken van de utiliteitsbouw. De bouwtechnische problemen die utiliteitsbouweigenaren ondervinden zijn hierbij een groot aandachtspunt.
4. Krijg aandacht voor een groeiende 'grijze' bouwvoorraad. Beslaande uit vastgoed van zowel commerciële als publieke organisaties die in een vicieuze cirkel van desinvestering en minimaal onderhoud terechtkomen. De omvang van dit fenomeen is onbekend, meer inzicht is nodig is om effectief beleid te kunnen ontwikkelen.

#### **Aanbevelingen vervolgonderzoek**

Het is aan te bevelen vervolgonderzoek te doen om het beeld dat dit onderzoek oplevert te valideren en te achterhalen of de resultaten representatief zijn voor de gehele utiliteitssector. Volgend op de beleidsaanbevelingen wordt vervolgonderzoek naar de stimulans van de passieve doelgroep, meer inzicht in de financiering, in aardgasvrije primaire processen en in onderscheid van de vastgoedportefeuille aanbevolen.



# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Onderzoeksvragen.....	9
1.3 Leeswijzer.....	10
2 Methode.....	11
2.1 Marktschets.....	11
2.2 Interviews.....	12
2.3 Beschrijving steekproef.....	14
3 Marktschets.....	17
3.1 Doelstellingen energieprestatie utiliteitsbouw.....	17
3.2 Categorisering utiliteitsbouw.....	21
3.3 Drijfveren- en barrièreanalyse in de utiliteitsbouw.....	28
4 Resultaten interviews.....	32
4.1 Ervaringen energiebesparende maatregelen.....	32
4.2 Drijfveren- en barrièreanalyse.....	36
5 Conclusies.....	54
5.1 Wat is de stand van zaken met betrekking tot verduurzaming bij verschillende typen eigenaren?.....	54
5.2 Welke drijfveren en barrières ervaren verschillende typen eigenaren voor de investeringen in verregaande verduurzaming van utiliteitsgebouwen?.....	55
6 Beleidsaanbevelingen.....	59
7 Aanbevelingen vervolgonderzoek.....	61
Referenties.....	63
Bijlagen	
Bijlage A: Gebruiksfuncties	66
Bijlage B: Begeleidingsgroep	68
Bijlage C: Interviewprotocol eigenaren	69
Bijlage D: Interviewprotocol koepels	73
Bijlage E: Codeerschema	77

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) heeft TNO gevraagd onderzoek te doen naar de investeringsbeslissing van eigenaren voor de verduurzaming van utiliteitsgebouwen. De reden hiervoor is de invoering van de verplichte eindnorm utiliteitsbouw voor 2050 en vooruitlopend daarop de vrijwillige renovatiestandaard. Deze komen voort uit de EPBD-richtlijn, waarin is voorgesteld dat gebouwen een zeer hoge energieprestatie moeten hebben in 2050.

Het ministerie wil weten hoe de betaalbaarheid en financierbaarheid van de eindnorm en renovatiestandaard verschillend uitwerken voor verschillende typen eigenaren van utiliteitsgebouwen (bijv. commerciële of publieke eigenaren). TNO heeft in een vooronderzoek voorgesteld eerst een kwalitatieve analyse te doen op hoe de investeringsbeslissing voor verschillende typen eigenaren van utiliteitsgebouwen tot stand komt en welke drijfveren en barrières zij ervaren. Op dit moment wordt verschillend beleid gevoerd voor groepen binnen de utiliteitsbouw, zoals de label-C-verplichting voor kantoren, subsidieregeling duurzaam maatschappelijk vastgoed (DUMAVA) en de Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) voor financiers.

De verwachting is dat verschillende typen eigenaren verschillende drijfveren en barrières ervaren. Uit eerder onderzoek naar barrières en drijfveren voor eigenaren van woningen en utiliteitsgebouwen en de benodigde condities voor verduurzaming is gebleken dat er verschillende factoren meespelen (Kooger et al., 2023; Kleiweg, Wegbrands & de Boer, 2023; Jonker, 2022). Deze onderzoeken richten zich enkel op specifieke subsectoren van de utiliteitsbouw. Goed inzicht in deze verschillende factoren is nodig voordat uitspraken kunnen worden gedaan over de betaalbaarheid en financierbaarheid van de verplichte eindnorm en vrijwillige renovatiestandaard.

Omdat de termen verplichte eindnorm en vrijwillige renovatiestandaard niet voor alle partijen herkenbaar en bekend zijn, spreken we in dit onderzoek van verregaande verduurzaming. Dit onderzoek richt zich op gebouwgebonden energieprestatie verbeterende maatregelen en het aardgasvrij maken van de energielabelplichtige utiliteitsgebouwen.

## 1.2 Onderzoeksvragen

Niet eerder is onderzoek gedaan naar de drijfveren en barrières van verschillende typen eigenaren van utiliteitsgebouwen bij verregaande verduurzaming. Het huidige onderzoek is dan ook een eerste onderzoek dat zich hierop richt. Het is exploratief van aard en heeft als doel een eerste beeld van de context te geven, en behelst geen volledig en representatief onderzoek binnen de gehele sector. Desalniettemin is de steekproef zorgvuldig geselecteerd om een zo dekkend mogelijk beeld te geven. De basis voor het huidige onderzoek is de bestaande (beperkte) literatuur over het onderwerp en zestien interviews met partijen in het veld die een goed beeld hebben van de manier waarop investeringsbeslissingen tot stand komen.

De hoofdvraag van het onderzoek luidt: Wat speelt mee bij de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming van verschillende typen eigenaren van utiliteitsgebouwen?

De hoofdvraag is opgedeeld in twee deelvragen:

- Wat is de stand van zaken met betrekking tot verduurzaming bij verschillende typen eigenaren?
- Welke drijfveren en barrières ervaren verschillende typen eigenaren voor de investeringen in verregaande verduurzaming van utiliteitsgebouwen?

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 biedt een overzicht van de methodiek die gebruikt is in dit onderzoek. Hoofdstuk 3 omschrijft een marktschets op basis van bestaand onderzoek naar de utiliteitsbouw in Nederland en relevant beleid voor de utiliteitsbouw. In Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de resultaten van de interviews. In Hoofdstuk 5 worden de conclusies van dit onderzoek beschreven, in Hoofdstuk 6 staan de beleidsaanbevelingen en tot slot, in Hoofdstuk 7 doen we aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

## 2 Methode

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethode toegelicht. Het onderzoek bestaat uit twee delen: (1) het opstellen van een marktschets en (2) een analyse van drijfveren en barrières van eigenaren bij verregaande verduurzaming. Voor de marktschets is een *desk research* uitgevoerd en zijn enkele verkennende gesprekken met experts gevoerd. Voor de drijfveren en barrièreanalyse zijn semigestructureerde interviews gehouden, die vervolgens zijn geanalyseerd. Daarbij beschrijven we de voorbereiding van het empirisch onderzoek, waaronder de selectie van geïnterviewden, de afname van de interviews en de analyse van de interviewverslagen om tot de resultaten te komen.

### 2.1 Marktschets

Het onderzoek is gestart met een verkennend literatuuronderzoek, oftewel een desk research, waarin nagegaan is wat er aan bestaand Nederlands en Europees beleid is ten aanzien van de utiliteitsbouw. Daarnaast is nagegaan wat reeds aan onderzoek is gedaan op het terrein van verduurzaming van de utiliteitsbouw en hoe de inzichten hiervan te gebruiken zijn voor het huidige onderzoek. Op basis hiervan is een eerste categorisering van type eigenaren gemaakt omtrent investeringsbeslissingen over verduurzaming. De *desk research* was onder andere gericht op het afbakenen van het onderzoek door het opstellen van een categorisering binnen de utiliteitsbouw.

De categorisering is daarna voorgelegd aan experts in drie verkennende gesprekken en de begeleidingsgroep ter validatie en aanvulling. Er zijn twee experts benaderd op het gebied van commercieel vastgoed en één expert op het gebied van maatschappelijk vastgoed. Deze drie experts zijn werkzaam bij grote adviesbureaus van vastgoed en/of beheerders van vastgoed, actief in verschillende sectoren van de utiliteitsbouw. De begeleidingsgroep van het onderzoek bestaat uit partijen die betrokken zijn bij de totstandkoming van de eindnorm utiliteitsbouw. Dit zijn naast het ministerie van VRO, ook vertegenwoordigers van brancheorganisaties en experts uit het veld. Een lijst met deelnemende organisaties is te vinden in Bijlage B. De rol van de begeleidingsgroep is het geven van inbreng op de categorisering van de utiliteitsbouw, het beschikbaar hebben van een netwerk en relevante contacten aandragen voor de interviews.

Het doel van de validatie was tweedelig. Het eerste doel is de voorgestelde categorisering van typen eigenaren binnen de utiliteitsbouw te valideren en waar nodig aan te vullen. Daarnaast gaven de gesprekken aanvullend inzicht in en informatie over mogelijke barrières, motieven en omgevingsfactoren die spelen rondom verduurzaming door vastgoedeigenaren. De gegeven inbreng is door TNO beoordeeld en verwerkt in het onderzoek. De inzichten die zijn opgedaan tijdens de gesprekken zijn verwerkt in de categorisering van verschillende type eigenaren en het interviewprotocol voor de interviews over drijfveren en barrières.

De experts bevestigden de voorgestelde indeling als meest relevant en voegden daar de grootte van de organisatie aan toe. Dit heeft in hun mening met name te maken met de professionaliteit van besluitvorming, doordat personeel zich specifiek bezig kan houden met vastgoed en verduurzaming waar dat in kleinere organisaties vaak 'erbij' gedaan wordt.

## 2.2 Interviews

De interviews zijn gericht op het identificeren van de (al dan niet) verschillende drijfveren en barrières voor verschillende eigenaarstypes. De interviews geven inzicht in de ervaringen van verschillende typen eigenaren met vergaande verduurzaming (deelvraag 1) en inzicht in de drijfveren en barrières die verschillende typen eigenaren ervaren bij verregaande verduurzaming (deelvraag 2).

### 2.2.1 Interviewopzet

Om op een open wijze te achterhalen welke drijfveren en barrières eigenaren in de utiliteitsbouw ervaren met betrekking tot verregaande verduurzaming zijn zestien semigestructureerde interviews afgenomen. Een semigestructureerd interview biedt controle over het gespreksverloop en geeft de mogelijkheid om door te vragen over specifieke onderwerpen.

### 2.2.2 Interviewprotocol

Voor aanvang van de interviews zijn twee interviewprotocollen opgesteld. Daarin zijn vragen per eigenaarstype uitgewerkt, namelijk voor de koepelorganisaties en voor de eigenaren van vastgoed (zie respectievelijk Bijlage C en Bijlage D). De protocollen zijn opgesteld aan de hand van de opgehaalde drijfveren en barrières uit de marktschets, en deze zijn aangevuld met de expertinzichten uit de verkennende gesprekken. Het interviewprotocol is na de eerste twee interviews geëvalueerd en aangepast.

### 2.2.3 Werving en selectie interviewdeelnemers

Voor dit onderzoek is gezocht naar eigenaren van utiliteitsbouw, dan wel koepelorganisaties. Interviewkandidaten zijn benaderd via de begeleidingsgroep en via het eigen netwerk. De eigenaarstype zijn ingedeeld op basis van de marktschets en de eerste expertinterviews. Van elk eigenaarstype zijn vier interviews afgenomen. In totaal zijn zestien interviews gehouden. Daarbij is geselecteerd op grote organisaties of bedrijven en koepelorganisaties die voor kleinere organisaties of bedrijven kunnen spreken, daarnaast is met twee kleine commerciële en twee kleinere publieke organisaties gesproken. Omdat er nog geen inzicht is in verschillen tussen het eigenaarstype zijn van elk type evenveel interviews afgenomen, oftewel van iedere categorie zijn vier interviews gehouden. Daarmee is dus niet gecorrigeerd voor het aandeel van een type in de totale utiliteitsbouwvoorraad, waardoor dit onderzoek niet representatief is voor de gehele utiliteitsbouw. Het onderzoek is bedoeld om een indicatief en inventariserend beeld te geven van de utiliteitsbouw. Een laatste criterium voor de interviewselectie is dat de verschillende gebruiksfuncties gedekt zijn.

### 2.2.4 Afname van interviews

De interviews duurden anderhalf uur en zijn online afgenomen via Microsoft Teams in de periode van 23 januari tot 7 juni 2024. Eén interview heeft op locatie plaatsgevonden. Bij de interviews waren twee TNO-onderzoekers aanwezig, waarvan één de gespreksleiding op zich nam en de ander zo letterlijk mogelijk heeft meegeschreven met het interview. De interviews zijn niet opgenomen en zijn zo snel mogelijk na het interview uitgewerkt tot een transcriptie door de notulist en gecontroleerd en aangevuld door de TNO-onderzoeker die de gespreksleiding had.

Bij vijf interviews is gesproken met twee geïnterviewden tegelijkertijd. Dit was het geval wanneer er vanuit de organisaties werd aangegeven dat er twee experts op het onderwerp waren. Een voorbeeld is een interview waarbij één persoon vooral ging over de strategie en de ander over de uitvoering van de verduurzaming van het vastgoed. Alle andere interviews waren met één persoon.

Vooraf zijn geïnterviewden middels een document geïnformeerd over het onderzoek. Daarnaast is door het ondertekenen van een toestemmingsformulier zogeheten *informed consent* gevraagd. In dit formulier staat, conform AVG wetgeving, dat de gegevens uit het interview vertrouwelijk behandeld worden, dat deelname vrijwillig is en dat men op elk moment kan stoppen met het interview. Om de privacy van de deelnemers te waarborgen, is tevens uitgelegd dat de namen en functies van de geïnterviewden niet in deze rapportage genoemd zullen worden en dat over de onderzoeksresultaten anoniem wordt gerapporteerd. Ook ontvingen de deelnemers voorafgaand aan de interviews een aantal voorbeeldvragen om zich zo te kunnen voorbereiden op het interview.

Ieder interview bestond uit vijf delen: een inleiding, inzicht in de achtergrond van de organisatie/het bedrijf, de huidige ervaringen met verduurzaming, hoe de geïnterviewde tegen verregaande verduurzaming aankijkt en een afsluiting. Om een beeld te krijgen van de achtergrond van de geïnterviewden is gevraagd naar het type organisatie waar zij voor werken en de functie die zij daar bekleden, de omvang van de vastgoedportefeuille en het aantal mensen (fte) dat aan het vastgoed werkt. Om inzicht te krijgen in de breedte van dit onderzoek voor de utiliteitsbouw is gevraagd naar de voorkomende gebruiksfuncties binnen de portefeuille van de geïnterviewden. De energetische staat, zijnde de gebouwgebonden energieprestatie van het vastgoed, is uitgevraagd om een beeld te krijgen over de verduurzamingsopgave waar de organisatie voor staat. De huidige ervaringen met verduurzaming zijn uitgevraagd door te vragen naar de reeds getroffen maatregelen en de ervaringen daarmee. De drijfveren en barrières omtrent verregaande verduurzaming zijn eerst als open vraag gesteld. Daarbij is gevraagd of zij verschillen ervaren tussen aardgasvrij maken en andere verregaande verduurzamingsmaatregelen. Daarna worden de verschillende categorieën drijfveren en barrières benoemd en wordt gevraagd of de geïnterviewde deze herkent en welke drijfveren en barrières ervaren worden. Als afsluiting is bij elk interview gevraagd of er nog belangrijke dingen niet ter sprake zijn gekomen.

Tijdens elk interview is uitgevraagd welke gebruiksfuncties binnen de portefeuille van de organisatie vallen. Wanneer niet energielabelplichtige gebruiksfuncties, of woningen, werden genoemd is gevraagd deze zoveel mogelijk buiten beschouwing te laten tijdens het beantwoorden van de interviewvragen.

## 2.2.5 Analyse van de interviews

De transcripties van de interviews zijn gecodeerd aan de hand van een vooraf opgesteld codeboek (zie Bijlage E). Het codeboek is opgesteld met behulp van het literatuuronderzoek en de verkennende gesprekken over drijfveren en barrières. Het codeerschema is ingedeeld in dezelfde structuur als het interview. De codering is uitgevoerd met de analysesoftware ATLAS. Deze software is geschikt voor de analyse van kwalitatieve data. Door 'kernwoorden' te coderen worden antwoorden gelabeld en gecategoriseerd worden. Door verschillende lagen in codering toe te passen zijn de antwoorden gecategoriseerd. De coderingen van de zestien interviews zijn daarna in Excel samengevoegd en geanalyseerd. Quotes uit de interviews zijn zo geparafraseerd in de rapportage dat ze niet zijn te herleiden naar een individu en/of organisatie. Aangezien het een kleine steekproef van zestien interviews

betreft, worden in de beschrijvende resultaten geen uitspraken gedaan over hoeveel geïnterviewden een drijfveer of barrière hebben genoemd.

## 2.3 Beschrijving steekproef

In deze paragraaf geven we een beschrijving van de steekproef van de geïnterviewde eigenaren. Daarbij gaan we verder in op het type organisatie en de functie van geïnterviewden, de grootte van de organisatie en het aantal fte dat werkzaam is aan het vastgoed, de grootte en gebruiksfuncties van het vastgoed.

Van de zestien interviews in dit onderzoek, zijn er dertien interviews gehouden met eigenaren van utiliteitsgebouwen en drie interviews met een vertegenwoordiger van een koepelorganisatie. De organisaties waar geïnterviewden werkzaam zijn betreffen commercieel groot vastgoedbezitters, zoals institutionele beleggers en partijen voor (vastgoed)advies en beheer en publieke groot vastgoedbezitters, zoals gemeenten. Klein vastgoedbezitters betreffen organisaties of MKB'ers; zoals een school of een horecaondernemer. Daarnaast is gesproken met drie koepelorganisaties, waarvan twee brancheorganisaties voor MKB en één adviserende organisatie voor publiek vastgoed. De focus bij selectie van interview deelnemers lag op grotere bedrijven/organisaties of koepelorganisaties. Bij de categorisering naar publiek en commercieel en eigenaar-gebruiker en eigenaar-verhuurder is een gelijke verhouding aangehouden, daarmee is niet gecorrigeerd voor een representatieve selectie van deze verdeling binnen de utiliteitsbouw.

Verschillende eigendomstypes binnen de utiliteitsbouw zijn ter sprake gekomen tijdens het onderzoek. Naast Multi Functionele Accommodaties (MFA) en Vereniging van Eigenaren (VvE)-constructies komen ook andere eigendomsvormen voor. Zo geeft één geïnterviewde aan dat er sprake is van een fonds waarbij de organisatie een minderheidsbelang heeft. Ook is sprake van advisering aan buitenlandse eigenaren. Het dagelijks beheer wordt dan uitbesteed aan een vastgoedinstantie. Deze geïnterviewden hebben wel goed zicht op de investeringsbeslissing en zijn daarom meegenomen in dit onderzoek.

### Multi Functionele accommodaties (MFA)

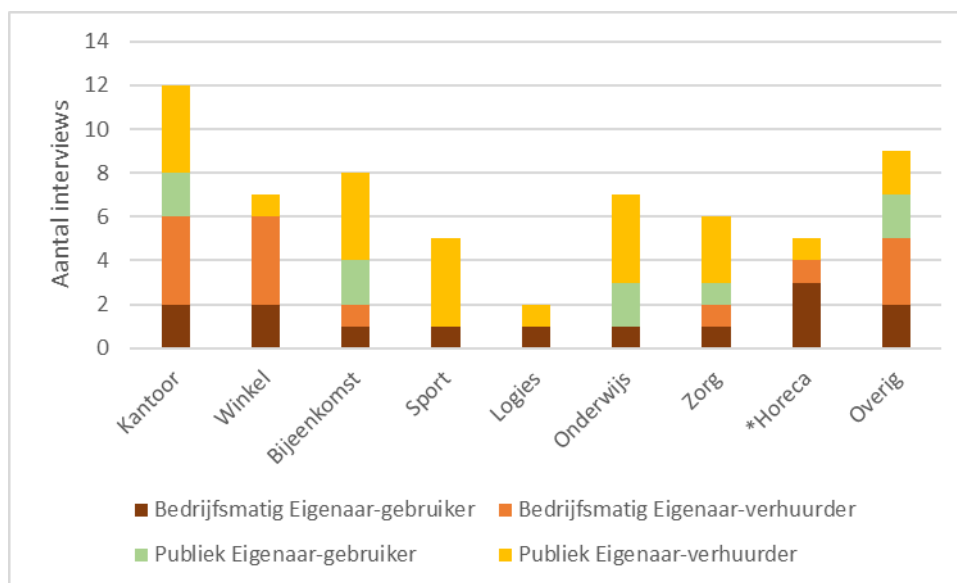
Bij MFA wordt het vastgoed voor meerdere doeleinden gebruikt waardoor de ruimte beter wordt benut. Scholen zijn bijvoorbeeld onderdeel van integrale kindcentra (IKC's) met een kinderopvang en een cultureel centrum.

*“De panden vallen onder een fonds, een fonds heeft verschillende aandeelhouders of participanten, bijvoorbeeld pensioenfondsen en [eigen organisatie]. [Eigen organisatie] heeft altijd een minderheidsbelang in alle fondsen.”*

De geïnterviewden vervullen uiteenlopende functies gerelateerd aan vastgoed of duurzaamheid binnen deze organisatie, zoals directieposten, projectmanager of programmamanager duurzaamheid, projectmanager bedrijfshuisvesting, business developer, hoofd vastgoed en portfolioadviseur. Een aantal geïnterviewden houdt zich niet uitsluitend bezig met vastgoed, maar ook met algemene bedrijfsvoering. Voor sommige geïnterviewden betreft het vastgoed slechts een klein deel van de dagelijkse werkzaamheden, met name in de kleine organisaties. Zo is een geïnterviewde naast directeur van het bedrijf ook de persoon binnen de organisatie die beslist over het eigen vastgoed. De steekproef omvat daarmee een breed scala aan functieprofielen. De geïnterviewden waren goed op de hoogte van het vastgoedproces van de organisatie.

De organisaties van de geïnterviewde eigenaren bezitten één pand tot portefeuilles met meer dan 100 panden. De commerciële eigenaar-gebruikers hebben veelal 5 fte of minder voor vastgoed. De publieke eigenaar-gebruikers hebben een uiteenlopend aantal fte voor vastgoed, van 5 tot meer dan 100 fte. Voor de eigenaar-verhuurders loopt het aantal fte voor vastgoed meer uiteen: tussen de 1 en meer dan 100 fte. Hierbij is geen verschil tussen publieke en commerciële eigenaren. De steekproef omvat vooral grote bedrijven/organisaties, enkele kleine bedrijven/organisaties, koepelorganisaties en koepelorganisaties. Kleine bedrijven zijn daardoor onder gerepresenteerd in de steekproef. Deze keuze is bewust gemaakt omdat het aantal interviews beperkt was. Desalniettemin is de steekproef zorgvuldig geselecteerd om een zo dekkend mogelijk beeld te geven. Met name via de koepelorganisaties is getracht inzicht te krijgen van de investeringsbeslissing van het MKB.

De meeste geïnterviewden hebben vastgoed met verschillende gebruiksfuncties in eigendom, waarvan de kantoorfunctie het meest voorkomt. Slechts twee geïnterviewden beschikken over vastgoed met één enkele gebruiksfunctie, namelijk zorg en horeca.<sup>1</sup> In twee gevallen geven de geïnterviewden aan dat alle gebruiksfuncties binnen de portefeuille vallen. Zie [Figuur 2.1](#) voor de verdeling van de gebruiksfuncties van het vastgoed onder de categorieën geïnterviewde eigenaren. Deze verdeling komt grofweg overeen met de verdeling van de energielabelplichtige utiliteitsbouw in Nederland, maar het blijkt dat de bijeenkomstfunctie is overgerepresenteerd (zie [Figuur 3.2](#)).



**Figuur 2.1:** Gebruiksfuncties van het vastgoed van de categorieën geïnterviewde eigenaren.

*\* Horeca betreft geen BAG gebruiksfunctie maar is wel apart opgenomen in deze figuur.*

Tijdens de interviews is gevraagd of geïnterviewde eigenaren konden reflecteren op de mate van duurzaamheidsambities die zij hebben ten opzichte van vergelijkbare organisaties. De geïnterviewde eigenaren geven aan dat zij gemiddelde of bovengemiddelde ambitie hebben met betrekking tot verduurzamen. Eén geïnterviewde geeft aan weinig ambitie te

<sup>1</sup> Horeca valt veelal onder de gebruiksfunctie bijeenkomst, soms onder de logiesfunctie, maar voor dit onderzoek is horeca apart onderscheiden.



hebben. Dit onderzoek vertegenwoordigt daarom waarschijnlijk de drijfveren en barrières van een enigszins bovengemiddeld duurzamer segment van de utiliteitsbouw.

### 2.3.1 Categorisering van geïnterviewde eigenaren

Acht van de geïnterviewden betreffen commerciële vastgoedeigenaren, acht betreffen publieke vastgoedeigenaren. Hierbij is het hebben van een winst oogmerk van de eigenaar bepalend voor het onderscheid. Een zorggebouw kan bijvoorbeeld een commerciële eigenaar hebben en een kantoor een publieke eigenaar. De categorisering van de geïnterviewden in eigenaar-gebruiker of eigenaar-verhuurder is minder eenduidig te maken dan vooraf gedacht. Op basis van de voornaamste eigenaarsvormen vallen acht geïnterviewden in de categorie eigenaar-gebruiker en acht in de categorie eigenaar-verhuurder. Ook zijn er situaties waarbij deze indeling arbitrair is. Koepelorganisaties adviseren bijvoorbeeld zowel huurders als eigenaar-gebruikers en eigenaar-verhuurders, waarbij ‘de verhouding 50/50 is’. Ook de constructie waarbij een geïnterviewde zowel eigenaar-gebruiker als huurder is, komt vaker voor dan vooraf verwacht: dit is bij vier geïnterviewden het geval.

Op basis van de interviews kan de categorisering commerciële eigenaar-gebruiker, publieke eigenaar-gebruiker, commerciële eigenaar-verhuurder en publieke eigenaar-verhuurder grofweg worden aangehouden en uit elke categorie zijn vier geïnterviewden gesproken, zie [Tabel 2.1](#). Hierbij plaatsen we de kanttekening dat het onderscheid commercieel en publiek duidelijk te maken is, maar het eigenaarstype minder duidelijk.

**Tabel 2.1:** Aantal geïnterviewden naar categorie.

	Commercieel eigendom	Publiek eigendom
<i>Eigenaar-gebruiker</i>	4	4
<i>Eigenaar-verhuurder</i>	4	4

De geïnterviewde partijen betreffen zowel bedrijven als non-profit organisaties. In de rapportage zal in beide gevallen gerefereerd worden naar organisaties. Daarnaast zal in deze rapportage gerefereerd worden naar geïnterviewde eigenaren, hoewel niet alle geïnterviewden (volledig) eigenaar zijn.

## 3 Marktschets

Dit hoofdstuk beschrijft de Europese en Nederlandse doelstellingen en regelgeving, en de huidige energetische kwaliteit en raming van het tempo van verduurzamen die van toepassing is op de utiliteitsbouw. Vervolgens wordt ingegaan op de verschillende typen eigenaren binnen de utiliteitsbouw en hoe we deze categoriseren in dit onderzoek. Ten slotte wordt ingegaan op de reeds bekende en mogelijke drijfveren en barrières voor eigenaren om te verduurzamen. De informatie in dit hoofdstuk biedt inzicht in de beleidscontext waarbinnen vastgoedeigenaren investeringsbeslissingen nemen, en is daarom nodig voor het kunnen duiden van de interviewresultaten.

### 3.1 Doelstellingen energiestaatprestatie utiliteitsbouw

Het energiebeleid voor de utiliteitsbouw komt zowel vanuit Europese als Nederlandse wetgeving. De Europese klimaatambities zijn vastgelegd in de Europese Klimaatwet. Deze wet bevat onder andere de verplichting om 55% emissiereductie in 2030 ten opzichte van 1990 te behalen, op weg naar klimaatneutraliteit in 2050. In de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) is uitgewerkt welke rol de gebouwde omgeving hierin heeft.

De EPBD-richtlijn is in april 2024, gedurende dit onderzoek, herzien (BZK, 2024).<sup>2</sup> In de herziene versie zijn de doelstellingen voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG) voor 2050 aangescherpt naar Zero Emission Buildings (ZEB). Dit betekent dat nieuwe gebouwen vanaf 2030 een zeer hoge energiestaatprestatie moeten hebben. Dit betekent dat ze geen emissies meer op locatie mogen hebben en een sterk beperkte gebouwgebonden energievraag volledig moeten invullen met duurzame bronnen. Dit geldt per 2028 voor alle nieuwbouw overheidsgebouwen. Voor kantoren zal de energiestaatprestatie worden voorgeschreven, maar voor andere niet-residentiële gebouwen mogen lidstaten zelf invulling geven aan de energiestaatprestatie. Wel is voorgeschreven dat alle niet-residentiele nieuwbouw gebouwen moeten voldoen aan een energiestaatprestatie die lager is dan Nearly Zero Energy Building (NZEB). In de praktijk zal dit uitkomen op een energielabel A met meerdere plusjes.

Door het aanscherpen van de minimale energiestaatprestatie standaard (MEPS) zal vanaf 2030 ook de bestaande utiliteitsbouw stapsgewijs aan strengere normen moeten voldoen. Het gebouwgebonden energieverbruik zal genormeerd worden. De normering is het berekende primaire energieverbruik van een gebouw voor ruimteverwarming, koeling en ventilatie. Het verbruik is afhankelijk van de type installaties en bouwkundige kwaliteit. In Nederland wordt het primair energieverbruik ingedeeld in verschillende energielabels. Het is nog niet vastgelegd welke eisen Nederland precies zal stellen aan de andere niet-residentiële gebouwen, wel is bepaald in de EPBD-richtlijn dat deze naar een zeer hoge energiestaatprestatie zullen moeten. Hier is een voorzet voor gedaan in de renovatiestandaard en de in de maak zijnde eindnorm 2050.

<sup>2</sup> Hierna hebben lidstaten nog twee jaar, tot 2026, om de richtlijn te implementeren in nationaal beleid.

### 3.1.1 Eindnorm 2050 en renovatiestandaard

In het nationale Klimaatakkoord (2019) is overeengekomen dat er een verplichte eindnorm voor de utiliteitsbouw in 2050 komt. Deze is ook opgenomen in het PVGO. De norm houdt in dat er een maximum wordt gesteld aan het energieverbruik per m<sup>2</sup> van utiliteitsgebouwen. Vooruitlopend op de eindnorm is er een renovatiestandaard opgesteld. Dit is een vrijwillige richtlijn voor eigenaren die voor 2030 willen verbouwen en al willen vaststellen dat hun gebouw energiezuinig genoeg is tot 2050. De renovatiestandaard is per gebruiksfunctie vastgesteld en varieert tussen de A++ en A+++ (zie [Tabel 3.1](#)).

**Tabel 3.1:** De vereiste energielabels voor de renovatiestandaard per gebruiksfunctie.

Gebruiksfunctie	Label
Bijeenkomst	A+++
Cel	A++
Gezondheidszorg met bed	A++
Gezondheidszorg zonder bed	A+++
Kantoor	A+++
Logies	A++
Onderwijs	A+++
Sport	A++
Winkel	A+++

De doelstellingen uit de EPBD en het klimaatakkoord zijn in dit onderzoek samengevoegd tot verregaande verduurzaming van bestaande gebouwen. Hieronder wordt verstaan het verduurzamen van bestaande gebouwen naar het energielabel A++/A+++ en het aardgasvrij maken van de gebouwen.

### 3.1.2 Inzicht opgave

De verdeling van de energielabels geeft een goede indicatie van de opgave van verregaande verduurzaming. Bijna de helft van de utiliteitsgebouwen is gelabeld (RVO, 2023). Van de gelabelde voorraad is het aandeel 'label A en beter' het hoogst onder winkels, gezondheidszorg, kantoren en winkels. Om ook inzicht te krijgen in de niet gelabelde voorraad hebben Menkveld en Sipma (2022a) aan de hand van extrapolatie een inschatting gemaakt van de energielabelverdeling van de gehele voorraad. Hierbij is een verband tussen bouwjaar en energielabel gelegd. Daaruit volgt dat vanaf bouwjaar 2009 alle gebruiksfuncties gemiddeld op label A uitkomen. Vanaf bouwjaar 2000 wordt gemiddeld label D bereikt. Het blijkt dat ten tijde van de analyse 18% een energielabel had, waarvan 16% label E, F of G (BZK, 2022). Hieruit blijkt dat logies, onderwijs en bijeenkomstfunctie relatief de meest slechte labels hebben.

De doelstelling om tot een Zero Emission Building te komen bestaat uit het zo veel mogelijk verlagen van het energieverbruik en het verduurzamen van de herkomst van de energie. Daarom moeten zowel panden worden geïsoleerd als de gebouwgebonden installaties worden verduurzaamd, door middel van onder andere aardgasvrije verwarming, na-isolatie, maar bijvoorbeeld ook het plaatsen van ventilatie met warmteterugwinning, zonnepanelen en dergelijke. In de studie van DGMR (2022) zijn verschillende combinaties van installaties en isolatie doorgerekend voor drie referentiegebouwen per gebruiksfunctie. Hieruit blijkt dat

voor aardgasvrije verwarming een minimaal isolatieniveau ‘goed’<sup>3</sup> is. Afhankelijk van de verwarmingstoepassing kan ‘zeer goed’<sup>4</sup> nodig zijn. Over de verwarmingstoepassing concludeert DGMR (2020) dat warmtepompen op buitenlucht en warmtelevering tot een vergelijkbaar primair fossiel energieverbruik leiden. Wanneer warmtepompen met een bodembron of een *aquifer*<sup>5</sup> worden toegepast ligt dit primair verbruik lager (DGMR, 2020).

De toepassing van na-isolatie en een duurzame verwarmingstechniek vraagt om verregaande investeringen. Deze investeringen liggen op de ondergrens van een kostenoptimaal primaire energiebehoefte voor de voorgestelde eindnorm en onder kostenoptimaal voor nieuwbouw (DGMR, 2022). Dit betekent dat de energiebesparing niet per definitie wordt terugverdiend door een verlaagde energierekening. Vooral de sectoren onderwijs en gezondheidszorg vergen grote totale investeringen (Menkveld & Sipma, 2022).

### 3.1.3 Raming verduurzaming dienstensector

In de Klimaat- en Energieverkenning 2022 (KEV 2022) worden de energieverbruiken per energiedrager en de broeikasgasemissies van de dienstensector<sup>6</sup> geraamd. Het gebruik van aardgas in de dienstensector daalt in deze raming van 115 PJ in 2020 naar 71 PJ in 2030, het elektriciteitsverbruik van 120 PJ in 2020 naar 100PJ in 2030, en het warmteverbruik van 9 PJ in 2021 naar 8 PJ in 2030.

De totale broeikasgasemissies van de dienstensector (gecorrigeerd voor temperatuur) zijn gedaald van 8,9 Mton in 2000 naar 6,3 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten in 2021 en zullen verder dalen naar 4,3 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten in 2030. Daarmee wordt tussen 2000 en 2030 een reductie van de emissies met 52% bewerkstelligd. In 2050 moet een nul-emissie gebouwde omgeving bewerkstelligd worden. Dit betekent aardgasvrij en andere gebouwgebonden energiebesparende maatregelen.

### 3.1.4 Nederlands beleid

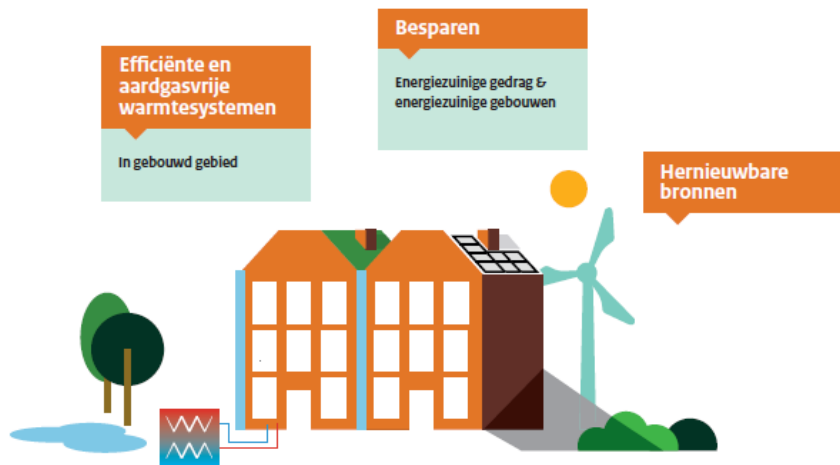
Het Nederlandse beleidskader voor verduurzaming is drievoudig: een efficiënt en aardgasvrij warmtesysteem, besparen op energie door gedrag en energiezuinige gebouwen, en energie uit hernieuwbare bronnen (BZK, 2022). Dit is onderdeel van het beleidsprogramma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving (PVGGO) (BZK, 2022). Het doel van dit beleid is om de Europese doelstelling van 55%-emissiereductie te halen en te programmeren op 60%-emissiereductie.

<sup>3</sup> Rc vloer/gevel/dak = 3.7/1.4/3.7 m2K/W en HR++ beglazing.

<sup>4</sup> Rc vloer/gevel/dak = 3.7/3.7/3.7 m2K/W en HR++ beglazing.

<sup>5</sup> Een aquifer is een Engelse term die ook in Nederland wordt gebruikt voor een watervoerende ondergrondse bodemlaag van zand of poreus gesteente, die als bron of opslag van warmte of koude kan dienen.

<sup>6</sup> Utiliteitsbouw die valt onder de economische SBI-sectoren G t/m S + U, zie 3.2.1



Figuur 3.1: Verduurzamingscomponenten in de gebouwde omgeving (BZK, 2022).

Het Nederlandse beleid, zoals uiteengezet in het PVGO, bestaat uit een reeks bestaande en voorgenomen maatregelen. Hieronder worden deze kort beschreven.

### Energiebesparingsplicht

Het is voor de energiebesparingsplichtige gebouweigenaren verplicht om energiebesparende maatregelen te nemen mits deze zich binnen vijf jaar of minder terugverdienen. Het is voor veel eigenaren van utiliteitsgebouwen ook verplicht om te rapporteren over energiebesparing. Dit kan de vorm krijgen van een informatieplicht, een onderzoekplicht of een EED-auditplicht. Voor het nemen van energiebesparende maatregelen zijn de Erkende Maatregelenlijsten (EML) opgesteld. Deze bevatten maatregelen die binnen vijf jaar terug te verdienen zijn.

### Energielabelplicht

Het is voor veel eigenaren verplicht om bij verkoop, verhuur of ander transactiemoment een energielabel te kunnen overhandigen. Dit energielabel bevat gegevens over de energetische staat van het gebouw. Voor gebouwen met een gebruiksfunctie kantoor is het vanaf 2023 verplicht om minimaal een energielabel C te hebben. Deze verplichting staat los van een transactiemoment en geldt ook als het kantoorgebouw niet verkocht of opnieuw verhuurd wordt.

In het Fit-for-55 maatregelpakket is ook een voorstel opgenomen om slechte energielabels (E, F en G) uit te gaan faseren. In de nieuwe EPBD-IV is een verplichting opgenomen om 16% van de slechtste gebouwen in 2030 uit te faseren en 26% in 2033.

### Eisen bij grootschalige renovatie

Bij grootschalige renovatie van een utiliteitsgebouw worden ook eisen aan de energetische kwaliteit gesteld. Hiervoor gelden de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en minimumeisen aan hernieuwbare energie. Deze liggen vaak in lijn met de eisen voor nieuwbouw.

### Subsidies en financiering

Voor bepaalde groepen eigenaren van utiliteitsgebouwen zijn er subsidies of financieringsinstrumenten beschikbaar. Zo is de DUMAVA-subsidieregeling beschikbaar voor maatschappelijk vastgoed, ISDE-subsidie voor warmtepompen, SDE++ voor opwek van duurzame energie en bestaan de MIA, Vamil en EIA om bepaalde investeringen af te trekken

van de belasting. Via de BMKB-G-regeling kunnen kleine ondernemers een borgstellingskrediet krijgen voor de maatregelen in de EIA.

## 3.2 Categorisering utiliteitsbouw

De utiliteitsbouw in Nederland is een heterogene en complexe sector bestaande uit alle niet-woningen in Nederland. Dat waren volgens CBS-cijfers begin 2021 ongeveer 1,3 miljoen verblijfsobjecten verspreid over bijna 600 miljoen m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak (CBS, 2022). Hiervan hebben ruim 500 duizend verblijfsobjecten, verspreid over 233 miljoen m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak, een energielabelplichtige gebruiksfunctie. Dit vastgoed wordt op verschillende manieren ingedeeld. De meest gebruikelijke indelingen zijn naar economische sector (op basis van SBI-code) of bouwtype (op basis van de BAG-gebruiksfunctie).

### 3.2.1 Bestaande categorisering utiliteitsbouw

#### Economische sectoren

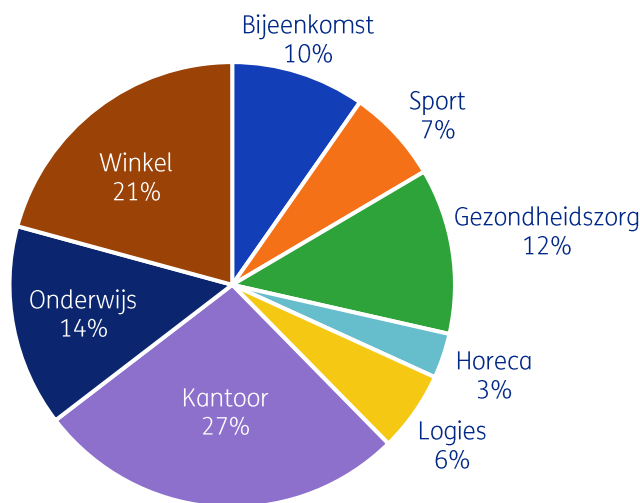
Binnen de economische sectoren is onderscheid te maken tussen industriële sectoren (A t/m F) en dienstensectoren (G t/m S + U). Binnen de eerste groep vallen sectoren zoals landbouw, mijnbouw, maakindustrie, energieproductie, waterzuivering en bouwnijverheid. In dit onderzoek ligt de focus op de dienstensectoren (zoals kantoren, scholen, winkels, etc.), omdat het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening verantwoordelijk is voor de emissiereductie van deze subsector van de utiliteitsbouw.

#### Gebouwtype

Wat betreft bouwtypen zijn elf verschillende gebruiksfuncties onderscheiden in de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG). Deze worden toegekend aan verblijfsobjecten (vbo's) binnen panden. Een pand kan meerdere vbo's bevatten met verschillende gebruiksfuncties.

Gebouwen kunnen zowel meerdere economische functies als meerdere gebruiksfuncties bevatten. Zo kan een winkelcentrum meerdere winkeltypen, horeca en bijv. gezondheidszorg bevatten. Denk hierbij aan een woning boven een winkel, een kantoorgebouw met winkels in de plint, een winkelcentrum met een café en een gezondheidszorgpraktijk, of een sportzaal met een horecagelegenheid. Veel publieke gebouwen zijn multifunctioneel, zoals zorggebouwen, gemeentelijke gebouwen en gebouwen met een combinatie van bijeenkomstplekken zoals een bibliotheek of theater. Bij zorginstellingen wordt een verzorgingstehuis veelal gecombineerd met een fysiotherapie- of gezondheidscentrum. Een ander voorbeeld zijn winkels en horeca in een plint, waar de pui voor een winkel wordt gebruikt, met daarboven woningen.

Aan de hand van beide indelingen kan bijvoorbeeld een overzicht van de gebruiksfuncties binnen de dienstensector op basis van de economische sectoren worden gemaakt (zie ook Bijlage A). Figuur 3.2 toont deze verdeling van de gebruiksfuncties binnen de dienstensectoren. Onder de categorie 'anders' vallen de gebruiksfuncties die geen energielabelplicht hebben, namelijk bedrijfshallen, landbouw, woningen en overig. Deze zijn gecombineerd in gebouwen waar ook een deel van het gebouw wel energielabelplichtig is. Het is te zien dat deze naar oppervlakte een groot deel uitmaken van de gebouwen in de dienstensector. Daarna zijn kantoren, winkels en onderwijs de grootste.



**Figuur 3.2:** Verdeling energielabelplichtige gebruiksfunctie naar gebruiksoppervlak in de utiliteitsbouw, 1-1-2021 (bewerking op CBS, 2022).

### Eigendoms- en bedrijfsconstructies

Ten slotte maken de verschillende vormen van eigendoms- en bedrijfsconstructies in de utiliteitsbouw de sector nog complexer. Zo kunnen gebouwen van meerdere eigenaren zijn of van fondsen met meerdere investeerders. Ook bestaan er meerdere vormen van onderhuur, casco-verhuur en gedeeltelijke verhuur dan in de woningbouw.

Een andere eigendomsconstructie is een Vereniging van Eigenaren (VvE), waar een aantal geïnterviewden mee te maken heeft. Eén geïnterviewde geeft aan dat bijna alle gebouwen in de portefeuille tot een VvE behoren. Een andere geïnterviewde gaat in op de VvE-constructie voor logies, specifiek op recreatieparken, waar de huizen in eigendom kunnen zijn van particulieren en de gemeenschappelijke voorzieningen van de uitbater.

Bij verhuur worden ook verschillende contracten gehanteerd, met onderscheid tussen verhuur inclusief of exclusief klimaatinstallaties. Bij casco verhuur is de eigenaar alleen verantwoordelijk voor de buitenkant van een pand. De huurder schaft dan zelf de installaties aan en verwijdert deze ook bij beëindiging van het huurcontract. Bij reguliere verhuur regelt de verhuurder de installaties. Een derde vorm betreft ‘serviceconcepten’ of ‘casco-plus’ verhuur. Daarbij wordt een uitgebreidere huur aangeboden die is aangepast aan de wensen van de huurder, bijvoorbeeld een gebouw met ingeregelde klimaatinstallaties.

Andere eigendomsconstructies die voorkomen zijn gedeeld eigenaarschap, vooral bij gemeenten. Voor voortgezet of primair onderwijs scholen is de gemeente verantwoordelijk om het gebouw neer te zetten en te bekostigen, terwijl het eigendom van het gebouw bij het schoolbestuur ligt. Bij sportfaciliteiten komt het voor dat de gemeente eigenaar is van de grond, maar dat de gebouwen van de sportvereniging zijn.

Bedrijfsconstructies zoals filialen van grotere bedrijven, franchises en concerns (meerdere werkmaatschappijen onder een holding) maken het eveneens lastig te bepalen wie aangesproken kan worden. Dit geldt niet alleen voor commercieel vastgoed, ook in de publieke sector bestaan complexe relaties. Zo is voor primair onderwijs over het algemeen

de gemeente juridisch eigenaar van gebouwen en de schoolorganisatie economisch eigenaar. Dit maakt het moeilijk te bepalen welk deel van de investering om te verduurzamen door wie betaald moet worden.

Deze verschillende manieren van onderverdeling maken de utiliteitsbouw een complexe sector, met name voor energiebeleid gericht op bepaalde sectoren of gebouwtypen. Omdat gebouwen in de praktijk meerdere sectoren en gebruiksfuncties kunnen bevatten kan het lastig zijn te weten welk beleid van toepassing is.

**Energielabelplicht**

Een goed voorbeeld van de complexiteit van beleid gericht op de utiliteitsbouw is de verplichting van gebouwen om bij verkoop, verhuur of ander transactiemoment een geldig energielabel te hebben. De energielabelplicht voor gebouwen is gekoppeld aan de gebruiksfunctie van het verblijfsobject. De gebruiksfunctie kantoor, gezondheidszorg (klinisch en niet-klinisch), bijeenkomst (waaronder horeca), onderwijs, sport (verwarmd en matig verwarmd), logies, cel- en winkelfunctie. Uitzonderingen betreffen gebouwen die niet verwarmd worden voor personen, zoals opslagmagazijnen. Binnen de energielabelplichtige gebruiksfuncties van de utiliteitsbouw komen uitzonderingen voor op de energielabelplicht. Andere uitzonderingen betreffen monumenten, gebouwen kleiner dan 50 m<sup>2</sup>, religieuze gebouwen of tijdelijke gebouwen (RVO, 2022). Omdat een pand meerdere verblijfsobjecten met verschillende gebruiksfuncties kan bevatten, zorgt dit in sommige gevallen voor complexe situaties, zie [Tabel 3.2](#).

**Tabel 3.2:** Verschillende ruimten in gebouw met energielabelplicht en gebruiksfunctie (RVO, 2022).

Gebouw	Ruimte	Gebruiksfunctie	Energielabelplichtig
MBO	Leslokalen	Onderwijs	Ja
	Docentenkamer	Onderwijs	Ja
	Kantoren	Onderwijs	Ja
	Gymzaal	Sport	Ja
	Werkplaats en laboratoria	Industrie	Nee
	Aula	Bijeenkomst	Ja
Ziekenhuis	Zalen voor patiënten	Gezondheidszorg	Ja
	Operatiekamer	Gezondheidszorg	Ja
	Restaurant	Bijeenkomst	Ja
	Algemene keuken (waar de maaltijden voor de patiënten worden bereid)	Industrie	Nee
	Keukentje op afdeling	Gezondheidszorg	Ja
	Entree	Gezondheidszorg	Ja
	Kantoren	Kantoren	Ja

**Indelingen binnen de energieregelgeving voor utiliteitsbouw**

Beleidsmatig wordt vooral onderscheid gemaakt in verschillende gebruiksfuncties van bestaande utiliteitsgebouwen. Zo worden eisen gesteld aan het energiegebruik vanuit de Wet Milieubeheer. Voor een aantal gebruiksfuncties, inclusief bedrijfshallen, is een Erkende



Maatregelenlijst (EML) opgesteld voor verduurzamingsmaatregelen met een terugverdientijd van maximaal vijf jaar. Sinds 1 juli 2019 moeten gebouwgebruikers verplicht rapporteren over de implementatie van deze maatregelen. Voor de gebruiksfunctie kantoorgebouwen geldt vanaf 2023 de label C-verplichting.

Verder kan onderscheid gemaakt worden naar type gebruiker. Zo is voor grote bedrijven en organisaties de EED (Energy Efficiency Directive) van toepassing, die vraagt om het opstellen van energiebesparingsplannen.

### **Indelingen binnen onderzoek naar utiliteitsbouw**

In navolging van beleid wordt in veel onderzoek de utiliteitsbouw ingedeeld naar gebruiksfunctie of beleidssector. Zo voert Panteia jaarlijks een enquête uit onder circa 2000 gebouweigenaren in de utiliteitsbouw (Panteia, 2022). Deze enquête vormt de basis voor de jaarlijkse monitor verduurzaming gebouwde omgeving van RVO. Hierbij worden gebruiksfuncties zorg, kantoren, winkels, onderwijs, bedrijfshallen en overig onderscheiden. Uit het onderzoek van Panteia blijkt dat tussen de gebruiksfuncties een verschil in aantal genomen energiebesparende maatregelen is op te merken. Bijvoorbeeld bedrijfshallen, onderwijs en winkels werden het minst na-geïsoleerd in 2022. Ook hebben onderwijs en winkels vaker een (aardgasgestookte) ketel. Een warmtepomp komt het meest voor bij onderwijs, kantoren en zorg.

Veel studies naar specifieke categorieën utiliteitsbouw focussen op de gebruiksfunctie kantoren en met name de label-C-verplichting. De studie van Jonker (2022) focust zich op de verduurzaming van de gebruiksfunctie winkels en maakt verder onderscheid naar subtype winkels, supermarkt, food speciaalzaak en non-food. Een andere studie van Colliers (Mees, Dessauvagie, & Kuijper, 2021) focust zich enkel op één sub-gebruiksfunctie, namelijk hotels.

Per beleidssector zijn er verduurzamingsroutekaarten opgesteld. Het maatschappelijk vastgoed is hiermee ingedeeld in twaalf sectoren (Rijksvastgoed, politie, provincie, gemeente, sport, onderwijs [PO en VO/MBO/HBO/universiteiten], zorg [cure/care] en monumenten). De scope van deze verschillende sectorale routekaarten betreft utiliteitsgebouwen, in bezit, die gekoeld en/of verwarmd worden met 100 m<sup>2</sup> BVO of hoger. In deze categorisering is overlap tussen sectoren niet uit te sluiten. De kans op overlap is het grootst tussen de sectoren gemeenten, onderwijs, zorg en sport en tussen de verschillende sectoren en de routekaart monumenten. Ook binnen verschillende commerciële sectoren (retail, kantoren, logistiek en mogelijk nog niet bij de overlegpartijen bekende sectoren) wordt ook gewerkt aan routekaarten. Deze volgen aparte definities en indelingen.

Onderzoek van Rebel (Kleiweg, Wegbrands & de Boer, 2023) laat zien dat binnen de beleidssectoren van het maatschappelijk vastgoed veel verschillende eigendomsstructuren te onderscheiden zijn. Zo is in het onderwijs verschil tussen primair onderwijs (PO) en voortgezet onderwijs (VO) dat veelal in bezit is van gemeenten (juridisch gezien, economisch eigendom ligt vaak bij het schoolbestuur), maar MBO, HBO en universiteitsvastgoed is grotendeels in handen van de onderwijsinstelling. In de zorg zijn de grote instellingen zoals ziekenhuizen vaak in bezit van hun eigen vastgoed, maar kunnen bij kleinere instellingen een veelvoud van verschillende eigendoms- en gebruiksconstructies voorkomen.

## **3.2.2 Categorisering voor dit onderzoek**

Dit onderzoek heeft als doel om inzicht te krijgen in de drijfveren en barrières bij de keuze tot investeringsbeslissingen voor verregaande verduurzaming. De focus in het onderzoek ligt dan ook op de partij die de beslissingen neemt en niet op de gebruiksfunctie van het

gebouw. Om die reden is ervoor gekozen een categorisering te maken op basis van verschillende typen eigendom, ook al benoemd onder Hoofdstuk 2.1.

### **Onderscheid publiek en commercieel vastgoed**

In het PVGO van het ministerie van VRO wordt onderscheid gemaakt tussen de aanpak van commercieel en maatschappelijk vastgoed. Dit onderscheid wordt breed gemaakt in beleidsdocumenten en bestaande onderzoeken zonder vaak een hard criterium hiervoor te noemen. In dit onderzoek maken we onderscheid tussen commercieel en publiek eigendom van vastgoed. Het onderscheid tussen beide type eigenaren is het wel of niet hebben van een winst oogmerk. De reden voor dit onderscheid is de verschillen in doel van investeringen en manier van bekostiging van het vastgoed. Waar investeringen in commercieel vastgoed een commercieel doel hebben en bekostigd worden vanuit de markt, geldt voor publiek vastgoed dat investeringen over het algemeen een maatschappelijk doel hebben en betaald worden uit de jaarlijkse exploitatie van de publieke partij die het vastgoed in eigendom heeft.

### **Onderscheid eigenaar-gebruiker en eigenaar-verhuurder**

Naast onderscheid tussen commercieel en publiek eigendom van vastgoed is de relatie tussen eigenaar en gebruiker van belang. Zo is het voor een eigenaar-gebruiker eenvoudiger om te verduurzamen dan een eigenaar-verhuurder omdat er geen afstemming en verrekening nodig is met een tweede partij. Een eigenaar-verhuurder zal de investering via huurinkomsten moeten goedmaken, waar de eigenaar-gebruiker met name profijt heeft van lagere energiekosten en een verbetering van het vastgoed. RVO (2021) geeft een goed beeld in de problematiek van de split-incentive tussen huurders en verhuurders (en een aanzet tot het wegnemen van de split-incentive).

### **Onderscheid naar grootte van de organisatie**

Onderzoek van Colliers maakt binnen de groep commerciële eigenaar-verhuurders ook nog onderscheid tussen institutionele vastgoedfondsen, particuliere beleggers en kleinere beleggingsfondsen voor zowel kantoren als winkels (Bloemers, van Leeuwen, van Eijk, Quak, 2021; Van Eijk, Boonen, Bloemers & Pustjens, 2021). Het onderscheid tussen deze groepen laat zien dat zij verschillende obstakels tegenkomen op het gebied van kennis, business case en externe druk vanuit klanten en wetgeving. De institutionele beleggers worden vooral bewogen door Europese regelgeving en de voorbeeldfunctie die zij willen uitdragen. De *private equity* partijen hebben verduurzaming nog niet hoog op de agenda staan en laten het afhangen van de kopers van het vastgoed.

Uit een rapport van Rebel over maatschappelijk vastgoed blijkt dat onderscheid tussen grote en kleine organisaties binnen bijvoorbeeld zorg en onderwijs gemaakt kan worden (Kleiweg, Wegbrands & de Boer, 2023). Het hebben van eigen vastgoed en professioneel vastgoedbeheer wordt hierin gezien als een onderscheidende factor. Dit zorgt voor meer aandacht, kennis en capaciteit om de verduurzaming te organiseren. Dit geeft aan dat er een onderscheid gemaakt moet worden naar de grootte van de organisatie. Een particuliere belegger maakt de investeringsbeslissing onder andere omstandigheden dan een *private equity* fonds of een institutionele belegger. Een ziekenhuis doet dit anders dan een huisarts met eigen praktijk. Dit geldt waarschijnlijk ook voor de andere categorieën.

Het toevoegen van een definitie op basis van onderscheid tussen kleine en grote partijen is lastig, omdat er geen duidelijke grens tussen de categorieën te trekken is. Er is meer sprake van een continu spectrum. Naar mate de organisatie groter wordt zal de beslissing op een andere, vaak meer gestructureerde manier genomen worden.

Op basis van bovenstaande is een indeling van typen eigenaren van utiliteitsgebouwen gemaakt. Daarbij is ten eerste onderscheid gemaakt tussen commercieel eigendom en publiek eigendom. De definitie van publiek eigendom is bezit van pand of panden van een organisatie zonder winstoogmerk. Vervolgens is onderscheid gemaakt tussen eigenaar-gebruiker en eigenaar-verhuurder. De definitie van het onderscheid hiertussen is dat bij een eigenaar-verhuurder het juridisch eigendom niet bij dezelfde rechtspersoon ligt als de rechtspersoon die het vastgoed gebruikt. Ten slotte wordt onderscheid gemaakt tussen kleine en grote eigenaren. Hier is geen exacte definitie van te geven, maar beoordelen we op basis van het aantal fte binnen de organisatie van de eigenaar dat zich bezighoudt met vastgoedbeheer.

**Tabel 3.3:** Indeling van eigenaren van utiliteitsgebouwen.

Commercieel eigendom	Publiek eigendom
<i>Eigenaar-gebruiker</i> Klein ↔ Groot	<i>Eigenaar-gebruiker</i> Klein ↔ Groot
<i>Eigenaar-verhuurder</i> Klein ↔ Groot	<i>Eigenaar-verhuurder</i> Klein ↔ Groot

*Noot.* Bij de indeling is onderscheid gemaakt tussen commercieel en publiek eigendom. Vervolgens worden eigenaar-gebruikers en eigenaar-verhuurders onderscheiden. Ten slotte is er een continue schaal tussen kleine en grote eigenaren binnen elke categorie.

In bovenstaande indeling valt bijvoorbeeld een particuliere belegger in de categorie kleine commerciële eigenaar-verhuurder, omdat sprake is van een kleine partij (vergeleken met een institutionele belegger) met winstoogmerk en scheiding van eigenaar en gebruiker. Een ziekenhuis met eigen vastgoed valt in de categorie grote publieke eigenaar-gebruiker, omdat sprake is van een relatief grote partij zonder winstoogmerk, waarbij eigendom en gebruik bij dezelfde partij ligt. Een gemeentelijk sportcomplex valt in de categorie publiek eigenaar-verhuurder omdat sprake is van een partij zonder winstoogmerk en scheiding van eigendom (gemeente) en gebruiker (sportverenigingen). Afhankelijk van de omvang van de vastgoedportefeuille en afdeling van de gemeente kan dit een relatief kleine of grote partij zijn. Een bankkantoor in eigen bezit valt in de categorie grote commerciële eigenaar-gebruiker, omdat het een grote partij met winstoogmerk betreft die het kantoor zelf in bezit heeft en gebruikt.

### 3.2.3 Kwantificering van categorisering

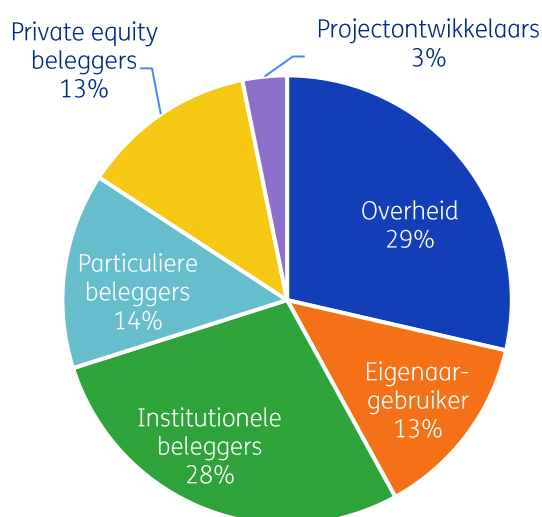
Een volledig uitputtende kwantificering van de gekozen categorisering is niet mogelijk op basis van bestaande literatuur en databronnen. Er is geen dataset beschikbaar die utiliteitsbouw indeelt naar type eigenaar of eigendomsconstructie. Om inzicht te krijgen in de onderlinge verhoudingen tussen groepen en de representativiteit van de inzichten in dit onderzoek zijn aanvullende analyses nodig. Toch zijn er onderzoeken beschikbaar die indicaties geven over de verdeling van de utiliteitsbouw naar bovenstaande categorieën.

In het monitoringsonderzoek van Panteia (2022) is een uitvraag gedaan naar het type bezit. Uit een steekproef van ruim 2000 gebouweigenaren blijkt dat in alle sectoren, behalve winkels en onderwijs, de eigenaar-gebruiker-constructie het vaakst voorkomt. Bij onderwijs is de categorie gebruiker het grootst. Een gebruiker wordt gedefinieerd als “iemand die niet de eigenaar of huurder is, maar wel van het pand gebruik maakt” (Panteia, 2022, p. 37). Bij winkels is het meest sprake van een huurder-constructie.

**Tabel 3.4:** Bezit van gebruik naar utiliteitssegment (Panteia, 2022).

	Eigenaar en gebruiker	Huurder	Gebruiker	Eigenaar
Zorg	64%	34%	1%	2%
Kantoren	56%	40%	2%	1%
Onderwijs	30%	16%	53%	1%
Winkels	47%	52%	1%	1%
Bedrijfshallen	50%	44%	3%	3%
Totaal	50%	45%	5%	1%

Voor kantoren is een aantal onderzoeken naar eigenaarstypen gepubliceerd. Uit het onderzoek van Bloemers et al. (2021) blijkt dat kantoren veel verschillende eigenaarstypen hebben. Dit is gebaseerd op een steekproef van een kwart van de kantorenmarkt. Het beeld komt ook niet volledig overeen met de gegevens van Panteia (2022), gegeven dat overheid en eigenaar-gebruiker samen de categorie eigenaar en gebruiker in Panteia vormen. Dit komt neer op respectievelijk 42% versus 56%.



**Figuur 3.3:** Eigenaarstypen kantoren (Bloemers, van Leeuwen, van Eijk en Quak, 2021).

In de Sectorale routekaart gemeentelijk maatschappelijk vastgoed staat dat in totaal 36.187 gebouwen in eigendom zijn van de gemeente. Daarnaast vallen ruim 21.000 gebouwen binnen de invloedssfeer van gemeenten, maar zijn zij in eigendom van derden. Dit gaat met name om huisvesting voor primair en voortgezet onderwijs en sportaccommodaties die in handen zijn van schoolbesturen of sportverenigingen. Voor dit vastgoed zijn aparte routekaarten opgesteld.

Onderzoek van het Kadaster voor de provincie Gelderland uit 2017 laat zien dat overheden en non-profitorganisaties vaak meer vastgoed bezitten dan dat onder maatschappelijk vastgoed wordt gerekend op basis van de BAG-gebruiksfuncties bijeenkomst, onderwijs, zorg en sport. Met name kantoorruimte voor deze organisaties valt niet onder maatschappelijk vastgoed, maar is wel in hun bezit.

	Gemeenten	Overige overheidsinstellingen <sup>5</sup>	Non-profitorganisaties <sup>6</sup>	Commerciële bedrijven/particulieren	Overig	Totaal
Bijeenkomst	456.267	83.755	1.625.971	1.463.659	644.083	4.273.734
Onderwijs	483.038	105.268	2.668.618	208.338	372.726	3.837.987
Zorg	13.660	20.800	1.562.225	399.543	486.155	2.482.383
Sport	338.531	28.363	247.688	355.160	250.853	1.220.596
Kantoor	505.396	499.666	19.528	NB	NB	1.024.589
Winkel	106.352	34.683	19.203	NB	NB	160.238
Overig <sup>7</sup>	541.110	793.437	234.610	NB	NB	1.569.157

**Figuur 3.4:** Onderzoek Kadaster (2017) voor de provincie Gelderland naar vastgoedbezit van overheden en non-profitorganisaties.

Beschreven onderzoeken laten zien dat het lastig is om een goed beeld te krijgen van de omvang van de verschillende typen eigenaarschap. Toch lijken de verhoudingen die bekend zijn tussen eigenaar-gebruiker en eigenaar-verhuurder of tussen commercieel en publiek vastgoed te duiden op vier groepen van redelijk gelijke omvang, of in ieder geval voldoende gelijke omvang om vergelijkende analyses nuttig te laten zijn.

Verder onderzoek naar de omvang en samenstelling van de groepen verschillende typen eigenaar is sterk aan te bevelen. Dit zou de schaalbaarheid van conclusies kunnen vergroten.

### 3.3 Drijfveren- en barrièreanalyse in de utiliteitsbouw

Deze paragraaf beschrijft inzichten uit de verkennende gesprekken met experts en een aantal studies die drijfveren- en barrièreanalyses hebben uitgevoerd naar verduurzaming in de utiliteitsbouw. Daarnaast gaan we in op een aantal studies die drijfveren en barrières hebben geclusterd tot factoren. Ten slotte bespreken we specifieke drijfveren en/of barrières die in deze onderzoeken zijn geïdentificeerd.

Een drijfveren- en barrièreanalyse identificeert factoren die verklaren waarom actoren wel of niet handelen. Een voorbeeld hiervan is of energie-efficiënte maatregelen en duurzame technologieën wel of niet vanzelf door bedrijven worden toegepast (Blok & Nieuwlaar, 2017; Lee, 2015; Olsthoorn, Schleich & Hirzel, 2017). Met drijfveren wordt bedoeld welke beweegredenen actoren hebben om energiebesparende maatregelen te implementeren. Met barrières wordt bedoeld op de obstakels die actoren tegenkomen of verwachten bij het implementeren van energiebesparende maatregelen. De drijfveren en barrières kunnen op verschillende momenten in het investeringsbeslissingsproces optreden (Cagno et al., 2015; de Koning et al., 2020).

Drijfveren en barrières kunnen worden ingedeeld in verschillende factoren (Blok & Nieuwlaar, 2017). Blok en Nieuwlaar (2017) hebben vijf verschillende barrières geïdentificeerd: kennis barrières, economische barrières, organisatorische barrières, split-incentive en een ‘bounded rationality’.

- Een kennis barrière wordt veroorzaakt door een kenniskloof tussen een speler en de markt op het gebied van beschikbare innovaties en technologieën.

- Een economische barrière kan gerelateerd zijn aan de netto contante waarde van een investering. Zelfs als deze positief is kan de terugverdientijd als te lang worden ervaren door een speler, en ook kan het beschikbaar investeringskapitaal beperkt zijn.
- Een organisatorische barrière is gelinkt aan het complexe beslissingsproces, waarbij een lage prioriteit van energie (besparing) een rol kan spelen. Ook kan er voor kleine spelers helemaal geen aandacht zijn voor het energieverbruik.
- De split-incentive wordt veroorzaakt doordat de kosten en baten bij verschillende partijen liggen, en degene die investeert heeft geen directe baat in de vorm van energiebesparing.
- Een bounded rationality geldt voor spelers waar energie maar een klein deel uitmaakt van de totale kosten en waar een afweging moet worden gemaakt voor de besteding van tijd en middelen. Hierdoor wordt energie efficiëntie niet geprioriteerd.

Qua drijfveren en barrières noemden de experts de investeringshorizon van verschillende eigenaren als belangrijk. Daarnaast werd druk vanuit huurders en financiers om te verduurzamen als belangrijke drijfveer genoemd. De begeleidingsgroep voegde hier nog wettelijke verplichtingen, beschikbaarheid van energie-infrastructuur en motivatie van eigenaren aan toe. Ten slotte noemde de begeleidingsgroep nog woningcorporaties als grote publieke eigenaar-verhuurder. TNO heeft deze groep meegenomen in de interviews.

In de literatuur kunnen ook al factoren geïdentificeerd worden die van invloed zijn op de investeringsbeslissing van Nederlandse utiliteitsbouweigenaren. Panteia (2022) heeft in een monitoringsonderzoek onder gebouweigenaren naar redenen voor investeringen in verduurzamingsmaatregelen gevraagd. In de vragenlijst, gericht op de vraag of gebouweigenaren hun gebouw aardgasvrij maken, worden zeven potentiële factoren van belang en zes potentiële barrières genoemd.

- Potentiële factoren van belang zijn bijvoorbeeld de verbetering van de kwaliteit van het gebouw, de terugverdientijd van gemaakte investeringen om het gebouw aardgasvrij te maken, beschikbare financiële middelen en het voordoen van een natuurlijk moment.
- Potentiële barrières zijn bijvoorbeeld noodzaak om het op korte termijn te doen, financiering en kosten van de ingrepen en de keuze uit aardgasvrije alternatieven.

De verwachting is dat deze drijfveren en barrières redelijk overeenkomen met de drijfveren en barrières voor verregaande verduurzaming

. De analyse van Panteia laat zien dat terugverdientijd, financiële middelen en kennis, informatie en advies het meest van belang zijn bij de keuze om aardgasvrij te worden. De belangrijkste geïdentificeerde barrières zijn kosten en financiering.

Ook zijn in het onderzoek van Panteia (2022) redenen voor een investeringsbeslissing voor een grote energiebesparende maatregel onderzocht, waaronder kostenbesparing op energie en onderhoud, maatschappelijk verantwoord ondernemen, comfortverbetering, verkoop- en verhuurbaarheid. Daarbij wordt kostenbesparing op energie en onderhoud het meest aangegeven. Ook maatschappelijk verantwoord ondernemen wordt door een derde van de eigenaren als reden genoemd (Panteia, 2022).

Verder zijn al enkele andere studies uitgevoerd naar drijfveren en barrières in subsectoren van de Nederlandse utiliteitsbouw (Cagno et al., 2015; Jonker, 2022). Zo heeft Jonker (2022) onderzoek gedaan onder supermarkt- en non-foodwinkelleigenaren naar de drijfveren en barrières voor verduurzaming. Hieruit bleek dat met name de drijfveren ontbraken in de non-food winkels, omdat daar de focus vooral ligt op 'overleven'. In de sector was de energiecrisis de grootste drijfveer om aan de slag te gaan met energiebesparing. Bij supermarkten was de situatie anders, omdat daar al veel energiebesparende maatregelen

waren getroffen. Een barrière is daar echter dat kennis ontbreekt over verdere mogelijkheden voor energiebesparing. De belangrijkste drijfveren die voortkwamen uit de interviews waren economische motieven (met name de energiecrisis), maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) en beleid (met name EML, Eco-Design en EPBD).

Verder kwamen verschillende barrières aan bod tijdens de interviews:

- Financiering voor investering (focus op 'overleven')
- Beleid: energiebelasting neemt af bij hoger energiegebruik
- Split-incentive
- Weinig vervanging van installaties
- Kennis over verdere mogelijkheden voor energiebesparing ontbreekt
- Lage prioriteit van energie: focus op andere maatschappelijke thema's, zoals circulariteit, kinderarbeid en materiaalgebruik zorgt voor minder aandacht voor energie
- Lage prioriteit van energie: korte termijncontracten voor verhuur bij winkels in combinatie met cascoverhuur
- Netcongestie
- Een tekort aan technisch geschoold personeel.

Ten slotte identificeerde een studie van Kleiweg, Wegbrands & de Boer (2023) knelpunten en instrumenten voor verduurzaming binnen het maatschappelijk vastgoed. Zij onderscheiden hierbij verschillende type eigenaren. De gevonden knelpunten en instrumenten voor verduurzaming zijn:

- De business case: fors gestegen rente zorgt voor veranderde business case, en exploitatie van maatschappelijk vastgoed is beperkt, soms slechts enkele uren per dag
- Terughoudendheid bij het aangaan van leningen
- Integrale opgave: jarenlange bezuinigingen op vastgoed zorgt voor achterstallig onderhoud
- Politieke afhankelijkheid gemeentelijke bekostiging is afhankelijk van politiek klimaat, dus onzeker voor financiering
- Split-incentive, waarbij de verhuurder veelal aan zet is
- Kennis en tijd: de organisaties van culturele instituten hebben vaak weinig kennis en ervaring met vastgoed.

Hoewel de focus van dit onderzoek financiering was, identificeerden zij ook andere factoren. De conclusie is dat de knelpunten divers zijn binnen het maatschappelijk vastgoed.

**De business case voor verduurzaming van utiliteitsbouw**

De business case wordt bepaald door de netto contante waarde (NCW) voor de investering voor verduurzaming van utiliteitsbouw te berekenen. Er wordt gesproken van een positieve business case als de netto contante waarde van een investering positief is. Hierbij wordt uitgegaan van de huidige waarde van toekomstige in- en uitgaven door de kasstroom per toekomstige periode te verdisconteren. Dit gaat uit van het principe dat een euro in de toekomst minder waard is dan een euro nu omdat een euro nu via bijvoorbeeld een spaarrekening in de toekomst door de verdiende rente meer waarde geeft. Op dezelfde manier zal een euro nu door inflatie meer kunnen kopen dan een euro in de toekomst.

Dit is in onderstaande formule weergegeven.

$$NCW = \sum_{n=1}^N \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

Deze is opgebouwd uit de tijdshorizon, bepaald door het totaal aantal perioden ( $N$ ), de tijdsperiode ( $n$ ), de inkomsten minus de uitgaven in elke periode uitgedrukt als netto kasstroom per periode ( $C_n$ ), en de relatieve waarde van toekomstige kasstromen uitgedrukt als discontovoet ( $r$ ).

De kasstromen in elke periode worden bepaald door de kosten voor de investering (eventueel in de vorm van betalingen aan een lening) en de inkomsten worden bepaald door energiebesparing, hogere huurinkomsten en/of extra verkoopwaarde van een pand. Bij verkoop na een aantal jaren wordt ook de extra verkoopwaarde die door de investering is bereikt, meegeteld in de kasstroom.



## 4 Resultaten interviews

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten van de interviews. Eerst gaan we in op de huidige ervaringen met verduurzaming van de geïnterviewde eigenaren en daarna de drijfveren en barrières die zij ervaren omtrent verregaande verduurzaming. Waar mogelijk zijn de verschillen per eigenaar categorie toegelicht. Zoals beschreven in Hoofdstuk 2 en 3 zijn de categorieën als volgt: publiek eigenaar-gebruiker, publiek eigenaar-verhuurder, commercieel eigenaar-gebruiker en commercieel eigenaar-verhuurder.

### 4.1 Ervaringen energiebesparende maatregelen

Om een beeld te vormen van de stand van zaken van verduurzaming en huidige aanpak bij verduurzaming van de verschillende typen eigenaren gaan we in deze paragraaf in op de energetische staat van het vastgoed, de reeds getroffen energiebesparende maatregelen, de overwegingen rondom aardgasvrij maken, de interne doelstellingen en de visie op de energietransitie van de geïnterviewde eigenaren.

#### 4.1.1 Energetische staat en reeds getroffen maatregelen

Het is voor veel van de geïnterviewden lastig om een eenduidig beeld te geven van de energetische staat van hun vastgoed. Met energetische staat worden gebouweigenschappen, zoals isolatieniveau en gebouwgebonden installaties voor de beheersen van het binnenklimaat, zoals ruimteverwarming, bedoeld. Deze energie prestatie van het gebouw kan worden uitgedrukt in een energielabel. In veel gevallen geven de geïnterviewde eigenaren aan dat het vastgoed in een uiteenlopende energetische staat verkeert. Ook binnen de eigenaar categorieën zijn veel verschillen te zien in de energetische staat van hun vastgoed. Een aantal geïnterviewden benoemt het bouwjaar van het vastgoed en geven daarbij aan dat dit het meest zegt over de energetische staat. Daarbij geven de meeste geïnterviewden aan dat het veel verschilt, uiteenlopend of divers is. Andere geïnterviewden, met name met de gebruiksfunctie kantoor, kennen energielabels van specifieke panden, maar niet van de hele vastgoedportefeuille.

*“Wij hebben veel gebouwen van het bouwjaar 2000, dit blijkt een lastige bouwjaarklasse. De gebouwen hebben wel al isolatie, maar niet van het niveau dat je zou willen. Sommige gebouwen hebben een WKO installatie, maar het is net niet goed genoeg, als je kijkt naar verduurzaming.”*

Wanneer gevraagd wordt naar reeds getroffen verduurzamingsmaatregelen, geven bijna alle geïnterviewden aan dat er isolatie (glas, gevel, dak en/of vloer) is toegepast in een aantal van de gebouwen. Zowel sommige publieke als commerciële eigenaren hebben een (hybride) warmtepomp laten installeren, en geven aan al een aantal panden aardgasvrij te hebben gemaakt, aangesloten te zijn op een warmtenet of op een WKO-installatie. Verder zien we dat overwegend de publieke eigenaren ook hebben ingezet op andere maatregelen, zoals duurzame installaties, boilers, mechanische ventilatie en een gebouwenbeheersysteem. Bijna alle publieke én commerciële eigenaren geven aan dat een aantal van de gebouwen reeds zonnepanelen en/of ledverlichting heeft.

Het merendeel van de geïnterviewde eigenaren geeft aan reeds gestart te zijn met verregaande verduurzaming, terwijl enkele eigenaren zeggen niet gestart te zijn of dit pas op de lange termijn van plan te zijn. Twee geïnterviewde eigenaren geven aan niet van plan te zijn met verregaande verduurzaming aan de slag te gaan.

Sommige eigenaren maken onderscheid tussen de kernportefeuille en de totale portefeuille, en geven aan dat ontwikkelplannen alleen betrekking hebben op de kernportefeuille. Deze is in sommige gevallen slechts een kwart van de totale portefeuille. De overige portefeuille bevat bijvoorbeeld strategisch vastgoed, of vastgoed bestemd voor verkoop of sloop.

Naast het treffen van gebouwgebonden maatregelen, wordt door zowel publieke als commerciële eigenaren ook ingezet op andersoortige maatregelen voor verduurzaming (bijvoorbeeld gedragsmatig). Hierbij worden onder andere het inzichtelijk maken van het energiegebruik in gebouwen of de inhuur van adviseurs voor het maken van berekeningen genoemd. Ook wordt aangegeven dat de temperatuur in gebouwen wordt gemonitord en verlaagd, en dat er later wordt begonnen met stoken, of op specifieke tijden slechts bepaalde delen van gebouwen.

*“We hebben het energiegebruik van alle panden inzichtelijk gemaakt. Dat inzicht helpt ons bij het verlagen van het energiegebruik.”*

#### **Activatiemoment**

Slechts in een beperkt deel van de panden wordt een investering overwogen. Een activatiemoment is een aanleiding om deze overweging te maken. De volgende activatiemomenten zijn geïdentificeerd in de interviews: *natuurlijk moment, mutatie, label-C verplichting kantoren, na een ‘incident’ en bij een vraag vanuit de huurder/investeerder.*

De helft van de geïnterviewden geeft aan aardgasvrij maken te overwegen tijdens het maken van plannen voor vergaande verduurzaming. Hierbij is weinig onderscheid tussen de verschillende eigenaarstypen. De meest genoemde reden die zij aandragen is de wens om in één keer alle maatregelen te nemen. Redenen die de eigenaren noemen zijn; de aardgascrisis, omdat ze mee willen met de wijkaanpak, omdat dit is vastgelegd in hun doelen, omdat ze zelfvoorzienend willen zijn, of omdat ze het als stap richting energieneutraal zien. Eén geïnterviewde vermeldt dat het vastgoed al vrijwel volledig aardgasvrij is, omdat het vastgoed is aangesloten op WKO's en stadsverwarming.

Het merendeel van de geïnterviewden geeft aan de stap naar aardgasvrij alleen te maken onder bepaalde voorwaarden. Daarbij wordt met name de uitrol van een warmtenet in de buurt genoemd. Verder wordt aangegeven dat een natuurlijk moment voor vervanging zich moet aandienen, of wanneer de in pandige installaties voor de primaire processen het toelaten. Ook kunnen de kosten bepalend zijn, waarbij bijvoorbeeld naar de terugverdientijd wordt gekeken. Als laatste wordt de locatie van een pand genoemd. Daarover wordt genoemd dat vooral binnenstedelijke en/of monumentale panden moeilijk aardgasvrij te maken zijn, waardoor de locatie van een pand bepalend is. Ook wordt meermaals genoemd dat door een tekort aan netcapaciteit er soms niet tot aardgasvrij kan worden overgegaan. Eén geïnterviewde geeft aan geen gebruik te maken van de geplaatste warmtenet aansluiting, omdat reeds een warmtepomp geplaatst was.

### **Primaire processen utiliteitsbouw**

De utiliteitsbouw onderscheidt zich van de woningbouw op het thema aardgasvrij maken omdat in de utiliteitsbouw naast ruimteverwarming, ook primaire bedrijfsprocessen op aardgas plaatsvinden. Afhankelijk van het proces moet een aardgasvrij alternatief worden gevonden, zoals elektrificeren. Bij primaire processen van bakkers en horeca kan bijvoorbeeld gedacht worden aan bakken, braden en koken.

*“Soms is het dubieus omdat we een oud gebouw in stand houden, omdat dat beter is voor de business-case van een warmtenet. Met een soort afname garantie van warmte voor de komende jaren hebben wij wel moeite. Ik weet dat wij die garanties eigenlijk niet willen geven omdat we richting 2050 ook de energievraag willen gaan verlagen. Hier zie je ook het spanningsveld tussen stedelijk- en gebouwniveau.”*

*“We hebben nieuwe kantoren, die zijn al aardgasvrij. De oudere kantoren worden tussen nu en 2035 aardgasvrij gemaakt.”*

*“Die [organisaties] gingen bijna ten onder aan hoge energielasten. Daar hebben we als eerst de installatie vervangen en zo aardgasvrij gemaakt. Daarna hebben we die gebouwen pas geïsoleerd.”*

De helft van de geïnterviewden geeft redenen om aardgasvrij niet mee te nemen of er niet bewust mee bezig te zijn bij het overwegen van verregaande verduurzaming. Meermaals wordt als reden genoemd dat dit geen vraag van de klant of huurder is. Daarnaast wordt aangedragen dat verregaande verduurzaming geen financieel voordeel oplevert, of dat de voorkeur uitgaat naar meerdere kleine maatregelen treffen in meerdere panden dan één pand volledig energiezuinig en aardgasvrij maken, en dat de installaties voor het primaire proces het niet toelaten. Enkele geïnterviewden geven aan alleen bij nieuwbouw aardgasvrij te overwegen.

*“[Partijen die wij adviseren] hebben nog nooit gehoord dat ze van het gas af moeten.”*

Daarentegen geven enkele publieke eigenaren aan aardgasvrij bewust *altijd* mee te nemen, omdat deze alle maatregelen in één keer willen nemen. De categorie publieke eigenaar-gebruiker geeft vaker redenen om aardgasvrij niet mee te nemen bij de maatregelen, of geeft vaak als voorwaarde dit te doen als er een warmtenet gepland wordt of als de in pandige installaties het toelaten. De categorie commercieel eigenaar-gebruiker is uiteenlopend in de overwegingen, zowel bewust meenemen als bewust niet meenemen komt daar voor. Publiek en commercieel eigenaar-verhuurders geven vaker, maar niet allemaal, aan aardgasvrij wel mee te nemen bij de maatregelen.

*“Er zijn vastgoedmanagers die zeggen “Er komt toch waterstof of biogas?”. Bij aardgasvrij kom je meer sceptici tegen dan bij verduurzaming.”*

*“De overstap naar aardgasvrij heeft nu nog geen duidelijk financieel voordeel.”*

*“Van een grote horecaondernemer kunnen wij niet verwachten dat ze hun keuken aardgasvrij maken. Dan maken we het bouwcomplex wel aardgasvrij maar houdt de horeca zijn gasaansluiting. Daarmee heeft de horeca een uitzonderingspositie.”*

## 4.1.2 Visie energietransitie

Alle geïnterviewde publieke eigenaren en de meeste commerciële eigenaren geven aan interne duurzaamheidsdoelen te hebben geformuleerd.<sup>7</sup> De duurzaamheidsdoelen zijn divers in hoe ze worden uitgedrukt en hoe concreet ze zijn. De meest genoemde doelen zijn CO<sub>2</sub>-neutraal, klimaatneutraal en energieneutraal, maar ook Paris-proof wordt genoemd. Deze termen worden ook door elkaar gebruikt en er lijkt weinig consistentie of gemeenschappelijk begrip of terminologie te bestaan. De meer concreet geformuleerde doelen komen voor bij eigenaren die een bepaalde lijn of methodiek volgen, zoals de CRREM-methodiek (Carbon Risk Real Estate Monitor). Bijna alle geïnterviewden geven aan dat ook een jaartal aan het duurzaamheidsdoel is verbonden: in 2040, 2045 of 2050 moet het doel gerealiseerd zijn. Bij enkele geïnterviewden is sprake van bijgestelde duurzaamheidsdoelen, omdat het doel eerder bereiken niet haalbaar bleek.

*“We denken in de CO<sub>2</sub> intensiteit van de gebouwen, dat is de CO<sub>2</sub>-uitstoot per vierkante meter. Daarvoor gebruiken wij de CRREM-methodiek, daarop hebben we de routekaart gebaseerd richting 2045. Dit gaat ook over het werkelijke energiegebruik, oftewel het gemeten verbruik.”*

Wat betreft de haalbaarheid van verregaande verduurzaming en aardgasvrij in 2050 zijn de geïnterviewden verdeeld. Meerdere geïnterviewden geven aan dat het technisch wel haalbaar is, maar financieel niet: het kost heel veel geld, is niet terug te verdienen of niet rendabel. Ook bestaan bij zowel publieke als commerciële eigenaren twijfels over de haalbaarheid van verregaande verduurzaming: het zou kunnen dat het lukt, maar net zo goed dat het niet lukt. Overwegend commerciële vastgoedeigenaren denken dat het niet haalbaar is om in 2050 aardgasvrij te zijn.

*“Ik vind het moeilijk om daar nu iets over te zeggen. Daar hebben we nog onvoldoende ervaring mee.”*

*“Ja hoor, als we meer centjes hebben zullen we het doen, maar nu niet.”*

### Ondersteuningsbehoefte

Alle geïnterviewde eigenaren noemen een vorm van geld, financiering of subsidie als belangrijke ondersteuningsbehoefte. Daarnaast worden met name door de publieke eigenaren extra mensen, kennis en expertise als ondersteuningsbehoeften genoemd. Enkele geïnterviewden noemen nog erg specifieke ondersteuningsbehoeften, zoals een tool om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen berekenen, of meer stroomcapaciteit en ruimte op het dak.

*“Als je echt nog verdere stappen wilt zetten, dan moeten er extra centen voor worden gegeven. Je moet wel boter bij de vis doen.”*

*“Financiële hulp. Er is geld nodig om projecten te kunnen realiseren. De duurzame optie is altijd duurder dan de 1-op-1 variant.”*

*“Wij noemen CO<sub>2</sub> de currency van het verduurzamen. Of het nu gaat om planten van bomen, groene daken, na-isoleren, minder energie gebruiken... Alles moet je terug kunnen brengen naar CO<sub>2</sub>.”*

<sup>7</sup> Koepelorganisaties zijn bij deze vraag buiten beschouwing gelaten omdat er wordt gekeken naar de duurzaamheidsdoelen van de eigenaren zelf en niet van hun adviseurs.

## 4.2 Drijfveren- en barrièreanalyse

De volgende paragrafen gaan over de drijfveren en barrières die verschillende type eigenaren ervaren bij de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming in utiliteitsgebouwen. Waar mogelijk is onderscheid gemaakt tussen publiek en commercieel en eigenaar-gebruiker en eigenaar-verhuurder. Op de thema's organisatorisch, financieel, beleid, kennis en capaciteit en overige factoren zijn drijfveren en barrières geïdentificeerd. Per factor zijn sub-factoren beschreven waar drijfveren en/of barrières optreden. Afsluitend is per factor beschreven welke narratieven te onderscheiden zijn. Als duidelijke verschillen tussen type eigenaren te identificeren zijn, zijn deze vermeld.

### 4.2.1 Organisatorisch

De organisatorische factor wordt het meest genoemd in relatie tot de investeringsbeslissing van de geïnterviewde eigenaren. Bijna alle geïnterviewde eigenaren benoemen organisatorische drijfveren. De publieke eigenaren noemen meer drijfveren dan de commerciële eigenaren, die slechts enkele drijfveren benoemen. Alle geïnterviewde eigenaren noemen organisatorische barrières. Publieke eigenaren noemen meer organisatorische barrières dan de commerciële, en de eigenaar-verhuurders noemen op hun beurt meer organisatorische barrières dan de eigenaar-gebruikers. Organisatorische factoren zijn onder te verdelen in natuurlijk moment, opzet van de organisatie, de dagelijkse werkzaamheden, de doelstellingen van de organisatie, de huurder-verhuurder relatie, waaronder ook de split incentive valt, en overige organisatorische factoren.

#### Natuurlijk moment

Bijna alle publieke eigenaren noemen een natuurlijk moment als een organisatorische drijfveer om aan de slag te gaan met verduurzaming. De helft van de commerciële eigenaren noemt dit als drijfveer. Een natuurlijk moment is gedefinieerd als het vervangen van een bouwdeel of installatie na de einde levensduur. De geïnterviewde eigenaren geven aan verder te gaan dan één-op-één vervanging. Zo wordt genoemd dat er extra na-isolatie wordt toegepast, of wordt bij het vervangen van een gasketel nagedacht over het plaatsen van een warmtepomp. In relatie tot het natuurlijk moment wordt vaak genoemd dat de vervanging in een meerjarenonderhoudsplan (MJOP) of een integraal huisvestingsplan (IHP) is vastgelegd, waardoor er financiële middelen voor zijn gereserveerd. Deze middelen zijn echter gereserveerd op basis van één-op-één vervanging, waardoor er bij een upgrade extra financiële middelen moeten worden vrijgemaakt. Van de geïnterviewde eigenaren geven sommigen aan geen MJOP te hebben. Dit zijn overwegend commerciële eigenaren. Van de eigenaren die wel een MJOP hebben, blijkt ongeveer de helft verduurzaming wel mee te nemen in de MJOP, en de andere helft niet. Daarbij zien we geen verschil tussen publieke en commerciële eigenaren.

*“In de praktijk doen we dat soort grote klussen alleen gekoppeld aan het MJOP en niet op een zelfstandig moment, anders is het financieel gewoon niet uit te leggen.”*

Een geïnterviewde legt uit dat binnen de organisatie wordt aangenomen dat er nog slechts één groot renovatiemoment per gebouw voorkomt tot 2050. Daarom wil de organisatie bij grootschalige renovatie gelijk naar het goede niveau.

Daarnaast wordt de drijfveer om maatregelen in één keer goed te willen doen als er toch wat aan het pand gaat gebeuren meermaals genoemd. Daarmee wordt bedoeld dat wanneer bijvoorbeeld het natuurlijk vervangmoment van het dak aanbreekt, besloten wordt

het hele pand te renoveren, omdat er toch al kosten voor aannemer, steigers, e.d. worden gemaakt.

### **Organisatie opzet**

Binnen de organisatorische barrières zijn een deel van de barrières te wijten aan de aard of de manier waarop de organisatie van de geïnterviewde eigenaren is vormgegeven. Deze factoren worden bijna uitsluitend genoemd door publieke eigenaar-verhuurders. Zo wordt genoemd dat de afdelingen en/of geldpotten zijn verdeeld over verschillende delen van de organisatie. Het voorbeeld wordt gegeven van zowel de afdeling regulier onderhoud als die van verduurzaming die verschillende geldpotten hebben. Deze afdelingen moeten telkens actief de samenwerking aangaan met elkaar. Enkele keren wordt genoemd dat het meekrijgen van bestuurlijke lagen essentieel is. Aanvullend daarop wordt genoemd dat er veel organisatieafdelingen met verschillende belangen betrokken zijn bij het beslissingsproces. Eén geïnterviewde van een gemeente geeft aan dat de beslissingskracht uiteindelijk niet binnen de organisatie ligt, maar bij de gemeenteraad.

### **Dagelijkse werkzaamheden**

Onder dagelijkse werkzaamheden worden verschillende aspecten genoemd waar een barrière optreedt. Vooral de eigenaar-gebruikers, maar ook de eigenaar-verhuurders ondervinden barrières in de dagelijkse werkzaamheden. Allereerst wordt meermaals genoemd dat verregaande verduurzaming de dagelijkse werkzaamheden verstoort. Een organisatie moet dicht, of er moet alternatieve huisvesting geregeld worden. Afhankelijk van de aard van de organisatie kan dit een onoverkoombare barrière vormen. Ook wordt renoveren ervaren als een hoop gedoe, kunnen er verschillende bouwtechnische beperkingen optreden en is de timing van de verregaande verduurzaming belangrijk. Sommige geïnterviewde eigenaren geven aan te druk te zijn met de dagelijkse werkzaamheden om tijd te besteden aan de overweging voor investeringen in verregaande verduurzaming.

*“Minimale disruptie heeft de voorkeur.”*

### **Interne doelstellingen**

Een deel van de geïnterviewden heeft een eigen doelstelling met betrekking tot klimaatneutraliteit. Zoals beschreven in het hoofdstuk 4.1.2, geven alle geïnterviewde publieke eigenaren en de meeste commerciële eigenaren aan interne duurzaamheidsdoelen te hebben geformuleerd. De geïnterviewde eigenaren kunnen eigen doelstellingen zowel als drijfveer, maar ook als barrière ervaren. Zo wordt genoemd door een publieke eigenaar-gebruiker dat het eigen opgestelde beleid als ondersteunend wordt ervaren. Eén andere geïnterviewde noemt juist dat een conflict in uitgangspunten ontstaat binnen de organisatie door verduurzaming, namelijk het streven naar een lage huur en CO<sub>2</sub>-reductie. Een andere geïnterviewde geeft aan dat organisaties uiteindelijk sturen op financiële resultaten en daar ook de medewerkers op beoordelen.

*“Bij grote organisaties tellen vooral resultaten aan het eind van het jaar en dat is ook gekoppeld aan de beloning van de medewerkers.”*

Een aantal geïnterviewden geeft aan dat op organisatorisch gebied te veel onzekerheid over de toekomst bestaat: “2050 is zo ver weg.” Daardoor ontbreekt bij één geïnterviewde ook een strategisch vastgoedbeleid. Ook een splitsing binnen de portefeuille in een deel dat strategisch en niet-strategisch is, zoals beschreven in hoofdstuk 4.1.1, zorgt voor barrières.

### Huurder-verhuurder relatie

De split incentive wordt door publieke en commerciële eigenaren genoemd. Naast de eigenaar-verhuurders wordt dit ook genoemd door enkele eigenaar-gebruikers in rol als huurder. De split incentive wordt gekenmerkt door energiebesparende maatregelen aan het gebouw waarbij de baten voor de huurder zijn en de kosten voor de verhuurder. Dit levert verschillende barrières op. Met name kost het meer afstemming en soms onderhandeling tussen de huurder en verhuurder. Een aantal eigenaar-verhuurders kan geen huurverhoging doorrekenen bij het nemen van verregaande verduurzamingsmaatregelen. Een geïnterviewde eigenaar geeft aan te maken te hebben met weerstand bij het uitvoeren van maatregelen, omdat de huurder toestemming dient te verlenen en daarnaast de overlast ondervindt van de uitvoering van de maatregelen. Ook wordt opgemerkt door een geïnterviewde eigenaar-gebruiker dat de gehuurde panden in minder goede staat zijn dan de panden in eigendom. Door een geïnterviewde wordt ook aangegeven dat binnen de utiliteitsbouw de verantwoordelijkheid voor het energielabel verdeeld is over de huurder en verhuurder, afhankelijk van het type verhuurcontract. Zo geldt voor winkelpanden vaak dat door casco-verhuur de eigenaar verantwoordelijk is voor de gebouwschil, maar de huurder voor de verwarmingsinstallatie. Een andere geïnterviewde geeft aan dat zij slechts verplicht zijn om ‘mee te denken’ over de verduurzaming. Een geïnterviewde geeft aan dat op dit gebied ook discussies bestaan over in hoeverre je verantwoordelijk bent voor het energiegedrag van je gebruiker. Volgens een geïnterviewde resulteert de split-incentive erin dat uiteindelijk alleen ledverlichting wordt vervangen.

*“Panden in eigendom lopen daarin voorop in vergelijking met de gehuurde panden. De verhuurder investeert natuurlijk niet graag, die heeft daar zelf niet zoveel mee te winnen. Het pand heeft dan gewoon label-C en meer hoeft de verhuurder dan eigenlijk niet te doen. Het is moeizaam om die panden te verduurzamen, wij steken ook liever geld in onze eigen panden.”*

*“Bij utiliteitsbouw maakt de gebouwschil maar een klein deel uit van het energielabel. Bijna alle panden in de retail zijn casco verhuurd. Alles wat in het pand gaat doet de huurder zelf.”*

*“Volgens een artikel in deze overeenkomst moeten wij meedenken met verduurzaming als eigenaar. Maar qua huurprijsverhoging hebben wij geen poot om op te staan om het door te rekenen. Dus verduurzaming is een kostenpost voor de eigenaar en gedoe voor ondernemer.”*

De drijfveer die door de geïnterviewde eigenaren het vaakst wordt genoemd is de vraag om verduurzamingsmaatregelen vanuit de klant of huurder. Ook geven enkele geïnterviewden aan dat oude gebouwen slecht beoordeeld worden door huurders of gebruikers, bijvoorbeeld vanwege de uitstraling of het comfort (specifiek genoemd bij *zorginstelling en scholen*). Hierdoor ontstaat een push vanuit de huurder om het gebouw in goede staat te laten verkeren. De huurder kan echter ook als barrière worden ervaren bij het aardgasvrij maken van panden. Hier worden voorbeelden van gegeven door commerciële eigenaar-verhuurders. Deze barrière wordt veroorzaakt doordat de primaire processen van de huurder niet gemakkelijk te verduurzamen zijn. Dit heeft vooral te maken met het aardgasvrij maken van installaties. Daarnaast kan de huurder (esthetische) wensen hebben aan het gebouw die conflicteren met verduurzaming, bijvoorbeeld een huurder die geen voorzetwand wil.

Rondom mutatie van de huurder worden zowel drijfveren als barrières genoemd. Een drijfveer voor de eigenaar-verhuurder is het moment waarop het gebouw leeg komt te staan, waardoor er gemakkelijker maatregelen kunnen worden genomen. Mutatie wordt

daarentegen door een deel van de commerciële eigenaar-verhuurders ook als barrière genoemd. Aanleiding hiervoor is dat in sommige sectoren de huurders snel een pand in willen. Daardoor is er geen tijd om een renovatie te plannen. Daarbij komt dat het proces voor akkoord voor een verbouwing al snel drie maanden duurt, onder andere door het vergunningstraject. Daarnaast geeft een geïnterviewde eigenaar-verhuurder aan dat in sommige sectoren weinig mutatie optreedt sinds corona. Door een lage doorloop worden weinig renovaties uitgevoerd. Volgens één geïnterviewde treedt er ook in de binnenstad weinig mutatie op, wat de mogelijkheden tot verregaande verduurzaming eveneens beperkt.

### **Overige drijfveren**

Enkele geïnterviewde eigenaren beschrijven de mogelijkheid voor fysieke verschuivingen of verplaatsingen van bedrijfsprocessen en afdelingen naar andere vleugels of verdiepingen in het pand waardoor dagelijkse werkzaamheden minder worden verstoord. Ook wordt door enkele geïnterviewde eigenaren genoemd dat er samenwerking wordt gezocht tussen andere eigenaren in de branche, waardoor er van elkaar wordt geleerd en wat als aanjager dient voor verregaande verduurzaming. Overige, context specifieke, organisatorische drijfveren worden genoemd, waaronder: een gebiedsgerichte aanpak waarbij meerdere panden tegelijkertijd worden aangepakt, een proactief bestuur dat extern gedreven wordt door brancheafspraken of verzekeringskantoren, een assetmanager die ook andere momenten aangrijpt om met verduurzaming bezig te gaan en familiebedrijven met plannen voor meerdere generaties waardoor zij lange termijninvesteringen willen doen.

### **Conclusie organisatorisch**

De publieke eigenaren noemen meer drijfveren dan de commerciële eigenaren, die slechts enkele drijfveren benoemen. Tegelijkertijd noemen publieke eigenaren ook meer organisatorische barrières dan de commerciële. Voor beide categorieën noemen de eigenaar-verhuurders meer organisatorische barrières dan de eigenaar-gebruikers. De barrières bestaan uit de focus op of de onderbreking van de dagelijkse werkzaamheden, de split incentive, de vraag van huurder, de manier waarop de organisatie opereert, de interne doelstellingen. Een deel van de eigenaren heeft deze plannen vastgelegd in een MJOP of de doelstellingen van de organisatie.

Op organisatorisch gebied zijn meerdere investeringsbeslissingsnarratieven te identificeren: een eerste narratief zijn eigenaren die te druk zijn met dagelijkse werkzaamheden, zij hebben verregaande verduurzaming niet op de radar en zijn meer bezig met 'overleven' en ervaren onzekerheid over de toekomst van het bedrijf. Een tweede narratief zijn eigenaren waarbij verregaande verduurzaming wel wordt overwogen, maar waarbij het de dagelijkse werkzaamheden te veel verstoort of bouwtechnische beperkingen worden gezien. Een derde narratief zijn de eigenaren die bezig zijn met verregaande verduurzaming. Zij doen dit wanneer een natuurlijk moment aanbreekt voor vervanging van bouw delen, of in het geval van een verhuurder, wanneer de huurder muteert of de huurder vraagt om maatregelen. Deze eigenaren doen dit alleen voor de kernportefeuille. De geïdentificeerde stromingen lopen door de eigenaar categorieën heen.

## **4.2.2 Financieel**

Financiële drijfveren worden door alle geïnterviewden eigenaren genoemd. Binnen alle eigenaar categorieën zijn er geïnterviewde eigenaren die slechts één of enkele drijfveren kunnen noemen. Alle geïnterviewden, zowel publieke en commerciële eigenaren, noemen financiële barrières voor verduurzaming van het vastgoed.



De volgende financiële sub-factoren worden beschreven; de kosten, de baten, de financiering, de mate van financiële doorrekening en overige financiële factoren.

*“Barrières zijn louter financieel.”*

### **Kosten**

Verschillende aspecten van de investeringskosten leiden tot barrières voor de geïnterviewde eigenaren. Allereerst zijn de bouw- en materiaalkosten hoog en wordt opgemerkt dat er veel maatwerk geleverd moet worden in de utiliteitsbouw. Daarnaast valt de energiebesparing soms tegen, zoals wordt benoemd door een geïnterviewde *“Eigenlijk was er nauwelijks een daling in het energiegebruik te zien na het toepassen van ledverlichting.”* Waar meerdere geïnterviewde eigenaren tegenaan lopen is dat er extra geïnvesteerd moet worden in de dakconstructie, omdat deze niet het gewicht van na-isolatie of zonnepanelen kan dragen. Volgens één geïnterviewde lopen de kosten steeds verder op voor het volledig aardgasvrij maken: *“We komen steeds meer op een punt dat het spannend wordt of investeerders daar dan mee akkoord gaan.”* Daarnaast veroorzaakt voor eigenaar-verhuurders een renovatie een onderbreking van exploitatie van de onderneming van de huurder, deze ondernemers willen daar compensatie voor krijgen. Ook kan de locatie van het pand extra kosten met zich meebrengen, waarbij vooral hoogbouw en binnenstedelijk gebied als knelpunten worden genoemd. Daar komt bij dat niet alle organisaties financiële slagkracht hebben om te investeren.

*“Ik denk dat zorginstellingen in stedelijk gebied er over het algemeen slechter financieel bijzitten dan in dorpen. Dat geldt ook voor de renovatie van het vastgoed en de verduurzaming.”*

Enkele geïnterviewden uit de publieke sector uiten hun zorgen over de bezuinigingsopgave. Een geïnterviewde betwijfelt of er überhaupt genoeg geld is voor nieuwbouw en instandhouding van maatschappelijk vastgoed; bij bezuinigingen wordt als eerste bespaard op lange termijninvesteringen zoals de huisvesting. Enkele geïnterviewden geven aan dat er al een bezuinigingsopgave ligt, waardoor juist minder financiële middelen beschikbaar komen, zoals het geval is bij gemeenten die een ‘ravijnjaar’ tegemoet zien. Het ravijnjaar is het jaar 2026 waarin gemeenten fors moeten bezuinigen, terwijl er juist behoefte is aan meer structureel geld.

### **Baten**

De directe financiële baten van verregaande verduurzaming zijn een verhoging van huurinkomsten en/of lagere energiekosten. Indirecte baten kan de waarde toename van een pand zijn. De huurcontracten zijn hierin echter een obstakel, omdat daar weinig ruimte is voor huurverhoging na verregaande verduurzaming of omdat het openbreken van huurcontracten een obstakel op zich is. De financiële drijfveren die vaak worden genoemd zijn de energiekosten verlagen. Tegelijkertijd zijn er ook slechte ervaringen, doordat verregaande verduurzaming minder energiebesparing oplevert dan gedacht.

*“De energiebesparing is minimaal in vergelijking met de investering.”*

Eenzijds geven enkele geïnterviewden aan dat een financiële drijfveer voor investeren in het pand is een waarde toename van het pand is. Anderzijds geven enkele geïnterviewden juist aan dat investeringen in het pand niet terug te zien zijn in de waarde van het pand. Hierover is dus geen consensus onder de geïnterviewden. Eén geïnterviewde geeft aan dat er in de waardering van een gebouw enkel onderscheid wordt gemaakt tussen hoge en lage energielabels (met energielabel D als grenswaarde).

*“Bij winkels en kantoren is het altijd een extra investering vanuit ons die je moet doen. Die investering komt niet terug in hogere huren of in de waarde toename van het pand. Nu nemen taxateurs verduurzaming niet helemaal mee in de waarde schatting van het gebouw. Ze maken wel onderscheid bij lage energielabels, zoals label D en E. Maar er is geen opslag bij een duurzaam pand. De investeerders vragen wel om verduurzaming, maar willen ook niet méér investeren dan noodzakelijk. Ze blijven niet meer investeren als het niet meer oplevert. Dit is precies het spanningsveld waarin wij ons bevinden.”*

*“Het best zou zijn als je de investering kan afwegen t.o.v. de toename van de waarde van het gebouw. Dan is het voor investeerders helemaal geen vraag of je de investering zou doen, want als de waarde van het pand mee stijgt dan is het sowieso positief.”*

### Financiering

Tijdens de interviews is gevraagd naar de financieringsvormen die de geïnterviewden toepassen voor het financieren van verregaande verduurzaming. Bijna alle geïnterviewde eigenaren geven aan barrières te ervaren bij het verkrijgen van financiering. De publieke eigenaren noemen financiering vaker als drijfveer dan de commerciële eigenaren. De bekostiging van energiebesparende investeringen wordt door bijna alle geïnterviewden genoemd als een financiële barrière.

Meerdere geïnterviewden geven aan dat prioritering een rol speelt bij financiering. Bijvoorbeeld omdat de financiering uit verschillende potjes komt, waarbij de prioriteiten bepalen hoeveel er beschikbaar is voor verduurzaming. Zo wordt aangegeven dat financiering voor duurzaamheidsmaatregelen niet ten koste kan gaan van de dagelijkse werkzaamheden: *“minder leraren voor de klas, dat kan niet.”* Eén geïnterviewde geeft aan dat financiering via de bank ook eisen aan het type maatregelen met zich meebrengt. Zo kunnen ondernemers bij een aantal Nederlandse banken voordeliger geld lenen bij een ‘Groenproject’, waarbij een eis bijvoorbeeld is dat de renovatie naar minimaal energielabel A gebeurt (RVO, 2024). Op deze manier vormt financiering een push voor de eigenaar. Een andere geïnterviewde eigenaar geeft aan dat weinig ondernemers op de hoogte zijn van de verschillende vormen van financiering. Daarnaast wordt ervaren dat sommige financiers minder hoge duurzaamheidsbelangen hebben, of dat er mismatch is tussen financiers en bedrijven.

*“Management kijkt eerst naar financiën voor dekking omdat het zelden uit algemene middelen kan komen.”*

Per eigenaar categorie zijn voorbeelden gegeven van de verschillende typen financiering die worden toegepast.

De geïnterviewde commerciële eigenaar-gebruikers hebben de voorkeur voor het financieren uit eigen zak. Sommige commerciële eigenaren kunnen verregaande verduurzaming financieren uit eigen middelen. Zo geeft één geïnterviewde aan *“geluk te hebben”* dat er geen lening nodig was voor de maatregelen, omdat zij liever niet afhankelijk zijn van een bank. Een andere geïnterviewde eigenaar geeft aan een combinatie van leningen bij de bank, brouwerijen of private leningen te doen. Hierbij is vooral bepalend hoe snel de lening verstrekt kan worden vanwege de continuïteit van bedrijfsprocessen. Daarnaast maken eigenaren gebruik van subsidie. Een geïnterviewde geeft aan dat een gemeentelijke subsidie een drijfveer was voor het nemen van maatregelen:

*“Zoals je bij de supermarkt bent en 1+1 gratis, dan neem je het mee.”* De ruimte voor financiering verschilt veel tussen de geïnterviewden.

De geïnterviewde commerciële eigenaar-verhuurders lenen geld voor de investering. Dit kan bij de bank of via een investeringsfonds. De geïnterviewden eigenaren noemen financiering minder vaak een drijfveer. Zij geven aan te maken te hebben met banken die verduurzamingseisen stellen aan financiering. Deze eisen zijn soms strenger dan de wet en verschillen per bank, waardoor eigenaren met verschillende verduurzamingseisen te maken krijgen.

*“Collega’s maken dan het investeringsvoorstel ter goedkeuring voor de investeerders. Dat wordt niet gedaan met harde eisen, terugverdientijd o.i.d. Er wordt ook niet gekeken naar CO<sub>2</sub>-besparing per geïnvesteerde euro. In principe niet. Wel wordt er gerekend wat een investering doet voor de waarde van het pand etc., maar ook dat is niet gekoppeld aan een harde eis.”*

*“Pensioenfondsen bijvoorbeeld mogen niet beleggen in dingen die niet duurzaam of groen zijn. Als jij een duurzaam fonds hebt dan mag je er alleen panden in hebben die al duurzaam zijn. Dus niet de panden die je nog gaat renoveren. Dit benadeelt de ontwikkelende beleggers enorm. Want dan kunnen ze niet aan die duurzame targets voldoen.”*

*“We zien een splitsing tussen goede objecten met een energielabel A, een groeipotentieel of een hele gewenste locatie, daar wordt in geïnvesteerd want dat kunnen mensen terugverdienen. Maar je hebt ook panden die al een beetje noodlijdend waren, daar is niet in geïnvesteerd. Daar is het nu niet meer rond te rekenen om te gaan renoveren en verduurzamen. Dat kan je dan niet meer vermarkten en die panden komen in verval. De kloof tussen groene en grijze panden wordt hierdoor steeds groter.”*

De geïnterviewde publieke eigenaar-verhuurders financieren uit reserveringen en leningen van de overheid. Ook maken zij gebruik van de subsidies.<sup>8</sup> Een publieke eigenaar-verhuurder geeft als voorbeeld de twee financiële stromen die worden gebruikt; één uit onderhoudsgeld en één uit instandhouding. De publieke eigenaar-verhuurders kunnen geld lenen bij de overheid (bijv. BNG lening), tegen een laag rentetarief.

De geïnterviewde publieke eigenaar-gebruikers verkrijgen financiering via eigen reserves, en daarnaast lenen zij rechtstreeks bij de overheid of krijgen ze dekking van de gemeenteraad. De ruimte voor financiering verschilt veel tussen de geïnterviewde gemeenten.

*“Financiële dekking komt van subsidie, onderhoudsvoorziening, lagere energielasten. Het deel dat niet wordt gedekt wordt uitgezet op de begroting. Dit potje komt van de raad van bestuur.”*

*“Bedrijven gaven aan dat ze geen financiering krijgen, terwijl financiers zeggen; wij krijgen geen goede projectaanvragen.”*

*“Het liefst wil je structurele regeling voor financiële ruimte dan ben je voor een aantal jaar klaar. Anders ben je veel tijd én geld kwijt aan het maken van voorstellen.”*

<sup>8</sup> De ervaringen met subsidies worden verder toegelicht onder de paragraaf Beleid.

*“Het voelt ook als een verplichting, we ontvangen overheid geld dus dat moet verantwoord worden uitgegeven.”*

### Financiële doorrekening

De geïnterviewde eigenaren zijn gevraagd of zij een doorrekening van een investeringsbeslissing maken en welke factoren hierbij doorslaggevend zijn. De meerderheid van de geïnterviewde eigenaren gaf aan een financiële doorrekening te maken van de investeringen. Deze doorrekening wordt op verschillende manieren gemaakt: met het opstellen van een business case, het bepalen van het rendement of de terugverdientijd, een doorrekening maken van de waarde toename van een pand, of de investering doorvertalen naar een jaarlast. Weinig eigenaren konden aangeven wat doorslaggevend in een investeringsbeslissing is. Slechts enkele geïnterviewde eigenaren gaven aan dat er harde grenzen gesteld zijn aan deze financiële parameters. Een geïnterviewde geeft aan dat het beslissingsproces vergelijkbaar is met investeringen in je eigen huis. Eén geïnterviewde geeft aan dat alleen bij ad hoc investeringen een doorrekening wordt gedaan.

*“Dan nemen we het dak niet mee, daar zou wel veel te winnen zijn. Maar wat er nu ligt is pas 7 jaar oud dus als we dat nu vervangen dan schrijf je je dak wel heel snel af. Dat zou je bij je huis ook niet doen dat moeten wij als organisatie dan natuurlijk ook niet doen.”*

*“We hebben geen kader gesteld voor panden die we behouden. Wel kader gesteld voor panden die we misschien slopen na 2040.”*

Sommige eigenaren rekenen de businesscase door aan de hand van de terugverdientijd. Enkele eigenaren kunnen aangeven welke terugverdientijd vereist is bij een investeringsbeslissing. Eén commerciële eigenaar-gebruiker geeft aan dat voor andere bedrijfsinvesteringen, zoals in machines, een terugverdientijd van drie jaar gangbaar is. Eén publieke eigenaar-gebruiker beschrijft de afweging voor een investeringsbeslissing: bij een terugverdientijd van vijf jaar worden de maatregelen genomen, bij zeven tot acht jaar beginnen twijfels te komen en bij tien tot vijftien jaar is het niet meer interessant. Dit wordt door een andere geïnterviewde beaamt, waar de grenzen vergelijkbaar zijn. Een andere geïnterviewde benadrukt het verschil tussen bedrijfsinvesteringen in het primaire proces, waar de meeste bedrijven alleen in machines investeren als deze binnen drie jaar terugverdienen. Door één commerciële eigenaar-verhuurder wordt geschetst dat de terugverdientijd afhankelijk is van hoe lang een pand in bezit van de investeerder blijft. Dit is meestal tussen de drie en vijf jaar. Op deze termijn moet de investering renderen, maar sowieso binnen vijf tot tien jaar. Een publieke eigenaar-verhuurder geeft aan de termijn te volgen die door de overheid is opgesteld voor de EML, wat vijf jaar terugverdientijd is.

Andere aspecten van een lange terugverdientijd is de onzekerheid rondom de toekomst van het pand, die zowel publieke als commerciële eigenaren benoemen. Door deze onzekerheid is het onduidelijk of ze de investering kunnen terugverdienen. Daarnaast speelt ook onzekerheid over de toekomst van de organisatie/bedrijf om investeringen te doen, dit is alleen genoemd door eigenaar-gebruikers. Dit uit zich in een wens voor een korte investeringshorizon.

*“Als je serieus naar label A toe wilt met de huidige energieprijzen met gemiddelde investeringskosten krijgt je dat in 30 jaar terugverdiend. Dat wil een bedrijf niet. Alleen tegen een lage rente willen ze dat misschien.”*

*“Als je vloerverwarming wilt toepassen moet je de vloeren frezen en leidingen leggen. Dat zijn hoge kosten met weinige energiereductie. Je wint niet genoeg per euro.”*

*“Het gaat ook over de onzekerheid van de ondernemer. Gaan we groeien of krimpen? Daarom wil je niet vastleggen op lange terugverdientijd.”*

Een andere financiële doorrekening is het bepalen van het rendement bij een investering. Het verschil tussen terugverdientijd en het rendement is dat bij rendement rekening wordt gehouden met de waarde afname van geld over tijd. Het rendement dat de verregaande verduurzaming oplevert is door meerdere geïnterviewden als financiële barrière genoemd, met name door commerciële eigenaar-verhuurders. Enkele geïnterviewden eigenaren geven aan dat dit wordt doorgerekend bij de investeringsbeslissing. Eén geïnterviewde kan de rendementseis ook kwantificeren. Eén commerciële eigenaar-verhuurder geeft aan dat een rendementseis minimaal 8 tot 10% is, en zegt daarom niet verregaand te verduurzamen. Eén geïnterviewde eigenaar benadrukt ook de verschillende vormen van rendement die zij erkennen, waarbij ook klanttevredenheid en financieringseisen als rendement worden gezien.

*“Uiteindelijk is rendement wat telt bij geleend geld.”*

*“Alleen, bij ons geldt - het moet rendement opleveren. Behalve als het verplicht is vanuit financiers? Dat het überhaupt gefinancierd kan worden zien wij ook als een vorm van rendement. Ook als huurders kritischer worden, dat is ook een vorm van rendement. Een leegstaand pand, daar hebben we niks aan, dat levert niks op.”*

Geïnterviewde eigenaren geven aan dat bij een langere terugverdientijd kwalitatieve afwegingen mee kunnen spelen, waardoor een maatregel alsnog kan worden genomen. Bijvoorbeeld de mate van energieneutraliteit die wordt meegenomen, of de rol van een gebruiker van het pand en de functie in de buurt. Enkele geïnterviewden geven aan helemaal geen financiële doorrekening te maken. Redenen hiervoor zijn uiteenlopend. Volgens één geïnterviewde gaat het om maatschappelijke investeringen, waar vooral het maatschappelijk rendement van belang is. Andere geïnterviewde eigenaren schetsen dat vooral het verhaal achter de investering belangrijk is in de afweging, of dat de snelheid van de lening doorslaggevend is.

*“De zaak moet al open, dus de verbouwing moet al klaar zijn.”*

*“Nee, je moet dingen soms ook gewoon doen. Als je alles gaat berekenen kom je er nooit uit. Dan doe je uiteindelijk niks als je alles berekend. Ook bij HR++ glas en goede isolatie. Ik vind het een vanzelfsprekendheid dat je dat doet. Niet alleen voor je eigen portemonnee maar ook voor de wereld. “*

### **Overig**

Volgens een aantal geïnterviewden gaan meer financiële middelen voor verregaande verduurzaming ten koste van de primaire bedrijfsvoering. Een vicieuze cirkel kan ontstaan, wanneer ‘klanten’ kritisch kijken naar de staat van een gebouw. Enkele geïnterviewden uit de publieke sector schetsen de vicieuze cirkel: *“Slecht onderhouden schoolgebouwen, daar kiezen ouders minder voor, daardoor is er minder geld voor onderhoud en voor het onderwijs.”* Een drijfveer die wordt genoemd voor verregaande verduurzaming is dat renovatie als goedkopere optie wordt gezien dan sloop-nieuwbouw.

### Conclusie financieel

De geïnterviewde eigenaren noemen meer financiële barrières dan drijfveren. Financiële drijfveren worden door alle geïnterviewden eigenaren genoemd. Veelgenoemde drijfveren zijn energiebesparing, huurverhoging, en waarde toename van een pand. Daarnaast worden vormen van financiële dekking door sommige geïnterviewde eigenaren als drijfveer ervaren. Alle geïnterviewden noemen financiële barrières voor verduurzaming van het vastgoed. Veelgenoemde barrières zijn de hoge kosten ten opzichte van de lage baten, wat voor een laag rendement of lange terugverdientijd zorgt. De financiële ruimte en dekking voor een investering wordt op vele verschillende manieren geregeld onder de geïnterviewden. Financiële ruimte en dekking vormt voor de meeste geïnterviewde een barrière.

Verschillende financiële narratieven zijn te onderscheiden: allereerst is er een onderscheid tussen geïnterviewden die een investeringsbeslissing bepalen aan de hand van een financiële doorrekening. De doorrekening betreft het opstellen van de business case, waarbij o.a. de terugverdientijd of het rendement wordt bepaald. Van de geïnterviewden die de investeringsbeslissing doorrekenen hebben slechts enkele geïnterviewden daarbij ook heldere acceptatiecriteria, bijvoorbeeld een rendementseis, opgesteld. Aan de hand daarvan wordt besloten een investering wel of niet te doen. Bij andere geïnterviewde eigenaren lijkt het meer situatie afhankelijk of er wel of niet geïnvesteerd wordt, maar weegt de financiële afweging wel zwaar mee. Een harde doorrekening van een investeringsbeslissing wordt door geïnterviewden uit verschillende eigenaar categorieën gedaan. Een ander narratief is een ‘zachte’ doorrekening, deze geïnterviewde eigenaren voeren wel een doorrekening van de investering uit, maar leggen bij de investeringsbeslissing meer nadruk op de kwalitatieve afwegingen. Een andere vorm van het narratief van zachte doorrekeningen zijn de eigenaren die niet de behoefte hebben om alles door te rekenen en ‘het gewoon willen doen’. De zachte doorrekening wordt vaker door publieke eigenaren gehanteerd, tegelijkertijd leeft het ‘gewoon doen’ narratief weer meer onder commerciële eigenaar-gebruikers.

## 4.2.3 Beleid

Ruim de helft van de geïnterviewde eigenaren geeft aan dat nationaal beleid een drijfveer is voor verregaand verduurzamen. Daaronder bevinden zich het minst de commerciële eigenaar-verhuurders: in deze categorie noemt slechts één geïnterviewde beleidsmatige drijfveren. Bijna alle geïnterviewde eigenaren ondervinden beleidsbarrières, evenredig verspreid over de verschillende categorieën eigenaren. De verschillende sub-factoren van beleid die besproken worden zijn; de ervaringen met beleid en de lange termijn doelstellingen van het beleid.

### Ervaringen beleid

Verschillende positieve en negatieve ervaringen met beleid met betrekking tot verregaande verduurzaming worden door de geïnterviewde eigenaren genoemd. Meerdere geïnterviewde eigenaar-verhuurders geven aan dat goed beleid een drijfveer voor hen is om met verregaande verduurzaming bezig te zijn, omdat er nou eenmaal aan dat beleid moet worden voldaan. Contrasterend daaraan geeft een andere eigenaar aan dat er nu nog geen beleid is voor verregaande verduurzaming, maar dat het wel een drijfveer zou zijn als dit beleid er komt. Daarnaast wordt genoemd dat beleid een drijfveer is ‘omdat het moet’ en dat beleid vooral als bezemwagen dient. Een aantal geïnterviewde eigenaren heeft positieve ervaringen met subsidieregelingen van de gemeente, DUMAVA en SVM, wat als drijfveer wordt genoemd. Ook de energielabel C-plicht wordt als activatiemoment genoemd.

*“De kantoren moesten naar label C, toen kwam er bij ons een bewustwording dat er echt iets moest gebeuren.”*

De helft van de geïnterviewde eigenaren noemt negatieve ervaringen met huidige beleidsmaatregelen. Hierbij uiten de geïnterviewden kritiek op maatregelen, of ervaren ze conflicterende of stapelende regels, missen ze aansluiting op de praktijk en vinden dat randvoorwaarden ontbreken. Allereerst wordt kritiek geuit op een beleidsmaatregel of een negatieve ervaring met subsidies. De maatregelen betreffen de DUMAVA en ISDE subsidie, de energielabel C-verplichting voor kantoren en het degressieve energiebelastingstelsel. Eén geïnterviewde geeft aan dat subsidies niet hoog genoeg zijn om tot een goed rendement op een investering te leiden. Andere negatieve ervaringen zijn dat het energielabel te duur is. Ook is ervaren dat bij kantoren voor energielabel C alleen de strikt noodzakelijke, maar niet de beste maatregelen worden genomen. Over de energielabel C-plicht wordt verder genoemd dat de handhaving geen goed voorbeeld is voor komend beleid.

*“De DUMAVA subsidieregeling is een loterij.”*

*“We moesten de ISDE subsidie terugbetalen.”*

*“EML is een rare kronkel, eigenaren hebben door slechte ervaringen met de EML geen vertrouwen in het systeem. De ervaring die de gebouw-eigenaren hebben is belangrijk, maar het algehele sentiment is gewoon heel negatief. [...]. Met zo'n papieren tijger maak je de ondernemers chagrijnig.”*

De commerciële eigenaren zijn vooral kritisch op de conflicterende regels en vinden dat bepaalde randvoorwaarden ontbreken. Vooral commerciële eigenaar-verhuurders benoemen dat er veel wisseling, stapeling en conflicterende regels zijn. Dit betreft bijvoorbeeld regels over de Welstand, Monumentenzorg of erfpachtkwesties die verregaande verduurzaming tegenwerken. Een ander voorbeeld van conflicterende regels heeft betrekking op de energie-uitwisseling tussen verschillende gebouwen. Het overschot aan zonne-energie wilde een gebouw-eigenaar leveren aan een naastgelegen panden. Dit contractueel regelen bleek bij niet mogelijk.

*“Reeds geplaatste zonnepanelen moesten verwijderd worden vanwege het stadsaanzicht.”*

Eén geïnterviewde ervaart dat er doelstellingen worden toegevoegd tijdens het uitvoeren van de vorige doelstellingen. Daarmee lijkt het volgens de geïnterviewde *“alsof de spelregels worden veranderd tijdens het spel”*.

Daarnaast wordt ook de huurwetgeving bekritiseerd, die weinig ruimte biedt voor huurprijsstijging bij verduurzaming, wat bijdraagt aan de split incentive. Daarnaast ervaren geïnterviewde eigenaren ook dat de verantwoordelijkheden onduidelijk verdeeld zijn. Zo wordt het voorbeeld aangegeven dat er wel wettelijke eisen voor verduurzaming zijn, maar geen wettelijke verantwoordelijkheid voor een eigenaar. De ingewikkelde eigendomsconstructies, onder andere bij de gebruiksfuncties onderwijs en sport, spelen hierbij een complicerende rol.

Meerdere geïnterviewde eigenaren missen de aansluiting van beleid op de praktijk, en zij zien een mismatch op verschillende vlakken. Zo zijn de gebouwgebonden energiekosten een klein deel van de energierekening voor ondernemers vergeleken met energiekosten voor bedrijfsprocessen en richt de doelstelling zich onvoldoende op CO<sub>2</sub>-emissiereductie. Ook ontstaat een mismatch door de focus op de integrale aanpak, die ingaat tegen de werkwijze van veel eigenaren waarbij maatregelen vooral op een natuurlijk moment worden genomen.

Over de rol van het energielabel zijn de geïnterviewde eigenaren verdeeld, maar wordt het vaker als barrière dan als drijfveer genoemd.

*“Een ondernemer kijkt niet naar energielabel, die kijkt naar de locatie.”*

*“Er wordt steeds meer gestuurd op integrale verduurzaming. Maar het is juist haalbaarder om een gebouw per vleugel te renoveren, dan is het hele gebouw na drie of zes jaar verduurzaamd. Maar dat matcht niet met DUMAVA, want dat moet in één keer. Datzelfde geldt voor dakisolatie, dat doe je het liefst op natuurlijke momenten. Dat is zelden in hetzelfde jaar. Dus uiteindelijk vind ik DUMAVA daar, met financiële prikkels als beleid, niet ideaal helpend.”*

Tenslotte wordt vooral door commerciële eigenaar-verhuurders benoemd dat er door de overheid momenteel niet voldaan wordt aan randvoorwaarden om het beleid uit te voeren. Hiermee wordt bedoeld op de doorlooptijd van procedures die steeds langer wordt, bijvoorbeeld voor vergunningverlening. Ook wordt genoemd dat er nu onvoldoende objectieve informatie vanuit de overheid verstrekt wordt.

*“De wijzigingen vanuit het beleid om de procedures te vereenvoudigen hebben eigenlijk alleen maar stuk voor stuk gezorgd voor ingewikkeldere regelgeving die eerder vertraagt dan versnelt.”*

*“Wij hebben één keer een vergunning aangevraagd en dat werd zo’n gedoe dat we toch de ketel hebben laten hangen. Er is geen eenduidige regelgeving over wat je mag.”*

### Lange termijn doelstelling

De meningen over de lange termijnvisie in het nationale beleid zijn verdeeld, maar overwegend negatief onder de geïnterviewden eigenaren. Enkele geïnterviewde eigenaren ervaren voldoende lange termijnvisie in nationaal beleid. Eén geïnterviewde geeft aan dat het DUMAVA budget dat voor tien jaar vaststaat goed is, omdat het vooruit kijkt en duidelijkheid biedt. Ook de Energy Performance of Building Directive (EPBD)<sup>9</sup>, de richtlijn over de prestatie van gebouwen opgesteld door de EU, wordt genoemd als stip aan de horizon. Hierover wordt benadrukt dat er ondanks de EPBD nog steeds behoefte is aan een stip op de horizon voor vergaand verduurzamen. Slechts één geïnterviewde eigenaar noemt de renovatiestandaard als drijfveer. Een tweede publieke eigenaar geeft aan dat dat voldoen aan de renovatiestandaard eenmaal als beoordelingscriteria van een investeringsbeslissing is gebruikt.

*“Vorig jaar was intern een potje beschikbaar, daarbij zeiden we: als je voldoet aan renovatiestandaard, dan krijg je geld uit het potje.”*

Meerdere geïnterviewde eigenaren geven aan dat er helemaal geen lange termijn doelstellingen zijn, vinden de doelstellingen te abstract, of missen continuïteit. Alle publieke eigenaar-verhuurders noemen dit, terwijl slechts één van de publieke eigenaar-gebruiker dit noemt. Enkele van de commerciële eigenaren noemen dit ook.

*“Als je naar Nederlandse wetgeving kijkt zijn het allemaal kleine stipjes, maar het einddoel is totaal niet transparant.”*

<sup>9</sup> De interviews zijn afgerond vóór het aannemen van de EPBD IV.



Een andere geïnterviewde geeft aan dat het beleid steeds concreter wordt, maar benadrukt dat doelen te ver weg in de toekomst liggen om er nu al mee aan de slag te gaan. Eén geïnterviewde beaamt dit en geeft aan af te wachten totdat er meer duidelijkheid is over de langere termijn vanuit de overheid. Tegelijkertijd geeft een geïnterviewde eigenaar aan dat zij werken met doorrekeningen voor panden over tientallen jaren. Daarin wordt gekeken of het pand voldoet aan aankomende wetgeving, de zogenaamde CREMM-analyse. Indien dit niet zo is ‘strandt’ een pand en wordt het als object aangemerkt waar een actie vereist is. Voor een pand wordt een businesscase opgesteld. Daar wordt een afweging mee gemaakt of het renoveren rendabel is, als dat niet het geval is zal het pand (op de langere termijn) worden afgestoten. Meerdere eigenaren geven aan dat implementatie van beleid tijd vergt en er planning nodig is.

*“Het inplannen van beleid is belangrijk. We kunnen niet in twee jaar de oplossing al uitgevoerd hebben.”*

*“Als je een CREMM-analyse uitvoert zie je wanneer je niet meer voldoet aan de afspraken uit het Parijs akkoord. Als je pand “strand”, dan ben je niet meer in overeenstemming (aligned) met de wetgeving. Dat is nu niet zo'n probleem maar de verwachting is dat de wetgeving steeds strenger wordt en er boetes betaald moeten worden over de CO<sub>2</sub> die je teveel uitstoot. Zeker met de ETS-2 die straks komt.”*

### Conclusie beleid

Ruim de helft van de geïnterviewde eigenaren geeft aan dat beleid een drijfveer is voor verregaand verduurzamen. Daaronder bevinden zich het minst de commerciële eigenaar-verhuurders: in deze categorie noemt slechts één geïnterviewde drijfveren. Vooral de publieke eigenaar-verhuurders noemen aspecten van het beleid dat zij als goed ervaren. Daarbij worden subsidies en het verbeteren van het energielabel genoemd. Bijna alle geïnterviewde eigenaren ondervinden beleidsbarrières, evenredig verspreid over de verschillende categorieën eigenaren. De publieke eigenaren en commerciële eigenaar-gebruikers zijn het meest kritisch op het huidige beleid. Publieke eigenaar-verhuurders en commerciële eigenaar-verhuurders zijn het meest kritisch over specifieke maatregelen of ervaren deze als conflicterend.

Meerdere narratieven met betrekking tot het beleid zijn te onderscheiden. Een eerste narratief zijn eigenaren die het beleid kennen en actie ondernemen. Zij zijn op de hoogte van de EPBD, zijn bezig met aardgasvrij, kennen de renovatiestandaard. Dit betreft vaker de publieke eigenaren. Een ander narratief zijn de passieve eigenaren, die het beleid kennen en (nog) geen actie ondernemen. Zij geven aan dat de doelstellingen nog ver weg zijn en vinden dat er geen beleid is. Dit betreft vaker de commerciële eigenaren. Een ander narratief zijn eigenaren die hun eigen pad trekken, zij stellen ambitieuzere doelen dan voorgeschreven in nationaal beleid (CREMM, sturen op werkelijk energiegebruik). Dit betreft vaker commerciële eigenaren.

## 4.2.4 Kennis en capaciteit

Alle commerciële eigenaar-gebruikers en publieke eigenaar-verhuurders noemen kennis en capaciteit barrières. Bijna alle commerciële eigenaar-verhuurders en publiek eigenaar-gebruikers noemen barrières. Door publieke eigenaren worden meer kennis en capaciteit drijfveren genoemd dan door commerciële eigenaren. De helft van de geïnterviewde eigenaren heeft kennis en capaciteit als drijfveer genoemd, evenredig verdeeld over interne en externe kennis en capaciteit. Bij interne kennis en capaciteit gaat het om de kennis en

capaciteit die aanwezig is binnen de organisatie. Externe kennis en capaciteit betreft de kennis en capaciteit van buiten de organisatie. Interne kennis wordt door bijna alle publieke eigenaren genoemd als barrière en enkele commerciële eigenaren. Externe kennis wordt door bijna alle eigenaren genoemd als barrière. De drijfveren en barrières rondom interne en externe kennis en capaciteit worden beschreven, net als de informatiebehoefte.

### Interne kennis en capaciteit

Meerdere geïnterviewde eigenaren geven aan tevreden te zijn met de interne kennis en capaciteit die zij hebben.

*“We bouwen zelf door de jaren heen kennis op en daar investeren we ook in.”*

Geïnterviewde eigenaren lichten toe hun zij interne kennis en capaciteit borgen. Eén geïnterviewde geeft aan dat bij het werven van personeel het hebben van een duurzaamheidsmotivatie één van de criteria is. Een andere geïnterviewde geeft aan dat gemotiveerde en gedreven medewerkers zeer belangrijk zijn voor de uitvoering van vergaand verduurzamen van het vastgoed, *“anders komt er niks van terecht”*. Eén geïnterviewde geeft aan dat de interesse en vaardigheden van de vastgoedmanager bepalend zijn voor bouwprojecten. Voor andere eigenaren geldt dat als zij een middenlaag van vastgoedmanagers hebben, de vastgoedprocessen soepeler lopen en de vastgoedmanagers meer kunnen acteren op de lange termijn. Het komt volgens één geïnterviewde vaak voor dat deze middenlaag ontbreekt, en deze dient dan extern te worden ingehuurd. Daarnaast geeft één geïnterviewde aan dat eigenaren vaak ‘iets’ met verduurzaming willen doen, maar niet de kennis hebben om te bepalen wat dat precies is. Eén eigenaar geeft aan dat er veel tijd zit in het maken van afspraken met de huurder, maar zegt daar genoeg capaciteit voor te hebben.

Beperkte kennis en capaciteit wordt door veel geïnterviewden als barrière genoemd, met name door de publieke eigenaren. Onder de commerciële eigenaren wordt dit vooral genoemd door de eigenaar-gebruikers. Als specifieke barrières op het gebied van kennis wordt genoemd dat de datakwaliteit niet op orde is en er gebrek is aan kennis over maatregelen en financiering. Zo wordt aangegeven dat *“het borgen van interne kennis een enorme opgave is”* en *“de informatie over de huidige energetische staat van het vastgoed op orde krijgen een uitdaging is.”*

Als specifieke barrière op het gebied van capaciteit wordt meermaals genoemd dat er behoefte is aan goede mensen, omdat er heel veel werk ligt en men de vacatures niet ingevuld krijgt. Zo geeft een geïnterviewde aan dat er behoefte is aan een middenlaag in de organisatie. Ook wordt aangegeven dat bij gemeenten veel specifieke kennis is verschoven naar ZZP'ers, die geen betrokkenheid hebben bij de gemeente. Ook interne kennis en capaciteit in de brede zin wordt door meerdere geïnterviewden genoemd.

*“Ook eigen personeelscapaciteit knelt. We krijgen vacatures met moeite vervuld. Er staat altijd wel wat open, zowel bouwtechnisch als voor installateurs. We hebben een continue vacaturestroom. Ook aannemers hebben moeite om personeel te vinden.”*

*“Enerzijds hebben we heel veel vacatures uitstaan. Dus we hebben zeker budget om te groeien. Maar aan de andere kant, zelfs als je die allemaal zou invullen, vraag ik me af of daarmee het probleem helemaal is opgelost. We hebben gewoon heel veel werk liggen.”*

*“Als je een vastgoedmanager hebt die uit de nieuwbouwsector komt is het een stuk moeilijker om dit goed te organiseren. Dat zit hem vooral in interesses, dat is een hele belangrijke. En misschien ook wel de vaardigheden.”*

*“Ik kan me niet voorstellen op welke wijze we deze winkels kunnen verduurzamen. Verduurzamen lijkt me onzin. Er lopen wel gesprekken dat er een verplichting komt. Dan moeten de deuren straks dicht, dan kunnen we beter de tent helemaal sluiten, dat is gewoon kolder.”*

### **Externe kennis en capaciteit**

Externe kennis wordt door enkele geïnterviewde eigenaren als drijfveer genoemd. Zij putten uit kennis van energieadviseurs of kennis van hun netwerk. Ook geven zij aan tevreden te zijn met de adviezen en berekeningen van adviseurs en installateurs. Echter geven ook enkele geïnterviewde eigenaren aan dat de kwaliteit van het geleverde advies te wensen over laat, niet goed is afgestemd, of dat een advies of offerte lastig te beoordelen is. *“De uitvoerende partij voert gewoon uit. Het is de metafoor van de hamer en spijker. Bij het advies is niet goed naar het probleem gekeken, maar uitvoerende partij heeft ook niet deze kennis beschikbaar om nog bij te sturen.”* Het blijkt ook dat het vinden van een adviseur met expertise voor veel geïnterviewden lastig is, onder andere doordat veel maatwerk is, of dat de adviseurs te ver van de praktijk staan. Eén geïnterviewde geeft aan dat de kennis nu veelal komt van de installatieleveranciers, zoals keukenleveranciers of aircoleveranciers. Daarbij is de organisatie afhankelijk van de kennis die aanwezig is bij een dergelijke leverancier. Een andere geïnterviewde geeft aan dat zij zien dat organisaties graag van elkaar leren: *“het concept voor en door ondernemers werkt heel goed. Als die enthousiast zijn dan werkt dat heel goed naar andere ondernemers.”*

*“De opgehaalde informatie is slechts van toepassing op dat ene gebouw.”*

*“Dan blijkt de traditionele manier van een gebouw renoveren helemaal niet te kunnen, terwijl er wel een theoretische business case is berekend.”*

Daarnaast wordt de barrière van externe capaciteit of kennis in de brede zin veel genoemd. Zo benoemen meerdere geïnterviewden de krapte op de arbeidsmarkt en het tekort aan beschikbaarheid van adviseurs en uitvoerende partijen, zoals aannemers, monteurs en installateurs. Eenmaal wordt ook een tekort aan communicatieadviseurs genoemd, om te communiceren welke werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. De ervaring is dat expertise vinden lastig is, en dat dit daarom zelf moet worden opgebouwd, wat een langdurig traject is. Ook het spanningsveld tussen de bouwvak en de wens om werkzaamheden tijdens vakanties uit te voeren wordt genoemd.

*“Als het DUMAVA budget twee keer zo groot was geweest was iedereen beloond, maar er zijn ook installateurs e.d. nodig. Als er meer DUMAVA budget beschikbaar is, is de vraag of er genoeg aannemers en installateurs beschikbaar zijn. Maar nu straalt het lage subsidiebedrag negatief af op de overheid.”*

### **Informatiebehoefte**

De informatiebehoefte komt duidelijk naar voren bij de commerciële eigenaar-gebruikers. De informatiebehoefte ligt vooral bij inzicht in het energiebesparende effect van maatregelen, meer technische kennis en goede voorbeelden, deze informatiebehoefte wordt vooral genoemd door de eigenaar-gebruikers. Zo geeft één geïnterviewde aan dat er te weinig praktijkvoorbeelden zijn voor warmtepompen in de bestaande bouw. Ook is er behoefte aan kennis over de kwaliteit en levensduur van verschillende opties bij vervanging, en informatie

over de bekostiging. Specifiek de rol van de overheid wordt hierbij genoemd; informatie vanuit de overheid is moeilijk te vinden en er is behoefte aan meer voorlichting vanuit de overheid.

#### **Flankerende kennis en capaciteit**

Flankerende kennis en capaciteit worden met name genoemd door publieke eigenaren als barrières. Zo wordt aangegeven dat er een afweging is tussen stedelijk- en gebouwniveau voor oplossingen, wat vooral van toepassing is bij warmtenetten. Ook wordt aangegeven dat er een gebrek is aan structurele middelen voor energiebesparende maatregelen.

#### **Conclusie kennis en capaciteit**

Kennis en capaciteit wordt door een deel van de geïnterviewde eigenaren als barrière ervaren. De krappe arbeidsmarkt, het beoordelen van de gekregen adviezen en ook het benodigde maatwerk wordt meermaals genoemd. Anderzijds geven geïnterviewde eigenaren aan dat zij door samenwerking, selectie van gemotiveerde medewerkers en interne kennis borging met de name de kennis als drijfveer ervaren.

## **4.2.5 Overige factoren**

Naast de eerdergenoemde drijfveren en barrières, onderscheiden we nog enkele overige factoren die door de geïnterviewde eigenaren zijn genoemd als drijfveer of barrière.

Een overige drijfveer is de wens om zelfvoorzienend te zijn. Deze geïnterviewde eigenaar wil zo min mogelijk afhankelijk zijn, zowel van water- als energiebedrijven. Een andere geïnterviewde geeft aan dat de elektriciteitsmix eerst duurzamer moet worden, omdat er nu aardgas verstoekt wordt om elektra te maken.

*“Je moet vooral duurzaam opwekken, dan maakt het minder uit wat je verbruikt.”*

*“We hebben meer duurzame elektra nodig. Misschien is nu aardgas zelfs wel duurzamer dan elektra, omdat daar weer allemaal kolencentrales bijstoken. Als je het nu bekijkt, is aardgas eigenlijk een hele duurzame oplossing.”*

Een overige drijfveer die enkele keren wordt genoemd is de reputatie van de organisatie en de zichtbaarheid van verduurzamingsmaatregelen. Zichtbaarheid van maatregelen kan bijvoorbeeld getoond worden op een open dag. Andere overige drijfveren die enkele keren als drijfveer voor verregaande verduurzaming worden genoemd zijn samenwerkingsverbanden, zoals een netwerk van duurzaamheidscoördinatoren en afstemming over de routekaarten binnen de branche.

*“Een ander voorbeeld is dat we in een samenwerkingsverband zitten. Dat is een samenwerking tussen een aantal organisaties. Enerzijds om doelstellingen voor 2050 eerder te behalen door samen te werken. En doordat we dat doen hopen we een bron van ervaring en lesinformatie te zijn voor andere organisaties.”*

Verder geven meerdere geïnterviewden aan dat comfort één van de drijfveren is om te verduurzamen. Daarbij is de kanttekening dat de huurder (*red. gebruiksfunctie zorg*) alleen kijkt naar tocht en het glas. Een andere geïnterviewde geeft aan dat comfort en energiebesparing een balans is tussen het temperatuurniveau en het comfort in het gebouw.

*“Bewoners [van zorggebouw] kijken niet zozeer naar gasverbruik en duurzaamheid, maar wel naar enkelglas en tocht. De meeste managers willen liever nieuwbouw dan renovatie. Dan speelt ook dit mee.”*

Door enkele publieke geïnterviewde eigenaren worden maatschappelijke drijfveren genoemd, zoals de cultuurhistorische waarde van een gebouw of het stadsaanzien. Eén andere geïnterviewde geeft aan dat fijn leven in buurten een doelstelling is, inclusief het faciliteren van voorzieningen in een buurt. Onderdeel daarvan is dat de huurders de energierekening moeten kunnen betalen en dat daarom maatregelen worden genomen die de energierekening omlaag brengen: *“we zien ondernemers met water aan de lippen”*.

Een andere drijfveer die wordt genoemd is de materiaalimpact van renovatie in vergelijking met sloop-nieuwbouw. Deze is een stuk lager bij renovatie ten opzichte van nieuwbouw.

Motivatie wordt zowel als drijfveer als barrière genoemd door de geïnterviewde eigenaren. Door de helft van de geïnterviewden eigenaren verdeeld over de verschillende categorieën wordt intrinsieke motivatie genoemd als drijfveer. Bijvoorbeeld omdat zij *‘iets willen doen voor de samenleving’, ‘voor de volgende generatie’, of ‘voor een leefbare planeet’*. Zo geeft een geïnterviewde aan: *“Een energierapport is leuk. Maar kan ook in de rapport-la belanden. Bij de intrinsieke gemotiveerden gebeurt er wat mee.”* Naast intrinsieke motivatie wordt CO<sub>2</sub>-reductie het meest genoemd. Deze drijfveer is verbonden aan de intrinsieke motivatie, aldus een geïnterviewde *‘De drijfveer is CO<sub>2</sub>-reductie, maar daar zit achter een leefbare planeet’*. Een overige motivatie drijfveer die wordt benoemd is de voorbeeldfunctie. Enkele geïnterviewden geven aan dat het zijn van een voorbeeldfunctie een motivator is. Een geïnterviewde geeft juist aan dat de persoonlijke motivatie geen rol hoort te spelen omdat diegene slechts zijn/haar functie vervult.

Een ontbrekende motivatie is een barrière die door verschillende eigenaren wordt genoemd. Deze barrière wordt iets vaker genoemd door publieke eigenaren dan commerciële eigenaren. Enerzijds geven sommige geïnterviewden aan dat de motivatie van medewerkers laag is *“de wil om het anders te doen die niet zo groot is.”* Of *“we ervaren scepsis over aardgasvrij”*. Anderzijds moet er geprioriteerd worden tussen verschillende doelstellingen, zoals veiligheid, betaalbaarheid en duurzaamheid.

*“Het heeft met prioriteiten te maken. Vastgoed heeft een afschrijvingstermijn van 40 jaar. Dus een jaartje doorschuiven maakt niet uit.”*

Technische barrières worden meermaals genoemd. Dit bestaat uit bouwtechnische barrières, problemen rondom netcongestie en overige technische barrières. Bouwtechnische barrières worden genoemd door alle type eigenaren, behalve commerciële eigenaars-gebruikers. Volgens de geïnterviewde eigenaren zijn hoogbouw en binnenstedelijk, al dan niet historische gebouwen, lastige gebouwen om duurzame oplossingen voor te vinden. Dat komt volgens hen onder andere doordat er beperkingen zijn aan waar je de grond in kan voor WKO. Ook is in sommige gevallen de dakconstructie niet sterk genoeg voor isolatie, zonnepanelen en andere benodigde installaties. Eén geïnterviewde geeft aan dat gebouwen van het jaar 2000 lastig zijn: *“In deze gebouwen is veel het net niet, bijvoorbeeld qua isolatieniveau.”* Bij winkels wordt vaker genoemd dat alleen de winkelpui vervangen kan worden door de eigenaar, maar dat er verder geen tot weinig opties zijn voor verduurzaming. Meerdere geïnterviewden merken op dat er veel maatwerk nodig is, waardoor standaardisatie niet kan worden toegepast. Eén geïnterviewde geeft aan dat bij grote investeringen wordt overwogen om utiliteitsgebouwen te transformeren naar woningen. Verder wordt genoemd dat er nog meer technische ontwikkeling nodig is, zoals

de opslag van energie. Ook geeft één eigenaar aan dat aardgasvrij alleen mogelijk is als er verdere technologische ontwikkelingen plaatsvinden.

*“Of A++ of A+++ überhaupt haalbaar is met deze huidige portefeuille is voor mij nog wel de vraag. Dan krijg je dat soort inpakken van de gebouwen. Nu haal ik A+ en vind ik dat ik het nog erg netjes heb gedaan.”*

Door sommige geïnterviewde wordt de technische belemmering, netcongestie, genoemd. Wat betreft netcongestie is dit enerzijds dat het overgaan op een *all-electric* warmteoplossing niet mogelijk is, en anderzijds dat terugleveren van zonne-energie niet mogelijk is. Meermaals wordt genoemd dat de overgang naar *all-electric* vast is gelopen op de netaansluiting. Ook bij andere manieren van energie-uitwisseling vormt de infrastructuur een barrière. Zo geeft één geïnterviewde eigenaar aan dat energie-uitwisseling vastliep op een leververplichting van energie die zij niet aan wilden gaan, en een andere geïnterviewde geeft aan dat ook de verzekering een belemmering kan zijn bij het plaatsen van PV-panelen. Een deel van de geïnterviewden noemt netcongestie vooral een probleem voor de toekomst, maar zien het als reden voor terughoudendheid om te investeren in verregaande verduurzaming.

*“We lopen tegen beperkingen op het elektriciteitsnet aan. Dan kiezen we toch voor een hybride warmtepomp omdat het niet lukt op de aansluiting. En we kijken ook naar warmtenetten om van het gas af te gaan, dan kun je wel een hele mooie slag slaan. Maar die heeft ook niet een al te positieve stempel gekregen omtrent biomassa etc. Die afwegingen moeten wij dan ook gaan maken.”*

Vooral de publieke eigenaar-gebruikers noemen overige technische barrières. Zo geven enkele geïnterviewde eigenaren aan dat er geen warmtenet in de gemeente is, dus dat ze daar niet op kunnen aansluiten. Andere geïnterviewden geven aan dat ze zich te ver van een windmolenpark bevinden, en daarom niet direct op groene stroom kunnen aansluiten. Andere externe barrières die genoemd worden zijn beperkte ruimte op het dak of terrein. Ook geeft één geïnterviewde aan dat zij afhankelijk zijn van wat er op de markt beschikbaar is aan apparatuur, en dat in de sector de focus niet op duurzaamheid ligt.

Geïnterviewden uit alle categorieën noemen barrières die gerelateerd zijn aan een negatief beeld ten aanzien van verduurzaming. Zo wordt bijvoorbeeld aangegeven dat met name de negatieve ervaringen bekend zijn, en de positieve een stuk minder.

*“Er zijn weinig best practices. Weinig voorbeelden van wat een investering je op kan leveren. Maar worst practices worden wel rondgezongen, daar word je argwanend van.”*

Concluderend zijn verschillende overige drijfveren en barrières geïdentificeerd. Dit zijn de wens om zelfvoorzienend te zijn, (intrinsieke) motivatie, het verbeteren van het comfort in een gebouw, de reputatie en zichtbaarheid van toegepaste maatregelen, de maatschappelijke meerwaarde, samenwerkingsverbanden. De barrières worden vooral op technisch en bouwtechnisch vlak ervaren, behalve door de commerciële eigenaar-gebruikers. Daarnaast speelt ook een gebrek aan motivatie en een negatief beeld van verregaande verduurzaming.

## 5 Conclusies

In dit hoofdstuk bespreken we de conclusies van het onderzoek op basis van de resultaten. Hierbij beantwoorden we de vraag welke factoren bij vastgoedeigenaren meespelen in de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming van de utiliteitsbouw. Daarbij gaan we in op de stand van zaken met betrekking tot verduurzaming bij verschillende typen eigenaren en de drijfveren en barrières worden ervaren door verschillende typen eigenaren voor de investeringen in verregaande verduurzaming van utiliteitsgebouwen.

Allereerst is een categorisering van eigenaren in de utiliteitsbouw vastgesteld. Daarbij zijn vier typen eigenaren onderscheiden: publieke eigenaar-gebruikers, publieke eigenaar-verhuurders, commerciële eigenaar-gebruikers en commerciële eigenaar-verhuurders.

### 5.1 Wat is de stand van zaken met betrekking tot verduurzaming bij verschillende typen eigenaren?

De geïnterviewde eigenaren passen in verschillende mate verduurzaming toe. Een klein deel past reeds verregaande verduurzaming toe, terwijl met name het aardgasvrij maken niet bij alle geïnterviewde eigenaren op de radar staat. De geïnterviewde eigenaren geven aan dat de energetische staat van het vastgoed heel divers is. Dit varieert ook sterk binnen de eigenaar categorieën. De meeste geïnterviewde eigenaren hebben slecht zicht op de energetische staat van (een deel van) de portefeuille. Ook passen zij alleen energiebesparende maatregelen toe op de 'kernportefeuille'.

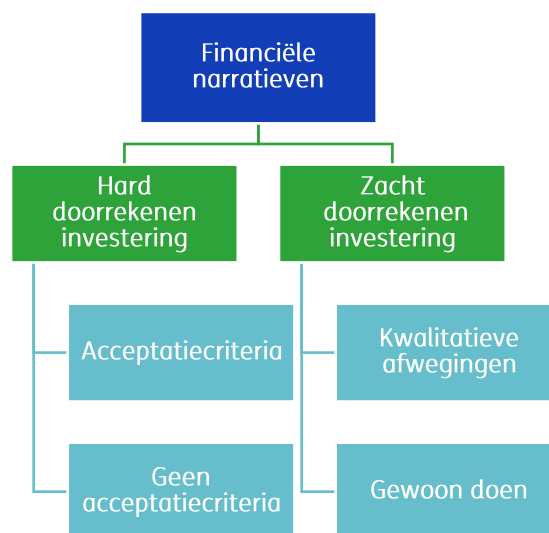
Vrijwel alle eigenaren zijn aan de slag met verduurzamingsmaatregelen, zoals ledverlichting of zon-PV panelen. Ook hebben bijna alle geïnterviewden (na-)isolatie (glas, gevel, dak en/of vloer) toegepast in een aantal van de gebouwen. Verder zien we dat overwegend de publieke eigenaren ook hebben ingezet op andere maatregelen, zoals duurzame installaties, boilers, mechanische ventilatie en een gebouwenbeheersysteem. De helft van de geïnterviewden geeft aan onder bepaalde voorwaarden aardgasvrij maken te overwegen tijdens het maken van plannen voor vergaande verduurzaming, bijvoorbeeld bij de uitrol van een warmtenet in de buurt. De andere helft van de geïnterviewden geeft aan aardgasvrij maken niet mee te nemen in de overwegingen over verduurzaming. Deze eigenaren geven aan dat er geen vraag naar is vanuit klant of dat zij de voorkeur geven aan meerdere panden aanpakken in plaats van één helemaal. Over de haalbaarheid van de verregaande verduurzaming in 2050 zijn de eigenaren verdeeld. Overwegend commerciële eigenaren denken dat het met name financieel niet haalbaar is om in 2050 aardgasvrij te zijn.

## 5.2 Welke drijfveren en barrières ervaren verschillende typen eigenaren voor de investeringen in verregaande verduurzaming van utiliteitsgebouwen?

In de interviews zijn veel verschillende drijfveren en barrières opgehaald. Uit de drijfveren- en barrièreanalyse blijkt dat vooral financiële, organisatorische en beleidsfactoren meespelen in de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming.

Alle geïnterviewde eigenaren ervaren financiële barrières. Deze bestaan vooral uit de hoge investeringskosten en lage baten, wat zorgt voor een laag rendement of lange terugverdientijd. Ook de financiële dekking is voor de meeste eigenaren een barrière. De financiële drijfveren – energiebesparing, huurverhoging en waarde toename van het pand – worden met name genoemd door commerciële eigenaar-gebruikers en publieke eigenaar-verhuurders.

Op basis van de resultaten zijn twee verschillende financiële narratieven te identificeren. Een deel van de eigenaren maakt een ‘harde’ financiële doorrekening, met name de eigenaar-verhuurders. Daarbij wordt een business case opgesteld, en enkele eigenaren hebben ook acceptatiecriteria opgesteld die bepalen of de investeringsbeslissing wordt genomen. Een ander narratief zien we bij de eigenaren die een ‘zachte’ doorrekening maken. Zij leggen de nadruk dan wel op kwalitatieve factoren (publieke eigenaren), of hebben de overtuiging dat het ‘gewoon doen’ beter is (enkele commerciële eigenaar-gebruikers).



**Figuur 5.1:** Financiële narratieven binnen de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming utiliteitsbouweigenaren.

De organisatorische drijfveren worden met name genoemd door de publieke eigenaren. De eigenaar-verhuurders ervaren meer organisatorische barrières dan de eigenaar-gebruikers. De organisatorische drijfveren en barrières bestaan uit het natuurlijk moment, dagelijkse werkzaamheden, opzet van de organisatie, de huurder-verhuurder relatie en de interne doelstellingen. De meeste eigenaren hebben verduurzamingsplannen vastgelegd in een



MJOP of in de interne organisatiedoelstellingen. De commerciële eigenaren hebben minder vaak verduurzamingsplannen vastgelegd in een MJOP of in hun interne doelstellingen, in vergelijking met de publieke eigenaren. Het natuurlijk moment voor bouwdeelvervang is voor eigenaren een moment om verregaande verduurzaming toe te passen. Hierbij wordt de motivatie om alles in één keer aan te pakken genoemd, bijvoorbeeld om dat er wordt aangenomen dat er nog slechts één natuurlijk moment zal aandoen tot 2050.

Op basis van de resultaten zijn drie verschillende organisatorische narratieven geïdentificeerd:

1. Eigenaren die zich vooral richten op dagelijkse werkzaamheden en overleving van het bedrijf, waardoor verregaande verduurzaming geen prioriteit heeft.
2. Eigenaren die verregaande verduurzaming overwegen maar vinden dat dit hun dagelijkse werkzaamheden of primaire processen te veel verstoort, of te veel bouwtechnische beperkingen zien, ervaren door alle type eigenaren.
3. Eigenaren die verregaande verduurzaming toepassen op natuurlijke momenten van bouwdelenvervang, mutatie, of op verzoek van huurders, meestal beperkt tot de kernportefeuille.

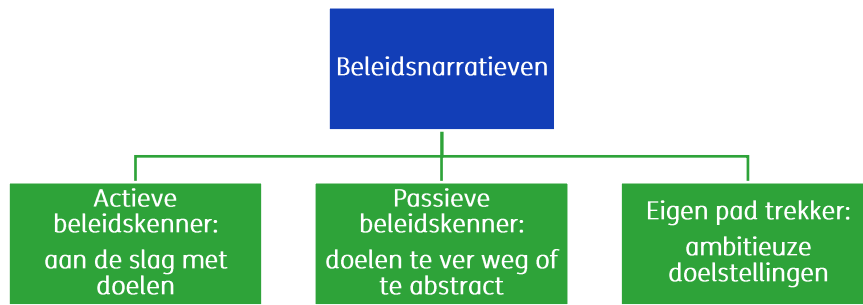


**Figuur 5.2:** Organisatorische narratieven binnen de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming utiliteitsbouweigenaren.

Het beleid wordt door de helft van de eigenaren als drijfveer gezien. Tegelijkertijd noemen bijna alle eigenaren ook beleidsbarrières. Publieke eigenaar-verhuurders noemen subsidies als positief aspect. Met name publieke eigenaren en commerciële eigenaar-gebruikers zijn kritisch op het huidige beleid. Specifieke beleidsmaatregelen worden door publieke en commerciële eigenaar-verhuurders vaak als conflicterend ervaren.

Op basis van de resultaten zijn ten opzichte van het beleid drie narratieven te identificeren:

1. Actieve beleidskenner: eigenaren die beleid kennen en daarop actie ondernemen. Zij hebben de lange termijn doelstellingen vertaald naar eigen beleid (meestal publieke eigenaren).
2. Passieve beleidskenner: deze eigenaren kennen de lange termijn doelstellingen, maar vinden deze te ver weg of te abstract (meestal commerciële eigenaren).
3. Eigen pad trekkers: deze eigenaren stellen ambitieuzere doelen dan nationaal beleid en zetten daar volop op in (meestal commerciële eigenaren).



**Figuur 5.3:** Beleidsnarratieven binnen de investeringsbeslissing voor verregaande verduurzaming utiliteitsbouw eigenaren.

Daarnaast worden kennis en capaciteit door de eigenaren ook genoemd als drijfveren én barrières. We zien een duidelijk onderscheid tussen eigenaren die voldoende kennis en capaciteit in huis hebben en organisaties die dat niet hebben. Qua barrières worden vooral de krapte op de arbeidsmarkt, het beoordelen van energieadviezen en offertes, en het maatwerk wat nodig is genoemd. Wat betreft drijfveren worden externe samenwerking, gemotiveerde medewerkers en goede kennisborging genoemd. Overige factoren zijn bijvoorbeeld de wens om zelfvoorzienend in energie te zijn, intrinsieke motivatie, of juist een negatief beeld van verregaande verduurzaming, het willen verbeteren van het comfort in een gebouw, reputatie en maatschappelijke meerwaarde. Technische beperkingen, waaronder de locatie van het pand of hoogbouw, netcongestie en overige beperkingen worden door meerdere eigenaren benadrukt.

Binnen de eigenaar categorieën kunnen grote verschillen optreden. Een rol daarin speelt de grootte van de organisatie; voor kleine organisaties spelen factoren op andere manieren dan voor grote organisaties. Een voorbeeld hiervan is dat grote organisaties over het algemeen meer werknemers hebben die bezig zijn met het vastgoed en kunnen kennis daarmee beter borgen. Toch gaat dit niet voor alle organisaties op. Zo benoemen met name publieke organisaties (ook grote organisaties) de uitbesteding aan ZZP'ers waardoor kennis niet goed geborgd is. Kleine organisaties kunnen voor kennis bij brancheorganisaties terecht, maar deze zijn niet aanwezig in alle sectoren. Slechts specifieke sectoren bieden hun ondernemers energieadvies.

Tot slot zijn de volgende algemene verschillen te zien tussen de vier eigenaar categorieën.

De **publiek eigenaar-gebruiker** is over het algemeen aan de slag met verduurzaming, met name afhankelijk van beschikbare financiële middelen, kennis en capaciteit en bouwtechnische beperkingen.

De **publiek eigenaar-verhuurder** is eveneens in de meeste gevallen aan de slag met verduurzaming. De uitvoering varieert echter sterk. Dit is met name afhankelijk van financiële middelen, maar ook van kennis en capaciteit en bouwtechnische beperkingen.

De **commercieel eigenaar-verhuurder** is wisselend aan de slag met verregaande verduurzaming; uiteenlopend van zeer ambitieus tot passief. Afhankelijk van o.a. interne doelen, uitgewerkte acceptatiecriteria voor de investeringsbeslissing, investeerders, klanten en bouwtechnische beperkingen.

De **commercieel eigenaar-gebruiker** is tot slot wisselend aan de slag met verregaande verduurzaming; uiteenlopend van zeer ambitieus tot passief. Enerzijds hebben zij een ‘gewoon doen’ mentaliteit (zelfvoorzienend/onafhankelijkheid), anderzijds hebben eigenaren een sterke focus op overleven van het bedrijf. Beschikbaarheid van financiële middelen, maar ook motivatie spelen hierin een beslissende rol.

## 6 Beleidsaanbevelingen

Op basis van dit onderzoek volgen hieronder vier beleidsaanbevelingen die de gebouwgebonden verregaande verduurzaming van de energielabelplichtige utiliteitsbouw kunnen stimuleren.

### 1. *Laat beleid beter aansluiten op activatiemomenten*

Uit de interviews blijkt dat de activatiemomenten van verregaande verduurzaming incidentgedreven zijn. Bij alle type eigenaren worden gebouwgebonden maatregelen vooral ingepland bij een natuurlijk moment van bouwdeel- of installatievervanging. Uit de interviews blijkt dat tot 2050 per gebouw zich waarschijnlijk slechts één of twee natuurlijke momenten voordoen. Dit betekent dat de maatregelen die op het activatiemoment getroffen worden, gelijk goed moeten zijn om in 2050 het gebouw verregaand te hebben verduurzaamd. De renovatiestandaard sluit hierop aan, maar deze wordt slechts door enkele geïnterviewde genoemd. Vanuit beleid dient er dus meer te worden ingezet op bewustwording bij gebouweigenaren. Daarnaast dient beleid beter aan te sluiten op natuurlijke activatiemomenten, of kunnen activatiemomenten worden gecreëerd via beleid. Hierbij kan gedacht worden aan subsidies en normering, zoals de energielabel-C verplichting van kantoren, die voor de geïnterviewden een activatiemoment bleek.

Daarnaast wordt aanbevolen om beleid toe te spitsen op de passieve commerciële eigenaren. Met name deze eigenaren geven aan nationaal beleid te ver weg of abstract te vinden en ondernemen geen actie. De huidige doelstellingen kunnen concreter worden geformuleerd door deze te koppelen aan concrete maatregelen. Deze doelstellingen dienen te worden vertaald in haalbare tussentijdse stappen om het einddoel te bereiken, bijvoorbeeld aan de hand van een tijdslijn met een concreet stappenplan.

Een aandachtspunt voor beleid is dat beleidsmakers een keuze te maken hebben in gebouweigenaren aanmoedigen om in veel panden enkele maatregelen te nemen, of in enkele panden alle maatregelen in één keer. Aan de hand van het onderzoek lijkt er een verschil in voorkeur te zijn tussen eigenaarstype. Een van de redenen hiervan is dat niet alle eigenaren een grote investering kunnen financieren.

### 2. *Bied financiële ondersteuning voor een positiever resultaat van de kosten-batenanalyse*

Uit dit onderzoek bleek dat de kosten-batenanalyse van verregaande verduurzaming veelal negatief uitpakt. Bij de investeringsbeslissing is de prioritering van mogelijke investeringen binnen de organisatie belangrijk. De gelimiteerde financiële middelen dwingen tot keuzes, waar verregaande verduurzaming het vaak aflegt tegen de 'primaire processen' van de organisatie. Denk hierbij aan een school waar bezuinigd moet worden om verduurzaming te realiseren, of een MKB'er die vooral bezig is met 'overleven'. Slechts enkele (commerciële) geïnterviewden geven aan dat er heldere financiële acceptatiecriteria zijn geformuleerd voor een investeringsbeslissing. Dat betekent dat bij andere organisaties de investeringsbeslissing een proces is, waarbij naast financiële factoren ook allerlei andere interne en externe bedrijfsvoeringsfactoren worden

meegewogen. Om verregaande verduurzaming te stimuleren kan de overheid financiële steun bieden in de vorm van kredietverstrekking of subsidies.

**3. *Genereer en deel kennis van en ondersteun het aardgasvrij maken van de utiliteitsbouw***

Het aardgasvrij maken van de gebouwenvoorraad staat bij een deel van organisaties niet op de radar. De organisaties die wel hiermee aan de slag zijn, geven aan dit te doen vanwege externe aanmoediging, dan wel uit eigen initiatief. Daarnaast geven de organisaties waarbij aardgasvrij wel op de radar staat aan tegen bouwtechnische beperkingen aan te lopen. Deze beperkingen zijn gelinkt aan onder andere het hoge vereiste isolatieniveau en het aardgasvrij maken van 'primaire processen'. Aanbeveling is beleid te richten op het genereren en delen van kennis van, en het bieden van ondersteuning bij het aardgasvrij maken van de utiliteitsbouw.

**4. *Krijg aandacht voor de grijze vastgoedvoorraad***

Zowel commerciële organisaties als publieke organisaties maken een onderscheid tussen de zogenaamde kernportefeuille en niet-kernportefeuille binnen hun totale vastgoedportefeuille. Bij publieke eigenaren komt over het algemeen enkel de kernportefeuille in aanmerking voor verduurzamingsmaatregelen. Commerciële eigenaar-verhuurders hanteren de term 'stranded assets' voor gebouwen die niet voldoen aan de toekomstige richtlijnen. Als van deze panden wordt bevonden dat gebouwgebonden maatregelen nemen niet meer loont, kunnen zij beslissen deze panden af te stoten. Dit wordt aangemoedigd door Europese investeringsrichtlijnen. Het onderscheid in de vastgoedvoorraad lijkt te leiden tot een 'grijze' gebouwenvoorraad van panden waar geen gebouwgebonden verduurzamingsmaatregelen genomen zullen worden. De panden belanden in een vicieuze cirkel van desinvestering en beperkt onderhoud. Dit is problematisch gelet op de doelstelling voor een klimaatneutrale toekomstige gebouwenvoorraad. Het is onbekend wat de omvang van de grijze utiliteitsbouwvoorraad is. Totdat er meer inzicht in dit fenomeen is om er passend beleid voor op te stellen, vormt het een aandachtspunt voor beleidsmakers.

# 7 Aanbevelingen vervolgonderzoek

Het huidige onderzoek heeft waardevolle inzichten opgeleverd over drijfveren en barrières van verschillende typen eigenaren voor de investeringen in verregaande verduurzaming van utiliteitsgebouwen. Tegelijkertijd heeft het onderzoek ook weer nieuwe vragen opgeworpen, die in vervolgonderzoek kunnen worden beantwoord. Hieronder noemen we allereerst twee algemene aanbevelingen die betrekking hebben op de validatie onder een grotere groep eigenaren en een kwantificering van de eigenaarstypen. Daarna volgen de aanbevelingen die volgen uit de beleidsaanbevelingen.

## Validatie en representatief beeld

Dit exploratieve en inventariserende onderzoek onder utiliteitsbouweigenaren heeft verschillende drijfveren en barrières bij verregaande verduurzaming in beeld gebracht. Omdat met zestien interviews waarschijnlijk geen representatief beeld gegeven kan worden, dienen deze resultaten onder een representatieve steekproef bevestigd te worden. Allereerst kan een focusgroep gebruikt worden om de resultaten te valideren. Inzicht in welke barrières onoverkoombaar zijn ontbreekt, net als inzicht in de prioritering van de verschillende factoren. Met de focusgroep/rondetafelgesprekken kan meer prioritering in drijfveren en barrières en randvoorwaarden worden aangebracht. Naast eigendomstype kan ook de invloed van het verschil tussen grote en kleine organisaties worden meegenomen in vervolgonderzoek. Een grootschalige enquête kan worden uitgezet om onder een grote (representatieve) steekproef de resultaten te bevestigen. Een enquête is ook een eerste stap naar gekwantificeerd inzicht in de investeringsbeslissing. Deze inbreng kan voor modellen gebruikt worden.

## Kwantificering eigenaarstypen

Een belangrijk onderdeel van representativiteit is het kwantificeren van de indeling naar eigendomstype binnen de utiliteitsbouw. Dataverzameling waarbij het onderscheid in eigenaar-gebruiker en eigenaar-verhuurder in kaart wordt gebracht is van belang, omdat daarmee een beter beeld van de omvang van de doelgroepen kan worden geschetst. Daarvoor is onderzoek van bijvoorbeeld het Kadaster nodig. Het type eigenaar-verhuurder zou waar mogelijk nog verder uitgesplitst moeten worden.

Naast de twee algemene aanbevelingen voor vervolgonderzoek, bevelen we toegespitst op de beleidsaanbevelingen vervolgonderzoek aan naar de stimulans van de passieve doelgroep, meer inzicht in de financiering, in aardgasvrije primaire processen en in onderscheid van de vastgoedportefeuille

## Meer inzicht in het motiveren van passieve eigenaren

In dit onderzoek is een passieve eigenaar categorie geïdentificeerd. Deze eigenaren zijn niet bezig met verregaande verduurzaming, bijvoorbeeld omdat zij hier niet de financiële middelen voor hebben, omdat zij te druk zijn met de dagelijkse bedrijfsvoering en/of omdat de beleidsdoelstellingen voor hen te abstract en ver weg in de toekomst zijn. Vervolgonderzoek kan zich richten op manieren om deze doelgroep in beweging te brengen.

Relevante vragen daarbij zijn hoe zij beter bereikt kunnen worden middels beleid en hoe zij worden gemotiveerd en welke stimulans voor hen effectief is.

#### **Meer inzicht in rol financiering**

Een andere belangrijke invalshoek voor vervolgonderzoek is de rol van financiering. Meer inzicht in de factoren die spelen bij de afwegingen van financiers en de rol die deze partijen spelen is nodig. Hoe zien financiers de betaalbaarheid van verregaande verduurzaming en waar is een financieringsbeslissing van afhankelijk? Daarbij kan gekeken worden naar verschillen tussen de financiers: de eigenaar met eigen middelen, een bank met bancaire lening zonder onderpand, een hypotheekverstrekker, een particuliere belegger, *private equity*, een institutionele belegger en overheden (fondsen). Uit dit onderzoek kan ook blijken welke rol de overheid vanuit beleid hierin kan innemen.

#### **Meer inzicht in aardgasvrije primaire processen**

Een beleidsaanbeveling richt zich op het opbouwen van kennis over het aardgasvrij maken van primaire aardgasprocessen in de utiliteitsbouw. Rondom dit thema zal TNO binnenkort een onderzoek uitvoeren.

#### **Meer inzicht in onderscheid vastgoedportefeuille**

Uit de interviews bleek dat sommige eigenaren onderscheid maken binnen hun portefeuille. Gebouwen die tot de niet-kernportefeuille behoren zijn onder andere panden waarvan het niet rendabel is om deze aan te pakken, zogenaamde 'stranded assets'. Inzicht in dit proces en de mogelijke gevolgen daarvan is nodig.

# Referenties

- Bloemers, J., van Leeuwen, D., van Eijk, A., & Quak, R. (2021). *Verduurzaming van kantoren in Nederland*. Colliers. Geraadpleegd van <https://www.colliers.com/nl/research/utrecht-duurzaamste-kantoren-stad>
- Blok, K., & Nieuwlaar, E. (2017). *Introduction to Energy Analysis*. Londen: Routledge.
- BZK. (2022). Beleidsprogramma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving. Geraadpleegd van <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2022D22398&did=2022D22398>
- BZK. (2024). Kamerbrief 'Uitkomst EPBD onderhandelingen'. Geraadpleegd van <https://open.overheid.nl/documenten/d6470921-b95b-4a08-906c-0fb9996d15c4/file>
- Cagno, E., Trianni, A., Abeelen, C., Worrell, E., & Miggiano, F. (2015). Barriers and drivers for energy efficiency: Different perspectives from an exploratory study in the Netherlands. *Energy conversion and management*, 102, 26-38. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.11.1073>
- CBS. (2022). *Gebouwenmatrix energie 2020 op 1 januari 2020 en 1 januari 2021*. Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2022/13/gebouwenmatrix-energie-2020-op-1-januari-2020-en-1-januari-2021>
- DGMR. (2022). *Meerinvesteringen en besparing op energiekosten. Onderzoek naar uitvoeringslasten bij voorgestelde eindnorm 2050*. Arnhem: DGMR. Geraadpleegd van <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-3593314490cc1d0c6abd01ccf74f1aac5d76b80f/pdf>
- DGMR. (2020). *Eindnorm 2050 bestaande utiliteitsbouw. Kostenoptimaliteitsstudie NTA 8800*. Arnhem: DMGR. Geraadpleegd van <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-7f7cdea302f35289d8dbb1354fabcd2a0eccc035/pdf>
- Eichholtz, P., Kok, N., & Sun, X. (2023, 31 augustus). Plicht voor energielabel C voor kantoren lijkt gewenst effect te hebben. *ESB*. Geraadpleegd van <https://esb.nu/plicht-voor-energielabel-c-voor-kantoren-likt-gewenst-effect-te-hebben/>
- van Eijk, E., Boonen, M., Bloemers, J., & Pustjens, M. (2021). *Verduurzaming van winkels in Nederland*. Colliers. Geraadpleegd van <https://www.colliers.com/nl/research/verduurzaming-winkels-komt-niet-op-gang#:~:text=De%20verduurzaming%20van%20winkels%20in.winkeliers%20niet%20in%20actie%20komen>
- Jonker, H. W. (2022). *Building a bridge between the Climate Agreement and actual energy savings in the Dutch retail sector* [Master's thesis, Universiteit Utrecht]. Utrecht University Student Theses Repository. [https://studenttheses.uu.nl/bitstream/handle/20.500.12932/43128/Thesis\\_HannaJonker\\_5988837%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://studenttheses.uu.nl/bitstream/handle/20.500.12932/43128/Thesis_HannaJonker_5988837%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kleiweg, E., Wegbrands, T. & de Boer, H. (2023). *Fonds financiering verduurzaming maatschappelijk vastgoed*. Rotterdam: Rebel. Geraadpleegd van <https://open.overheid.nl/documenten/21e05e77-0523-4922-8daf-b53747160e6d/file>



- Klösters, M., de Koning, N., Dreijerink, L., Tigchelaar, C., Bijvoet, J. & Kooger, R. (2020). *Samenwerken in de wijkaanpak: ervaringen met bewonersparticipatie in acht proeftuinen aardgasvrije wijken*. Amsterdam: TNO. Geraadpleegd van <https://energy.nl/publications/samenwerken-in-de-wijkaanpak-ervaringen-met-bewonersparticipatie-in-acht-proeftuinen-aardgasvrije-wijken/>
- Kooger, R., de Koning, N., & Tigchelaar, C., Van der Wal, A., Roelofs, M., & Slingerland, S. (2023). *De klantreis compleet: bewonerservaringen met de uitvoeringsfase van aardgasvrije wijken*. Amsterdam: TNO. Geraadpleegd van <https://publications.tno.nl/publication/34640541/kQBygh/TNO-2022-P12703.pdf>
- Lee, K. H. (2015). Drivers and barriers to energy efficiency management for sustainable development. *Sustainable Development*, 23(1), 16-25. <https://doi.org/10.1002/sd.1567>
- Marina, D., Tromp, J., Chambe, L., Vezyridis, T. (2023). Is Sustainability Certification in Real Estate Worth it? *CBRE*. Geraadpleegd van <https://www.cbre.com/insights/reports/is-sustainability-certification-in-real-estate-worth-it-2023>
- Mees, J., Dessauvagie, M., & Kuijper, R. (2021). *Verduurzaming van hotels in Nederland*. Colliers. Geraadpleegd van <https://www.colliers.com/nl-nl/research/verduurzaming-van-hotels-in-nederland>
- Menkveld, M. & Sipma, J. (2022). *Artikel 6 EED renovatieverplichting gebouwen van publieke instellingen*. Amsterdam: TNO. Geraadpleegd van <https://publications.tno.nl/publication/34639419/AoX0Bp/TNO-2022-P10681.pdf>
- Menkveld, M. & Sipma, J. (2022a). *Ambitieniveau dienstenconvenant*. Amsterdam: TNO. Geraadpleegd van <https://www.rvo.nl/files/file/2022-12/TNO-2022-ambitieniveau-dienstenconvenant.pdf>
- Milieu Centraal. (n.d.). *Balansventilatie*. Geraadpleegd van <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/ventilatie/balansventilatie/>
- Olsthoorn, M., Schleich, J., & Hirzel, S. (2017). Adoption of energy efficiency measures for non-residential buildings: technological and organizational heterogeneity in the trade, commerce and services sector. *Ecological Economics*, 136, 240-254. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.02.022>
- Panteia. (2022). *Renovaties in de Utiliteit Onderzoeksverantwoording meting 2022*. Zoetermeer: Panteia. Geraadpleegd van <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-11/Renovaties-in-de-Utiliteit-2022.pdf>
- RVO. (2021). *Van split incentive naar shared incentive*. Den Haag: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Geraadpleegd van [https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/12/Rapport-van-split-incentive-naar-shared-incentive\\_0.pdf](https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/12/Rapport-van-split-incentive-naar-shared-incentive_0.pdf)
- RVO. (z.d.). *Veelgestelde vragen Energielabelverplichting utiliteitsgebouwen*. Geraadpleegd van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/wetten-en-regels-gebouwen/energielabel-utiliteitsgebouwen/veelgestelde-vragen>
- RVO. (2023). *Aanpak utiliteitsgebouwen*. Geraadpleegd van <https://dashboardklimaatbeleid.nl/mosaic/mosaic/aanpak-utiliteitsgebouwen>
- RVO. (2023). *Aangeleverde data Dumava subsidie ronde 1*.
- RVO. (2024). *Regeling groenprojecten*. Geraadpleegd van <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/regeling-groenprojecten/renovatie-utiliteitsgebouwen>

Sipma, J. (2023). *Verrijkte BAG ter ondersteuning van lokale energetische vraagstukken*. Amsterdam: TNO. Geraadpleegd van <https://energy.nl/publications/verrijkte-bag-energetische-vraagstukken/>

Tigchelaar, C., Kooger, R., van Lidth de Jeude, M., Niessink, R., Paradies, G., & de Koning, N. (2019). *Alle bestaande woningen aardgasvrij in 2050. Wie moet wat, wanneer en hoe doen?* Amsterdam: TNO. Geraadpleegd van <https://energy.nl/publications/alle-bestaande-woningen-aardgasvrij-in-2050-wie-moet-wat-wanneer-en-hoe-doen/>

## Bijlage A

# Gebruiksfuncties

Deze bijlage biedt een overzicht van de verschillende gebruiksfuncties van gebouwen.

**Tabel A.1:** Gebruiksfunctie energielabels en omschrijving van de gebruiksfunctie (RVO, 2022).

Gebruiksfunctie	Omschrijving (niet uitputtend)
<b>Bijeenkomstfunctie (zonder alcoholgebruik)</b>	Vergaderzalen in een congrescentrum, bijeenkomstruimte in een kerk, bijeenkomstruimte in een wijkgebouw, bioscoopzaal, theaterzaal, schouwburgzaal, cursusruimte, vergaderruimten, tentoonstellingsruimten, museumzalen, kinderverblijven in een kinderdagverblijf, kinderopvangruimte van een crèche, tribune in een sportgebouw, bibliotheekruimte, expositieruimte, aula in een school, ruimte voor kaart- en bordspelen.
<b>Bijeenkomstfunctie (met alcoholgebruik, ruimten die dienen te voldoen aan het 'besluit eisen inrichtingen Drank- en Horecawet')</b>	Foyer in een theater, speelruimten in een casino, café, eetzaal van een restaurant, kantine van een sportclub, dansruimten in een discotheek, foyer in een schouwburg, Opmerking 1: entrees in utiliteitsgebouwen hebben geen bijeenkomstfunctie, m.u.v. een foyer in theaters en bioscopen
<b>Celfunctie</b>	Gevangenis- of een politiecel, kamer in een tehuis voor dwangmatige verpleging, cel op een station
<b>Gezondheidszorgfunctie (klinisch)</b>	Ruimten met bedgebonden patiënten in een: ziekenhuis/ verpleegtehuis/psychiatrische inrichting/gezinsvervangend tehuis voor verstandelijk gehandicapten
<b>Gezondheidszorgfunctie (niet-klinisch)</b>	Ruimten voor de behandeling van niet-bedgebonden patiënten in een: ziekenhuis, verpleegtehuis, psychiatrische inrichting, gezinsvervangend tehuis voor verstandelijk gehandicapten, medisch centrum, polikliniek, praktijkruimte van huisarts/fysiotherapeut/ tandarts/ dierenarts, dierenkliniek, operatiekamer, ruimten in een woonzorgcomplex, ruimten in een bejaardentehuis (ook woongedeelte) of een verzorgingstehuis (ook woongedeelte).
<b>Kantoorfunctie</b>	Kantoorruimten in gebouwen, bijvoorbeeld kantoorruimten in een accountantsbureau, administratiekantoor, advocatenkantoor, bankgebouw, gemeentehuis, bedrijfsverzamelgebouw of school, kantoorruimte bij een winkel, kantoorruimte aan een woning, kantoorruimte in een politiebureau, kantoorruimten in brandweerkazerne.
<b>Logiesfunctie (zijnde een logiesgebouw)</b>	Slaapverblijven in hotels, motels, pensions of asielcentra, slaapruijnten in opvangcentrum voor tijdelijk verblijf van mensen, slaapverblijven in een brandweerkazerne
<b>Logiesfunctie (niet zijnde een logiesgebouw)</b>	Ruimten in zomershuisje/vakantiehuis (Let op! Omdat deze ruimten als woningen worden beschouwd, is hiervoor een energielabel voor woningen verplicht. Zie voor meer informatie RVO.nl.)
<b>Onderwijsfunctie</b>	Klaslokaal in een schoolgebouw, collegezaal van een universiteit, zalen voor projectonderwijs, leraren/docentenkamers
<b>Sportfunctie</b>	Zwemzaal in een zwembad, gymnastieklokaal, sportruimte in een sporthal, sportruimte in een fitnesscentrum, gedeelte om te bowlen bij een bowlingbaan, biljartzaal, kleedruimte- en doucheruimte bij sport, Tennishal, squashbaan in een squashhal, baan voor indoorkarting, manege, overdekte wielervedbaan, bouldrome (overdekte jeu de boulesbaan), raquetbalbaan, bokszaal, schietbaan, overdekte rolschaatsbaan.

Gebruiksfunctie	Omschrijving (niet uitputtend)
<b>Winkelfunctie</b>	Alle winkelruimten in een winkel of winkelcentrum (ook kantoorachtige functie zoals een reisbureau of makelaarskantoor in een winkelcentrum), winkelgedeelte in een supermarkt, pedicure, reisbureau, bordeel, kapsalon, apotheek, stationsloket, verkoop bij een tankstation, showrooms.
<b>Overige gebruiksfuncties</b>	Trafohuisje, telefooncel, parkeergarage, tuinbouwkas bij woning (niet beroepsmatig), sanitair gebouw op een camping, wachtlokaal voor passagiers op een station, bushokje.

## Bijlage B

# Begeleidingsgroep

Deze bijlage biedt een overzicht van de deelnemende organisaties aan de begeleidingsgroep:

- BZK
- HEVO
- VNO-NCW
- VNG
- Rijksvastgoedbedrijf
- Dutch Green Building Council
- IVBN
- Thebe
- ASVZ
- RVO
- Techniek Nederland

## Bijlage C

# Interviewprotocol eigenaren

### A | Achtergrond informatie

1. **Wat is uw functie binnen uw organisatie?**
  - a. Wat zijn uw dagelijkse werkzaamheden?
  - b. Hoe lang werkt u al voor deze organisatie?
2. **Kunt u kort iets vertellen over de organisatie waar u voor werkt?**
  - a. Hoeveel FTE in uw organisatie houdt zich bezig met vastgoedbeheer?
  - b. Heeft uw organisatie een **winstoogmerk**?
  - c. Welke **gebruiksfuncties** (van het vastgoed) vallen onder uw organisatie?
    - i. Bijvoorbeeld: Kantoren, winkels, scholen,..
  - d. Heeft u te maken met MFA of VvE constructies?
3. **Hoe groot is het vastgoed van uw organisatie (aantal panden, waarde en/of m2)?**
  - a. Wat is de eigendomsconstructie van dit vastgoed? Zijn jullie volledige eigenaar-gebruiker?
4. **Heeft uw organisatie een verduurzamingsdoel?**

Zo ja;

  - a. Is er ook een verduurzamingsdoel met betrekking tot het vastgoed?
  - b. Hoe groot is het aandeel 'gebouwgebonden energie kosten' t.o.v. andere kosten die het bedrijf maakt? En in hoeverre wordt er aandacht aan besparing van die energiekosten besteed?
  - c. Is er sprake van een lange termijn onderhoudsplan? Bijvoorbeeld MJOP?
    - i. Wat is daarin vast gelegd over na-isolatie en aardgasvrij maken?
5. **Hoe ambitieus is uw organisatie is ten opzichte van vergelijkbare partijen? (gebied van verduurzaming)**

### B | Huidige ervaringen met verduurzaming

6. **Wat is de huidige energetische staat van uw vastgoed?**
  - a. In hoeverre is het vastgoed aardgasvrij?
  - b. In hoeverre is het vastgoed geïsoleerd?
  - c. Indien relevant (zie vraag 3a) ziet u verschil tussen vastgoed in eigen gebruik en het verhuurde vastgoed?
7. **Zijn er in het verleden al maatregelen getroffen om de energetische staat van het vastgoed te verbeteren?**

Zo ja;

  - a. Welke maatregelen?

Zo ja;

8. **Wat waren de ervaringen van de door u geadviseerde eigenaren met betrekking tot het proces van deze voorgaande renovaties?**
  - a. **Wat zijn toen voor u drijfveren geweest om deze maatregelen te realiseren?**
    - i. Wat/wie is er toen nodig geweest om deze drijfveer te realiseren?
    - ii. Wat stond deze drijfveer in de weg?
  - b. **Wat zijn toen voor u barrières geweest om deze maatregelen te realiseren?**
    - i. Wat was de belangrijkste oorzaak van deze barrière?
    - ii. Wie/wat zou er nodig zijn geweest om deze barrière op te lossen?
  - c. **Hoe zijn deze maatregelen toen bekostigd?**
  - d. **In hoeverre hebben deze maatregelen opgeleverd wat ervan werd verwacht? (b.v. qua energiebesparing)**
9. **Hoe bekend bent u met het beleid voor vergaande verduurzamen van utiliteitsgebouwen richting 2050?**

### C | Verregaande verduurzaming

*We willen graag vragen stellen over uw ervaringen met de besluitvorming over het verregaand verduurzamen van utiliteitsgebouwen. Met verregaand verduurzamen bedoelen we tot het energielabel A++/A+++ en het aardgasvrij maken van de gebouwen. Dit is onderdeel van het beleidsdoel om de utiliteitsbouw klimaatneutraal te maken voor 2050. We zijn specifiek geïnteresseerd in welke drijfveren u heeft om verregaand te verduurzamen en/of welke barrières u hierbij ervaart.*

10. **Hoe haalbaar ervaart u of de door u geadviseerde eigenaren verregaand verduurzamen in het algemeen?**
  - a. In hoeverre denken jullie dat in 2050 de gebouwde omgeving aardgasvrij is? Hoe haalbaar is dit? Wat is daarvoor nodig?
  - b. Ziet u hierin verschil tussen de groepen geadviseerde partijen? (denk aan categorisatie + eigenaar/verhuurder)
  - c. Wat hebben jullie gerealiseerd waardoor het haalbaar is geworden? Welke randvoorwaarden zijn hier? (of waarom niet)
  - d. Hoe zien jullie dit bij andere partijen?
11. **Heeft u plannen om verregaande verduurzaming toe te passen?**
  - i. Zo niet; Waarom niet?
  - ii. Zo ja;
    1. Wat zijn deze plannen?
    2. Hoe zijn deze plannen tot stand gekomen?
12. **Ziet u verschil in de haalbaarheid van aardgasvrij maken en de andere verregaande verduurzamingsdoelen?**
  - a. Ervaart u verschil in prioriteit?
13. **Wat zijn voor u drijfveren om uw vastgoed verregaand te verduurzamen richting aardgasvrij?**
  - i. Wat is nodig om deze drijfveer te realiseren?
  - ii. Wie is nodig om deze drijfveer te realiseren?
  - iii. Wat staat het realiseren van deze drijfveer in de weg?

- b. **Wat zijn voor u barrières om vastgoed verregaand te verduurzamen richting aardgasvrij?**
  - i. Wat is de belangrijkste oorzaak van deze barrière?
  - ii. Wie is nodig om deze barrière op te lossen?
  - iii. Wat is nodig om deze barrière op te lossen?

**14. Wat zijn voor u drijfveren om na-isolatie te realiseren bij uw vastgoed?**

- i. Wat is nodig om deze drijfveer te realiseren?
- ii. Wie is nodig om deze drijfveer te realiseren?
- iii. Wat staat het realiseren van deze drijfveer in de weg?
- b. **Wat zijn voor u barrières om na-isolatie te realiseren bij uw vastgoed?**
  - i. Wat is de belangrijkste oorzaak van deze barrière?
  - ii. Wie is nodig om deze barrière op te lossen?
  - iii. Wat is nodig om deze barrière op te lossen?

--CHECKS--

15. Check of alle categorieën aan bod zijn gekomen: (economisch, organisatorisch, kennis, motivatie/attitude eigenaren, beleid).

Zo niet: "U heeft ... niet eerder genoemd... in hoeverre speelt dit een rol?" en stel eventueel 1 of 2 doorvragen.

- a. **Welke economische (financiële) factoren spelen voor u mee in de investeringsbeslissing omtrent verregaande verduurzaming?**
  - i. Wat is doorslaggevend in de investeringsbeslissing? (terugverdientijd, jaarlijkse budget, rendementseis); Zo ja wat is deze?
  - ii. In hoeverre speelt het verkrijgen van financiering om verregaande verduurzaming te realiseren een rol?
    - 1. Voor maatschappelijk vastgoed: In hoeverre is het beschikbaar budget leidend? In hoeverre is dit belangrijk in vergelijking met de businesscase?
- b. **In hoeverre zijn organisatorische factoren van invloed op de investeringsbeslissing?**
  - i. In hoeverre speelt het eventueel verstoren van de dagelijkse werkzaamheden mee in de beslissing om verregaand te verduurzamen?
  - ii. Is er sprake van split incentive?
  - iii. In hoeverre zorgt het opnemen van verregaande verduurzaming binnen een grotere renovatie investeringen voor barrières of drijfveren?
- c. **In hoeverre speelt kennis een rol in de besluitvorming omtrent verregaand verduurzamen?**
  - i. Heeft u het idee dat er voldoende beschikbaarheid van objectieve informatie is?
  - ii. Is deze informatie makkelijk vindbaar en te gebruiken?
  - iii. Heeft u binnen uw organisatie de juiste expertise? Hebben deze mensen genoeg tijd?
    - iv. Aan wat voor aanvullende informatie zou u eventueel behoefte hebben?



- d. In hoeverre speelt bestaand en toekomstig beleid voor u mee in de beslissing om verregaand te verduurzamen?
    - i. In hoeverre ervaart u bestaand beleid als een barrière in het realiseren van na-isolatie/aardgasvrij?
      1. Welk beleid ervaart u als niet ondersteunend?
    - ii. Hoe zou volgens u beleid eruit moeten zien zodat het wel als ondersteunend wordt ervaren?
    - iii. In hoeverre ervaart u bestaand beleid als ondersteunend voor het realiseren van verregaande verduurzaming (na-isolatie/aardgasvrij)?
      1. Welk beleid ervaart u als ondersteunend?
16. Wat zou, voor u het meest helpen om de verregaande verduurzaming te realiseren bij het vastgoed in uw eigendom? (wat is het meest belangrijk?)
  17. Zijn er andere, externe factoren die volgens u een rol spelen bij de investeringsbeslissing van verregaande verduurzaming? (netcongestie, personeelstekort, wijkaanpak, stikstof).
  18. Aan wat voor ondersteuning zou u behoefte hebben bij het realiseren van verregaande verduurzaming?

#### Afsluiting

We zijn nu door alle vragen heen en gaan daarom richting de afsluiting.

19. Heb ik volgens u een belangrijke vraag niet gesteld? Wilt u nog iets meegeven?
20. Indien we niet aan alle vragen zijn toegekomen, zouden we u eventueel nog enkele vragen per mail mogen stellen na afloop van het interview?
21. Bent u geïnteresseerd in het ontvangen van de eindrapportage, na afloop van het project?
22. We willen u graag bedanken voor uw tijd, zouden we u een bon mogen toesturen in de mail?

## Bijlage D

# Interviewprotocol koepels

### A | Achtergrond informatie

1. **Wat is uw functie binnen uw organisatie?**
  - a. Wat zijn uw dagelijkse werkzaamheden?
  - b. Hoe lang werkt u al voor deze organisatie?
  
2. **Kunt u kort iets vertellen over wat voor type organisatie/bedrijf u voor werkt?**
  - a. Hoeveel FTE in uw organisatie'/bedrijf houdt zich bezig met vastgoedbeheer?
  - b. Heeft uw organisatie/bedrijf een **winstoogmerk**?
  - c. Welke **gebruiksfuncties** van het vastgoed vallen onder uw organisatie?
    - i. Bijvoorbeeld: Kantoren, winkels, scholen,..
  - d. Heeft u te maken met MFA of VvE constructies?
  
3. **Hoeveel vastgoed heeft uw organisatie in bezit/beheer (aantal panden, waarde en/of m2)?**
  - a. Betreffen deze panden eigenaar-gebruikers of eigenaar-verhuurders?
    - i. Wat is ongeveer de verdeling tussen deze twee typen?
  
4. **Heeft uw organisatie een verduurzamingsdoel?**

Zo ja;

  - a. Hoe worden deze doelen geoperationaliseerd binnen uw vastgoed portefeuille?
  - b. Hoe groot is de prioriteit van energie/duurzaamheid? (gaat over het relatief kleine aandeel van energiekosten besparing)
  - c. Is er sprake van een lange termijn onderhoudsplan? Bijvoorbeeld MJOP?
    - i. Wat is daarin vast gelegd over na-isolatie en aardgasvrij maken?
  
5. **Hoe ambitieus is uw organisatie is ten opzichte van vergelijkbare partijen? (gebied van verduurzaming).**

### B | Huidige ervaringen met verduurzaming

6. **Wat is de huidige energetische staat van het vastgoed van de door u of uw organisatie geadviseerde eigenaren?**
  - a. In hoeverre is het vastgoed al aardgasvrij gemaakt?
  - b. In hoeverre is het vastgoed geïsoleerd?
  - c. Ziet u verschil in de groepen geadviseerde partijen? (denk aan commercieel/bedrijfsmatig + eigenaar/verhuurder)
  
7. **Wat is er in het verleden veelal, door de door u of uw organisatie geadviseerde eigenaren, aan maatregelen getroffen om de energetische staat van het vastgoed te verbeteren?**

Zo ja;

  - a. Welke maatregelen?
  - b. Ziet u hierin verschil tussen de groepen geadviseerde partijen? (denk aan categorisatie + eigenaar/verhuurder)

Zo ja;

8. **Wat waren de ervaringen van de door u geadviseerde eigenaren met betrekking tot het proces van deze voorgaande renovaties?**
- Wat zijn, voor de door u geadviseerde eigenaren, in het verleden drijfveren geweest om deze maatregelen te realiseren?
    - Wat/wie is er toen nodig geweest om deze drijfveer te realiseren?
    - Wat stond deze drijfveer in de weg?
  - Wat zijn toen, voor u de door u geadviseerde eigenaren, barrières geweest om deze maatregelen te realiseren?
    - Wat was de belangrijkste oorzaak van deze barrière?
    - Wie/wat zou er nodig zijn geweest om deze barrière op te lossen?
  - Hoe zijn deze maatregelen meestal bekostigd?
  - Ziet u hierin verschil tussen de groepen geadviseerde partijen? (denk aan categorisatie + eigenaar/verhuurder)
9. **Hoe bekend bent u met het beleid voor vergaande verduurzamen van utiliteitsgebouwen richting 2050?**

### C | Verregaande verduurzaming

*We willen graag vragen stellen over uw ervaringen met de besluitvorming over het verregaand verduurzamen van utiliteitsgebouwen. Met verregaand verduurzamen bedoelen we renovatie tot het energielabel A++/A+++ en aardgasvrij. We zijn specifiek geïnteresseerd in welke drijfveren de door u of uw organisatie geadviseerde eigenaren hebben om verregaand te verduurzamen en/of welke barrières u hierbij ervaart.*

10. **Hoe haalbaar ervaart u of de door u geadviseerde eigenaren verregaand verduurzamen in het algemeen?**
- In hoeverre denken jullie dat in 2050 de gebouwde omgeving aardgasvrij is? Hoe haalbaar is dit? Wat is daarvoor nodig?
  - Ziet u hierin verschil tussen de groepen geadviseerde partijen? (denk aan categorisatie + eigenaar/verhuurder)
  - Wat hebben jullie gerealiseerd waardoor het haalbaar is geworden? Welke randvoorwaarden zijn hier? (of waarom niet)
  - Hoe zien jullie dit bij andere partijen?
11. **Hebben de door u geadviseerde eigenaren plannen om verregaand verduurzaming toe te passen?**
- Zo niet; Waarom niet?
  - Zo ja;
    - Wat zijn deze plannen?
    - Hoe zijn deze plannen tot stand gekomen?
12. **Ziet u verschil tussen aardgasvrij maken en de andere verregaande verduurzamingsdoelen?**
- Ervaart u verschil in prioriteit?
13. **Wat zijn voor de door u of uw organisatie geadviseerde eigenaren drijfveren om vastgoed verregaand te renoveren richting aardgasvrij?**
- Wat is nodig om deze drijfveer te realiseren?
  - Wie is nodig om deze drijfveer te realiseren?
  - Wat staat het realiseren van deze drijfveer in de weg?

- b. Wat zijn voor de door u of uw organisatie geadviseerde eigenaren barrières om vastgoed verregaand te renoveren richting aardgasvrij?
  - i. Wat is de belangrijkste oorzaak van deze barrière?
  - ii. Wie is nodig om deze barrière op te lossen?
  - iii. Wat is nodig om deze barrière op te lossen?
- c. Ziet u hierin verschil tussen de verschillende categorieën eigenaren?

**14. Wat helpt de door u of uw organisatie geadviseerde eigenaren om na-isolatie te realiseren bij vastgoed?**

- i. Wat is nodig om deze drijfveer te realiseren?
- ii. Wie is nodig om deze drijfveer te realiseren?
- iii. Wat staat het realiseren van deze drijfveer in de weg?
- b. Wat zijn voor de door u of uw organisatie geadviseerde eigenaren **barrières om na-isolatie** te realiseren bij vastgoed?
  - i. Wat is de belangrijkste oorzaak van deze barrière?
  - ii. Wie is nodig om deze barrière op te lossen?
  - iii. Wat is nodig om deze barrière op te lossen?
- c. Ziet u hierin verschil tussen de verschillende categorieën eigenaren?

--CHECKS--

**15. Checken of alle categorieën aan bod zijn gekomen:** (economisch, organisatorisch, kennis, regelgeving, motivatie/attitude eigenaren).

Zo niet: "U heeft ... niet eerder genoemd... in hoeverre speelt dit een rol?"

- e. **Welke economische (financiële) factoren spelen voor u mee in de investeringsbeslissing omtrent renovatie voor verregaande verduurzaming?**
  - i. Wat is doorslaggevend in de investeringsbeslissing? (terugverdientijd, jaarlijkse budget, rendementseis); Zo ja, wat is deze?
  - ii. Welke mogelijkheden ziet u om **financiering** te krijgen om verregaande verduurzaming te realiseren?
- f. **In hoeverre zijn organisatorische factoren van invloed op de investeringsbeslissing?**
  - i. In hoeverre speelt het eventueel verstoren van de dagelijkse werkzaamheden mee in de beslissing om verregaand te verduurzamen?
  - ii. Is er sprake van split incentive?
- g. **In hoeverre speelt kennis een rol in de besluitvorming omtrent verregaand verduurzamen?**
  - i. Heeft u het idee dat er voldoende beschikbaarheid van objectieve informatie is?
  - ii. Is deze informatie makkelijk vindbaar en te gebruiken?
  - iii. Heeft u binnen uw organisatie de juiste expertise? Hebben deze mensen genoeg tijd?
  - iv. Aan wat voor aanvullende informatie zou u eventueel behoefte hebben?
- h. **In hoeverre speelt bestaand en toekomstig beleid voor u mee in de beslissing om verregaand te verduurzamen?**

- i. In hoeverre ervaart u bestaand beleid als een barrière in het realiseren van na-isolatie/aardgasvrij?
  - ii. Hoe zou volgens u beleid eruit moeten zien zodat het wel als ondersteunend wordt ervaren?
  - iii. In hoeverre ervaart u bestaand beleid als ondersteunend voor het realiseren van verregaande verduurzaming (na-isolatie/aardgasvrij)?
    1. Welke dan?
16. Zijn er andere, externe factoren die volgens u een rol spelen bij de investeringsbeslissing van verregaande verduurzaming? (netcongestie, personeelstekort, wijkaanpak, stikstof).
17. Wat zou, voor de door u geadviseerde eigenaren, het meest helpen om de vergaande verduurzaming van het vastgoed te realiseren? (wat is het meest belangrijk?)
18. Aan wat voor ondersteuning zou u behoefte hebben bij het realiseren van verregaande verduurzaming?

#### Afsluiting

We zijn nu door alle vragen heen en gaan daarom richting de afsluiting.

19. Heb ik volgens u een belangrijke vraag niet gesteld? Wilt u nog iets meegeven?
20. Indien we niet aan alle vragen zijn toegekomen, zouden we u eventueel nog enkele vragen per mail mogen stellen na afloop van het interview?
21. Bent u geïnteresseerd in het ontvangen van de eindrapportage, na afloop van het project?
22. We willen u graag bedanken voor uw tijd, zouden we u een bon mogen toesturen in de mail?

## Bijlage E

# Codeerschema

Code
AantalFTEeigenvastgoed
Aardgasvrij
Activatiemoment
Barrière huidig
Barrière huidig Beleids barrière
Barrière huidig Externe barrière
Barrière huidig Financiële barrière
Barrière huidig Kennis en capaciteit barrière
Barrière huidig Motivatie barrière
Barrière huidig Organisatorische barrière
Barrière huidig Overige barrière
Barrière verregaande verduurzaming
Bekendheid beleid
Bekendheid beleid Niet bekend
Bekendheid beleid Wel bekend
Bekostiging maatregelen
Beleid
Beleid Goed beleid
Beleid Overige beleidsfactoren
Beleid Verbeteren beleid
Drijfveer huidig
Drijfveer huidig Beleid drijfveer
Drijfveer huidig Externe drijfveer
Drijfveer huidig Financiële drijfveer
Drijfveer huidig Kennis en capaciteit drijfveer
Drijfveer huidig Motivatie drijfveer
Drijfveer huidig Organisatorische drijfveer
Drijfveer huidig Overige drijfveer
Drijfveer verregaande verduurzaming
Duurzaamheidsdoel(en)
Duurzaamheidsdoel(en) Doelen overheid
Duurzaamheidsdoel(en) Duurzaamheids doel(en)
Duurzaamheidsdoel(en) Energieneutraal

Code
Duurzaamheidsdoel(en) Geen doel
Duurzaamheidsdoel(en) Overige doelen
Duurzaamheidsdoel(en) Sectorale routekaarten
Duurzaamheidsdoel(en) Werkelijk gebruik
Eigendomsconstructie
Eigendomsconstructie Eigenaar-gebruiker
Eigendomsconstructie Eigenaar-verhuurder
Eigendomsconstructie Gemixt
Eigendomsconstructie Gemixt-Gemeente
Energetische staat
Externe Factoren
Externe Factoren Netcongestie
Externe Factoren Overige externe factoren
Financieel
Financieel Doorslaggevend in beslissing
Financieel Financiering
Financieel Overige financiële factoren
Gebruiksfuncties
Gebruiksfuncties Bijeenkomst
Gebruiksfuncties Horeca
Gebruiksfuncties Kantoor
Gebruiksfuncties Logies
Gebruiksfuncties Onderwijs
Gebruiksfuncties Overige functies
Gebruiksfuncties Sport
Gebruiksfuncties Winkels
Gebruiksfuncties Zorg
Grootte Vastgoed
Haalbaarheid 2050
Haalbaarheid 2050 Niet haalbaar
Haalbaarheid 2050 Wel haalbaar
Huidige ervaring verduurzamen
Huidige ervaring verduurzamen Negatieve ervaring huidig
Huidige ervaring verduurzamen Positieve ervaring huidig
Kennis en Capaciteit
Kennis en Capaciteit Externe kennis
Kennis en Capaciteit Informatie behoefte
Kennis en Capaciteit Interne kennis
Kennis en Capaciteit Overige kennis factoren
Meest belangrijk

Code
MFA
MJOP
MJOP Aardgasvrij in MJOP
MJOP Duurzaamheid in MJOP
MJOP Duurzaamheid niet in MJOP
MJOP Na-isolatie in MJOP
Motivatie
Ondersteuningsbehoefte
Organisatorisch
Organisatorisch Dagelijkse werkzaamheden
Organisatorisch Natuurlijk moment
Organisatorisch Overige organisatorische factor
Organisatorisch Split incentive
Overige Factoren
Prioriteit in verduurzaming
Redenen voor verduurzamen
Reeds getroffen andere maatregelen
Reeds getroffen maatregelen zonPV of LED
Toepassing verregaande verduurzaming
Toepassing verregaande verduurzaming Al bezig
Toepassing verregaande verduurzaming Lange termijn van plan
Toepassing verregaande verduurzaming Niet van plan
Toepassing verregaande verduurzaming Nog niet gestart
Verregaand verduurzamen (niet aardgasvrij)
VvE
Beslisstructuur
Functie interviewee
Hoe ambitieus
Imported comment



Energy & Materials Transition

Radarweg 60  
1043 NT Amsterdam  
[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

**TNO** innovation  
for life