

**PRIVACYRECHTELIJKE BELEMMERINGEN
MET BETREKKING TOT
DE TOEPASSING VAN SMART REAL ESTATE PROPTECH**

ADVIES AAN DE WETGEVER

mr. Ramon G. Pop

Company Research Paper ten behoeve van de Master of Real Estate
aan de Amsterdam School of Real Estate

6 december 2024

1 INLEIDING

Ondanks dat bijna alle landen zich hebben gebonden aan het klimaatakkoord van Parijs en dit akkoord al enige tijd in werking is getreden, wil het nog niet lukken om voldoende progressie te boeken op het gebied van emissiereductie van broeikasgassen. Als er niet snel aanvullende maatregelen worden getroffen, is het volgens het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) waarschijnlijk dat de opwarming van de aarde deze eeuw de 1,5°C zal overschrijden, en is het daarmee moeilijker geworden om de opwarming onder de 2°C te houden. Er moet volgens het IPCC veel meer gebeuren om dit scenario te voorkomen, aangezien de mogelijke gevolgen van het niet behalen van de doelen van het klimaatakkoord worden geacht catastrofaal te zijn. De gevolgschade zal naar verwachting de kosten om deze doelen te behalen ver te boven gaan (CE Delft, 2020, p. 4)

De Europese Unie (EU) heeft in 2020, ter implementatie van het klimaatakkoord, de zogenoemde Green Deal goedgekeurd. Dit betreft een pakket aan initiatieven met betrekking tot het klimaat, het milieu, energie, vervoer, de industrie, landbouw en duurzame financiering, waarbij het uiteindelijke doel is om de EU tegen 2050 klimaatneutraal te maken. Het pakket houdt, kort samengevat, in dat bestaande wet- en regelgeving opnieuw wordt geëvalueerd en dat er nieuwe wet- en regelgeving wordt ingevoerd met het doel actoren te stimuleren maatregelen te treffen die nodig zijn om dit doel te bereiken. Als gevolg hiervan, is in 2023 (onder andere) de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) – de EU-richtlijn met betrekking tot de energieprestatie van gebouwen – herzien. Het is niet de verwachting dat reeds aangenomen wetten ongedaan zullen worden gemaakt als gevolg van de recente verkiezing voor het Europees Parlement.

Het vrijwel volledig klimaatneutraal maken van het bestaande Europese gebouwenbestand wordt door de EU beschouwd als een essentieel onderdeel van haar plan om de totale broeikasgasemissie binnen EU tegen 2050 volledig klimaatneutraal te maken. Dit wordt uitdrukkelijk door de EU erkend (overweging 6 van het herziene EPBD). In 2021 werd namelijk 40% van de totale energieconsumptie binnen de EU verbruikt binnen gebouwen, terwijl het de verwachting is dat rond 2050 ongeveer 90% van het totale huidige Europese gebouwbestand nog zal bestaan (Dakheel et al., 2020, p. 4). Dit betekent dat als de EU tegen 2050 klimaatneutraal wil zijn, het energieverbruik binnen Europese gebouwen op relatief korte termijn drastisch moet worden verminderd. Er zullen derhalve, om te voldoen aan het plan van de EU, de komende decennia op grote schaal verduurzamingsmaatregelen moeten worden getroffen.

Ondanks dat er hele grote stappen kunnen worden gemaakt door het verduurzamen van het bestaande Europese gebouwenbestand, is dit juist een van de sectoren binnen de EU die de minste voortgang hebben geboekt als het gaat om het treffen van verduurzamingsmaatregelen. Behalve dat de vastgoedbranche in het algemeen betrekkelijk conservatief is wat betreft het doorvoeren van veranderingen, is het met ruim 448 miljoen stakeholders extreem complex om op relatief korte termijn op grote schaal gebouwen te renoveren (CE Delft, 2020, p. 4). De renovatieratio van gebouwen binnen de EU bedraagt nu ongeveer 1% per jaar, terwijl – om het bestaande gebouwenbestand tegen 2050 klimaatneutraal te maken – de renovatieratio ten minste 3% per jaar zou moeten zijn (Dakheel et al., 2020, p. 4). Bij de herziening van het EPBD zijn ook de nodige bepalingen opgenomen met het oog op het op peil brengen van de renovatieratio.

Een belangrijk onderdeel van het plan om het bestaande Europese gebouwenbestand bijna klimaatneutraal te maken is de toepassing van PropTech. PropTech – een afkorting voor *property technology* – betreft, kort gezegd, technologie dat wordt toegepast in relatie tot vastgoed, zoals technologie waarmee gebouwen gemonitord en efficiënter bestuurd kunnen worden. Door een efficiënter beheer mogelijk te maken, kan de toepassing van PropTech leiden tot een duurzame(re) exploitatie van bestaand vastgoed, zonder dat de bestaande systemen en installaties per se hoeven te worden vervangen. Afhankelijk van het soort PropTech dat in een

specifiek gebouw wordt toegepast, kan de verbruiksreductie zeer substantieel zijn. Zo kan bijvoorbeeld met een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem een reductie van ongeveer 30% worden behaald (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 48). Gesteld zou kunnen worden dat de toepassing van PropTech een noodzakelijke voorwaarde vormt voor het bijna klimaatneutraal maken van het bestaande gebouwenbestand. Het zal dan ook niet verbazen dat de PropTech-markt de afgelopen decennia enorm is gegroeid en dat PropTech steeds vaker wordt toegepast.

Ondanks dat de toepassing van PropTech grote maatschappelijke – maar ook financiële – voordelen met zich meebrengt, zijn er allerlei technische, operationele, regulatoire en sociale uitdagingen die daarvoor een belemmering (kunnen) vormen, waaronder de eerdergenoemde observatie dat de vastgoedbranche betrekkelijk langzaam innoveert. Regulatoire barrières betreffen juridische kwesties die over het hoofd worden gezien bij de toepassing van nieuwe typen PropTech dan wel door de vastgoedbranche aangepakt moeten worden om een optimale toepassing van PropTech te faciliteren (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 82). Zo kan bijvoorbeeld een interpretatievraagstuk omtrent vigerende wetgeving de optimale toepassing van PropTech in belangrijke mate frustreren. Partijen waarvan het beleid erop is ingericht om zich strikt te houden aan de vigerende wet- en regelgeving, en daarmee de grenzen van het recht opzoeken door definities en voorwaarden los te interpreteren, handelen mogelijk in strijd met het privacyrecht. Tegelijkertijd kan een te strenge interpretatie voorzichtige toepassing van PropTech leiden tot een suboptimaal rendement en het behalen van de vorenbedoelde urgente maatschappelijke ambities wezenlijk vertragen.

Deze belemmeringen vormen een rem op de toepassing van PropTech – zowel bij nieuwbouw als bij renovatie van bestaande bouw – en daarmee op het behalen van de verduurzamingsdoelen van de EU. Aangezien het doorgaans niet de verwachting is dat nieuwbouw of pas grootschalig gerenoveerde bouw voor 2050 (nogmaals) grootschalig wordt gerenoveerd, moeten zo snel mogelijk de omstandigheden moeten geschapen om alle beschikbare verduurzamingsmaatregelen, waaronder PropTech, optimaal toe te passen. Andere relevante verduurzamingsmaatregelen, die in dit CRP verder niet worden besproken, maar ook door de EU als cruciaal worden beschouwd in de verduurzaming van het Europees gebouwenbestand, betreffen de transformatie naar koolstofvrije energiedragers en de toepassing van hulpbronnenefficiëntie en circulariteit (overweging 8 van het herziene EPBD).

Probleemstelling en doelstelling

Hoewel in de literatuur wordt vermeld dat de toepassing van PropTech wordt beperkt door wet- en regelgeving omtrent privacy, worden de belemmeringen niet nader geconcretiseerd. Daardoor is het niet duidelijk of en in hoeverre deze belemmeringen de toepassing van PropTech materieel beperken. Hierdoor is het ook lastig vast te stellen of aanpassingen van dan wel aanvullingen op de betreffende wet- en regelgeving nodig zijn om de toepassing van PropTech te bevorderen. Het inzichtelijk maken van de belangrijkste belemmeringen kan als beginpunt fungeren voor een maatschappelijk en politiek debat, wat vervolgens weer zou kunnen resulteren in een aanvulling op dan wel aanpassing van de toepasselijke wetgeving. Het feit dat er geen specifieke wet- en regelgeving bestaat voor de toepassing van PropTech, roept – gelet op het nut dat toepassing daarvan kan hebben – de vraag op of sectorspecifieke aanvulling en/of aanpassing gewenst is.

In dit CRP beoog ik de belangrijkste beperkingen uit het privacyrecht nader te concretiseren, en vervolgens na te gaan of en in hoeverre deze een materiële belemmering vormen voor de toepassing van PropTech. Teneinde dit te onderzoeken, zal ik in dit CRP eerst PropTech definiëren en de voordelen van de toepassing

van PropTech uiteenzetten. Vervolgens zal ik het privacyrecht, inclusief de totstandkoming daarvan, beknopt samenvatten en inzoomen op bepaalde aspecten uit het privacyrecht die in het bijzonder relevant zijn voor de toepassing van PropTech. Daarna zal ik op basis van een empirisch onderzoek, bestaande uit eigen juridisch onderzoek en interviews, de belangrijkste belemmeringen omschrijven. Ten slotte zal ik analyseren in hoeverre deze belemmeringen als materieel dienen te worden beschouwd om te kunnen beoordelen in hoeverre aanpassing van c.q. afwijking op de huidige privacy- en regelgeving nodig is. Het CRP concludeert met een advies aan de wetgever.

Van belang is om op te merken dat dit CRP specifiek ziet op PropTech waarmee beoogd wordt om vastgoed intelligent te maken, in dit CRP ook wel SRE-PropTech genoemd. Dit CRP heeft derhalve geen betrekking op PropTech waarmee vastgoedtransacties worden gefaciliteerd of het gedeeld gebruik van vastgoed mogelijk maakt. Dit wordt in hoofdstuk 1 van dit CRP nader toegelicht.

Onderzoeksvraag, deelvragen en methodiek

In dit CRP onderzoek ik of aanvulling op c.q. aanpassing van de vigerende privacywetgeving met betrekking tot de toepassing van SRE-PropTech nodig is. Om dit te onderzoeken, worden in dit CRP de volgende deelvragen beantwoord.

- i. Wat is SRE-PropTech en wat zijn voor de eventuele voordelen voor gebouweigenaren, gebruikers en de maatschappij bij de toepassing van SRE-PropTech?
- ii. Wat is het privacyrechtelijk kader met betrekking tot de toepassing van SRE-PropTech?
- iii. Welke beperkingen vloeien voort uit het privacyrechtelijk kader met betrekking tot de toepassing van SRE-PropTech?
- iv. In hoeverre worden er in de praktijk privacyrechtelijke belemmeringen ervaren bij de toepassing van SRE-PropTech?
- v. Kan middels aanvulling op c.q. aanpassing van de vigerende privacywetgeving SRE-PropTech optimaler worden toegepast?

Het onderzoek betreft een toetsend onderzoek en de basis voor dit CRP wordt gevormd door literatuuronderzoek en interviews.

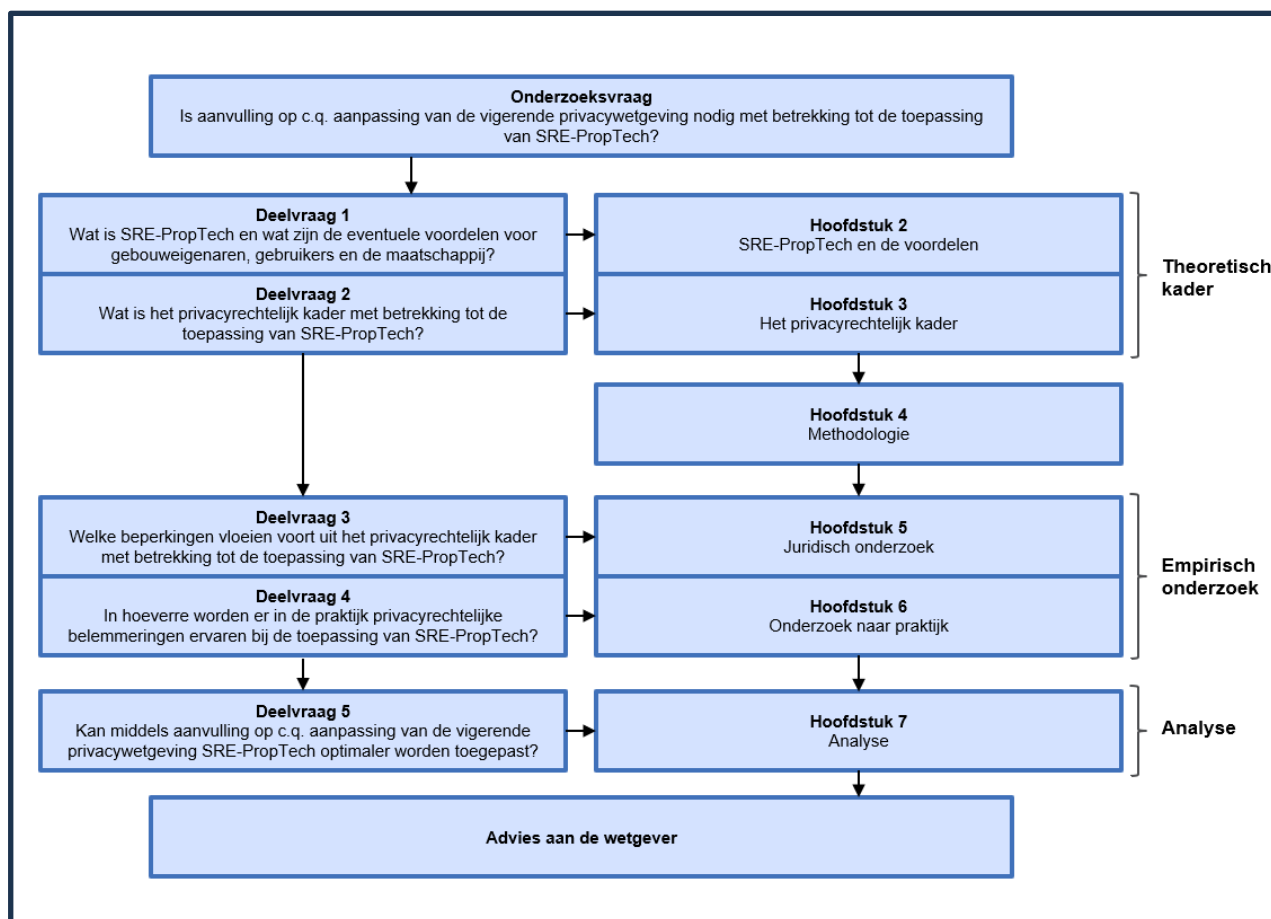
De beantwoording van deelvragen (i) en (ii) vindt plaats in hoofdstukken 2 en 3, welke samen het theoretisch kader vormen. Voor het definiëren van de term SRE-PropTech en het beschrijven van de voordelen van SRE-PropTech heb ik onder meer dankbaar gebruik kunnen maken van literatuur dat door de ASRE voor de master challenge PropTech Strategy ter beschikking wordt gesteld, maar ook van officiële publicaties van internationale organisaties, waaronder de EU. Voor het schetsen van het privacyrechtelijk kader heb ik met name de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming (UAVG) en daaraan gerelateerde rechtspraak bestudeerd.

In hoofdstuk 4 wordt de methodologie omtrent de vorenbedoelde interviews omschreven.

De beantwoording van deelvraag (iii) en (iv), wat het empirisch onderzoek vormt, vindt plaats in hoofdstukken 5 en 6. Aangezien er geen (juridische) literatuur bleek te bestaan over de specifieke beperkingen die uit het privacyrechtelijk kader voortvloeien ter zake de toepassing van SRE-PropTech, heb ik – ondanks dat ik in het geheel geen specialist ben op het gebied van privacyrecht – een eigen onderzoek hiernaar gedaan. Dit onderzoek resulteerde in een artikel voor het juridisch tijdschrift *Vastgoed Fiscaal & Civiel*, dat ik samen met mijn kantoorgenoot mr. Sarah Zadeh heb geschreven. Tegelijkertijd heb ik, om een wat bredere visie als uitgangspunt te nemen voor de rest van het CRP, drie specialisten geïnterviewd over hun kijk op het onderhavige onderwerp, waaronder mr. Joris Willems, het hoofd van de Technology Group van NautaDutilh. Vervolgens heb ik aan de hand van vier interviews met personen die in de praktijk bezig zijn met de toepassing van SRE-PropTech onderzocht in hoeverre, volgens hen, de geïdentificeerde juridische belemmeringen dan wel andere juridische belemmeringen in de praktijk een beperking vormen voor de toepassing van PropTech.

Afbeelding 1 hieronder betreft het onderzoekschema.

Afbeelding 1: Onderzoekschema



2 SRE-PROPTECH EN DE VOORDELEN

2.1 *Ontwikkeling en toepassing PropTech*

PropTech is doorlopend in ontwikkeling. Waar PropTech in eerste instantie technologische ondersteuning bood bij de ontwikkeling van vastgoed en – door middel van programma's zoals Excel – informatie verstrekke over vastgoed, biedt PropTech tegenwoordig onder meer de mogelijkheid om digitale vastgoedmarktplaatsen en -transacties te faciliteren alsmede vastgoed te monitoren en beheren. De ontwikkeling van PropTech hing in grote mate samen met de ontwikkeling van openbare clouds, wat weer het resultaat was van de toegenomen toegankelijkheid tot allerlei digitaal verbonden (opslag- en netwerk)apparaten, zoals smartphones en tablets. Met behulp van de openbare clouds werd het mogelijk om diverse zaken, waaronder infrastructuur, hardware, marktplaatsen en software, als dienst aan te bieden.

In de afgelopen vijftien jaar zijn de technologieën die de basis vormen voor PropTech verder ontwikkeld en fors uitgebreid. Zo leidde bijvoorbeeld de beschikbaarheid van allerlei typen databanken tot de opkomst van Big Data en Data Analytics, welke op hun beurt weer de ontwikkeling van nieuwe technologieën, zoals kunstmatige intelligentie (AI), mogelijk hebben gemaakt (Starr, Saginor & Worzala, 2021, p. 158). Deze nieuwe technologieën zijn inmiddels zodanig doorontwikkeld dat door deskundigen gesproken wordt van een vierde industriële revolutie, ook wel de *Industry 4.0* genoemd (Starr, Saginor & Worzala, 2021, pp. 157-158). Deze revolutie vormt een essentieel onderdeel van de mondiale transitie van gegeneraliseerde massa-productielijnen naar adaptieve massaproductielijnen. Dit houdt kort samengevat in dat aan de hand van een digitale verbinding, vanaf het begin van de productieketen tot aan de levering van de producten aan de eindgebruiker, op geautomatiseerde wijze producten op maat te kunnen maken. Daarbij is het de bedoeling dat de producten ook na levering aan de eindgebruiker automatisch kunnen worden aangepast aan de specifieke voorkeuren van de eindgebruiker en/of aan de omgeving door deze aan te sluiten op de zogenoemde Internet of Things (IoT) (Starr, Saginor & Worzala, 2021, pp. 158-159). Naar verwachting zal de Industry 4.0 zowel de PropTech-markt als de vastgoedmarkt in sterke mate zal veranderen.

Hoewel de ontwikkeling van PropTech gestaag voortgang vindt, vindt de toepassing van PropTech plaats in grote golven. De vastgoedmarkt is, als bekend, betrekkelijk conservatief als het gaat om het doorvoeren van veranderingen zoals het toepassen van nieuwe technologieën, en heeft dan ook bepaalde triggers nodig om de doorvoer van veranderingen te forceren. Uit een analyse van de recente historie ter zake de toepassing van PropTech lijkt te volgen dat economische recessies de belangrijkste aanjagers lijken te vormen voor de toepassing van PropTech. Zodoende ving de eerste grote golf PropTech-toepassing midden jaren 1980 aan nadat de economische recessie van begin jaren 1980 haar piek bereikte, terwijl de exponentiële groei van de PropTech-markt startte op het moment dat de kredietcrisis in 2008 haar hoogtepunt bereikte (Baum, Saull & Braesemann, 2020, pp. 7-10).

De reden dat economische recessies triggers vormen voor de toepassing van PropTech is dat tijdens economische recessies de meest optimale omstandigheden daarvoor ontstaan. De alternatieve kosten om te investeren in de toepassing van nieuwe technologieën zijn lager omdat de reguliere investeringen minder rendement opleveren, waardoor het toepassen van PropTech financieel haalbaarder is. Daarnaast kan PropTech tijdens een recessie een onderneming belangrijke, nog onbekende, inzichten geven in hoe en waar de onderneming wordt geraakt door de economische terugval. Hierdoor kan PropTech extra toegevoegde waarde hebben. Tegelijkertijd is er door hogere werkloosheid meer aanbod aan potentiële werknemers die IT-vaardig zijn, waardoor de toepassing van PropTech ook praktisch makkelijker uitvoerbaar is (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 8).

2.2 Definitie PropTech

Er bestaat geen eenduidige definitie van PropTech. Afhankelijk van het perspectief van degene die de term bezigt en het tijdsgewricht waarbinnen de beschrijving wordt gegeven, ligt het zwaartepunt van wat PropTech karakteriseert steeds ergens anders. Hierdoor kunnen veel verschillende – soms behoorlijk afwijkende – definities van PropTech gehanteerd worden. Een aantal voorbeelden wordt hieronder opgesomd.

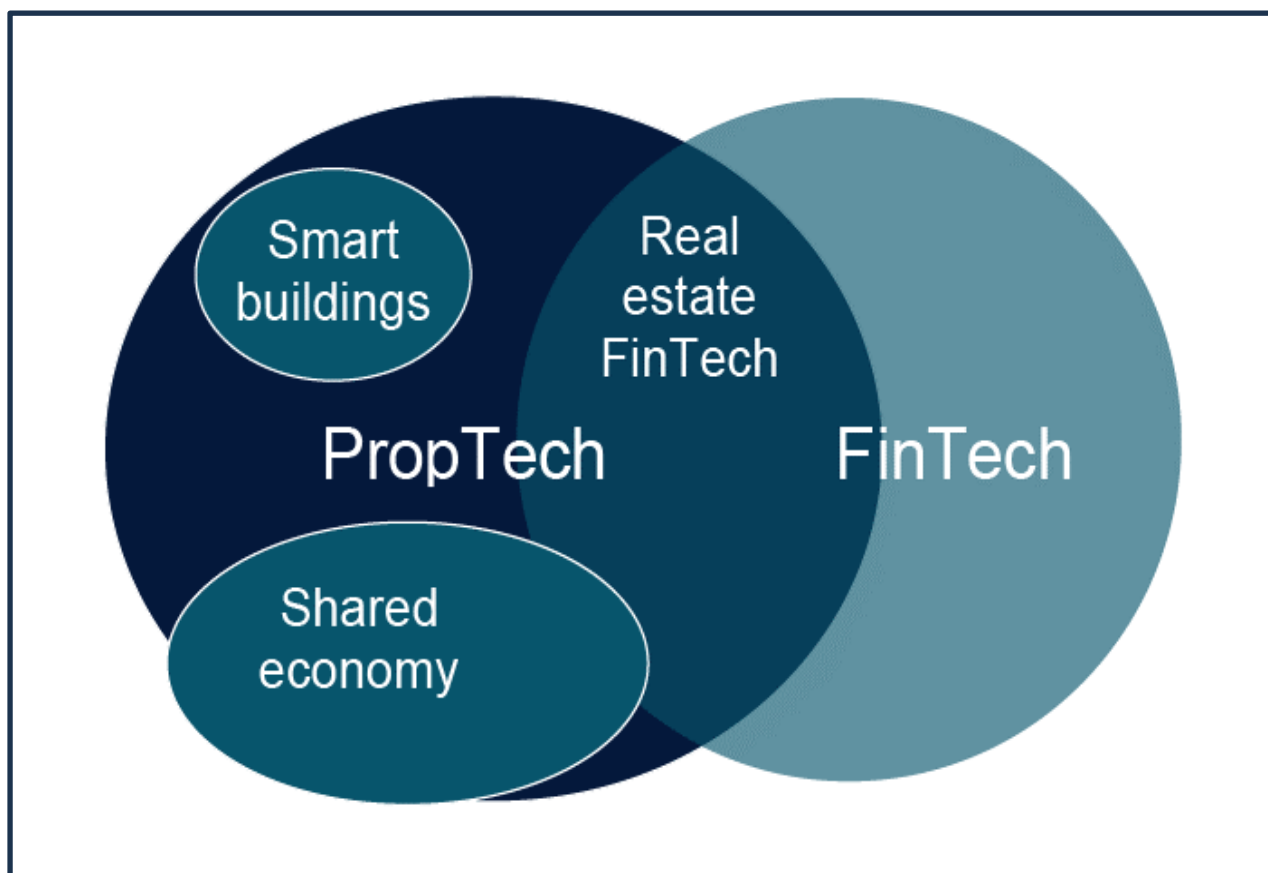
- Mike Shapiro, oprichter van PropTech-startup Plunk, hanteert een definitie van PropTech waarbij de nadruk lijkt te liggen op het optimaliseren van vastgoedtransacties als hoofddoel. Shapiro (2020) definieert PropTech als: *"the underlying technology that real estate professionals, underwriters, developers, property managers, title companies, banks and others use to manage and improve real estate transactions from start to finish"*.
- CBRE, een van de grootste vastgoedbedrijven ter wereld, legt in haar definitie van PropTech de nadruk op het elimineren van bepaalde inefficiënties in de vastgoedmarkt als doel. Het gaat dan om technologieën die de efficiëntie, zichtbaarheid, ervaring, flexibiliteit en productiviteit van de vastgoedmarkt verbeteren (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 13). Deze definitie van CBRE is in zekere zin breder, maar ook enger dan die van Shapiro.
- Unissu, beheerder van een online PropTech-database, koppelt haar beschrijving van PropTech aan haar definitie van PropTech-bedrijven. Volgens Unissu zijn PropTech-bedrijven gericht op het leveren van technologie die wordt gebruikt in relatie tot de gehele levenscyclus van een vastgoedobject, dus vanaf bouw tot en met sloop. *Space-as-a-service*-exploitanten, zoals WeWork en Spaces, vallen volgens Unissu niet onder de definitie van PropTech-bedrijven, maar kwalificeren als 'gewone' vastgoedbedrijven. Hierdoor worden technologieën die het gezamenlijk gebruik van vastgoed faciliteren niet als hardcore onderdeel van PropTech beschouwd (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 13).
- CRETech, een andere aanbieder van PropTech-gerelateerde data, legt in haar definitie de nadruk op de verlening van diensten, bijvoorbeeld *software-as-a-service*, *hardware-as-a-service* en *real estate-as-a-service* (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 13). CRETech beschouwt derhalve, in tegenstelling tot Unissu, *space-as-a-service*-platformen juist wel als hardcore onderdeel van PropTech. Tegelijkertijd sluit de definitie van CRETech PropTech die niet direct diensten levert, zoals slimme meters, uit.
- Baum, Saull & Braesemann (2020), allen verbonden aan de Saïd Business School in Oxford, hanteren een definitie aan de hand van bepaalde marktverticalen en -horizontalen (p. 12). Volgens deze definitie is PropTech technologie die informatie verstrekt, transacties/markten faciliteert en/of beheer/bestuur mogelijk maakt in relatie tot markthorizontalen Real Estate FinTech, Shared Economy en Smart Real Estate. Technologie die erop gericht is de ontwikkeling van vastgoed digitaal te ondersteunen, ook wel bekend als ConTech, vormt volgens deze definitie weer geen deel van PropTech.

Afbeelding 2 (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 12) hieronder geeft schematisch de definitie van Baum, Saull & Braesemann weer aan de hand van de marktverticalen en -horizontalen in kwestie. Uit afbeelding 3 (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 6) hieronder lijkt tegelijkertijd te volgen dat PropTech, volgens de definitie van Baum, Saull & Braesemann, haar oorsprong vindt binnen de vorenbedoelde markthorizontalen, maar ook technologieën daarbuiten betreft.

Afbeelding 2: Overzicht PropTech-marktverticalen en -horizontalen

	Real Estate FinTech	Shared Economy	Smart Buildings
Information	yes	yes	yes
Transactions/marketplace	yes	yes	
Management/control			yes

Afbeelding 3: Venndiagram van het begrip PropTech



De verschillen in de beschrijvingen van PropTech kunnen verklaard worden aan de hand van de wijze waarop PropTech is ontwikkeld en toegepast alsmede de fase waarin de PropTech-markt zich op het moment bevindt. De PropTech-markt is pas betrekkelijk recent haar startupfase aan het 'ontgroeien' (Baum, Saull & Braese-mann, 2020, p. 10) en is zich dus nog wezenlijk aan het vormen. De producten die PropTech-bedrijven (zul-len) kunnen aanbieden als gevolg van Industry 4.0, ontwikkelen zich met revolutionaire snelheid, terwijl tegelijkertijd de vastgoedmarkt fundamenteel aan het veranderen is. Dit betekent dat hetgeen door PropTech-bedrijven kan worden aangeboden en dat waar de vastgoedmarkt behoefte aan heeft, nog erg veranderlijk is, en ook niet geheel voorstelbaar is. Wat dat betreft, lijken de vastgoed- en de PropTech-markt in gezamenlijk verband te evolueren, en is het moeilijk te voorspellen waar die evolutie precies toe zal leiden.

In lijn hiermee legt The Proptech Connection, adviseur op het gebied van technologische oplossingen binnen de vastgoedsector, in zijn definitie vooral de nadruk op het verband tussen technologie en de (gebouwde) omgeving en het dynamische karakter van zowel de PropTech- als de vastgoedmarkt. Volgens The Proptech

Connection is de definitie van PropTech: *"simple, but also complex. Simply, it's a catch all term that describes technology that impacts space. The complex answer is that it's constantly changing, reflective of the nature of real estate"*. PropTech wordt in dit geval beschouwd als een containerbegrip voor alle technologieën die een effect kunnen hebben op de (gebouwde) omgeving, met dien verstande dat de betreffende technologieën continu veranderen conform de veranderende aard van de vastgoedmarkt. The PropTech Connection stelt dan ook dat: *"Proptech is an ever expanding and evolving term"*.

Door het hanteren van een abstracter perspectief, kan een meer integrale beschrijving van PropTech worden gegeven. Volgens deze integrale beschrijving moet PropTech (enkel) worden beschouwd als een middel om de digitale transformatie van de vastgoedmarkt te helpen bewerkstelligen. Het vormt volgens Baum, Saull & Braesemann onderdeel van een mentaliteitsverandering binnen de vastgoedmarkt, waarin de beschikbaarheid en het gebruik van vastgoed gerelateerde data steeds belangrijker is geworden (p. 5). Het verbaast daarom niet dat, volgens onderzoek van Braesemann & Baum (2020), de cluster dataverzamel- en data-analysetechnologieën de basis vormen voor huidige PropTech-netwerken (pp. 14-17). Vanuit dit gezichtspunt, vormt PropTech geen onderdeel van een aparte PropTech-markt die in gezamenlijk verband met de vastgoedmarkt evolueert, maar faciliteert PropTech de transitie van de vastgoedmarkt naar een data-gedreven industrie.

2.3 Smart Real Estate

Net als PropTech, kan ook van het begrip SRE geen eenduidige definitie worden gegeven. Ook met betrekking tot SRE geldt dat, afhankelijk van het perspectief van degene die de beschrijving geeft en het tijdsgezicht waarbinnen de beschrijving wordt gegeven, de kenmerkende elementen van SRE niet per se dezelfde zijn. Er bestaat tot op heden onder betrokkenen nog geen consensus over de vraag aan welke eisen vastgoed moet voldoen om als SRE te worden beschouwd (Froufe et al., 2020, pp. 1-2).

De ontwikkeling van SRE vindt haar oorsprong in de zogenoemde *green building movement*. Deze van oorsprong Amerikaanse beweging vormde onderdeel van de grotere, op verduurzaming gerichte, milieubeweging uit de jaren 1960, die een extra stimulans kreeg door de sterk stijgende energiekosten als gevolg van de oliecrisis van 1973. De green building movement was gericht op het implementeren van verduurzamingsmaatregelen binnen gebouwen, zoals het plaatsen van een natuurlijk ventilatiesysteem en het gebruiken van gerecyclede materialen voor de bouw. Men sprak in die tijd eerder van een groen, dan een slim gebouw.

Hoewel het implementeren van technologie binnen gebouwen primair gericht was op verduurzaming, werd het, als bijkomend voordeel van de toegepaste technologieën, mogelijk om de gebruikerservaringen binnen gebouwen te verbeteren. Zo kon bijvoorbeeld de luchtkwaliteit en veiligheid binnen een gebouw middels de geïmplementeerde technologieën worden verbeterd. Hierdoor verschenen begin jaren 1980 de eerste concepten van intelligente gebouwen, waarin eisen omtrent automatisering, belichting and telecommunicatie van voornaamst belang waren. De vraag of en in hoeverre in een gebouw verduurzamingsmaatregelen zijn geïmplementeerd, vormde in eerste instantie geen onderdeel van deze concepten. Er was als het ware in het geheel geen overlap tussen de eisen voor een groen en de eisen voor een slim gebouw.

In de tussentijd zijn de eisen voor groene en slimme gebouwen steeds meer aan elkaar verbonden, waardoor duurzaamheid nu wel wordt beschouwd als een fundamenteel onderdeel van een slim gebouw. Dit is het gevolg van een groeiend aantal onderzoeksresultaten waaruit zou blijken dat er een verband bestaat tussen deze eisen. Zo is er bijvoorbeeld een relatie tussen aan de ene kant de luchtkwaliteit binnen een gebouw en aan de andere kant de productiviteit en het welzijn van degenen die daarin werken (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 40). Uit onderzoek is gebleken dat de cognitieve functies van werknemers significant beter

scoren in een groen gebouw dan in een traditioneel gebouw (Allen et al., 2015, p. 812) Dit verband heeft ertoe geleid dat de eisen voor groene en slimme gebouwen, in ieder geval op gebouwniveau, nu niet meer los van elkaar kunnen worden gezien.

Mede als gevolg van de invoering van de BENG-eisen – welke onder meer vereisen dat een minimaal aandeel van de energiebehoefte binnen een gebouw wordt voorzien door hernieuwbare energie – wordt steeds meer, in plaats van over slimme gebouwen, gesproken over slim vastgoed op stadsdeel- of zelfs stadsniveau. Aan gezien het verbruik van hernieuwbare energie de afgelopen jaren enorm is gegroeid, terwijl de toevoer van hernieuwbare energie aan het elektriciteitsnet niet constant is, en er tegelijkertijd grote variaties bestaan in energieverbruik door vastgoedgebruikers, is het elektriciteitsnet onder grote druk komen te staan. Deze omstandigheden kunnen leiden tot de situatie dat er een gebrek is aan capaciteit om hernieuwbare energie op te slaan dan wel dat er een tekort is aan leverbare hernieuwbare energie. Hierdoor begint steeds meer de noodzaak te ontstaan om op stadsdeel- of stadniveau energieverbruik te kunnen beheren en energie toe te voeren aan een slim elektriciteitsnet. Gebouwen zullen in dat geval hun eigen energieproductie en -verbruik in balans moeten kunnen houden.

Ondanks dat er nog geen overeenstemming bestaat over de eisen waaraan vastgoed dient te voldoen om als intelligent te worden beschouwd, kan mijns inziens wel worden gesteld dat dit begrip vastgoed betreft dat – middels verbonden technische systemen – zich, in enige noemenswaardige mate, automatisch kan aanpassen aan de specifieke behoeften van de betrokken personen en omgeving, inclusief het milieu en de infrastructuur. Hoe meer en sneller het vastgoed in kwestie zich daar automatisch aan kan aanpassen, hoe slimmer dit vastgoed is. In tegenstelling tot slim vastgoed, zijn de technische systemen binnen gewone gebouwen niet aan elkaar verbonden en werken zij dus los van elkaar. In lijn hiermee stellen Lê, Nguyen en Barnett (2012) dat slimme gebouwen de volgende 5 fundamentele kenmerken hebben (p. 608).

- Automatisering van het systeem, door het kunnen inbouwen van automatische apparaten dan wel door het kunnen uitvoeren van automatische taken. Bepaalde, vooraf ingestelde triggers dienen derhalve te leiden tot aanpassing van het systeem zonder dat nadere menselijke handelingen nodig zijn.
- Multifunctionaliteit, in de zin dat meer dan het systeem taken moet kunnen uitvoeren dan wel verschillende uitkomsten moet kunnen genereren.
- Aanpasbaarheid, waarmee wordt bedoeld dat de behoeftes van de vorenbedoelde betrokken personen en de omgeving door het systeem kunnen worden aangeleerd en voorspeld, zodat deze vervolgens kunnen worden vervuld. Hiermee wordt bedoeld dat het systeem moet kunnen leren welke triggers voor aanpassing van het systeem gelden en deze eventueel kan aanpassen, bijvoorbeeld bij een verandering van de bezetting dan wel op basis van actuele data.
- Interactiviteit, in de zin dat interactie met dan wel tussen gebruikers mogelijk moet zijn gemaakt.
- Verbetering van de efficiëntie zodat relatief gemakkelijk kosten en/of tijd wordt bespaard.

De reden dat onder betrokkenen geen overeenstemming bestaat over de eisen waaraan vastgoed moet voldoen om als slim te worden beschouwd, lijkt te zijn dat de behoeften en wensen van de betrokken partijen en de (gebouwde) omgeving blijven ontwikkelen en evolueren. Uit onderzoek is dan ook gebleken, zoals hiervoor al kort uiteen is gezet, dat de betekenis van SRE gedurende de afgelopen decennia substantieel is uitgebreid, met name als gevolg van de implementatie van nieuwe systemen en functionaliteiten waar om door de vastgoedmarkt en maatschappij werden gevraagd (Froufe et al., 2020, pp. 7-9). Zo heeft onder andere de verdere integratie van de (gebouwde) omgeving de uitbreiding en doorontwikkeling vereist van technologieën die het makkelijker maken om op een vertrouwelijke en data-integere manier informatie over te dragen tussen

partijen die betrokken zijn bij de openbare ruimte en gebouwen.

Afbeelding 4 (Starr, Saginor & Worzala, 2021, p. 161) hieronder vat het concept van SRE, zoals dat nu kan worden gezien, wat concreter samen middels het benoemen van de relevante componenten en functionaliteiten alsmede de daarbij behorende resultaten. Bovendien incorporeert afbeelding 4 ook een aantal duurzame technieken, waaronder het opwekken en gebruiken van hernieuwbare energie, waarmee het energieverbruik efficiënter wordt gemaakt.

Afbeelding 4: Overzicht van SRE-componenten en -functionaliteiten

Components	Functions	Outcomes
Smart meter	Energy monitoring and verification; demand response	Optimization of energy use; demand-side flexibility; energy efficiency
Building envelope (glazing, insulation rating)	Energy monitoring and verification	Optimization of energy use; energy efficiency
Control systems	Control	Optimization of energy use; energy efficiency
Building management system	Automation	Comfort, safety, health
Storage	Automation	Demand-side flexibility
Solar power (panels, thermal)	Storage of energy	Faster uptake of renewable energy; optimization of energy use; energy efficiency
Heat pumps	Energy monitoring and verification	Optimization of energy use; energy efficiency
Security systems	Alarms	Safety
Balancing valves to improve HVAC efficiency	Hydraulic balancing to ensure proper flow to chillers	Optimization of energy use; demand-side flexibility; energy efficiency; comfort, safety, health

2.4 Drivers en voordelen SRE

De behoeften en wensen van de betrokken partijen en de (gebouwde) omgeving zijn dus sturend voor de vraag aan welke eisen vastgoed moet voldoen om als slim te worden beschouwd en dus ook voor de ontwikkeling van SRE-PropTech. Dientengevolge worden deze behoeften en wensen in de literatuur ook wel *drivers* genoemd. Uit uitgebreid onderzoek is gebleken dat de opkomst en evolutie van drivers afhankelijk is van veranderingen in maatschappelijke eisen, waarbij de behoeften en verwachtingen van de betrokken partijen en de (gebouwde) omgeving leidend zijn (Froufe et al., 2020, p. 9). Zoals hiervoor al aan de orde is gekomen, ontwikkelden groene gebouwen zich bijvoorbeeld als uitvloeisel van de grotere milieubeweging uit de jaren 1960, maar omvat SRE nu veel meer typen eisen dan enkel eisen betreffende verduurzaming. Zo is bijvoorbeeld als gevolg van de coronapandemie een gezonde luchtkwaliteit veel meer als eis op de voorgrond getreden. Het is echter goed voorstelbaar dat, nu de coronapandemie al enige jaren voorbij is, deze eis inmiddels ietwat aan relevantie heeft ingeboet.

Daarnaast leiden mogelijkheden die door nieuwe SRE-PropTech worden gecreëerd niet alleen tot de evolutie van bestaande drivers, maar ook tot de opkomst van nieuwe drivers. Teneinde gebouwprestaties te verbeteren, worden steeds meer technologische oplossingen in gebouwbeheersystemen geïntegreerd waarmee bijvoorbeeld verbruiks-, informatie- en communicatiebeheer tussen systemen kan worden gecreëerd en verder verbeterd. Zodoende werd de interoperabiliteit tussen verschillende systemen een belangrijke driver nadat

dit door SRE-PropTech technisch mogelijk werd gemaakt (Froufe et al., 2020, p. 9).

Hoewel de drivers van SRE afhangen van de eigentijdse maatschappelijke context en de betekenis van SRE als gevolg daarvan niet in steen is gebeiteld, kan wel iets worden gezegd over de drivers naar huidige maatstaven. Aan de hand daarvan kan een beeld worden geschetst van de eisen waaraan SRE, op basis van de nu bestaande drivers, zou moeten voldoen. Het is echter goed mogelijk, zo niet heel waarschijnlijk, dat een deel van deze drivers als gevolg van Industry 4.0 zal afvallen of verder zal evolueren dan wel dat nieuwe drivers zullen opkomen.

Froufe et al. (2020) hebben op basis van uitgebreid onderzoek elf hedendaagse drivers geïdentificeerd, welke zijn verdeeld in drie categorieën, namelijk (i) eigenaars, (ii) gebruikers en (iii) de omgeving (pp. 8-9). Voor dat deze drivers worden benoemd, zal ik hieronder ingaan op de relevante belangen van eigenaars, gebruikers en de omgeving, en de manier waarop SRE-PropTech hierop, naar de huidige stand van de PropTech-markt en de maatschappelijke context, kan inspelen.

- Het belang van een eigenaar komt neer op het vermeerderen van waarde van zijn vastgoed. Hiertoe is het essentieel dat (een deel van) de kostenbesparingen die door SRE-PropTech worden behaald, ten goede komen aan de eigenaar. Hier was in eerste instantie geen sprake van, waardoor het implementeren van SRE-maatregelen – wat destijds vooral het verduurzamen van vastgoed inhield – erg moeizaam op gang kwam. Met name twee ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat het implementeren van SRE-maatregelen waarde begon toe te voegen aan vastgoed, namelijk de internalisering van de energiekosten van de gebruikers en de samenstelling van indices om de intelligentie van gebouwen een score te kunnen geven.

De energiekosten van gebruikers waren doorgaans geëxternaliseerd. Dat wil zeggen dat deze kosten volledig voor rekening van de gebruikers kwamen, er geen relatie was tussen de hoogte van de huurprijs en de energiekosten, en dat eigenaars dus geen enkel commercieel belang hadden om verduurzamingsmaatregelen te treffen. Dit zou immers, aangezien het voordeel toekwam aan gebruikers, enkel tot kosten leiden aan de zijde van de eigenaar. Doordat nu in veel huurovereenkomsten wordt bepaald dat het deel van de energiebesparingen dat wordt behaald door verduurzamingsmaatregelen die door de eigenaar worden getroffen, als extra huur wordt toegevoegd aan de huurprijs, kan het voor de eigenaar zin hebben om te investeren in verduurzaming. Immers, het toepassen van verduurzamingsmaatregelen kan dan leiden tot een hoger rendement (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 48).

Ten tweede zijn er inmiddels een aantal indices samengesteld waarmee de intelligentie van gebouwen kan worden gemeten en dus tastbaarder wordt gemaakt. Gebouwen die positief scoren op dit soort indices hebben lagere financieringskosten, wat direct leidt tot een hogere waarde van het vastgoed. Er is tevens steeds meer bewijs dat de efficiëntie van het energieverbruik een standaardonderdeel wordt van de waardering van vastgoed (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 8).

Het heeft even geduurd voordat de bewustwording over verbruiksefficiëntie onderdeel werd van het besluitvormingsproces van professionele eigenaars. De integratie in het besluitvormingsproces werd versneld toen grotere vennootschappen hun CSR-beleid openbaar moesten maken om hun aandelenprijs te beschermen. Dientengevolge hadden grote, professionele verhuurders en ontwikkelaars een motief om verbruiksefficiënte gebouwen te realiseren (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 48). Naar alle waarschijnlijk zal de inwerkingtreding van de CSRD – op basis waarvan grotere vastgoedeigenaars zullen moeten rapporten over energieverbruik – deze ontwikkeling verder versterken.

- Het belang van een gebruiker komt neer op het minimaliseren van zijn operationele kosten, met name op het gebied van personeelskosten. Uitgaande van een normale verdeling van operationele kosten, is het aannemelijk dat de kostenbesparingen als gevolg van de toepassing van maatregelen ter verbetering van de gebruikerservaringen die van de verduurzamingsmaatregelen zeer substantieel zullen overtreffen.

De operationele kosten van een onderneming bestaan volgens Baum, Saull & Braesemann (2020, p.48) doorgaans uit ongeveer 90% personeelskosten, 9% huurkosten en 1% energiekosten, waardoor het aannemelijk is dat zelfs een kleine verbetering in de gezondheid, de productiviteit en/of het welzijn van de werknemers een groter financieel voordeel oplevert dan een besparing op de energiekosten. Een eigenaar kan naar verwachting 10% meer huur rekenen bij een verbetering van 1% van de productiviteit van de werknemers van de gebruiker. Hoewel andere (niet-wetenschappelijke) bronnen lagere percentages noemen voor kantoorhoudende ondernemingen, blijven de personeelskosten een groot aandeel vormen van de operationele kosten. Als gevolg van de internalisering van de energiekosten, is het overigens nog maar de vraag of besparingen op de energiekosten ook echt aan een gebruiker zullen toekomen, nu de besparingen vaak verdisconteerd worden in een hogere huurprijs.

- De belangen van de omgeving kunnen niet zomaar objectief worden vastgesteld. Deze hangen af van veel factoren, waaronder de specifieke maatschappelijke normen en waarden, welke zelfs op regionaal niveau kunnen verschillen. Dit gezegd hebbende, bieden de door de Algemene Vergadering van de VN aangenomen duurzame ontwikkelingsdoelen handvatten om een beeld te vormen van de maatschappelijke doelen op mondiaal niveau. Zoals de VN stelt, is klimaatverandering "dé uitdaging van onze tijd" (Klimaatverandering, z.d.) en het is dan ook logisch dat veel duurzame ontwikkelingsdoelen direct en indirect betrekking hebben op het klimaat. Duidelijk is dat SRE een directe bijdrage kan leveren aan een groot aantal doelen, waaronder doelen 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13 en 15.

SRE-PropTech speelt een relevante rol bij de transitie naar een energieneutrale economie tegen 2050. Het bijna energieneutraal maken van de bestaande Europese gebouwen wordt door de EU beschouwd als het belangrijkste onderdeel van haar missie om haar economie tijdige energieneutraal te maken. In 2021 werd namelijk 41% van het totale energieverbruik binnen de EU geconsumeerd binnen gebouwen en de verwachting is dat tegen 2050 ongeveer 90% van het huidige Europese gebouwenbestand nog zal staan. In dit kader zijn voor nieuwbouw de BENG-eisen in werking getreden. Hoewel er geen keiharde gegevens beschikbaar zijn over de precieze bijdrage die SRE-PropTech kan leveren aan dit doel (ten opzichte van verduurzamingsmaatregelen die niet door middel van SRE-PropTech hoeven te worden doorgevoerd), kan worden aangenomen dat het toepassen van SRE-PropTech een essentieel onderdeel vormt van de transitie naar een energieneutraal gebouwenbestand. Een kleine vermindering van het energieverbruik van het gebouwenbestand kan al grote positieve gevolgen hebben voor de omgeving (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 48). Volgens de EPBD vormt SRE de toekomst van de vastgoedmarkt.

Voor de volledigheid merk ik op dat niet alleen de groene aspecten, maar ook de sociale aspecten van SRE kunnen bijdragen aan de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN. Doel 3, waar hiervoor al naar is verwezen, is het bevorderen van goede gezondheid en welzijn.

Afbeelding 5 hieronder betreft het overzicht van de elf hedendaagse drivers die door Froufe et al. (2020) zijn geconcretiseerd (p. 8) met een korte toelichting per driver.

Afbeelding 5: Overzicht van hedendaagse drivers

Drivers
D1—Technology: Enhances the use of existing techniques and knowledge to improve or facilitate the operations demanded by building systems.
D2—Integration: Enhances the aggregation and compatibility of systems to improve their capacity of interaction, to increase the interoperability between processes, products, and people.
D3—Flexibility: Enhances the possibility of adjustments of environments and facilities, so that the building accepts changes over time, in response to future challenges regarding users' needs.
D4—Longevity: Enhances the extension of the building's useful life and keeps its value, through systematic updating of technologies and maintenance, and incorporation of new features to the building's systems, preventing the property from becoming outdated.
D5—Health: Enhances the use of architectural and technological solutions that contribute to the improvement or conservation of users' health, adding to physical and mental well-being.
D6—Comfort: Enhances the use of architectural and technological solutions that contribute to environmental comfort, aiming to improve users' quality of life and welfare, without harming the environment.
D7—Satisfaction: Enhances the feeling of pleasure or disappointment, by comparing the expected performance of the building with users' expectations.
D8—Security: Enhances the mechanisms for the protection of the building and users, to prevent risks and limit their consequences.
D9—Ecology: Enhances building's integration with the environment, through architectural and technological solutions that allow the reduction in the use of natural resources, emissions, and waste, aiming to minimize the impacts on nature.
D10—Energy: Enhances the use of architectural and technological solutions that contribute to the adoption of alternative energies and the rational use of energy by the main sources of consumption in the building.
D11—Efficiency: Improves the performance of the building's systems, helping to reduce the consumption of natural resources.

2.5 IoT en geautomatiseerd gebouwbeheersysteem

Zoals hiervoor al aan de orde is gekomen, zijn de afgelopen vijftien jaar de technologieën die de basis vormen voor SRE-PropTech zodanig doorontwikkeld en uitgebreid dat gesproken wordt van een vierde industriële revolutie. Deze revolutie vormt een voorwaarde voor de mondiale transitie van gegeneraliseerde naar adaptieve massaproductielijnen. Hoewel tussen deskundigen meningsverschillen bestaan over welke technologieën precies onder Industry 4.0 vallen, kan worden gesteld dat de onderhavige technologieën automatische aanpassing aan de behoeften en wensen van de betrokken partijen en de omgeving faciliteren (Starr, Saginor & Worzala, 2021, p. 158).

Industry 4.0 biedt derhalve de gelegenheid om de digitale transformatie van de vastgoedindustrie te versnellen. Waar voorheen de nadruk lag op *digitization* – dat wil zeggen: het omzetten van *hard copies* naar onintelligente *soft copies* (bijvoorbeeld het inscannen van documenten) – ligt de focus nu op *digitalization*. Dit houdt in dat data niet enkel digitaal wordt opgeslagen, maar ook digitaal leesbaar moet zijn. Het gevolg van het digitaal leesbaar maken van data is dat deze data vervolgens kan worden verwerkt en er eventueel automatische taken kunnen worden uitgevoerd op basis van die verwerking, dus zonder dat menselijke interventie nodig is (Baum, Saull & Braesemann, 2020, p. 25).

Op het moment lijkt het sluitstuk van de ontwikkeling van SRE-PropTech een IoT-systeem te zijn dat toegespitst is op vastgoed. Een IoT-systeem houdt, kort gezegd, in dat verschillende, heterogene systemen middels een digitaal netwerk aan elkaar worden verbonden. Het systeem bestaat doorgaans uit vijf componenten, namelijk (i) apparaten en sensoren om data te verzamelen, (ii) communicatie-infrastructuur om de verzamelde data te verzenden, (iii) een cloud om de data op te slaan en te verwerken, (iv) data-analyseinfrastructuur en (v) infrastructuur waarmee de data-analyses automatisch en/of door betrokken partijen kunnen worden geïnterpreteerd en de betreffende systemen vervolgens kunnen worden aangepast, zoals een gebruikers-interface. Voor deze componenten bestaan ook weer allerlei technologieën (Jia et al. 2019, p. 113).

Het feit dat IoT-systemen allerlei heterogene systemen verbinden betekent dat zij moeilijk te beveiligen zijn door toepassing van al bestaande beveiligingsarchitectuur en -standaarden. Hierdoor dienen op ieder niveau van een IoT-systeem beveiligingsmaatregelen te worden getroffen. Integrale oplossingen voor de beveiliging van IoT-systemen zijn complex (Jia et al. 2019, p. 122).

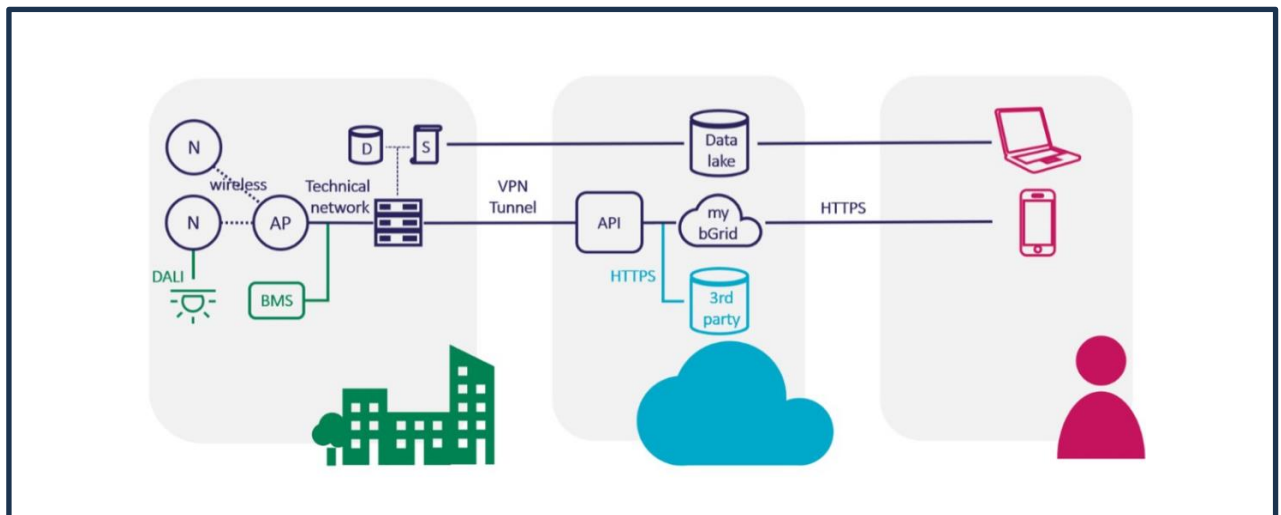
Door een IoT-systeem in een gebouw te installeren kan in feite een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem worden aangelegd. Geautomatiseerde gebouwbeheersystemen die worden aangedreven door AI zullen steeds vaker autonome taken kunnen uitvoeren, waardoor een nog gezondere werkomgeving kan worden gecreëerd en verbruiksefficiënties verder kunnen worden geëlimineerd. Het is dan ook de verwachting dat de beschikbaarheid van geautomatiseerde gebouwbeheersystemen zal leiden tot de grote doorbraak van de toepassing van SRE-PropTech. De implementatie van een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem binnen bestaand vastgoed kan tot een verbruiksreductie tot circa 30% leiden, terwijl de terugverdientijd van de meeste maatregelen die ten behoeve van de implementatie getroffen moeten worden drie jaar of minder is. Gelet op het feit dat binnen kantoorgebouwen doorgaans 70% van de energie verbruikt wordt door HVAC- en lichtsystemen, verrast het niet dat relatief veel PropTech-bedrijven zich richten op de ontwikkeling van geautomatiseerde gebouwbeheersystemen (Baum, Saull & Braesemann, 2020, pp. 47-48). De integratie van een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem vormt derhalve een financieel en technisch haalbare maatregel om wezenlijk bij te dragen aan de in paragraaf 2.4 van dit CRP geformuleerde doelstellingen.

Geautomatiseerde gebouwbeheersystemen kunnen op allerlei manieren het energieverbruik binnen een gebouw reduceren. De meest voor de hand liggende methoden zijn hieronder opgesomd, waarbij moet worden opgemerkt ook een combinatie van methoden mogelijk is.

- Beheer op basis van omgevingsfactoren. Dit houdt in dat het gebouwbeheersysteem de systemen in kwestie aanpast aan de hand van (veranderingen in) omgevingsfactoren, bijvoorbeeld een aanpassing van het klimaatsysteem als gevolg van temperatuurverschillen of van de verlichting op basis van de hoeveelheid zonlicht.
- Beheer op basis van voorspeld gebruik. Dit betekent dat het gebouwbeheersysteem in de loop van de tijd, op basis van specifieke data, leert hoe het gebouw in kwestie gebruikt wordt tijdens verschillende tijden om vervolgens, ongeacht het actuele gebruik, de systemen hierop van tevoren steeds aan te passen.
- Beheer op basis van daadwerkelijk gebruik. Dit betekent dat het gebouwbeheersysteem de systemen in real-time aanpast op basis van actuele data.

Afbeelding 6 hieronder bevat een illustratieve weergave van de techniek van een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem. Dit systeem maakt gebruik van multi-sensorknooppunten waarmee onder andere bezetting, luchtkwaliteit en temperatuur worden gemeten. Er wordt geen gebruik gemaakt van videocamera's.

Afbeelding 6: Illustratieve weergave van een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem



Een IoT-systeem kan op zijn beurt weer onderdeel vormen van de functionaliteit van een *digital twin*, wat in feite een virtuele replica is van een gebouw. Het betreft doorgaans een kopie van het BIM-model dat samengesteld is ten behoeve van de bouw van het gebouw. De digital twin bevat een as-built-model van het gebouw, inclusies alle systemen, en kan worden gebruikt voor datavisualisatie. Tegelijkertijd kan hiermee een veel vollediger beeld worden verkregen van de effecten van bepaalde data op het gebouw. Plotselinge wijzigingen in de data kunnen op hun beurt veel eerder dan voorheen wijzen op gebreken in het gebouw, waardoor vroeger actie kan worden ondernomen. Hiermee worden verbruiksinefficiënties beperkt en kosten bespaard. Het gevolg van de digital twin moet zijn dat data die middels verschillende SRE-PropTech-onderdelen worden verkregen steeds meer integraal zullen worden gebruikt door het combineren van datasets. Het moge duidelijk zijn dat de wijze waarop en het doel waarvoor bepaalde data wordt verwerkt daarmee minder transparant wordt en dat het daardoor nog moeilijk wordt om het IoT-systeem te beveiligen.

3 HET PRIVACYRECHTELIJK KADER

3.1 *Ontwikkeling privacyregels in Europa*

De ontwikkeling van de privacyregels in Europa vindt haar oorsprong in art. 12 van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens (UVRM), welke in 1948 door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties werd aangenomen. Daarin is bepaald dat niemand mag worden onderworpen "aan willekeurige inmenging in zijn persoonlijke aangelegenheden, in zijn gezin, zijn tehuis of zijn briefwisseling, noch aan enige aantasting van zijn eer en goede naam." De UVRM is niet bindend, maar heeft door de tijd heen grote betekenis gekregen als de belangrijkste internationaal standaard voor mensenrechten.

In 1953 is het door de Raad van Europa opgestelde Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM) in werking getreden. Daarin is in art. 8.1 EVRM – dat geïnspireerd is op art. 12 UVRM – bepaald dat eenieder het recht heeft op respect voor zijn privé, familie- en gezinsleven, zijn woning en zijn correspondentie. Inmenging op dit recht door het openbaar gezag is volgens art. 8.2 EVRM enkel toegestaan als de inmenging bij wet is vastgelegd en aan bepaalde criteria voldoet. In tegenstelling tot de UVRM, is het EVRM wel bindend en kan men zich wenden tot het Europees Hof voor de Rechten van de Mens. Uit de rechtspraak van dit hof blijkt dat de betekenis van "bij wet" ruim moet worden geïnterpreteerd, waardoor betrekkelijk snel wordt aangenomen dat een inmenging in overeenstemming met art. 8.2 EVRM is vastgelegd. In artikel 17 van het Internationaal Verdrag inzake burgerrechten en politieke rechten, welke in 1966 op initiatief van de Verenigde Naties tot stand is gekomen, is een vergelijkbare, bindende regeling opgenomen.

Naast de wens om de mens tegen het openbaar gezag in bescherming te nemen, ontstond er – als gevolg van de mondialisering – een sociaaleconomisch motief om zoveel mogelijk de privacyregels te harmoniseren. Teneinde de handelsbelemmeringen als gevolg van verschillen in privacyregels op nationaal niveau (deels) weg te nemen, heeft de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) in 1980 de OECD-Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data aangenomen. Hoewel de richtlijnen samen met het Comité van Experts van de Raad van Europa zijn opgesteld en, vergeleken met de bovenbeschreven bepalingen, vrij uitgebreid zijn en specifiek zien op de bescherming van persoonsgegevens, zijn deze, ondanks de wens tot harmonisering, niet direct bindend gemaakt.

Het eerste (bindende) verdrag dat specifiek zag op de bescherming van persoonsgegevens is het Verdrag van Straatsburg. Dit verdrag, dat door de Raad van Europa is opgesteld, lijkt op de vorenbedoelde OESO-richtlijnen, maar zag uitsluitend op bescherming in het kader van de geautomatiseerde verwerking van persoonsgegevens. Vervolgens is, zowel om burgers te beschermen als belemmeringen voor de interne markt weg te nemen, de Privacyrichtlijn ontwikkeld. De richtlijn vormde een verdere uitwerking van het Verdrag van Straatsburg, maar had een uitgebreider materieel toepassingsgebied, nu deze ook van toepassing was op de niet-geautomatiseerde verwerking van persoonsgegevens. De Privacyrichtlijn was volgens art. 3 lid 1 jo. art. 2 van de richtlijn van toepassing op ieder bestand, dat wil zeggen: "elk gestructureerd geheel van persoonsgegevens die volgens bepaalde criteria toegankelijk is, ongeacht of dit geheel gecentraliseerd dan wel gedecentraliseerd is of verspreid op een functioneel of geografisch bepaalde wijze". Deze bestandsdefinitie is, in enigszins gewijzigde vorm, nog steeds relevant in de huidige regelgeving.

Ten slotte is in 2000 het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie (EU-Handvest) afgekondigd. De reden was dat de EU niet mocht toetreden tot het EVRM, maar zich wel wilde binden aan de regels in het EVRM. Hierin is in art. 8.1 van het EU-Handvest, in aanvulling op het artikel over de eerbieding van privé-, familie- en gezinsleven, bepaald dat eenieder het recht heeft op bescherming van zijn persoonsgegevens. In artikel 8.2 van het EU-Handvest is verder bepaald dat de gegevens eerlijk en voor bepaalde doeleinden

moeten worden verwerkt en dat dit moet gebeuren op basis van toestemming van de betrokken personen of een andere gerechtvaardigde wettelijke grond.

3.2 *AVG, UAVG en hun toepassingsgebieden*

De Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) is op 24 mei 2016 in werking getreden en is sinds 25 mei 2018 van kracht. De verordening was het gevolg van de wens binnen de EU om tot een verdergaande harmonisering van persoonsgegevensbeschermingsregels te komen. Waar richtlijnen, zoals de Privacyrichtlijn, geen rechtstreekse werking hebben en derhalve door EU-lidstaten geïmplementeerd moeten worden in de nationale wetgeving, hebben verordeningen dat wel, waardoor zij leiden tot meer uniformiteit. Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat hier wel enige afbreuk aan is gedaan, nu de AVG – als gevolg van compromissen – EU-lidstaten op diverse punten de bevoegdheid geeft om eigen regels vast te stellen. De EU-lidstaten hebben bijvoorbeeld veel ruimte om eigen regels op te stellen met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens ten behoeve van de vervulling van een taak van algemeen belang. De AVG en de daarbij behorende eigen regels zijn in Nederland neergelegd in de Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming (UAVG).

Gelet op het materieel en formeel toepassingsgebied van de AVG en UAVG, kunnen deze – afhankelijk van de omstandigheden – van toepassing zijn op gegevensverwerking middels SRE-PropTech.

De European Data Protection Supervisor (EDPS) is aangesteld als Europese toezichthouder voor gegevensbescherming en is verantwoordelijk voor het houden van toezicht op naleving van de AVG. Binnen Nederland houdt de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) toezicht op naleving van de AVG in Nederland c.q. UAVG. AP kan bij niet-naleving allerlei sancties opleggen, waaronder boetes van maximaal 20 miljoen euro of 4% van de wereldwijde omzet.

3.2.1 *Materieel toepassingsgebied AVG en UAVG*

Volgens de hoofdregel van art. 2.1 AVG, waarin het materieel toepassingsgebied is vastgelegd, is de AVG van toepassing op de verwerking van persoonsgegevens. Het maakt niet uit of er sprake is van geautomatiseerde of niet-geautomatiseerde verwerking, met dien verstande dat in het geval van niet-geautomatiseerde verwerking moet gaan om persoonsgegevens die in een bestand zijn opgenomen of die bedoeld zijn om daarin te worden opgenomen. De AVG bevat algemene en bijzondere uitzonderingen op het materieel toepassingsgebied, welke in beginsel niet van toepassing lijken te zijn op gegevensverwerking middels SRE-PropTech. Op grond van het bepaalde in art. 2.1 UAVG, geldt hetzelfde materiële toepassingsgebied voor de UAVG.

Gelet op het materieel toepassingsgebied, is het dus essentieel om vast te (kunnen) stellen wanneer gegevens kwalificeren als persoonsgegevens in de zin van de AVG en UAVG. Art. 4.1 AVG definieert persoonsgegevens als “alle informatie over een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon”. Daarbij bepaalt de betreffende bepaling dat “als identificeerbaar wordt beschouwd een natuurlijke persoon die direct of indirect kan worden geïdentificeerd, met name aan de hand van een identicator zoals een naam, een identificatienummer, locatiegegevens, een online identicator of van een of meer elementen die kenmerkend zijn voor de fysieke, fysiologische, genetische, psychische, economische, culturele of sociale identiteit van die natuurlijke persoon”. Een en ander houdt in (i) dat zowel objectieve als subjectieve gegevens, ongeacht de vorm en de juistheid van de gegevens, hieronder vallen, (ii) dat het moet gaan om gegevens die direct op een natuurlijke persoon betrekking hebben, (iii) dat de gegevens (waarschijnlijk) worden gebruikt om iemand te

beïnvloeden of te beoordelen dan wel (iv) dat het gebruik van de gegevens naar verwachting gevolgen zal (kunnen) hebben voor de belangen van een natuurlijke persoon. Daarnaast moet de natuurlijke persoon waar de gegevens betrekking op hebben, geïdentificeerd of identificeerbaar zijn, en nog in leven moet zijn. Gegevens over niet-natuurlijke personen, zoals bedrijven, vallen buiten het materieel toepassingsgebied van de AVG, met dien verstande dat gegevens over werknemers wel weer als persoonsgegevens kunnen kwalificeren. Dezelfde definitie van persoonsgegevens is van toepassing in relatie tot de UAVG. De UAVG bevat geen zelfstandige definitie van persoonsgegevens.

Volgens art. 4.5 AVG kunnen persoonsgegevens worden gepseudonimiseerd. Dit houdt in dat persoonsgegevens zodanig worden verwerkt dat deze niet meer aan een of meerdere specifieke natuurlijke personen “kunnen worden gekoppeld zonder dat er aanvullende gegevens worden gebruikt, mits deze aanvullende gegevens apart worden bewaard en technische en organisatorische maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de persoonsgegevens niet aan een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon worden gekoppeld”. Hoewel de AVG / UAVG onverkort van toepassing blijft op gepseudonimiseerde persoonsgegevens, kan pseudonimisering het risico voor de betrokken natuurlijke personen verminderen en de betreffende verwerkingsverantwoordelijke(n) en verwerker(s) – waarover hieronder meer – helpen om aan hun verplichtingen uit de AVG / UAVG te voldoen.

Anonieme gegevens vallen volgens overweging 26 van de AVG buiten het materieel toepassingsgebied van de AVG en UAVG. Het gaat in dit geval om gegevens die nimmer als persoonsgegevens hebben gekwalificeerd dan wel persoonsgegevens die geanonimiseerd zijn. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat volgens de Europese privacytoezichthouders niet snel sprake is van geanonimiseerde persoonsgegevens, waardoor de AVG en UAVG vaak toch van toepassing kunnen zijn op dit soort gegevens.

3.2.2 *Formeel toepassingsgebied AVG en UAVG*

Volgens art. 3.1 AVG, waarin het formeel toepassingsgebied is neergelegd, is de AVG van toepassing indien sprake is van een verwerking van persoonsgegevens in het kader van de activiteiten van (een) verwerkingsverantwoordelijke(n) en/of verwerker(s) met een vestiging in de EU. Als de vestiging in Nederland gelegen is, is volgens art. 4.1 UAVG ook de UAVG van toepassing. Het is niet vereist dat de daadwerkelijke verwerking binnen de EU c.q. Nederland plaatsvindt of dat de betrokken personen in de EU c.q. Nederland gevestigd zijn. Het gaat erom dat de verwerking plaatsvindt in het kader van de activiteiten van de vestiging in de EU c.q. Nederland, waardoor het feit dat de vestiging (mogelijk) inkomsten genereert uit de verwerking al voldoende kan zijn voor de toepassing van de AVG / UAVG. Het is voor het hebben van een vestiging in de EU niet nodig dat de verwerkingsverantwoordelijke(n) en/of verwerker(s) een statutaire zetel of geregistreerd adres in de EU hebben. Van belang is dat effectief en daadwerkelijk activiteiten worden uitgeoefend binnen de EU via ‘bestendige verhoudingen’, waardoor de aanwezigheid van een enkele werknemer of agent binnen de EU al genoeg kan zijn om te spreken van een vestiging in de EU.

Volgens artt. 3.2 en 3.3 AVG kan de verordening ook van toepassing zijn als geen vestiging van (een) verwerkingsverantwoordelijke(n) en/of verwerker(s) aanwezig is in de EU. Dit is het geval (i) als er persoonsgegevens worden verwerkt van natuurlijke personen die zich binnen een EU-lidstaat bevinden en de verwerking verband houdt met (a) het aanbieden van goederen en/of diensten aan die natuurlijke personen in een EU-lidstaat of (b) het monitoren van hun gedrag binnen een EU-lidstaat, dan wel (ii) als de verwerkingsverantwoordelijke gelegen is op een plaats waar krachtens het internationaal publiekrecht het lidstatelijke recht van toepassing is. Voor de vraag of een natuurlijke persoon zich binnen een EU-lidstaat bevindt, is zijn/haar juridische status als burger of inwoner niet relevant. Het gaat erom dat diegene zich fysiek in een EU-lidstaat

bevindt. Onder het monitoren van het gedrag van natuurlijke personen valt het volgen van activiteiten op het internet of via draagbare en andere slimme apparaten, maar ook profilering. Het is tevens van toepassing op geolocatieactiviteiten, beveiligingscamera's, en markt- en andere gedragsonderzoeken die gebaseerd zijn op individuele profielen. Volgens art. 4 is dezelfde systematiek van toepassing op de UAVG.

Gelet hierop, is het ook essentieel om vast te stellen wie, bij de verwerking van persoonsgegevens, als verwerkingsverantwoordelijke(n) en verwerker(s) kwalificeren. Volgens art. 4.7 AVG is de verwerkingsverantwoordelijke de partij die, alleen of samen met een of meer derden het doel en de middelen voor de verwerking van persoonsgegevens bepaalt, dus het hoe en waarom van de verwerking. Het kan gaan om een natuurlijk persoon, een rechtspersoon, een overheidsinstantie, een dienst of een ander orgaan. Er kan sprake zijn van meerdere verwerkingsverantwoordelijkheden met gedifferentieerde verantwoordelijkheden, maar ook volledig gezamenlijke verantwoordelijkheden. De verwerker is volgens het bepaalde in art. 4.8 AVG "een natuurlijk persoon of rechtspersoon, overheidsdienst, een dienst of een ander orgaan die/dat ten behoeve van de verwerkingsverantwoordelijke persoonsgegevens verwerkt".

In het geval dat de verwerkingsverantwoordelijke(n), de verwerker(s) en/of de betrokken personen in verschillende EU-lidstaten gevestigd zijn, dan gelden in beginsel de nationale regels van de EU-lidstaat waar de hoofdvestiging van de partij in kwestie zich bevindt.

3.3 Verwerkingsgrondslagen

De toepasselijkheid van de AVG / UAVG heeft allerlei, soms verstreckende, gevolgen. Behalve dat het allerlei specifieke verplichtingen legt op verwerkingsverantwoordelijken en verwerkers, volgt uit de AVG / UAVG dat persoonsgegevens enkel op basis van de zes wettelijke grondslagen mogen worden verwerkt en dat er zes basisbeginselen gelden voor de verwerking van persoonsgegevens. Ten behoeve van dit CRP, ga ik hieronder in meer detail in op deze grondslagen en beginselen.

De zes grondslagen voor de verwerking van persoonsgegevens zijn volgens art. 6 AVG: (i) toestemming van de betrokken natuurlijke persoon, (ii) uitvoering van een overeenkomst, (iii) voldoen aan wettelijke verplichting, (iv) beschermen van vitale belangen, (v) vervulling van algemeen belang of uitoefening openbaar gezag en (v) behartiging van gerechtvaardigde belangen. Het is nodig dat een grondslag geheel van toepassing is op een bepaalde verwerkingsactiviteit en dus niet dat er meerdere grondslagen gedeeltelijk van toepassing zijn. Als er binnen een samenspel van gegevensverwerkingen verschillende verwerkingsactiviteiten plaatsvinden, dient er per verwerkingsactiviteit een grondslag te zijn die geheel van toepassing is. Ten behoeve van dit CRP, ga ik hieronder nader in op de grondslagen toestemming van de betrokken natuurlijke persoon, uitvoering van een overeenkomst en vervulling van algemeen belang.

De toestemming van de betrokken natuurlijke persoon als grondslag moet voldoen aan bepaalde eisen. De toestemming moet, om bindend te zijn, vooraf, vrij, specifiek, geïnformeerd en ondubbelzinnig worden verkregen. Daarnaast moet de betrokkene altijd zijn toestemming moeten kunnen intrekken. Dit betekent specifiek dat de betrokkene de toestemming moet hebben gegeven voor de start van de verwerking van de persoonsgegevens en dat de betrokkene specifiek moet weten en kunnen bepalen waarvoor hij toestemming heeft gegeven, de betrokkene zich niet gedwongen mag voelen om toestemming te geven, de betrokkene goed geïnformeerd moet zijn over wat het verzoek inhoudt en dat de toestemming ondubbelzinnig moet zijn gegeven. De toestemming moet ook (simpel) terug te trekken zijn.

Op basis van de richtsnoeren van de EDPS wordt het als onwaarschijnlijk beschouwd dat een werknemer zijn werkgever toestemming voor verwerking kan weigeren zonder te hoeven vrezen voor nadelige gevolgen.

Derhalve kan worden aangenomen dat toestemming niet vrijelijk door werknemers aan hun werkgevers kunnen worden gegeven. Dit betekent dat een werkgever voor het verwerken van persoonsgegevens van zijn werknemers in beginsel nimmer een beroep kan doen op de grondslag toestemming.

De verwerking van persoonsgegevens mag zonder toestemming van de betrokken individuen plaatsvinden indien en voor zover dit nodig is voor de uitvoering van een overeenkomst. Het is een werkgever bijvoorbeeld toegestaan om persoonsgegevens van werknemers te verwerken voor zover nodig voor de uitvoering van het arbeidscontract. Echter, indien de verwerking van persoonsgegevens niet noodzakelijk is voor de uitvoering van een overeenkomst, dient voor die verwerking een andere grondslag te worden gevonden, tenzij het gaat om een verenigbare verdere verwerking.

Persoonsgegevens mogen ook zonder toestemming van de betrokken individuen worden verwerkt als dit noodzakelijk is voor de vervulling van een taak van algemeen belang. Om een beroep te kunnen doen op deze grondslag, is het noodzakelijk dat de verwerkingsverantwoordelijke een taak van algemeen belang vervult van de EU dan wel een EU-lidstaat. Tegelijkertijd geldt dat de verwerking niet de vervulling van een wettelijke verplichting hoeft te betreffen, aangezien daarvoor de grondslag wettelijke verplichting van toepassing is. De grondslag vervulling van een taak van algemeen belang moet volgens EDPS breed worden geïnterpreteerd teneinde behoorlijk bestuur te faciliteren.

3.4 *Verwerkingsbeginselen*

De zes basisbeginselen waaraan de verwerking van persoonsgegevens moet voldoen, zijn volgens art. 5 lid 1 AVG: (i) rechtmatigheid, behoorlijkheid en transparantie, (ii) doelbinding, (iii) minimale gegevensverwerking, (iv) juistheid, (v) opslagbeperking en (vi) integriteit en vertrouwelijkheid. De verwerkingsverantwoordelijke heeft de plicht om aan te tonen dat bij de verwerking van de persoonsgegevens aan deze beginselen wordt voldaan. Ten behoeve van dit CRP, ga ik hieronder in meer detail in op de beginselen rechtmatigheid, behoorlijkheid en transparantie, doelbinding en minimale gegevensverwerking.

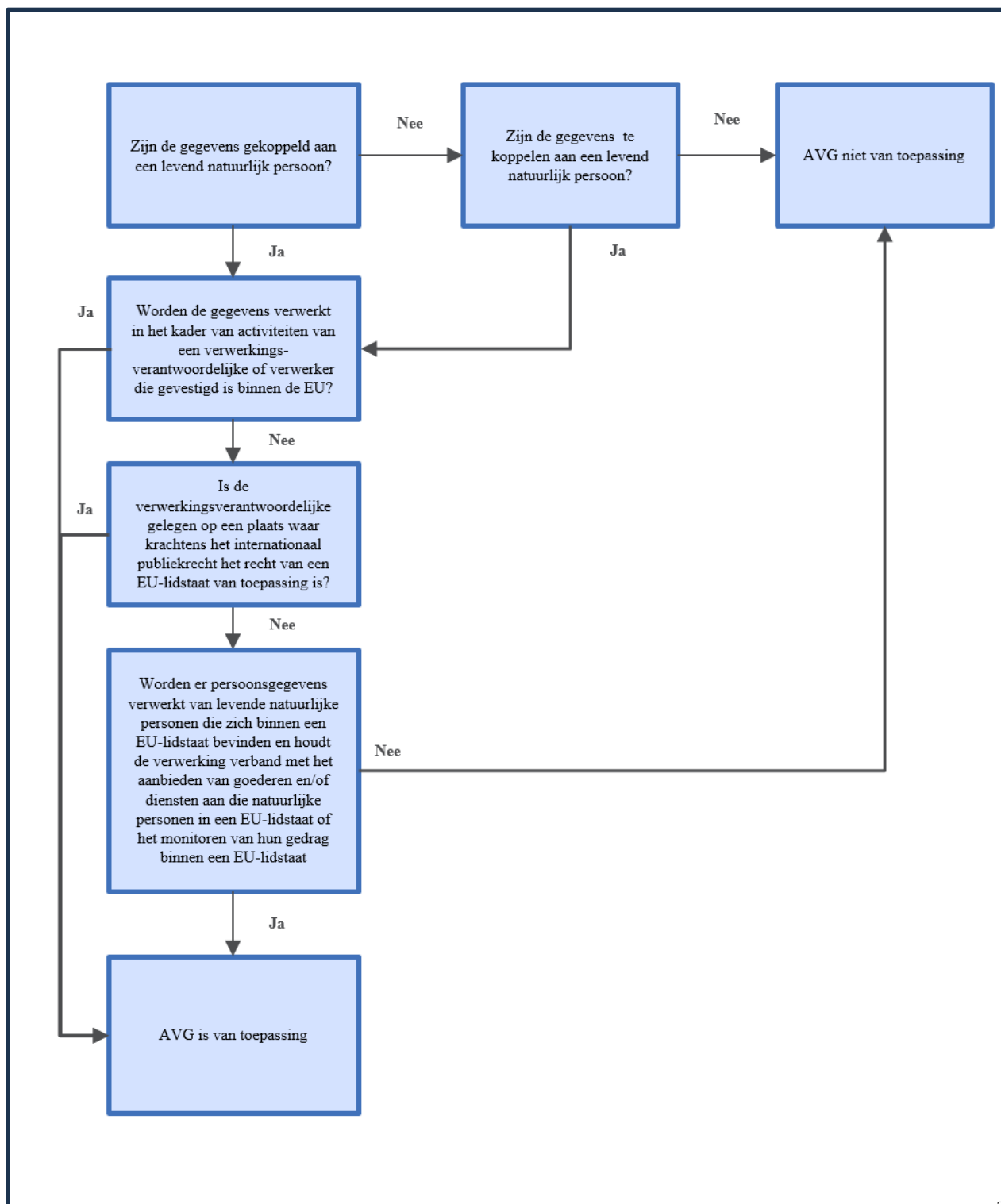
Het beginsel van rechtmatigheid, behoorlijkheid en transparantie behelst, heel kort samengevat, dat het voor de betrokkenen duidelijk moet zijn dat er persoonsgegevens over hen worden verwerkt. Dit betekent onder andere dat de verwerkingsverantwoordelijke verplicht is om ervoor te zorgen dat de betrokkenen adequaat geïnformeerd worden over het doelen en de middelen van de verwerking van hun persoonsgegevens. Welke informatie exact moet worden verstrekt, hangt echter van verschillende omstandigheden af, waaronder de toepasselijke verwerkingsgrondslag. Indien – bijvoorbeeld – de grondslag toestemming is, dient de verwerkingsverantwoordelijke de betrokkenen te wijzen op hun recht hun toestemming te allen tijde in te trekken. Als de grondslag een gerechtvaardigd belang betreft, dan dient de verwerkingsverantwoordelijke de betrokkenen niet enkel te informeren over de meegewogen belangen, maar ook duidelijk maken dat de betrokkenen op verzoek nadere informatie over de belangenafweging kunnen verkrijgen.

Het beginsel van doelbinding behelst dat persoonsgegevens moeten worden verzameld voor duidelijk bepaalde, expliciet omschreven en gerechtvaardigde doeleinden. Het is niet toegestaan om persoonsgegevens te verzamelen en pas daarna te bedenken hoe en waartoe zij verwerkt kunnen worden. Daarnaast dienen persoonsgegevens niet verder te worden verwerkt voor doeleinden die onverenigbaar zijn met de doeleinden waarvoor ze zijn verzameld. Er moet bijvoorbeeld sprake zijn van een verband tussen de doeleinden waarvoor persoonsgegevens zijn verzameld en de doeleinden voor verwerking. Hierop geldt als uitzondering, op basis van art. 89 lid 1 AVG, dat verwerking als verenigbaar wordt beschouwd als dit gebeurt met oog op onder andere wetenschap of statistische doeleinden.

Het beginsel van minimale gegevensverwerking houdt in dat persoonsgegevens toereikend, ter zake dienend en beperkt zijn tot wat noodzakelijk is teneinde het doel te dienen. Dit houdt in dat er geen andere manier moet zijn om het doel te dienen die minder impact maakt op de privacy van personen en dat de mate waarin impact wordt gemaakt op de privacy van personen proportioneel is aan het doel dat wordt gediend.

Afbeelding 7 hieronder betreft een beslisboom waarmee de toepasselijkheid van de AVG kan worden vastgesteld.

Afbeelding 7: Beslisboom toepasselijkheid AVG



4 METHODOLOGIE

Ten behoeve van het empirisch onderzoek in hoofdstukken 5 en 6, heb ik twee typen interviews gevoerd.

4.1 *Interviews met juridische experts*

Het eerste type interviews betreft interviews met juridische experts op het gebied van gegevensbeschermingsrecht. Hoewel zij niet in het bijzonder gespecialiseerd zijn in het onderwerp PropTech, valt het onderhavige onderwerp onder het domein van het gegevensbeschermingsrecht. Naast over allerlei andere privacygerelateerde kwesties, adviseren zij geregeld over de inzet van specifieke SRE-PropTech-onderdelen. Zij kunnen derhalve worden beschouwd als deskundigen op het gebied van de toepassing van privacywetgeving op SRE-PropTech.

Er lijken in Nederland geen juridische experts te zijn specifiek op het gebied van de toepassing van privacywetgeving op SRE-PropTech. Vermoedelijk is de markt nog te klein om een praktijk op te bouwen dat zich vooral hierop richt. Op basis van de interviews, is de indruk dat privacy-advocaten vooral adviseren over specifieke SRE-PropTech-onderdelen, maar (nog) niet worden gevraagd om (bijvoorbeeld bij een nieuwe ontwikkeling) het (beoogde) SRE-PropTech-systeem binnen een gebouw holistisch te beoordelen. Het feit dat er geen specialisten lijken te zijn, kan verklaren waarom geen (juridische) literatuur voorhanden was over de specifieke beperkingen die uit het privacyrechtelijke kader voortvloeien ter zake de toepassing van SRE-PropTech.

Ik heb de volgende experts geïnterviewd.

1. Mr. Joris Willems, hoofd van de Technology Group van NautaDutilh. De focus van de rechtspraktijk van mr. Willems ligt op nieuwe technologieën en digitale transformaties, en heeft dus ook betrekking op het onderwerp SRE-PropTech.
2. Dr. mr. Gerrit-Jan Zwenne, onder andere hoogleraar Recht en Informatiemaatschappij aan de Universiteit Leiden, hoogleraar Gegevensbescherming in de Nederlandse rechtspraktijk bij de Open Universiteit en partner bij landsadvocaat Pels Rijcken. Dr. mr. Zwenne is een Tier 1-advocaat op het gebied van gegevensbeschermingsrecht.
3. Mr. Quinten Kroes, partner bij Brinkhof. Brinkhoff is een nichekantoor met een focus op innovatie en technologie. Het privacyrecht maakt hier een belangrijk deel van uit. Ook mr. Kroes is een Tier 1-advocaat op het gebied van gegevensbeschermingsrecht.

De interviews zijn semigestructureerd afgenomen. De vragen die de basis voor de interviews vormden, zijn opgenomen in **Bijlage 1a**. De transcripten van deze interviews zijn opgenomen in **Bijlage 1b**.

4.2 *Interviews met personen uit de praktijk*

Het tweede type interviews betreft interviews met personen die in verschillende hoedanigheden in de praktijk te maken hebben (gehad) met de inzet van SRE-PropTech.

Bij het selecteren van potentiële kandidaten voor interviews heb ik als eis gesteld dat deze personen hebben deelgenomen aan meerdere projecten waarbij SRE-PropTech is geïmplementeerd dan wel is overwogen om SRE-PropTech te implementeren. Tegelijkertijd heb ik beoogd om kandidaten te selecteren met verschillende achtergronden en/of met verschillende rollen binnen de vastgoed- of PropTech-markt. Hoewel het doel van

de interviews niet was om te komen tot statistisch representatieve conclusies, beoog ik hiermee vanuit diverse perspectieven een gevarieerd beeld te krijgen van ervaringen uit de praktijk.

Ik heb de volgende personen geïnterviewd.

4. Thomas Zwart, nu managing partner bij ENTER, een aanbieder van flexibele werkruimten. Zwart is onder andere werkzaam geweest bij Regus, heeft HNK en Realmark OSRE mede opgericht en is betrokken geweest bij de ontwikkeling van Office Apps (nu onderdeel van HqO).
5. Paul Stomph, voormalig commercial manager van bGrid, een SRE-PropTech-bedrijf dat (onderdelen van) geautomatiseerde gebouwbeheersystemen aanbiedt.
6. Richard Schipper, hoofd Corporate Real Estate Solutions bij Colliers, een van de grotere vastgoedadviseurs ter wereld. Schipper heeft ruim 20 jaar ervaring als adviseur en manager op het gebied van vastgoedontwikkeling, strategische consultancy en programmamanagement. Schipper adviseert met name op het gebied van commercieel vastgoed.
7. Tim Luijt, projectontwikkelaar bij COD, een Amsterdamse vastgoedontwikkelaar. COD ontwikkelt vooral woningen, maar ook allerlei andere typen vastgoed, zoals hotels en kantoren. Tim begeleidt vooral de ontwikkeling van woningen.

Ook deze interviews zijn semigestructureerd afgenomen. De vragen die de basis voor de interviews vormden, zijn opgenomen in **Bijlage 3**. De transcripten van deze interviews zijn opgenomen in **Bijlage 4**.

5 JURIDISCH ONDERZOEK

5.1 *Eigen onderzoek*

In het artikel dat ik met mijn kantoorgenoot mr. S. Zadeh schreef over SRE-PropTech, zijn wij ingegaan op enkele privacyrechtelijke aspecten die relevant zijn bij de toepassing daarvan. In het artikel stelden wij de volgende beperkingen uit de AVG / UAVG vast. Deze beperkingen worden hieronder herhaald, met dien verstande dat een aantal beschreven aspecten verder worden uitgewerkt.

1. Het is niet altijd even eenvoudig om vast te stellen wie van de betrokkenen partijen als verwerkingsverantwoordelijke kwalificeert.

Op basis van art. 4.7 AVG is een partij verwerkingsverantwoordelijk als zij het doel en de middelen van de verwerking (mede) bepaalt. Om te bepalen wie het doel en de middelen van een verwerking vaststelt, dient naar onze mening "per geval worden nagegaan wie de persoonsgegevens wenst te verwerken en wie gerechtigd is tot de apparaten en sensoren waarmee de data wordt verzameld, alsmede van de infrastructuur waarmee de data wordt verzonden, opgeslagen en verwerkt". Het is overigens niet per se nodig dat de verwerkingsverantwoordelijke eigenaar is van de persoonsgegevens en/of zelf toegang heeft tot de persoonsgegevens.

Zoals volgt uit paragraaf 3.2.2 van dit CRP, is de kwalificatie van de verwerkingsverantwoordelijkheid essentieel voor de juiste werking van de AVG / UAVG. Het is niet enkel noodzakelijk voor de vaststelling of de AVG / UAVG überhaupt van toepassing is, maar ook voor de correcte nakoming van de materiële verplichtingen onder de AVG / UAVG. De verwerkingsverantwoordelijke dient onder andere een register van verwerkingsactiviteiten bij te houden, verwerkersovereenkomsten te tekenen met de verwerkers, een rechtmatige grondslag te hebben voor de verwerking, te waarborgen dat bij de verwerking voldaan wordt aan de verwerkingsbeginselen en als eerste aanspreekpunt te fungeren voor de betrokken individuen. Het niet voldoen aan deze verplichtingen kan serieuze gevolgen hebben voor de verwerkingsverantwoordelijke. Het feit dat een verwerkingsverantwoordelijke niet weet dat hij verwerkingsverantwoordelijk is, doet hier niet aan af.

Een extra complicerende factor is dat het mogelijk is dat meerdere betrokken partijen - bijvoorbeeld de gebouweigenaar en een of meerdere huurders – als verantwoordelijk worden beschouwd voor een en dezelfde verwerking. Dit is het geval als twee of meer betrokken partijen samen het doel en de middelen van de verwerking vaststellen. Men spreekt dan van een gezamenlijke of gedifferentieerde verwerkingsverantwoordelijkheid. In de AVG / UAVG zijn specifieke regels opgenomen met betrekking tot gedeelde verwerkingsverantwoordelijkheid, inclusief een kader om de betrekkingen tussen de verwerkingsverantwoordelijken te regelen. Zij kunnen de verwerkingsverantwoordelijkheid onderling bij overeenkomst verdelen, met dien verstande dat betrokken personen gerechtigd zijn hun rechten met betrekking tot iedere verwerkingsverantwoordelijke uit te oefenen.

Van belang is om op te merken dat het soms ook lastig kan zijn om te bepalen of een betrokken partij als verwerkingsverantwoordelijke of verwerker kwalificeert. De reden is dat, ondanks dat het bepalen van het "hoe" van een verwerking verwerkingsverantwoordelijkheid impliceert, een verwerker vaak op basis van de verwerkersovereenkomst enige vrijheid heeft om te bepalen hoe de verwerking plaatsvindt, zodat de verwerker de technische en organisatorische middelen kan kiezen die het meest geschikt zijn. Het is niet altijd duidelijk waar de scheidslijn ligt tussen het technisch en organisatorisch meebepalen van de wijze van verwerking en het meebepalen van het "hoe" van een verwerking.

Het European Data Protection Board (EDPB) – het Europees Comité voor gegevensbescherming dat bestaat uit EDPS en de nationale privacytoezichthouders (waaronder AP) – heeft richtlijnen gepubliceerd ter zake de begrippen verwerkingsverantwoordelijke en verwerker. Hoewel deze richtlijnen handvatten bieden voor een correctie kwalificatie, zijn deze niet (mede) toegespitst op de kwalificatie in het kader van de toepassing van SRE-PropTech.

2. Het is niet altijd even eenvoudig om een passende grondslag te hebben dan wel te verkrijgen voor de verwerking van persoonsgegevens. Eerder werd al opgemerkt dat de grondslag toestemming in beginsel niet werkbaar is als het gaat om de verwerking van persoonsgegevens van werknemers. De grondslag uitvoering van een overeenkomst lijkt te beperkt te zijn om persoonsgegevens te verwerken van werknemers ten behoeve van de in paragraaf 2.4 van dit CRP benoemde doeleinden. Aangezien deze doeleinden (nog) geen taak van algemeen belang in de zin van de AVG / UAVG, kan ook hier geen beroep op worden gedaan.

Hoewel de grondslag gerechtvaardigd belang een passende grondslag kan zijn voor de verwerking van persoonsgegevens middels SRE-PropTech, zijn er een aantal beperkingen die een beroep hierop compliceren. Een duidelijke beperking wordt gevormd door het feit dat er op basis van deze grondslag geen bijzondere persoonsgegevens mogen worden verwerkt. Het gaat dan om persoonsgegevens waaruit bijvoorbeeld ras, etnische afkomst of politieke opvattingen blijken, of bijvoorbeeld gezondheidsgegevens of biometrische gegevens. Voor de verwerking van bijzondere persoonsgegevens gelden strengere eisen, waaronder beperktere grondslagen.

Een minder expliciete beperking volgt uit de verplichting om bij een beroep op de grondslag gerechtvaardigd belang een zogenaamde *legitimate interest assessment* te doen. Aan de hand van deze toets moet de verwerkingsverantwoordelijke beoordelen of er sprake is van een gerechtvaardigd belang. De toets, die ook wel de driestappentoets wordt genoemd, bestaat uit de volgende stap.

- De eerste stap bestaat uit het identificeren van het gerechtvaardigd belang. Hiertoe dient eerst te worden vastgesteld wat het belang is. Vervolgens dient te worden bepaald of dat belang gerechtvaardigd is. In dit kader merk ik op dat een breed scala aan belangen, inclusief belangen van derden, als gerechtvaardigd kunnen worden beschouwd. Het belangrijkste is niet zozeer het belang op zichzelf, maar dat de verwerkingsverantwoordelijke kan motiveren dat zijn belang gerechtvaardigd is.
- De tweede stap bestaat uit het bepalen of de verwerking noodzakelijk is. Hiertoe wordt beoordeeld of de verwerking proportioneel is en of het doel niet op een andere, minder ingrijpende, manier kan worden gediend. Om deze beoordeling te doen, is het vereist om alternatieve methoden om het doel te behalen te onderzoeken, alsmede het effect van die methoden op de privacy van de betrokken individuen. Als hier geen onderzoek naar wordt gedaan, kan de subsidiariteit immers niet worden beoordeeld. Volgens het Hof van Justitie moet de verwerking objectief onontbeerlijk zijn. Het feit dat de beoogde verwerking (enkel) nuttig is, is onvoldoende om te kunnen stellen dat is voldaan aan de noodzakelijkheidseis.
- De derde stap betreft een belangenafweging. De mate waarin inbreuk wordt gemaakt op de (hypothetische) belangen van de betrokken individuen dient dan te worden afgewogen tegen het gerechtvaardigd belang van de verwerkingsverantwoordelijke. Er wordt in feite beoordeeld of de verwerking en het doel daarvan proportioneel is ten opzichte van de inbreuk op de belangen van de betrokken individuen.

Het resultaat van deze driestappentoets zal naar onze mening afhangen van de specifieke kenmerken van de SRE-PropTech in kwestie. Immers, de mate waarin inbreuk wordt gemaakt op de privacy van betrokken individuen kan per toepassing enorm verschillen, aangezien dit onder andere afhangt van de hoeveelheid en het type persoonsgegevens die door de apparaten en/of sensoren in kwestie worden verzameld en het doel van de verwerking. Daarbij is het van belang om bij de uitvoering van de toets de betreffende toepassing niet enkel zelfstandig te beoordelen, maar ook als onderdeel van het gehele SRE-PropTech-systeem van het gebouw. SRE-PropTech-toepassingen die ogenschijnlijk op zichzelf staan kunnen namelijk, teneinde hun functionaliteit te optimaliseren, mogelijk persoonsgegevens uit elkaars datasets overnemen. De mate waarin SRE-PropTech-toepassingen met elkaar verbonden en geïntegreerd zijn moet daarom mee worden genomen in de toets.

Wij zijn van mening dat een beroep op gerechtvaardigd belang in het geval van de verwerking van persoonsgegevens middels SRE-PropTech niet snel rechtmatig zal zijn. Gelet op de alternatieve methoden om het doel te dienen en de belangen van de betrokken individuen, waaronder werknemers en bezoekers, kan de verwerking van persoonsgegevens aan de hand SRE-PropTech in veel gevallen worden beschouwd als niet noodzakelijk dan wel als niet proportioneel ten opzichte van de belangen van de betrokken individuen.

Tot slot is het van belang om te constateren dat als er sprake is van een gedeelde verwerkingsverantwoordelijkheid, iedere verwerkingsverantwoordelijke een eigen rechtmatige grondslag moet hebben of verkrijgen voor de verwerking. Deze plicht is een eigen verplichting van iedere verwerkingsverantwoordelijke en kan niet onderling onder de verwerkingsverantwoordelijken worden verdeeld. Dit kan het hebben of verkrijgen van een rechtmatige grondslag verder compliceren.

3. Het beginsel van dataminimalisatie verhoudt zich lastig tot de snelle ontwikkeling en data-afhankelijkheid van SRE-PropTech.

Zoals hiervoor al aan de orde is gekomen, mogen persoonsgegevens niet langer worden bewaard dan noodzakelijk is voor hun verwerking en moet er een passend beleid worden opgesteld met betrekking tot hun bewaartermijn. Er moet tijdig en op zorgvuldig wijze worden nagegaan en onderbouwd welke persoonsgegevens daadwerkelijk nodig zijn voor de verwerking teneinde te voorkomen dat er onnodig persoonsgegevens worden bewaard. In beginsel mogen geen persoonsgegevens worden verzameld met het oog op toekomstige SRE-PropTech-ontwikkelingen en -toepassingen. Het later verzamelen van persoonsgegevens kan de optimale werking van nieuwe SRE-PropTech-toepassingen vertragen, vooral als deze gebaseerd is op voorspeld gebruik.

Daarnaast moet de verwerkingsverantwoordelijke voorafgaand aan de verwerking een *data protection impact assessment* uitvoeren als het waarschijnlijk is dat een voorgenomen verwerking van persoonsgegevens een hoog risico zal inhouden voor de privacy van de betrokken individuen. Deze toets is onder bepaalde omstandigheden – bijvoorbeeld, zoals bepaald in het Besluit lijst verwerkingen persoonsgegevens waarvoor een gegevensbeschermingseffectbeoordeling (DPIA) verplicht is, bij "grootschalige verwerkingen en/of stelselmatige monitoring van locatiegegevens van of herleidbaar tot natuurlijke personen" of "grootschalige verwerkingen en/of stelselmatige monitoring van persoonsgegevens die worden gegenereerd door internet of things-toepassingen". De kans is dus groot dat een dergelijke toets moet worden uitgevoerd als SRE-PropTech wordt toegepast binnen commercieel vastgoed.

Op basis van het voorgaande, concludeerden wij dat een optimale, doch rechtmatige, toepassing van SRE-PropTech "niet alleen een bepaald niveau van inzicht vereist in de belangen van de betrokken actoren en de

achterliggende techniek, maar [...] ook een bepaald niveau van databewustzijn en de privacyrisico's voor de betrokken individuen". Betrokken partijen moeten zich bewust zijn van dergelijke risico's en (gezamenlijk) passende juridische, technische en organisatorische maatregelen nemen om de risico's te beperken. Het goed uitdenken van het PropTech-systeem, waaronder welke partijen toegang hebben tot welke onderdelen van het PropTech-systeem en de verwerking van de persoonsgegevens tijdens de ontwikkeling van een gebouw kan hieraan bijdragen.

5.2 Interviews experts over privacyrechtelijke belemmeringen

Uit de interviews met de experts komt een beeld naar voren dat deels in lijn is met mijn eigen onderzoek.

- In alle interviews wordt aandacht besteed aan onzekerheden omtrent de kwalificatie van de verwerkingsverantwoordelijke. Tevens wordt in alle interviews, in meer of mindere mate, gewezen op de beperkingen die voortvloeien uit de beginselen ter zake dataminimalisatie.
- Hoewel uit de interviews duidelijk volgt dat er haken en ogen aan zitten aan een beroep op gerechtvaardigd belang als verwerkingsgrondslag, lijken de experts van mening dat dit in principe een werkbare verwerkingsgrondslag kan vormen bij de inzet van SRE-PropTech. In aanvulling hierop, merkte dr. mr. Zwenne op dat het niet zo is dat een werkgever voor het verwerken van persoonsgegevens van zijn werknemers nooit een beroep kan doen op de grondslag toestemming. Dit zou wel mogelijk zijn indien het aannemelijk is dat het weigeren van toepassing geen enkel negatief gevolg kan hebben voor de arbeidsrelatie. Ook is het volgens dr. mr. Zwenne niet uit te sluiten dat het verwerken van persoonsgegevens om een gezondere werkomgeving te creëren kan vallen onder de grondslag uitvoering van een overeenkomst, nu het zo kan zijn dat het creëren van een gezonde werkomgeving gezien kan worden als een verplichting van de werkgever die volgt uit het arbeidscontract.
- Uit de interviews met de experts blijkt dat er nog een belangrijke beperking geldt, namelijk de kwalificatie van persoonsgegevens. De reden is dat de definitie van persoonsgegevens nog niet eenduidig is, waardoor het niet altijd goed vast te stellen is of bepaalde data als persoonsgegevens dienen te worden beschouwd. Hierdoor is het niet altijd eenvoudig vast te stellen of de AVG / UAVG van toepassing is, terwijl de kwalificatie fundamenteel is voor de toepasselijkheid. De voornaamste reden voor het gebrek aan duidelijkheid omtrent de definitie van persoonsgegevens is dat, volgens de experts, AP de definitie te ruim interpreteert. Hierdoor is er een interpretatievraagstuk ontstaan omtrent de definitie van persoonsgegevens.
- Uit alle interviews blijkt dat de mogelijkheden om bijzondere persoonsgegevens, waaronder biometrische gegevens, te verwerken zeer beperkt zijn. Dit kan in ieder geval niet op basis van de grondslag gerechtvaardigd vertrouwen.

Een abstracter thema dat vaker door de experts aan de orde werd gesteld, is dat er sprake zou zijn van een zekere missiegedachte onder een deel van de Europese privacytoezichthouders, waaronder AP, en privacyrechtexperts. Deze vermeende missiegedachte leidt ertoe dat bepaalde termen en voorwaarden uit de AVG / UAVG te streng door hen worden opgevat. Dit betreft niet enkel de definitie van persoonsgegevens, maar ook de definitie van verwerkingsverantwoordelijkheid en de eisen waaraan moet worden voldaan om een rechtmatig beroep te mogen doen op gerechtvaardigd belang als verwerkingsgrondslag. Ter onderbouwing van hun standpunten, baseren deze toezichthouders en experts zich vaak – maar niet altijd – op rechtspraak, zoals het *Wirtschaftsakademie*-arrest (ECLI:EU:C:2018:388), waarin het Hof van Justitie in beginsel brede interpretaties van de AVG voorstaat.

In de Normuitleg grondslag ‘gerechtvaardigd belang’ heeft AP bijvoorbeeld het standpunt ingenomen dat zuiver commerciële belangen niet als gerechtvaardigde belangen kunnen kwalificeren. Aangezien al snel een commercieel belang kan worden bedacht bij de verwerking van persoonsgegevens, zou een andersluidend standpunt immers de werking van de AVG / UAVG kunnen ondermijnen. Een deel van de experts was het hier niet mee eens, en stelde zich op het standpunt dat enkel onrechtmatige belangen niet als gerechtvaardigd belang kunnen kwalificeren. Volgens deze experts wordt middels de tweede en derde stap van de driestap-pentoets gewaarborgd dat niet te pas en te onpas een beroep kan worden gedaan op het gerechtvaardigd belang als verwerkingsgrondslag. Pas onlangs – op 4 oktober 2024 – heeft het Hof van Justitie in het *KNLTB*-arrest (ECLI:EU:C:2024:858) bepaald dat, in tegenstelling tot het standpunt van AP, een zuiver commercieel belang wel degelijk als gerechtvaardigd belang kan kwalificeren. AP wacht nu de publieke consultatie af van de Guidelines 1/2024 on processing of personal data based on 6(1)(f) GDPR die door de EDPB zijn opgesteld, welke op 20 november 2024 is afgerond, en bekijkt daarna “of in aanvulling daarop uitleg door de AP wenselijk is” (AP, z.d.).

Een ander abstracte thema dat aan de orde is gekomen in het interview met dr. mr. Zwenne is dat de terminologie in de AVG / UAVG niet goed aansluit op bekende termen uit het bestuursrecht en het burgerlijk recht. Dit kan leiden tot een onjuiste interpretatie van de AVG / UAVG en tot misverstanden tussen adviseurs met verschillende achtergronden. Zoals in paragraaf 3.2 van dit CRP is behandeld, is de AVG een verordening van de EU met rechtstreekse werking en dient deze dus autonoom te worden geïnterpreteerd. Het aansluiten van de AVG op bestuursrechtelijke en/of burgerlijke termen zou tot problemen kunnen leiden, aangezien tussen de EU-lidstaten verschillen kunnen bestaan omtrent de exacte betekenis van die termen.

Een concreet voorbeeld is dat het eigendomsrecht op het eerste gezicht geen rol speelt in de AVG / UAVG. Zoals behandeld in paragraaf 3.2.2 van dit CRP, is voor de kwalificatie als verwerkingsverantwoordelijke primair van belang om vast te stellen wie het hoe en waarom van de verwerking bepalen. Over eigenaarschap over het SRE-PropTech-systeem of onderdelen daarvan wordt in dit kader in het geheel niet gerept, waardoor het niet direct relevant lijkt te zijn voor de kwalificatie. Tegelijkertijd is het moeilijk voor te stellen dat de eigenaar van een SRE-PropTech-systeem of onderdelen daarvan niet (mee)bepaalt over het hoe van de verwerking. Dit wordt volgens mr. Kroes gecompliceerd door het feit dat het Hof van Justitie een aantal arresten heeft gewezen waarin het concept van gezamenlijke verwerkingsverantwoordelijkheid nader uiteen is gezet, en waaruit volgt dat de lat voor gezamenlijke verwerkingsverantwoordelijkheid een heel stuk lager ligt dan men dacht. De scheidslijn tussen wanneer een partij als verwerkingsverantwoordelijke of verwerker kwalificeert is dan ook vaag.

Ten slotte viel mij op dat, indien wordt gevraagd naar belemmeringen die voortvloeien uit de AVG / UAVG, de experts de neiging hebben om uit te weiden over de mogelijkheden om SRE-PropTech in te zetten zonder dat er data wordt verwerkt die als persoonsgegevens kwalificeert. Door middel van het zogenoemd ‘hashen’ van gegevens zou kunnen worden voorkomen dat deze als persoonsgegevens kwalificeren. Hiermee wordt beoogd om volledig buiten de werking van de AVG / UAVG te blijven. Zij benoemen in dat kader dat, om te voorkomen dat data als persoonsgegevens kwalificeert en de AVG / UAVG van toepassing is, er geen data mag worden verwerkt die te koppelen is aan specifieke personen. De experts merken tegelijkertijd op dat de AVG / UAVG de verwerking van persoonsgegevens niet verbiedt. Zoals nader wordt uiteengezet in paragraaf 3.2.2 van dit CRP, zien de experts weinig reden om de AVG / UAVG aan te vullen en/of aan te passen om de toepassing van SRE-PropTech makkelijker te maken. Op basis van de grondslagen gerechtvaardigd vertrouwen en toestemming, eventueel gecombineerd met een opt-out register, zou men uit de voeten kunnen.

Om een SRE-PropTech-systeem zoveel mogelijk in te kunnen richten dat er geen persoonsgegevens worden

opgehaald, raden de experts aan om zoveel mogelijk *privacy by design* te implementeren. Dit houdt in dat zo vroeg mogelijk in het ontwikkelproces, dus reeds bij het ontwerpen van een gebouw, organisatorische en technische eisen omtrent het gewenste SRE-PropTech-systeem in acht worden genomen. Privacy by design leidt er ook toe dat indien wel persoonsgegevens worden verzameld, makkelijker kan worden voldaan aan de eisen van de AVG / UAVG. Zo zal bijvoorbeeld in het geval dat het SRE-PropTech-systeem zodanig wordt ingericht dat alle onderdelen van eigendom zijn van één partij, tot minder onzekerheid leiden omtrent de kwalificatie als verwerkingsverantwoordelijke dan als het eigendom van de verschillende onderdelen verdeeld is over meerdere partijen. Dit is in lijn met de conclusie die mr. Zadeh en ik trokken in ons vorenbeschreven artikel.

6 ONDERZOEK NAAR PRAKTIJK

6.1 Vastgoedmarkt - woningen

In het interview met Luijt kwam vooral de toepassing van SRE-PropTech binnen en rondom woningen aan de orde. Op basis hiervan heb hieronder een aantal observaties uiteengezet met betrekking tot de toepassing van SRE-PropTech in de woningmarkt.

Behalve de toepassing van slimme meters, wordt er binnen woningen weinig SRE-PropTech ingezet. Volgens Luijt hebben corporaties en beleggers binnen de woningmarkt geen vraag naar PropTech. Er lijkt, om begrijpelijke redenen, een grotere schroom te bestaan om PropTech in privé-omgevingen te installeren dan in commercieel vastgoed. Volgens Luijt “voelt het nog niet goed” om op grotere schaal PropTech binnen woningen in te zetten. De toepassing van PropTech zou, indien men de technologie als te indringend ervaart, kunnen leiden tot een verlaging van de verhuurbaarheid van de woningen.

Daar komt bij dat het in het geval van huurovereenkomsten voor woonruimte, de energiekosten niet met zekerheid kunnen worden geïnternaliseerd. Hoewel partijen in beginsel een all-in-huurprijs kunnen afspreken met daarin een vast component voor servicekosten, is de huurder op basis van 7:258 BW gerechtigd om de huurprijs te laten splitsen. Echter, in plaats van dat de gesplitste huurprijs een vast component bevat voor servicekosten, wordt er een voorschot vastgesteld voor de servicekosten. Dat resulteert erin dat de huurder uiteindelijk afrekent op basis van de daadwerkelijke energiekosten, waardoor de verhuurder weinig economisch belang heeft om PropTech toe te passen. De voordelen komen vooral toe aan de huurders.

Ook het nieuwste ROZ-model voor huurovereenkomsten voor woonruimte, dat dit jaar is gepubliceerd, bevat geen clausule ter zake de implementatie van energiebesparende maatregelen. Volgens art. 11.5 van de algemene bepalingen is de verhuurder wel gerechtigd om, zonder schadevergoeding te hoeven betalen aan de huurder, energiebesparende maatregelen te treffen die bij wet als eis worden gesteld, maar heeft hij geen recht de huurprijs te verhogen dan wel anderszins aan compensatie te rekenen voor het voordeel dat de huurder daarmee behaalt. De implementatie van energiebesparende maatregelen die niet wettelijk worden vereist is überhaupt niet mogelijk zonder toestemming van de huurder.

Gelet op het feit dat de voordelen van energiebesparende maatregelen doorgaans aan de huurder toekomen, verbaast het niet dat de meeste producten voor een slimme woning op de consumentenmarkt worden aangeboden. Elektronikawinkels zoals Coolblue en MediaMarkt verkopen in hun Smart Home-assortiment allerlei energiebesparende (en gemaksverhogende) producten, waaronder slimme gordijnen, slimme thermostaten en slimme lampen. Het gaat dan vooral om SRE-PropTech-toepassingen die inzicht geven in het energieverbruik, die een makkelijkere en uitgebreidere bediening faciliteren en/of die kunnen reageren op omgevingsfactoren. Aangezien deze producten op initiatief van en door de bewoners zelf worden toegepast, speelt het privacyrecht hier een andere rol. Zij beoogt met name te voorkomen dat persoonsgegevens over burens en voorbijgangers worden verzameld.

Volgens Luijt vormt een belangrijke juridische belemmering voor de toepassing van SRE-PropTech binnen woningen dat het voor betrokkenen, waaronder (toekomstige) bewoners, nog onvoldoende duidelijk is wat wel en niet mag op basis van de AVG / UAVG en wat de ratio is achter dat onderscheid. Hij vermoedt dat als dit duidelijker wordt gemaakt en ook inzicht wordt geboden in de concrete voordelen voor de (toekomstige) bewoners, zij eerder geneigd zullen zijn de SRE-PropTech te accepteren of zelfs te willen, waardoor meer vraag zal ontstaan naar SRE-PropTech en dit dus vaker zal worden toegepast binnen woningen.

De belangrijkste reden dat SRE-PropTech vrijwel niet wordt toegepast binnen woningen is volgens Luijt dat

het nog onvoldoende lukt om het economisch voordeel voor de koper voldoende inzichtelijk te maken. Daardoor lijkt de toepassing van SRE-PropTech binnen woningen vooral een kostenpost te vormen in plaats van dat het tot extra rendement leidt.

De interviews met Zwart, Stomph en Schipper hadden geen betrekking op de woningmarkt of de toepassing van SRE-PropTech binnen woningen. Zij zijn immers actief op de commerciële vastgoedmarkt. Hierdoor is hierboven enkel Luijt aangehaald.

6.2 Vastgoedmarkt – kantoren/commercieel

Hoewel er nog veel winst te behalen valt, begint de inzet van SRE-PropTech binnen de commerciële vastgoedmarkt steeds meer toe te nemen. Volgens Schipper wordt SRE-PropTech binnen die markt steeds vaker toegepast. Het wordt vooral ingezet als onderdeel van het plan om invulling te geven aan de toenemende eisen van gebruikers omtrent duurzaamheid en een gezonde werkomgeving. SRE-PropTech wordt niet ingezet als doel op zich, bijvoorbeeld om te voldoen aan een bepaalde innovatiedrift. Ook Luijt bevestigde dat er meer vraag is naar de toepassing van SRE-PropTech bij de kantoorontwikkelingen van COD.

De toepassing van SRE-PropTech binnen de kantorenmarkt wordt thans (nog) niet op grote schaal door beleggers als eis gesteld. De toepassing van SRE-PropTech is doorgaans het gevolg van eisen die door de gebruikers worden gesteld. Hier lijken twee redenen voor te zijn.

- i. Hoewel de ROZ voor huurovereenkomsten voor kantoorruimte een standaardclausule heeft gepubliceerd ter zake de implementatie van energiebesparende maatregelen, wordt deze nog niet vaak in de huurovereenkomsten opgenomen. Dat houdt in dat ook in de kantorenmarkt de energiekosten nog niet voldoende zijn geïnternaliseerd.
- ii. Net als in de woningmarkt, kan de toepassing van SRE-PropTech die verder gaat dan de wensen van potentiële gebruikers leiden tot een lagere verhuurbaarheid van het betreffende kantoor. Potentiële gebruikers kunnen twijfels krijgen over de inbreuk op de privacy van hun werknemers, maar ook over de veiligheid van bedrijfsgeheimen.

Tegelijkertijd zijn het, volgens Schipper, doorgaans ook de gebruikers die beperkingen stellen aan de toepassing van SRE-PropTech. Vaak wordt de HR-afdeling en/of een data-ethicus van de gebruiker bij de ontwikkeling betrokken om onder andere te bepalen hoe en waarom bepaalde SRE-PropTech wordt toegepast. Zodoende wordt beoogd te voorkomen dat de toepassing van SRE-PropTech tot bezwaren onder de medewerkers zal leiden en dat er mogelijk wordt geklaagd over privacyschendingen.

Volgens Zwart is een belangrijke reden voor de trage toepassing van SRE-PropTech in de commerciële vastgoedmarkt het gevolg van het feit dat de vastgoedmarkt en de PropTech-markt een andere taal spreken. Waar de taal binnen de PropTech-markt met name technisch van aard is, en dus vooral gaat over de techniek van de technologie en haar functionaliteiten, is de vastgoedmarkt in eerste instantie geïnteresseerd in het voordeel dat als gevolg van de toepassing van PropTech op het rendement kan worden behaald. Het inzichtelijk maken van dit voordeel is voor de vastgoedmarkt cruciaal om investeringsbeslissingen te kunnen nemen met betrekking tot de toepassing van PropTech. Een en ander wordt bevestigd door Tan & Miller (2023), die stellen dat een van de belangrijkste uitdagingen voor toepassing van PropTech de kloof is tussen de betrokkenen als het gaat om kennis omtrent technologie, facilitair beheer en financiën (p. 11). Zwart bevestigt in dit verband dat het feit dat de energiekosten nog niet voldoende zijn geïnternaliseerd er vaak toe leidt dat de gebouwweigenaar geen prikkel heeft om SRE-PropTech toe te passen.

Volgens Schipper is het wel degelijk mogelijk om het voordeel van bepaalde typen SRE-PropTech inzichtelijk te maken, zoals van geautomatiseerde gebouwbeheersystemen. Schipper ziet met name een probleem in het feit dat gebouweigenaars bij een ontwikkeling geen eigen eisen willen stellen omtrent de toepassing van innovatieve SRE-PropTech om geen risico te lopen dat de verhuurbaarheid omlaaggaat, terwijl gebruikers vaak beperkte eisen stellen aan de toepassing van SRE-PropTech of te laat worden betrokken om überhaupt iets in dit verband te kunnen eisen.

Wat betreft de juridische belemmeringen, beperkt de AVG / UAVG volgens Schipper in de praktijk vooral het type SRE-PropTech dat wordt toegepast. Hoewel in de projecten waar hij bij betrokken is geweest geautomatiseerde gebouwbeheersystemen zijn toegepast waarmee onder meer bezetting en beweging worden gemeten en daar, met name op het gebied van verbruiksreductie, goede resultaten mee kunnen worden behaald, merkt Schipper op dat voor een optimale toepassing van SRE-PropTech vereist is dat de verwerking van data op persoonsniveau – dus van persoonsgegevens – nodig is. Alleen hiermee kan een SRE-PropTech-systeem worden ontwikkeld waarmee de verschillende systemen zich automatisch aanpassen aan de wensen van de betreffende personen, en dus een optimale verbruiksefficiëntie en werkomgeving worden bereikt.

Ook Zwart stelt dat SRE-PropTech idealiter wordt gepersonaliseerd door het verwerken, maar dat de AVG / UAVG dit niet toelaat.

6.3 *PropTech-markt*

Uit de interviews met Zwart en Stomph lijkt te volgen dat SRE-PropTech-bedrijven de verwerking van persoonsgegevens proberen te vermijden. Zij stellen zich op het standpunt dat als gevolg van het gebruik van multi-sensor knooppunten zoals beschreven in paragraaf 2.5 van dit CRP, de verzamelde data niet kwalificeert als persoonsgegevens. Daarmee is voor beiden de kous af voor wat betreft de toepasselijkheid van de AVG / UAVG. Ook Schipper gaat ervan uit dat als gebruik wordt gemaakt van de vorenbedoelde multi-sensor knooppunten, dat de AVG / UAVG niet van toepassing zijn.

Hoewel kan worden gesteld dat de gegevens die middels de vorenbedoelde multi-sensor knooppunten worden verzameld, niet direct gekoppeld zijn aan bepaalde personen (en dus niet een geïdentificeerd persoon betreffen in de zin van de AVG / UAVG), dient per dataset te worden beoordeeld of de personen waar de data betrekking op heeft identificeerbaar zijn. A priori kan niet worden gesteld dat bepaalde data nooit te herleiden is tot bepaalde personen. Dit moet van geval tot geval worden beoordeeld. Immers, de specifieke opzet c.q. inrichting van een gebouw en/of de specifieke bezetting van een gebouw kunnen er bijvoorbeeld voor zorgen dat bepaalde gegevens in het ene geval wel, en in het andere geval niet te herleiden zijn tot bepaalde personen. Zoals is uiteengezet in paragraaf 5.2 van dit CRP, wordt het begrip persoonsgegevens ruim geïnterpreteerd door AP.

Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat de vraag of de AVG / UAVG van toepassing is niet direct relevant lijkt te zijn voor SRE-PropTech-bedrijven. Hoewel zij de SRE-PropTech aanbieden en leveren, bepalen zij naar verwachting niet het hoe en waarom van de verwerking. Zij kwalificeren dus niet als verwerkingsverantwoordelijke. Het is aan de gebouweigenaar en/of de gebruikers om te bepalen wat er met de toegepaste SRE-PropTech wordt gedaan. Tenzij het PropTech-bedrijf daadwerkelijk persoonsgegevens verwerkt, kwalificeert een PropTech-bedrijf naar verwachting ook niet als verwerker. Indien en voor zover een PropTech-bedrijf al als verwerker zou kwalificeren, dan geldt alsnog dat verwerkers in beginsel geen aansprakelijkheid dragen ter zake de naleving van de AVG / UAVG, waardoor zij in feite geen risico lopen als er foutief van uit wordt gegaan dat de AVG / UAVG niet van toepassing is en er inbreuk op wordt gemaakt.

7 ANALYSE

7.1 *Geconstateerde juridische belemmeringen en praktisch gevolg*

Zoals al uitvoerig uiteen is gezet in paragrafen 2.5 en 2.6, volgen uit de AVG / UAVG de volgende juridische belemmeringen ter zake de toepassing van SRE-PropTech.

1. De vraag of de personen waar de verzamelde gegevens betrekking op hebben identificeerbaar zijn, is niet eenduidig te beantwoorden en dient per geval te worden beoordeeld. Dit wordt gecompliceerd door het feit dat AP een (te) strikte interpretatie aanhoudt van de begrippen in kwestie. Het gevolg is dat het erg complex kan zijn om te beoordelen of gegevens als persoonsgegevens kwalificeren.
2. Ook de vraag welke partij als verwerkingsverantwoordelijke kwalificeert, is niet eenduidig te beantwoorden en dient per geval te worden beoordeeld. Dit wordt met name gecompliceerd door het feit dat meerdere partijen – met name de gebouweigenaar en de huurder(s) – (gelijke of verschillende) belangen kunnen hebben bij dezelfde gegevensverwerking en gerechtigd kunnen zijn tot verschillende onderdelen van de toegepaste SRE-PropTech in kwestie.
3. De meest aangewezen verwerkingsgrondslag, zijnde het gerechtvaardigd belang, is beperkt werkbaar. Ten eerste dient er steeds een driestappentoets te moeten worden uitgevoerd op basis waarvan de verwerkingsverantwoordelijke zelf dient vast te stellen of wordt voldaan aan de eisen om hierop een beroep te doen. Los van het feit dat in dit geval de specifieke omstandigheden van het geval relevant zijn, werd dit extra gecompliceerd door het feit dat AP van mening was dat een zuiver commercieel belang niet als gerechtvaardigd belang kan kwalificeren. Zoals volgt uit paragraaf 5.2 van dit CRP, is het nu afwachten of AP – in aanvulling op de nieuwe richtlijnen van EDPB – nog met additionele eisen zal komen. Daarnaast geldt dat op basis van deze grondslag geen bijzondere persoonsgegevens mogen worden verwerkt.
4. Als gevolg van de verplichting om data te minimaliseren, kan niet dan wel zeer beperkt geanticipeerd worden op aanstaande SRE-PropTech-ontwikkelingen. Gegevens over het verleden kunnen heel nuttig zijn voor een snelle en efficiënte toepassing van nieuw SRE-PropTech. Het is echter niet toegestaan om gegevens te verzamelen met het oog op mogelijke toekomstige SRE-PropTech-ontwikkelingen. Gegevens mogen normaliter pas worden verzameld na toepassing van de SRE-PropTech in kwestie, waardoor er vertraging ontstaat in de optimale werking.

Uit de interviews blijkt dat de betreffende experts / personen beogen toepassing van AVG / UAVG te voorkomen. Dit is, gelet op de vorenbeschreven belemmeringen, begrijpelijk. Het is – als de AVG / UAVG van toepassing is – niet altijd duidelijk wie verantwoordelijk is voor de verwerking, en of en wanneer rechtmatig een beroep kan worden gedaan op een verwerkingsgrondslag. Dit heeft tot gevolg dat partijen die SRE-PropTech toepassen en zich aan de AVG / UAVG willen houden, waarschijnlijk niet goed kunnen beoordelen of zij de AVG / UAVG correct toepassen. Hierdoor lopen zij het risico dat zij in strijd handelen met de AVG / UAVG, met alle gevolgen van dien.

Uit paragraaf 6.3 van dit CRP volgt dat zelfs in gevallen waarin men niet verwacht dat de AVG / UAVG van toepassing is, deze toch van toepassing zou kunnen zijn. Als gevolg van onduidelijkheden omtrent de interpretatie van het begrip persoonsgegevens, is het nog maar de vraag of het klopt dat de AVG / UAVG niet van toepassing is op de verwerking van data middels een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem. Per geval dient te worden beoordeeld of en in hoeverre de toepassing van een geautomatiseerd gebouwbeheersysteem de verwerking van persoonsgegevens oplevert.

7.2 Consequenties belemmeringen voor toepassing van SRE-PropTech

Om na te gaan of een aanpassing van c.q. aanvulling op de AVG / UAVG gewenst is, analyseer ik hieronder per belemmering de verwachte consequenties uiteen voor de toepassing van SRE-PropTech.

1. Het verduidelijken van de definitie van persoonsgegevens geeft meer zekerheid omtrent de vraag of de AVG / UAVG van toepassing is. Dit kan volgens Luijt tot een optimalere toepassing van SRE-PropTech leiden in de woningensector, nu dit duidelijker maakt welke data wel en niet mogen worden verwerkt. Aan de andere kant lijkt het standpunt van Luijt met name betrekking te hebben op uitleg over de ratio tussen het onderscheid tussen persoonsgegevens en andere data alsmede de voordelen van het verwerken van de persoonsgegevens voor de betreffende huurders.

Tegelijkertijd zou de constatering dat gegevens waarvan is uitgegaan dat het geen persoonsgegevens betreffen, mogelijk toch wel persoonsgegevens betreffen, kunnen leiden tot een rem op de toepassing van SRE-PropTech.

2. Het verduidelijken van de definities van verwerkingsverantwoordelijke en verwerker kan mogelijk leiden tot een optimalere toepassing van SRE-PropTech. Doordat hiermee de rolverdeling onder de betrokken partijen duidelijker worden gemaakt, zal er minder onzekerheid zijn over wie nou precies verantwoordelijk is of zijn en, indien er meerdere verwerkingsverantwoordelijkheden zijn, hoe die verantwoordelijkheid precies verdeeld is. Gelet op de verschillende belangen van de betrokken partijen en de eventuele gelaagdheid van het eigenaarschap van een SRE-PropTech-systeem, is het creëren van duidelijkheid hieromtrent van bijzonder belang voor de optimale toepassing van SRE-PropTech.
3. Het scheppen van een duidelijke grondslag voor gegevensverwerking middels SRE-PropTech zal hoogstwaarschijnlijk leiden tot een optimalere toepassing van SRE-PropTech. Immers, als de PropTech-markt weet dat persoonsgegevens mogen worden verwerkt, zal zij SRE-PropTech ontwikkelen waarmee voldaan kan worden aan de behoeften en wensen van de specifieke personen binnen een gebouw. Tegelijkertijd zal de toepassing van de AVG / UAVG op de SRE-PropTech in kwestie in dit geval een veel kleiner risico vormen voor de verwerkingsverantwoordelijke(n) in kwestie, waardoor ik verwacht dat men minder terughoudend zal zijn in het toepassen van SRE-PropTech.
4. Ook het creëren van een duidelijke grondslag om persoonsgegevens te mogen verzamelen met het oog op toekomstige SRE-PropTech-producten kan mogelijk leiden tot een optimalere toepassing van SRE-PropTech. Als dit soort persoonsgegevens mogen worden verwerkt, kunnen nieuwe SRE-PropTech-producten eerder optimaal in werking worden gebracht. Het is echter niet de verwachting dat deze belemmering een beperkende werking heeft op de installatie van (bepaalde typen) SRE-PropTech.

Gelet op het voorgaande, vormen mijns inziens de beperkingen omtrent de verwerkingsgrondslag de belangrijkste privacyrechtelijke belemmering voor de optimale toepassing van SRE-PropTech. Zolang het voor de PropTech- en vastgoedmarkten niet duidelijk is of en wanneer persoonsgegevens middels SRE-PropTech mogen worden verwerkt, zullen zij steeds beogen om SRE-PropTech te ontwikkelen en te installeren waarvan wordt uitgegaan dat het geen persoonsgegevens verzamelt.

7.3 *Interviews experts over noodzaak aanvullingen/aanpassingen*

Uit de interviews met de specialisten blijkt dat zij – ondanks dat zij deels dezelfde belemmeringen constateren – van mening zijn dat geen sectorspecifieke aanvullingen op c.q. aanpassingen van de AVG/ UAVG nodig zijn om een optimalere toepassing van SRE-PropTech te faciliteren. Zij wijzen in dit verband op het feit dat de AVG / UAVG geen absoluut verbod op verwerking van persoonsgegevens bevat. Verwerking van persoonsgegevens middels SRE-PropTech is, volgens de experts, onder voorwaarden mogelijk.

Hoewel de experts het niet nodig vinden om sectorspecifieke aanvullingen / aanpassingen te introduceren, zijn zij wel van mening dat een algemene dan wel gedeeltelijke evaluatie van de AVG / UAVG gewenst is. Mr. Willemsen stelt bijvoorbeeld dat de verwerkingsgrondslagen een algemene herziening verdienen.

De enige sectorspecifieke aanpassing die mogelijk zin zou kunnen hebben is, volgens mr. Kroes, het mogelijk maken om bijzondere persoonsgegevens te verwerken zonder per se een beroep te hoeven doen op de grondslag toestemming. Zoals uiteen is gezet in paragraaf 5.1 van dit CRP, mogen deze gegevens niet op basis van gerechtvaardigd belang worden verwerkt, terwijl de grondslag toestemming moeilijk werkbaar is als het gaat om SRE-PropTech, nu wordt aangenomen dat deze niet vrijelijk door werknemers kan worden gegeven. Deze aanpassing is volgens dr. mr. Zwenne niet nodig, omdat de AVG / UAVG de verwerking van bijzondere gegevens onder voorwaarden toelaat.

7.4 *Eigen analyse*

Hoewel het standpunt van de experts begrijpelijk is in normale omstandigheden, dient mijns inziens de urgentie van de huidige situatie meegenomen te worden in de overwegingen. Gelet op de door de VN vastgestelde duurzame ontwikkelingsdoelen, de catastrofale gevolgen als de aarde te veel opwarmt, het doel om tegen 2050 vrijwel klimaatneutraal te zijn en de lage renovatieratio, is zo snel mogelijk een optimale toepassing van SRE-PropTech nodig.

Een belangrijke maatregel is het elimineren van interpretatievraagstukken omtrent een aantal fundamentele begrippen, namelijk persoonsgegevens en verwerkingsverantwoordelijke, met in het verlengde daarvan het begrip verwerker. Als gevolg van de relatief recente invoering van de AVG / UAVG en de neiging van AP om deze (te) streng te interpreteren, bestaat er onduidelijkheid omtrent de juiste interpretatie van die begrippen. Zonder verdere maatregelen, kan het nog jaren duren voordat er meer duidelijkheid ontstaat over de juiste interpretatie van die begrippen uit de AVG / UAVG.

Het is daarom raadzaam dat er maatregelen worden getroffen om zo snel mogelijk duidelijkheid te scheppen over de interpretatie van die begrippen in het kader van de toepassing van SRE-PropTech. Zoals in paragraaf 7.2 van dit CRP aan de orde is gekomen, zal het verduidelijken van de werking van de AVG / UAVG en de daaruit voortvloeiende rechten en verplichtingen leiden tot een optimalere inzet van SRE-PropTech. Daarnaast zou het ook een praktische bijdrage kunnen leveren aan de normalisering van het idee dat persoonsgegevens worden verwerkt in het kader van vastgoedbeheer. Mogelijk leidt dit tot minder schroom bij de toepassing van SRE-PropTech, zoals ook door Luijt wordt gesteld. De introductie van richtlijnen waarin een en ander duidelijk wordt gemaakt zal dus toegevoegde waarde hebben. Van specifiek belang is dat er, gelet op verschillende, deels overlappende, belangen van de betrokken partijen alsmede de mogelijk versplinterde eigenaarschap van een SRE-PropTech-systeem, specifiek handvatten worden gegeven voor de kwalificatie van de verwerkingsverantwoordelijke en verwerker bij de inzet van SRE-PropTech. Een verduidelijking van de rollen zal de onzekerheid omtrent de toepassing van SRE-PropTech wezenlijk verminderen.

Het ligt voor de hand dat de vorenbedoelde richtlijnen worden opgesteld door EDPB. Het kan dan om een vergelijkbare richtlijn gaan als de algemenere richtlijnen die EDPB heeft opgesteld ter zake de kwalificatie van verwerkingsverantwoordelijke en verwerker waarnaar in paragraaf 5.1 van dit CRP werd verwezen.

Het ligt voor de hand om middels sectorspecifieke aanpassing een eigen, beter werkbaar, grondslag te creëren voor de verwerking van persoonsgegevens middels SRE-PropTech. Tegelijkertijd dient te worden onderzocht in hoeverre het creëren van een dergelijke grondslag proportioneel is ten opzichte van het voordeel dat kan worden behaald op het gebied van duurzaamheid, waarbij de belangen van particulieren mee worden gewogen. In plaats van deze toets bij de verwerkingsverantwoordelijken neer te leggen als tweede en derde stap van de driestappentoets die moet worden uitgevoerd bij een beroep op de grondslag gerechtvaardigd belang, kan de wetgever hier onderzoek naar doen. Indien dit voordeel niet materieel blijkt te zijn, is er naar mijn visie geen rechtvaardiging om af te wijken van het recht op privacy van particulieren, en is er geen substantiële reden om een extra grondslag te creëren. Wat mij betreft, rechtvaardigt enkel een gezondere werkomgeving niet de introductie van een extra grondslag. Echter, indien mocht blijken dat het voordeel wel materieel is, dan zou een eigen grondslag gepast kunnen zijn. Als onderdeel van deze analyse, dient tevens te worden beoordeeld in hoeverre het verzamelen van bijzondere gegevens een bijdrage kan leveren aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Indien blijkt dat de bijdrage substantieel kan zijn, kan worden overwogen om het verwerken van bijzondere gegevens onder de eigen grondslag mogelijk te maken.

Aangezien de beginselen omtrent dataminimalisatie niet zozeer effect hebben op de toepassing van SRE-PropTech, maar meer een rem vormen op de werking van SRE-PropTech, vormen deze een mindere beperking op de optimale toepassing van SRE-PropTech. Hoewel de AVG / UAVG in beginsel geen ruimte laat om met het oog op toekomstige ontwikkelingen persoonsgegevens te verwerken, wordt middels de Data Act – die per 19 juni 2024 in Nederland is geïmplementeerd – erkend dat het hebben van nieuw gegenereerde gegevens met betrekking tot apparaten die (met name middels IoT) aan elkaar verbonden zijn bijdraagt aan de werking van de producten in kwestie en daarmee een essentieel component vormen. De Data Act geeft zowel particulieren als professionele partijen het recht op toegang tot de gegevens die worden geproduceerd door het eigen gebruik van SRE-PropTech. De gebruikers kunnen er tevens voor kiezen om de gegevens met derden te delen. Hoewel de Data Act niet per se het recht geeft om persoonsgegevens te verzamelen met het oog op toekomstige ontwikkelingen, is het duidelijk dat men bewust is van de relatie tussen de beschikbaarheid van gegevens en de werking van (onder andere) SRE-PropTech.

9 ADVIES AAN DE WETGEVER

Op basis van het onderzoek naar juridische belemmeringen uit het privacyrecht ter zake de optimale toepassing van SRE-PropTech en een analyse naar de effectiviteit van eventuele aanpassingen van c.q. aanpassingen op de AVG / UAVG, adviseer ik de wetgever als volgt.

- EDPB dient een sectorspecifieke richtlijn op te stellen waarin handvatten worden gegeven voor de kwalificatie van persoonsgegevens, verwerkingsverantwoordelijke en verwerker die toegespitst zijn op toepassing van SRE-PropTech en dus rekening houden met de specifieke omstandigheden die spelen bij de toepassing van SRE-PropTech. Voorkomen dient te worden dat AP de richtlijn aanvult.
- Onderzocht dient te worden of het voordeel dat behaald kan worden met de toepassing van SRE-PropTech een eigen grondslag voor de verwerking van persoonsgegevens rechtvaardigt. In dit kader dient ook te worden beoordeeld of dit proportioneel is ten opzichte van de private belangen van de maatschappij op het gebied van privacy. Indien blijkt dat een eigen grondslag gerechtvaardigd is, is het raadzaam deze te introduceren.
- Als onderdeel van het onderzoek hierboven dient tevens te worden beoordeeld of het additionele voordeel dat kan worden behaald door het verwerken van bijzondere persoonsgegevens middels SRE-PropTech rechtvaardigt dat deze mogen verwerkt op basis van de (nieuwe) eigen grondslag. Ook hierbij dient te worden beoordeeld of dit proportioneel is ten opzichte van de private belangen van de maatschappij op het gebied van privacy. Afhankelijk van het resultaat van dit onderzoek, dient de (nieuwe) eigen grondslag de verwerking van bijzondere persoonsgegevens wel of niet toe te laten.

Van belang is om op te merken dat de juridische belemmeringen niet de belangrijkste belemmeringen lijken te vormen voor de toepassing van SRE-PropTech. Andere belemmeringen, zoals het onvoldoende inzichtelijk kunnen maken van het toegevoegd rendement voor gebouweigenaren en schroom onder gebruikers, lijken een grotere rol te spelen. Desalniettemin spelen de juridische belemmeringen wel een beperkende rol op het moment dat besloten wordt om SRE-PropTech toe te passen.

VERKLARENDE WOORDENLIJST

AI	Kunstmatige intelligentie
AP	Autoriteit Persoonsgegevens
AVG	Algemene verordening gegevensbescherming
EPBD	Energy Performance of Buildings Directive
EDPB	European Data Protection Board
EDPS	European Data Protection Supervisor
EVRM	Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens
EU	Europese Unie
EU-Handvest	Handvest van de grondrechten van de Europese Unie
IoT	Internet of Things
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PropTech	Property Technology
SRE	Smart Real Estate
UAVG	Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming
UVRM	Universele Verklaring van de Rechten van de Mens

BIBLIOGRAFIE

Artikelen en online publicaties

Allen, J.G., MacNaughton, P., Satish, U., Santanam, S., Vallarino, J. & Spengler, J.D. (2015). Associations of Cognitive Function Scores with Carbon Dioxide, Ventilation, and Volatile Organic Compound Exposures in Office Workers: A Controlled Exposure Study of Green and Conventional Office Environments. *Environmental Health Perspectives*, 124(6), 805-812. DOI: <https://doi.org/10.1289/ehp.1510037>

AP (z.d.), *Grondslagen AVG uitgelegd*. Geraadpleegd op 30 november 2024, van <https://www.autoriteit-persoonsgegevens.nl/themas/basis-avg/avg-algemeen/grondslagen-avg-uitgelegd>

Braesemann, F., & Baum, A. (2020). *PropTech: Turning real estate into a data-driven market?* Social Science Research Network. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3607238>

van Breukelen, I. & Macdonald, S. (2023). What does PropTech mean? *The Property Chronicle*. <https://www.propertychronicle.com/what-does-proptech-mean/>

CE Delft (2020). Zero Carbon Buildings 2050: Summary Report. *CE Delft*. <https://europeanclimate.org/wp-content/uploads/2020/07/ecf--buildings-netzero-fullreport-v11-pages-lo.pdf>

al Dakheel, J., del Pero, C., Aste, N. & Leonforte, F. (2020). Smart buildings features and key performance indicators: A review. *Sustainable Cities and Society*, 61, 102328. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102328>

Froufe, M. M., Chinelli, C. K., Azevedo Guedes, A. L., Haddad, A. N., Hammad, A. W. A., & Pereira Soares, C. A. (2020). Smart buildings: Systems and drivers. *Buildings*, 10(9), 153. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings10090153>

Homveld, T. F. (2021). Aandachtspunten bij de huur van smart buildings. *Tijdschrift voor Huurrecht Bedrijfsruimte*, 5, 353–357

Jia, M., Komeily, A., Wang, Y. & Srinivasan, R. S. (2019). Adopting Internet of Things for the development of smart buildings: A review of enabling technologies and applications. *Automation in Construction*, 101, 111-126. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.01.023>

Lê, Q., Nguyen, H.B. & Barnett, T. (2012). Smart Homes for Older People: Positive Aging in a Digital World. *Future Internet*, 4, 607-617. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi4020607>

Pop, R.G. & Zadeh, S. (2024). PropTech: privacyrechtelijke aandachtspunten en civielrechtelijke implicaties. *Vastgoed Fiscaal & Civiel*, 3, 4-9

Shapiro, M.S. (2022). The Impact of PropTech Today And Where The Industry Is Heading. *Forbes*. <https://www.forbes.com/councils/forbesbusinesscouncil/2022/05/11/the-impact-of-proptech-today-and-where-the-industry-is-heading/>

Starr, W., Saginor, J., & Worzala, E. (2021). The rise of PropTech: Emerging industrial technologies and their impact on real estate. *Journal of Property Investment & Finance*, 39(4), 157-169. DOI: <https://doi.org/10.1108/JPIF-08-2020-0090>

Tan, Z., & Miller, N. G. (2023). Connecting Digitalization and Sustainability: PropTech in the Real Estate Operations and Management. *Journal of Sustainable Real Estate*, 15(1), 2203292. DOI: <https://doi.org/10.1080/19498276.2023.2203292>

Ullah, F., Sepasgozar, S., & Wang, C. (2021). A Systematic Review of Smart Real Estate Technology:

Drivers of, and Barriers to, the Use of Digital Disruptive Technologies and Online Platforms. *Sustainability*, 10(9), 3142. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10093142>

VN (z.d.), *Klimaatverandering*. Geraadpleegd op 5 september 2024, van <https://unric.org/nl/focus-op-klimaatverandering/>

Wet- en regelgeving

Algemene verordening gegevensbescherming

Data Act

Energy Performance of Buildings Directive

Guidelines 1/2024 on processing of personal data based on 6(1)(f) GDPR

Normuitleg grondslag ‘gerechtvaardigd belang’

OECD-Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data

Privacyrichtlijn

Uitvoeringswet algemene verordening gegevensbescherming