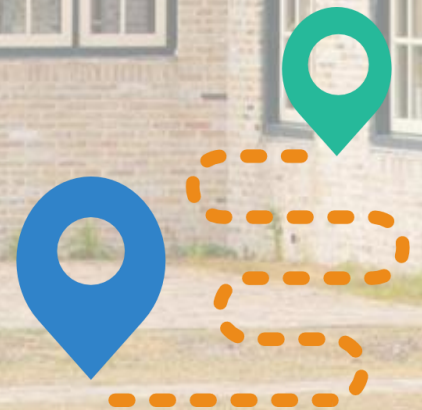


VERDUURZAMING MAATSCHAPPELIJK VASTGOED
SCHRIJVEN VAN DE GEMEENTELIJKE ROUTEKAART
ONDERZOEKSRAPPORT



VERDUURZAMING MAATSCHAPPELIJK VASTGOED

SCHRIJVEN VAN DE GEMEENTELIJKE ROUTEKAART

ONDERZOEKSRAPPORT



Opdrachtgever

Dhr. Douwe Molenaar, Gemeente Ameland
Mevr. Henmar Moesker, EnTranCe

Student

Auteur: Wouter Wiering
Studentnummer: 303693
Klas: FV4AS

Institute of Future Environments
Bachelor Facility Management – FiB VT

Studiejaar: 2020 – 2021
Coach: dhr. Otto Lussenburg
Hanzehogeschool Groningen

11 JANUARI 2021



Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie geschreven in opdracht van de Gemeente Ameland en innovatiewerkplaats EnTranCe, uitgevoerd ter afronding van de studie facility management. De afgelopen jaren heb ik met plezier de opleiding doorlopen aan de Hanzehogeschool Groningen. De laatste opgave, het schrijven van een scriptie, heb ik als een uitdagende afsluiting ervaren.

Ter afronding heb ik onderzoek uitgevoerd naar de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed en de opgave van gemeenten om daarvoor een portefeuille routekaart te schrijven. Het resultaat ligt voor u.

Het schrijven van dit onderzoek bleek een interessante uitdaging. Er is veel bekend over het verduurzamen van (maatschappelijk) vastgoed, maar niet over het schrijven van een dergelijke routekaart. De twee onderwerpen hebben in het werkveld inmiddels veel met elkaar te maken. Ik heb gekeken naar de belangrijkste succesfactoren, waar de gemeente rekening mee moet gaan houden bij de eigen verduurzamingsopgave.

Het resultaat zou er niet zijn geweest zonder de hulp van enkele personen. Voor de afstemming over het gekozen onderwerp en het formuleren van de onderzoeksopdracht is dankbaar gebruik gemaakt van de kennis van de opdrachtgever. Mijn dank gaat dan ook uit naar dhr. Douwe Molenaar en dhr. Erwin de Boer voor het aanbieden van deze opdracht vanuit de Gemeente Ameland. Ik ben er van overtuigd dat de gemeente de aankomende jaren mooie stappen gaat zetten in de verduurzamingsopgave. Daarnaast een dankwoord richting dhr. Otto Lussenburg voor de wekelijkse coaching vanuit de opleiding. Niet te vergeten mijn medestudenten voor het delen van hun ervaringen dat mij tijdens dit semester stapsgewijs heeft geholpen naar het eindresultaat van dit verslag. Tot slot bedank ik alle respondenten voor hun input en enthousiasme tijdens de interviews.

Helaas zag de afgelopen periode er anders uit dan we met z'n allen hadden gewild. De coronamaatregelen zorgden ervoor dat vrijwel het gehele jaar digitaal en op afstand heeft plaatsgevonden. Van een kijkje nemen in de praktijk was daarom geen sprake. Desalniettemin kijk ik terug op een leerzame periode. Niet alleen in de studie inhoudelijk, maar ook in ontmoetingen en samenwerkingen met studenten, docenten en collega's in het werkveld.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Wouter Wiering

Groningen, januari 2021

Managementsamenvatting

De opwarming van de aarde lijkt niet meer te stoppen. Op alle niveaus zijn afspraken gemaakt om de uitstoot van CO₂ te reduceren. Om dit te bereiken moet het gebruik van fossiele brandstoffen worden afgebouwd en moet worden ingezet op duurzame energiebronnen. Binnen deze energietransitie willen gemeenten hun verantwoordelijkheid en een voorbeeldrol nemen. Gezien de omvang en potentiële bijdrage die maatschappelijk vastgoed – gemeentelijk vastgoed met een publieke functie – kan leveren aan de realisatie van de duurzaamheidsdoelstellingen, worden gemeenten opgeroepen om een zogenoemde gemeentelijke routekaart op te stellen. Hierin wordt de eigen bijdrage voor de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed beschreven.

De Gemeente Ameland heeft de ambitie uitgesproken om voorloper te willen zijn in de energietransitie en de doelen van het nationale Klimaatakkoord zelfs al in 2035 realiseren in plaats van 2050. Vele inspanningen hebben al geleid tot verschillende duurzaamheidsprojecten. Wat daarin nog ontbreekt is de verduurzaming van de 25 gebouwen van de gemeente die onder het maatschappelijk vastgoed vallen. Voor deze gebouwen voldoet de gemeente Ameland nog niet aan de wens van het Rijk met betrekking tot de verduurzaming van het vastgoed. De gemeente heeft niet voldoende inzichtelijk hoe zij met het vastgoed kunnen bijdragen aan de nationale klimaatdoelen en het ontbreekt de gemeente aan kennis over de gevraagde routekaart die zij tot op heden nog niet heeft.

Middels literatuur- en praktijkonderzoek wordt er antwoord gegeven op de vraag hoe de gemeente in het kader van het maatschappelijk vastgoed kan voldoen aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord. Door het bieden van richtlijnen voor het schrijven van een eigen gemeentelijke routekaart met een focus op kritische succesfactoren. Om data te verzamelen is gebruik gemaakt van zowel theoretische bronnen (literatuuronderzoek) als praktijkervaringen (interviews). Het onderzoek baseert zich op de Sectorale Routekaart, het Klimaatakkoord, de Trias Energetica en eerder uitgevoerd onderzoek. Het beschrijft ervaringen in de praktijksituatie en geeft hieraan betekenis voor de opdrachtgever.

Het Rijk heeft in wet- en regelgeving een aantal maatregelen opgenomen waarmee zij energiebesparing een impuls wil geven. Het verplicht gemeenten te voldoen aan de BENG-eisen (bijna energieneutraal) voor nieuw te bouwen vastgoed. Voor bestaand vastgoed moeten alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of korter genomen worden. Aanbevolen wordt om deze maatregelen ten minste voor kantoorpanden uit te voeren, om in ieder geval op energielabel C te komen en daarbij te voldoen aan de labelverplichting die per 1 januari 2023 geldt.

De verduurzaming levert de gemeente een lagere CO₂-uitstoot en lagere energierekening op. Zo kunnen zij geld besparen en het goede voorbeeld geven aan burgers en bedrijven. De gerealiseerde kostenbesparing kan worden ingezet voor nieuwe investeringen, waarbij rekening gehouden moet worden met haalbare terugverdientijden. Een centrale vastgoedorganisatie en een financieel haalbare businesscase dragen dan ook bij aan het succesvol verduurzamen. Het biedt kansen om duurzaamheid structureel in het meerjarenonderhoudsplan (DMJOP) te verankeren. Er is echter geen kopieerbare aanpak voor de technische, organisatorische en financiële uitdagingen om het maatschappelijk vastgoed te verduurzamen. Verduurzamen van maatschappelijk vastgoed betreft maatwerk en een uitgedachte strategie.

Iedere gemeente moet in het kader van het Klimaatakkoord een portefeuilleroutekaart opstellen voor de verduurzaming van het eigen maatschappelijk vastgoed. Een routekaart waarin duidelijk wordt op welke wijze het vastgoed in de gemeente CO₂-arm en aardgasvrij wordt gemaakt richting een energieneutrale gebouwde omgeving in 2050. De vereisten voor de routekaart worden echter niet nader omschreven in het Klimaatakkoord, waardoor gemeenten vrij zijn om te bepalen hoe zij de routekaart vorm willen geven.

Op basis van de resultaten wordt de Gemeente Ameland aanbevolen om:

- het aangereikte stappenplan van pagina 33 (in hoofdlijnen) te volgen bij het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed en de te nemen stappen ten minste in 2021 te vertalen naar een gemeentelijke routekaart.
- de gehele vastgoedportefeuille in kaart te brengen om inzicht te verkrijgen in energieverbruik, energielabels en welke verduurzamingsmaatregelen genomen kunnen worden.
- de gemeentelijke routekaart te schrijven door de meerjarenonderhoudsplanning te vertalen naar een duurzaam meerjarenonderhoudsplanning. De planning dient ten minste vierjaarlijks in beeld te brengen welke duurzaamheidsambities en -strategie de gemeente hanteert, welke rollen en verantwoordelijkheden er zijn binnen de organisatie, welke energiebesparende maatregelen de gemeente wilt treffen en hoe deze worden gekoppeld aan natuurlijke investeringsmomenten. Inclusief een concrete planning waarbij voor de langere termijn richting 2050 kan worden volstaan met een meer globale beschrijving over de verduurzamingsopgave.
- één of meerdere (grote) gebouwen per jaar te verduurzamen en daarbij te beginnen met het gemeentehuis vóór 2023, om zo in ieder geval op energielabel C te komen en daarmee te voldoen aan de energielabelverplichting.
- ten minste alle energiebesparende maatregelen uit de Erkende Maatregelenlijst Energiebesparing (EML) te treffen met een terugverdientijd tot vijf jaar om zo te voldoen aan de energiebesparingsplicht Wet Milieubeheer. Tevens om vierjaarlijkse te rapporteren aan de RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) welke maatregelen de gemeente wel of (nog) niet heeft genomen.
- de verduurzaming van monumenten, onderwijsgebouwen en sportaccommodaties conform de daar geldende sectorale routekaart vorm te geven en vervolgonderzoek (te laten) uitvoeren op gebouwniveau over mogelijke energiebesparende maatregelen binnen deze bouwtypen.
- vervolgonderzoek te (laten) doen naar subsidie- en financieringsmogelijkheden voor de realisatie van energiebesparende maatregelen.

Inhoud

Definiëring van begrippen	7
Leeswijzer	8
Hoofdstuk 1: Inleiding	10
1.1 Context, aanleiding en omschrijving praktijkvraagstuk	10
1.2 Probleemdefinitie	11
1.3 Doelstelling	12
Hoofdstuk 2: Onderzoeksvragen	13
2.1 Hoofdvraag	13
2.2 Deelvragen	13
2.3 Schematische weergave vraagstelling	14
2.1.3 Relevantie	14
Hoofdstuk 3: Theoretisch kader	15
3.1 Literatuur(-onderzoek)	15
3.1.1 Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed	15
3.1.2 Trias Energetica en Triple Bottom Line	15
3.1.3 7S-model McKinsey	15
3.1.4 Onderzoek naar 'Verduurzaming gemeentelijk vastgoed'	16
3.1.5 Routekaart verduurzaming gemeentelijk vastgoed	16
Hoofdstuk 4: Methodologie	17
4.1 Stappen in het onderzoek	17
4.2 Wijze van dataverzameling	18
4.3 Gebruikte methoden van data-analyse	18
4.4 Schematisch overzicht	19
4.5 Kwaliteitsborging	20
4.5.1 Betrouwbaarheid	20
4.5.2 Validiteit	20
Hoofdstuk 5: Onderzoekresultaten	21
5.1 Doelstellingen Klimaatakkoord	21
5.1.1 Energieakkoord	21
5.1.2 Klimaatakkoord	21
5.1.3 Gerelateerde wet- en regelgeving	21
5.1.4 Sectortafels	23

5.2 Routekaart volgens de theorie.....	23
5.2.1 Sectorale Routekaart	23
5.2.2 Gemeentelijke routekaart.....	24
5.2.3 Eisen aan de gemeentelijke routekaart	24
5.2.4 Kennis- en innovatieplatform	25
5.3 Huidige situatie Gemeente Ameland	25
5.3.1 Ambitie.....	25
5.3.2 Vastgoedportefeuille	26
5.3.3 Aandachtspunten.....	27
5.4 Kritische succesfactoren	28
5.4.1 Intern proces.....	28
5.4.2 Haalbaarheid en betaalbaarheid	29
5.4.3 Onderhoud.....	30
5.4.4 Besluitvorming	31
Hoofdstuk 6: Uitwerking gemeentelijke routekaart.....	32
6.1 Conclusie	32
6.2 Aanbevelingen	34
Geraadpleegde literatuur	35
Bijlagen	39

Definiëring van begrippen

Het onderzoek moet eenduidig gelezen kunnen worden zonder dat onderzoeksvragen dubbelzinnig gelezen worden. Daarom wordt vooraf enkele begrippen gedefinieerd en afgebakend.

Gemeente Ameland

Indien er wordt gesproken over de *gemeente*, dan wordt het geografisch gebied van de gemeente Ameland bedoeld. Wordt de *Gemeente Ameland* beschreven, dan betreft dit het publiekrechtelijk rechtspersoon, de overheid.

Maatschappelijk vastgoed

Het begrip maatschappelijk vastgoed laat zich niet gemakkelijk definiëren. Uit de literatuur bestaat dan ook geen eenduidig begrip die de term volledig dekt. Gemeente Ameland heeft hiervoor ook geen definitie geformuleerd. Onderzoek naar de juiste definitie heeft geleid tot een artikel van J. Veuger (2011), waarin een definitie wordt gegeven van het begrip. Er wordt aansluiting gevonden bij dit artikel. Maatschappelijk vastgoed – of gemeentelijk vastgoed – betreft de gebouwen in de gebouwde omgeving die geen woonbestemming hebben, met een publieke functie en vanuit een bepaald erkend maatschappelijk belang die de inzet van het vastgoed rechtvaardigt. Dit is in ieder geval vastgoed op het gebied van onderwijs, sport, cultuur, welzijn, maatschappelijke opvang en/of zorg-medisch. Dit betreft gebouwen die (gedeeltelijk) met publieke middelen worden bekostigd en vallen onder de afspraken voor Utiliteitsbouw in het Klimaatakkoord. Hoewel ook de respondenten geen eenduidige definitie kunnen geven van het begrip, sluiten de antwoorden (grotendeels) wel aan bij de definitie van J. Veuger.

Duurzaamheid

Het thema duurzaamheid wordt afgebakend tot relevante indicatoren. De Gemeente richt zich met het thema duurzaamheid op meer dan alleen milieu. Het gaat om de algemene continuïteit en wordt geassocieerd met de drie P's: People, Planet, Prosperity. Het gaat om het welzijn van de burgers, het behoud van de aarde en de (financiële) gezondheid van individu en organisatie (welvaart en welzijn), nu en in de toekomst (Drion & van Sprang, 2012).

(Gemeentelijke) Routekaart

De (gemeentelijke) routekaart is een instrument dat de randvoorwaarden, stappen, investeringen en knelpunten inventariseert waarin duidelijk wordt op welke wijze het gemeentelijk vastgoed kan bijdragen aan de CO₂-reductie en aardgasvrij wordt gemaakt richting het streefdoel van 2050 (VNG, 2020). De routekaart is een lange termijnperspectief en geeft richting aan de keuzes die de gemeente op korte termijn kan maken. De scope van de routekaart is het terugdringen van het gebouw gebonden energiegebruik door het toepassen van verduurzamingsmaatregelen. Dit is alle energie die nodig is voor verwarmen, koelen, ventileren en verlichten van het gebouw.

Kritische succesfactoren (KSF)

De kritische succesfactoren bepalen in grote mate de successen voor het te behalen einddoel. Het zijn de factoren die kritisch zijn om de strategische doelen met succes te realiseren (Thuis & Stuive, 2016). Deze kunnen meetbaar gemaakt worden door prestatie-indicatoren te formuleren.

Leeswijzer

Dit verslag betreft het onderzoeksrapport voor de Gemeente Ameland, geschreven in het kader van het afsluitende semester voor de opleiding Facility Management. In opdracht van de Gemeente Ameland en Innovatiewerkplaats EnTranCe is onderzoek gedaan naar de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed op Ameland. Bij het schrijven van dit onderzoeksopzet wordt uitgegaan van de beginselen uit Verhoeven, N. (2014) *Wat is onderzoek? Praktijkboek, methoden en technieken voor het hoger onderwijs*.

In hoofdstuk 1 wordt de Gemeente Ameland en het vraagstuk vanuit vooronderzoek beschreven. De context bestaat uit een situatieschets, het praktijkvraagstuk van de Gemeente Ameland, tevens huidige situatie van het maatschappelijk vastgoed. Vervolgens wordt de probleemdefinitie en de doelstelling van de opdrachtgever geformuleerd.

Hoofdstuk 2 bevat de formulering van de centrale onderzoeksvraag, alsmede de deelvragen die leiden tot beantwoording van het vraagstuk van de opdrachtgever. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschrijving van de relevantie van het vraagstuk.

Voor het verkrijgen van gegevens wordt er gebruik gemaakt van literatuur. Belangrijk zijn relevante theorieën, modellen, benaderingen en eerder gedaan onderzoek die samenhangen met het onderwerp. Deze worden in hoofdstuk 3 besproken.

In hoofdstuk 4 wordt de methodologie van het onderzoek beschreven. Onderzoeksmethoden die belangrijk zijn en bijdragen aan het doel van het onderzoek komen hier aan bod. Allereerst worden in paragraaf 4.1 de stappen beschreven die zijn genomen richting het eindresultaat van het onderzoek. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 beschreven hoe de onderzoeksinstrumenten zijn gebruikt om data te verzamelen. Paragraaf 4.3 beschrijft de methoden van onderzoek en data-analyse. Tot slot wordt er in paragraaf 4.4 ingegaan op de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek.

Hoofdstuk 5 betreft de resultaten die voort zijn gekomen uit het onderzoek naar de deelvragen. Deze deelvragen tezamen zullen een antwoord geven op de centrale onderzoeksvraag en daarbij een bijdrage leveren aan de beantwoording van het vraagstuk voor de Gemeente Ameland. Per deelvraag worden de resultaten in een aparte paragraaf besproken. De verzamelde gegevens worden zo objectief mogelijk gepresenteerd.

Op basis van de resultaten uit hoofdstuk 5 wordt de centrale onderzoeksvraag beantwoord in paragraaf 6.1. Kort en bondig worden de antwoorden op alle deelvragen uitgeschreven. De conclusies staan in directe relatie tot de resultaten uit het onderzoek en geven tezamen het antwoord op de centrale onderzoeksvraag. Vervolgens wordt op basis van de conclusies concrete aanbevelingen gedaan, deze komen aan bod in paragraaf 6.2.



Hoofdstuk 1: Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de Gemeente Ameland en het vraagstuk beschreven. De context bestaat uit een situatieschets, het praktijkvraagstuk van de Gemeente Ameland en tevens huidige situatie van het maatschappelijk vastgoed. Vervolgens wordt de probleemdefinitie en de doelstelling geformuleerd.

1.1 Context, aanleiding en omschrijving praktijkvraagstuk

Situatieschets

Het klimaat verandert doordat de temperatuur op aarde stijgt. Dat komt doordat er steeds meer broeikasgassen zoals CO₂ in de lucht komen. Om de opwarming van de aarde te remmen zijn daarom maatregelen nodig die bijdragen aan het verminderen van de uitstoot van CO₂.

Maar liefst 34% van de CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door de gebouwde omgeving (Deloitte, 2012). Het Rijk heeft daarom in 2018 voor de gebouwde omgeving als doel gesteld om een CO₂-reductie van 3,4 Mton in 2030 te behalen (Klimaatakkoord, 2019). Deze ambitie vloeit rechtstreeks voort uit het Klimaatakkoord, waarin is afgesproken om het streefdoel van een CO₂-reductie van 49% in 2030 en 95% in 2050 te bereiken. Het was de taak aan de 'Sectortafel Gebouwde omgeving' om een akkoord te sluiten met relevante partners over deze reductieopgave binnen de gebouwde omgeving en te komen met concrete afspraken over de invulling ervan. Op 21 december 2018 zijn deze afspraken gepresenteerd (Nijpels, 2018).

Twaalf sectoren in het maatschappelijk vastgoed hebben de opdracht gekregen om sectorale routekaarten op te stellen met betrekking tot het CO₂-arm maken van het maatschappelijk vastgoed. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) vertegenwoordigt alle gemeenten in Nederland en is één van deze twaalf sectoren. Gemeenten hebben met hun vastgoedportefeuille een groot aandeel in de totale CO₂-uitstoot. Veel gemeenten vinden dat ze een voorbeeldfunctie hebben richting de burgers als het gaat om de verduurzaming van bestaand vastgoed (Deloitte, 2012).

De opdracht heeft geleid tot de vaststelling van de Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed op 25 juni 2020. In deze routekaart wordt het vertrekpunt beschreven en volgens welke planning de sector op een kosteneffectieve manier toewerkt naar de eerder genoemde streefdoelen. De routekaart betreft een startpunt dat op hoofdlijnen de aanpak schetst om in een periode van 30 jaar de ambities van het Rijk te realiseren.

De Sectorale Routekaart bevat de oproep aan gemeenten om in de komende tijd een eigen gemeentelijke routekaart op te stellen, waarin de eigen bijdrage voor de verduurzaming van het vastgoed wordt beschreven (VNG, 2020). Het Klimaatakkoord bepaalt namelijk dat grote gebouweigenaren zoals de gemeente via routekaarten op gebouwniveau, duurzame meerjarenonderhoudsplannen of meerjarige vastgoed verduurzamingsplannen in beeld moeten brengen welke maatregelen zij al hebben getroffen en hoe zij toewerken naar de doelen van het Klimaatakkoord (VNG, 2020). Door op korte termijn een eigen gemeentelijke routekaart vast te kunnen stellen, wordt de basis gelegd voor de verdere uitvoering en de daarbij behorende investeringsbehoefte. De opstelling ervan is voor gemeenten niet vrijblijvend, immers hebben gemeenten zich gecommitteerd aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord (RVO, 2020a). Tegelijkertijd past deze verduurzamingsopgave bij de voorbeeldrol van gemeenten voor burgers die ook te maken krijgen met de energietransitie (Nijpels, 2018).

Terwijl op nationaal niveau de haalbaarheid van de klimaatdoelstellingen ter discussie staat, legt de Gemeente Ameland de lat zelfs hoger. De Gemeente Ameland heeft de ambitie uitgesproken om voorloper te willen zijn in de energietransitie en de doelen van het Klimaatakkoord zelfs al in 2035 te realiseren in plaats van 2050.

Vele inspanningen hebben tot dusver geleid tot verschillende duurzaamheidsprojecten, waaronder de realisatie van een groot zonnepark (Omrop Fryslan, 2016), duurzame verlichting (van den Nieuwenhof, 2017) en warmtepompen op groen gas uit de 'supervergister' (Geijp, 2019). De gemeente blijkt dan ook uit de 'Nationale Monitor Duurzame Gemeenten 2019' van Telos (Tilburg University) de meest duurzame gemeente van Friesland. De inspanningen van de gemeente blijken ook stimulerend voor de bewoners van het eiland. Amelanders hebben de afgelopen jaren in verhouding het hoogst aantal subsidieaanvragen gedaan en daarmee het meeste geprofiteerd van de bestaande subsidies voor het verduurzamen van woningen (Duurzaam Ameland, 2020).

Praktijkvraagstuk

Dat de Amelanders vooruitstrevend zijn op het gebied van duurzaamheid blijkt wel uit voorgaande voorbeelden. Wat daarin nog ontbreekt is de verduurzaming van de 25 gebouwen van de Gemeente Ameland die onder het maatschappelijk vastgoed vallen, zoals het gemeentehuis, de brandweerkazerne, de scholen en de sporthallen. Voor deze gebouwen voldoet de gemeente Ameland nog niet aan de wens van het Rijk met betrekking tot de verduurzaming van het vastgoed. De gemeente heeft niet voldoende inzichtelijk hoe zij met het vastgoed kunnen bijdragen aan de CO₂-reductie van 49% in 2030 en 95% in 2050. De gemeente had uiterlijk 1 mei 2019 de vastgoedportefeuille in kaart moeten brengen inclusief mogelijkheden voor verduurzaming. Deze opgave stelt de gemeente in staat om te kunnen komen tot een eigen gemeentelijke routekaart waarin meerjarige verduurzamingsplannen worden vastgelegd (VNG, 2020). Tot op heden heeft de gemeente niet voldaan aan die eis (D. Molenaar, persoonlijke communicatie, 17 september 2020).

De Gemeente Ameland wil voldoen aan de eis van het Rijk om te komen met een routekaart. Daarnaast om het goede voorbeeld te geven door het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed. De Gemeente Ameland wil deze opgave koppelen aan het gemeentelijk onderhoudsplan dat voor deze gebouwen bestaat. Ook dat de routekaart in nauw overleg met de gemeente als eigenaar en de gebruiker tot stand wordt gebracht en dat het kostenaspect van de verduurzaming in verhouding staat tot de reductie van de (energie)kosten die hiermee op (langere) termijn kan worden gerealiseerd.

1.2 Probleemdefinitie

In de probleemdefinitie wordt een korte definitie gegeven van het praktijkvraagstuk en de aanleiding tot het doen van onderzoek. Om tot een goede probleemstelling te komen is er gebruik gemaakt van de 6W-formule van Verhoeven (2016).

De Gemeente Ameland heeft voor het bestaande vastgoed niet inzichtelijk hoe en welke verduurzamingsmaatregelen zij kunnen treffen om te voldoen aan de nationale klimaatdoelen. Het kennisgebrek is een probleem dat tevens wordt bevestigd nadat koepelorganisatie VNG duidelijk heeft gemaakt welke streefdoelen de gemeente moet halen en dat zij daarvoor met een routekaart moeten komen. Het ontbreekt de gemeente aan kennis over de gevraagde routekaart die de gemeente tot op heden nog niet heeft. Zonder een routekaart is het voor de gemeente niet helder welke aanpak zij in de komende jaren gaat volgen om in 30 jaar hun maatschappelijk vastgoed te verduurzamen.

Probleemdefinitie in het kort

De Gemeente Ameland heeft onvoldoende kennis over de mogelijkheden voor het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed en heeft niet inzichtelijk hoe zij de gemeentelijke routekaart moeten realiseren.

1.3 Doelstelling

Op basis van de vraag van de opdrachtgever en de eerste inzichten van de huidige situatie van de Gemeente Ameland is een heldere doelstelling geformuleerd tot een relevante en haalbare opdracht. Het geformuleerde vraagstuk wordt vertaald naar een duidelijk onderzoeksdoel en geeft richting in de uitvoering van het onderzoek.

Doelstelling in het kort

Het doel van dit onderzoek is om de Gemeente Ameland advies te geven over het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed en in kaart te brengen op welke wijze de gemeentelijke routekaart uitgewerkt kan worden.

Er wordt antwoord gegeven op de vraag hoe de gemeente in het kader van maatschappelijk vastgoed kan voldoen aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord om bij te dragen aan de CO₂-reductie van 49% in 2030 en 95% in 2050. Door het bieden van richtlijnen voor het schrijven van een eigen gemeentelijke routekaart, met een focus op kritische succesfactoren.

Hoofdstuk 2: Onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk wordt de hoofdvraag geformuleerd en de deelvragen die leiden tot beantwoording van het vraagstuk van de opdrachtgever. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschrijving van de relevantie van het vraagstuk.

2.1 Hoofdvraag

Het onderzoek geeft antwoord op de centrale onderzoeksvraag, deze luidt als volgt:

- *Op welke wijze kan de Gemeente Ameland de gemeentelijke routekaart uitwerken om aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord met betrekking tot het maatschappelijk vastgoed te voldoen?*

2.2 Deelvragen

De deelvragen zijn onderverdeeld in twee categorieën, te weten: theoretische deelvragen en praktijkgerichte deelvragen. De antwoorden op deze deelvragen geven samen het antwoord op de centrale onderzoeksvraag.

Deelvragen gericht op de theorie

De eerste deelvragen zijn gericht op theoretische bronnen. Door middel van literatuuronderzoek zijn de deelvragen met betrekking tot de theorie beantwoord. Er is gebruik gemaakt van wet- en regelgeving, (wetenschappelijk) onderzoek, gemeentelijke dan wel nationale documenten en overige literatuur.

Allereerst is het van belang om helder te hebben wat het Klimaatakkoord is en wat het vermeldt over het maatschappelijk vastgoed. Door de doelstellingen uit het Klimaatakkoord inzichtelijk te krijgen en deze naast bestaande wet- en regelgeving te bekijken, kunnen de eisen worden vastgesteld waaraan de gemeente minimaal moet voldoen.

- *Wat zijn de doelstellingen uit het Klimaatakkoord met betrekking tot het maatschappelijk vastgoed en de daaraan gerelateerde wet- en regelgeving?*

Om helder te hebben op welke wijze de gemeentelijke routekaart uitgewerkt moet worden, is het essentieel om te onderzoeken wat dit begrip precies inhoudt. Daarbij wat er in een dergelijke routekaart beschreven moet worden om daadwerkelijk een bijdrage te kunnen leveren aan de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed. De theorie geeft daar een antwoord op.

- *Wat wordt er verstaan onder de gemeentelijke routekaart en waar moet een dergelijke routekaart aan voldoen volgens de theorie?*

Praktijkgerichte deelvragen

Door middel van gespreksvoering met de opdrachtgever en overige respondenten zijn er antwoorden verkregen op de deelvragen gericht op de praktijk.

Om de gemeente advies te geven over de uitwerking van een gemeentelijke routekaart, is het van belang om overzichtelijk te hebben waar de gemeente nu staat met betrekking tot de verduurzaming. Praktijkgericht onderzoek naar de huidige situatie heeft inzicht gegeven in onder andere de vastgoedportefeuille, de gemeentelijke organisatie en de ambities van de gemeente. De huidige situatie is het startpunt voor de routekaart.

- *Wat is de huidige situatie van de Gemeente Ameland met betrekking tot het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed?*

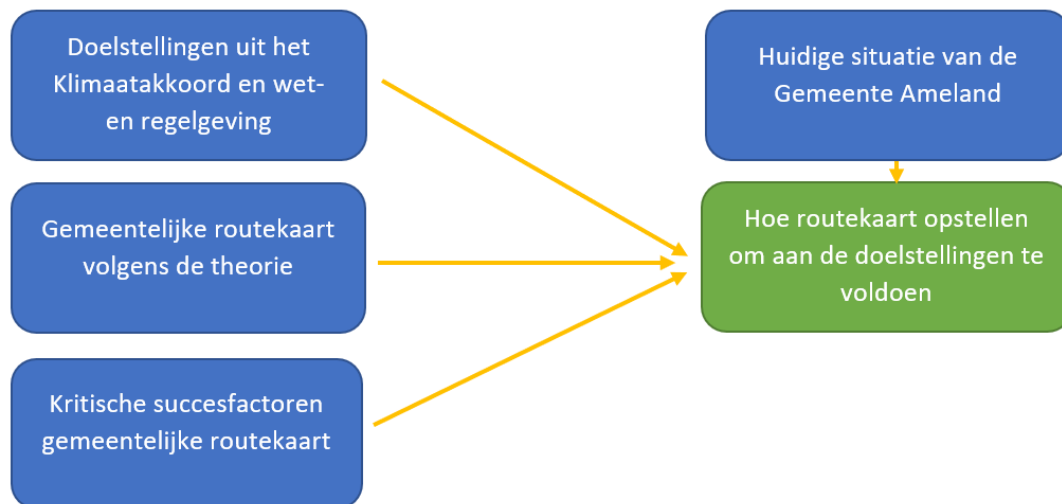
Bij het opstellen en uitvoeren van een gemeentelijke routekaart krijgen gemeenten te maken met verschillende vraagstukken, er komt immers veel kijken bij het verduurzamen van vastgoed. VNG roept de gemeenten op om elkaar te helpen door praktijkvoorbeelden te delen. Veel gemeenten hebben in de afgelopen jaren al stappen gezet in de verduurzamingsopgave. De bekende uitspraak 'het wiel niet opnieuw uitvinden' is daarom ook van toepassing op dit onderzoek. Er is onderzoek gedaan naar de kritische succesfactoren van een gemeentelijke routekaart.

- *Wat zijn de kritische succesfactoren voor het opstellen van een gemeentelijke routekaart voor de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed?*

Gebruikte termen zijn gedefinieerd aan het begin van het onderzoeksrapport op bladzijde 7.

2.3 Schematische weergave vraagstelling

Om de centrale onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn er vier deelvragen geformuleerd. Tezamen vormen deze onafhankelijke deelvragen het antwoord op de centrale onderzoeksvraag. In een conceptueel ziet dit er schematisch zo uit:



2.1.3 Relevantie

Binnen het vakgebied van Facility Management is duurzaamheid een belangrijk onderwerp en dat zal zich de aankomende jaren alleen nog maar meer bewijzen. Om de doelstellingen van het Klimaatakkoord te behalen, zullen verschillende sectoren steeds meer en sneller moeten innoveren op het gebied van duurzaamheid. Het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed draagt bij aan een duurzamere wereld en is goed voor de gehele omgeving en is daarmee maatschappelijk relevant.

Nu dat de overheid het goede voorbeeld moet geven, worden op Ameland al flinke stappen gezet. Daarvoor is de routekaart onmisbaar en zal er onderzoek gedaan moeten worden naar de situatie waarin Ameland nu staat en de factoren die bijdragen aan het succesvol opstellen van een gemeentelijke routekaart.

Hoofdstuk 3: Theoretisch kader

Uit de verkenning van het vraagstuk zijn de onderzoeksvragen beschreven die centraal staan in het onderzoek. Voor het verkrijgen van gegevens wordt er gebruik gemaakt van literatuur. Belangrijk zijn theorieën, modellen, benaderingen en eerder gedaan onderzoek die samenhangen met het onderwerp. In dit hoofdstuk wordt het theoretisch kader besproken.

3.1 Literatuur(-onderzoek)

Voor de beantwoording van de deelvragen is aansluiting gevonden bij theorie vanuit de opleiding. De modellen en theorieën zijn wetenschappelijk erkend en dragen bij aan de beantwoording van de deelvragen. Ook eerder gedaan onderzoek naar verduurzaming van (maatschappelijk) vastgoed en de succesfactoren hebben hieraan bijgedragen.

3.1.1 Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed

De Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed van de VNG vormt de fundering van het onderzoek. De kaart bevat de aanpak om in een tijdsperiode van 30 jaren het maatschappelijk vastgoed te verduurzamen. De sectorale routekaart vloeit voort uit de landelijke ambitie vanuit het Klimaatakkoord. Met deze routekaart worden individuele gemeenten in staat gesteld om een eigen gemeentelijke routekaart uit te werken. Met de gemeentelijke routekaart krijgen landelijke en sectorale doelen een doorvertaling naar individuele gemeenten. De gemeentelijke routekaart moet passen binnen de kaders van de sectorale routekaart.

3.1.2 Trias Energetica en Triple Bottom Line

Bij het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed en het schrijven van de gemeentelijke routekaart moet aansluiting gezocht worden bij de principes uit de Trias Energetica. Deze duurzaamheidsregel schetst in drie stappen de volgorde voor een verduurzamingsproces (Duijvestein, 1979). Daarbij gaat het allereerst om de reductie van de energiebehoefte van gebouwen, bijvoorbeeld door het toepassen van isolatie. Gevolgd door de stimulering van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen. Tot slot het efficiënt gebruik van fossiele energiebronnen. De Triple Bottom Line, ofwel de drie P's: People, Planet Profit, is daarnaast een bekend concept bij verduurzaming (Drion & van Sprang, 2012). Daarbij wordt er rekening gehouden met de het sociale en menselijke aspect, het natuurlijke aspect waarbij de aarde centraal staat en het economische aspect van welvaart. In alle beslissingen voor verduurzaming is dit een terugkerende afweging.

3.1.3 7S-model McKinsey

Verder is het van belang om de huidige situatie van de gemeente te inventariseren. De processen en de huidige ambities die zijn uitgesproken met betrekking tot de verduurzamingsopgave, worden inzichtelijk gemaakt middels het 7S-model van McKinsey (McKinsey, 1982). Het model bestaat uit zeven managementinstrumenten die belangrijk zijn binnen de organisatie (Verhage, 2013). Elke organisatie functioneert op deze zeven onderdelen en hangen met elkaar samen. Hoe één onderdeel werkt of wordt ingevuld, heeft invloed op de andere onderdelen. Het 7S-model is geraadpleegd als hulpmiddel om een beeld te krijgen van de gemeente.

3.1.4 Onderzoek naar ‘Verduurzaming gemeentelijk vastgoed’

In 2012 is er onderzoek gedaan door Deloitte naar de verduurzaming van gemeentelijk vastgoed waar verschillende gemeenten input hebben gegeven. In dit onderzoek is onder andere gevraagd naar de specifieke belemmeringen en succesfactoren die destijds werden ondervonden bij het verduurzamen van het vastgoed (Deloitte Real Estate Advisory, 2012). Daarin kwam met name naar voren dat organisatorische aspecten een belemmering vormen voor de verduurzamingsopgave en dat een centrale vastgoedorganisatie en een financieel haalbare businesscase bijdragen aan het succes ervan. De literatuur is een uitermate geschikte bron; de beschreven onderzoeksresultaten zijn gebruikt in dit onderzoek.

In 2013 is er vervolgens onderzoek gedaan door van Kempen & Sijbrandij, ook naar het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed. Het onderzoek gaat in op wat er nodig is om gemeenten in staat te stellen succesvol het gemeentelijk vastgoed te verduurzamen. Hieruit blijkt bijvoorbeeld een vijftal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn verwerkt in het literatuuronderzoek en geven zodoende een bijdrage aan de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag.

Deze onderzoeken uit 2012 en 2013 zijn dan wel zeven á acht jaar oud, maar zeker niet achterhaald. Hoewel de opgave voor de gemeentelijke routekaart destijds nog niet ter discussie stond, sluiten de resultaten aan bij de verkregen informatie uit de recent gehouden interviews.

3.1.5 Routekaart verduurzaming gemeentelijk vastgoed

Op 25 juni 2020 hebben gemeenten de oproep gekregen van VNG om een eigen gemeentelijke routekaart op te stellen. Dat is een recentelijke gebeurtenis waar niet veel over geschreven is. De eisen en randvoorwaarden aan deze routekaart zijn (nog) niet vastgelegd, slechts enkele richtlijnen. Literatuur moet zich dan ook nog vormen en is nu nog niet vindbaar.

Hoofdstuk 4: Methodologie

Onderzoeksmethoden die belangrijk zijn en bijdragen aan het doel van het onderzoek komen in dit hoofdstuk aan bod. De opzet en aanpak van het onderzoek wordt beschreven, waarbij deze worden ondersteund vanuit de literatuur. In paragraaf 4.1 worden de stappen beschreven die zijn genomen richting het eindresultaat van het onderzoek. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 beschreven hoe de onderzoeksinstrumenten zijn gebruikt om data te verzamelen. Paragraaf 4.3 beschrijft de methoden van onderzoek en data-analyse. Tot slot wordt er in paragraaf 4.4 ingegaan op de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek.

4.1 Stappen in het onderzoek

Voorafgaand aan dit onderzoeksrapport is het onderzoeksplan beschreven vanuit vooronderzoek. Door het gesprek aan te gaan met de opdrachtgever(s) is de aanleiding en situatie van de Gemeente Ameland geschetst. Dit is het startpunt van het onderzoek waarna de probleemdefinitie wordt gegeven van het praktijkvraagstuk. Om tot een goede probleemstelling te komen is er gebruik gemaakt van de 6W-formule van Verhoeven (2016). De vraagstelling (centrale onderzoeksvraag en deelvragen) zijn in overeenstemming met de opdrachtgever beschreven. Begrippen in de onderzoeksvragen zijn gedefinieerd zodat de vraag niet dubbelzinnig gelezen kan worden.

Na het vaststellen van de vraagstelling is overgegaan tot het selecteren van relevante bronnen: rapporten, artikelen en eerder uitgevoerd onderzoek. Deze zijn beschreven in het theoretische kader en vormen de fundering waarop het onderzoek zich baseert. Er is een keuze gemaakt in onderzoeksinstrumenten waarop het onderzoek zich berust. Vervolgens is de onderzoeksgroep vastgesteld die een bijdrage kunnen leveren aan de beantwoording van de deelvragen en de centrale onderzoeksvraag. Deze vastgestelde groep vormt de onderzoekspopulatie voor het onderzoek. De respondenten zijn geselecteerd aan de hand van hun ervaringen op het gebied van de verduurzamingsopgave en of deze gemeente wel of geen routekaart heeft opgesteld hiervoor.

Feedback op het onderzoeksvoorstel is verwerkt waarna er begonnen is met dataverzameling middels literatuuronderzoek. De sectorale routekaart van de VNG en het Klimaatakkoord zijn uitgebreid doorgenomen om aanknopingspunten te vinden met overige literatuur. De RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) kwam naar voren als een betrouwbare bron die veel heeft geschreven over het onderwerp. Eerder uitgevoerd onderzoek is ook meegenomen in het literatuuronderzoek en is van toegevoegde waarde gebleken bij het beantwoorden van de deelvragen. Het onderzoek van B. Brinke uit 2016 gaat in op gemeentelijke samenwerking voor het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed. Vanuit zijn onderzoek is de vertaalslag gemaakt naar de huidige situatie in 2020 waarin gemeenten worden opgeroepen om met een routekaart te komen en er nieuwe wet- en regelgeving bij is gekomen.

Na het verkrijgen van voldoende theoretische kennis, is op basis van de deelvragen het interviewschema uitgewerkt (zie daarvoor bijlage 2). Dit schema is gecontroleerd door een medestudent waarna feedback is verwerkt. Tussentijds is er contact gezocht met de geselecteerde respondenten. Dit heeft al gauw geleid tot diverse interviews in een korte tijdsperiode. De interviews zijn opgenomen, wat de mogelijkheid geeft ze te transcriberen. Middels kleurcodering zijn de antwoorden van de verschillende respondenten met elkaar vergeleken. Een analyse heeft er toe geleid dat bepaalde uitspraken zijn opgenomen in de resultaten ter ondersteuning aan de literatuur.

Vanuit de verkregen informatie is de conclusie getrokken. De belangrijkste informatie is hierin opgenomen welke leidt tot de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag. Middels een overzichtelijk stappenplan is het antwoord schematisch weergegeven. De opdrachtgever kan deze als leidraad gebruiken om tot een gemeentelijke routekaart te komen.

4.2 Wijze van dataverzameling

Er is niet direct een voordehand liggend antwoord voor het vraagstuk van de Gemeente Ameland. Daarmee is er sprake van een probleemanalytisch onderzoek. Om data te verzamelen is gebruik gemaakt van zowel theoretische bronnen (literatuuronderzoek) als praktijkervaringen (interviews). Het onderzoek is gericht op het verzamelen van kwalitatieve gegevens, beschrijft ervaringen in de praktijksituatie en geeft hieraan betekenis voor de opdrachtgever. Verschillende bronnen, zoals wet- en regelgeving, (wetenschappelijk) onderzoek, gemeentelijke dan wel nationale documenten en overige literatuur in combinatie met data uit interviews hebben bijgedragen aan de beantwoording van de centrale onderzoeksvraag.

Literatuuronderzoek

Door middel van literatuuronderzoek zijn de deelvragen met betrekking tot de theorie beantwoord. In tegenstelling tot de gemeentelijke routekaart is over de verduurzaming van (maatschappelijk) vastgoed veel geschreven. Door de begrippen ‘verduurzaming’ en ‘maatschappelijk vastgoed’ af te bakken is richting gegeven aan de selectie van betrouwbare en erkende bronnen. Deze selectie heeft geleid tot een relevante literatuurlijst. De literatuur bestaat voornamelijk uit informatie van een aan het Rijk gelieerde dienst, namelijk de RVO. Dat is een belangrijke bron gebleken in het onderzoek.

Interviews

De kritische succesfactoren voor het opstellen van een routekaart zullen boven tafel moeten komen. Door semigestructureerde interviews (bijlage 2) te houden met verantwoordelijken voor de verduurzamingsopgave en/of het maatschappelijk vastgoed van diverse gemeenten die in de afgelopen jaren al stappen hebben gezet in de verduurzamingsopgave, is er gezocht naar relevante informatie. Deze gemeenten hebben praktijkvoorbeelden en ervaringen gedeeld. Semigestructureerde interviews bleken de beste optie. Met behulp van een vooropgesteld interviewschema is er ruimte gecreëerd om af te wijken van het schema en door te kunnen vragen. Dit levert gedetailleerde informatie op in het belang van dit kwalitatieve onderzoek. Van belang was om niet willekeurige gemeenten hiervoor te benaderen. Deze respondenten zijn dan ook gekozen omdat die qua omvang, ambities, aanpak of voortgang in de verduurzamingsopgave relevant zijn voor dit onderzoek. Deze respondenten hebben (enige) ervaring met de routekaart en hebben bijgedragen aan de beantwoording van de praktijkgerichte deelvraag.

4.3 Gebruikte methoden van data-analyse

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van triangulatie. Triangulatie betekent letterlijk ‘driehoeksmeting’ en houdt in dat er vanuit verschillende invalshoeken naar het vraagstuk wordt gekeken. Er worden in het onderzoek verschillende dataverzamelmethode gecombineerd, waaronder beschrijvend onderzoek, deskresearch en kwalitatief onderzoek. Eén methode kan een bepaalde bias opleveren, er is daarom sprake van methode-triangulatie. Het vergroot volgens Verhoeven (2016) de betrouwbaarheid en geldigheid van onderzoeksresultaten en daarmee de kwaliteit van het onderzoek.

Om de eerste twee deelvragen te kunnen beantwoorden is deskresearch een effectieve methode van onderzoek gebleken. Het heeft relevante (secundaire) informatie opgeleverd die al door anderen zijn verzameld. Om de huidige situatie van de opdrachtgever in kaart te brengen is beschrijvend onderzoek uitgevoerd. Het geeft inzicht in de huidige stand van zaken. De resultaten uit deskresearch roepen nieuwe vragen op die vervolgens beantwoord zijn door middel van interviews. Interviews hebben veel informatie opgeleverd. Dit kwalitatieve onderzoek heeft antwoord gegeven op hoe- en waarom-vragen. Door de opgenomen interviews te transcriberen en een kleurcodering toe te passen is de data geanalyseerd en vertaald richting het eindresultaat van dit onderzoek.

4.4 Schematisch overzicht

Onderstaand schema geeft een overzicht van de deelvragen, onderzoeksinstrumenten, theorie en/of modellen en welke respondenten er zijn. Welk resultaat het heeft opgeleverd bepaalt de kwaliteit die in paragraaf 4.5 wordt beschreven.

Deel- onderwerp	Onderzoeks- instrument	Theorie en/of model	Respondent	Resultaat
<i>Wat wordt er verstaan onder de gemeentelijke routekaart en waar moet een dergelijke routekaart aan voldoen volgens de theorie?</i>				
Gemeentelijke routekaart	Literatuuronderzoek (deskresearch)	Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed	VNG RVO	Theoretische omschrijving van de gemeentelijke routekaart en de inhoud daarvan
<i>Wat zijn de doelstellingen uit het Klimaatakkoord met betrekking tot het maatschappelijk vastgoed en de daaraan gerelateerde wet- en regelgeving?</i>				
Klimaatakkoord	Literatuuronderzoek (deskresearch)	Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed Klimaatakkoord	VNG RVO	Theoretische omschrijving van de doelstellingen uit het Klimaatakkoord en wet- en regelgeving
<i>Wat is de huidige situatie van de Gemeente Ameland met betrekking tot het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed?</i>				
Huidige situatie Ameland	Beschrijvend onderzoek en semigestructureerde interviews	7S-model McKinsey	Douwe Molenaar en Erwin de Boer (Gemeente Ameland)	Praktijkgerichte beschouwing over het startpunt van de gemeente
<i>Wat zijn de kritische succesfactoren voor het opstellen van een gemeentelijke routekaart voor de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed?</i>				
Kritische succesfactoren gemeentelijke routekaart	Literatuuronderzoek (deskresearch) en semigestructureerde interviews	Onderzoek naar 'Verduurzaming gemeentelijk vastgoed'	Gemeente Groningen Gemeente Tynaarlo Gemeente Noordenveld Gemeente Almelo Gemeente Terschelling	Analyse van eerder behaalde resultaten uit de praktijk (benchmark) die succesvol blijken bij de opstelling van de routekaart

4.5 Kwaliteitsborging

Om de kwaliteit te borgen zijn er ten minste twee termen belangrijk die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Het gaat om validiteit en betrouwbaarheid. Deze worden bepaald door de toepassing van de onderzoeksmethoden en zijn bepalend voor de kwaliteit van het onderzoek en de daaruit voortkomende informatie en conclusies.

4.5.1 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is de nauwkeurigheid en precisie van een onderzoek. Wat inhoudt dat wanneer het onderzoek nogmaals op eenzelfde manier uitgevoerd wordt (herhaalbaarheid van onderzoek), hieruit dezelfde resultaten volgen (Verhoeven, 2016). Om de betrouwbaarheid te waarborgen zijn alle stappen die zijn gezet in het onderzoek beschreven (paragraaf 4.1), zodat het volledig te begrijpen is wat de onderzoeker precies gedaan heeft. Verder is de betrouwbaarheid gewaarborgd door respondenten zorgvuldig te selecteren aan de hand van hun rol in de verduurzaming van het vastgoed. Immers is het belangrijk relevante input te krijgen vanuit de interviews. Voor de interviews is gebruik gemaakt van één vragenlijst. De formulering van de vragen zijn voor alle respondenten gelijk gehouden, dit voorkomt toevallige fouten. Tevens zijn de interviews opgenomen ter bevordering van de betrouwbaarheid. Tot slot is gebruik gemaakt van (wetenschappelijk) erkende bronnen. De bronnen zijn bewezen en in de praktijk veelvuldig geraadpleegd. Van begin af aan worden alle bronnen genoteerd en correct vermeld volgens de APA-richtlijnen in de bronnenlijst. Immers tast onbetrouwbare of ontbrekende bronvermelding de betrouwbaarheid aan van het onderzoek en maakt bepaalde uitspraken discutabel. Goede bronvermelding draagt bij aan de borging van de kwaliteit van het onderzoek.

4.5.2 Validiteit

Validiteit (geldigheid) is de mate waarin wordt onderzocht wat er daadwerkelijk onderzocht moet worden en waarin het onderzoek vrij is van systematische fouten (Verhoeven, 2016). “*Met en met en*”, wordt in de literatuur dan ook wel gezegd. Er wordt in de theorie onderscheid gemaakt tussen interne validiteit en externe validiteit. Intern betreft de geldigheid om juiste conclusies te kunnen trekken. De externe validiteit daarentegen betreft de reikwijdte van de onderzoeksresultaten, dus in hoeverre gelden deze voor andere situaties of populaties (Baarda, 2018).

Alle verzamelde data is gedocumenteerd en opgenomen in de literatuurlijst en zijn daarmee inzichtelijk gemaakt. De interviews staan niet genoteerd in de literatuurlijst, maar zijn wel opgenomen en getranscribeerd. Bij de uitvoering van interviews is rekening gehouden met de mening van de respondenten. Meninge n zijn aan te merken als beperking in onderzoek: resultaten vanuit interviews zijn namelijk kwetsbaar voor subjectiviteit en vervorming van de werkelijkheid. Het geven van een sociaal wenselijk antwoord, een antwoord dat beter past bij een bepaald verwachtingspatroon, geeft een systematische vertekening van het onderzoek (Verhoeven, 2016). Dit kan zowel vanuit de interviewer als vanuit de respondent tot stand komen en tast de validiteit van het onderzoek aan. Door suggererende vragen zoveel mogelijk te vermijden, is geprobeerd de respondent niet te beïnvloeden en wordt de kwaliteit van het onderzoek beter gewaarborgd.

Hoofdstuk 5: Onderzoeksresultaten

Dit hoofdstuk betreft de resultaten die voort zijn gekomen uit het onderzoek naar de deelvragen. Deze deelvragen tezamen zullen een antwoord geven op de centrale onderzoeksvraag en daarbij een bijdrage leveren aan de beantwoording van het vraagstuk voor de Gemeente Ameland. Per deelvraag worden de resultaten in een aparte paragraaf besproken. De verzamelde gegevens worden zo objectief mogelijk gepresenteerd.

5.1 Doelstellingen Klimaatakkoord

- *Wat zijn de doelstellingen uit het Klimaatakkoord met betrekking tot het maatschappelijk vastgoed en de daaraan gerelateerde wet- en regelgeving?*

5.1.1 Energieakkoord

In 2013 ondertekenden 47 partijen het Energieakkoord waarin partijen worden verplicht om energie te besparen, met als doel om de energievoorziening te verduurzamen (SER, 2013). Gebouweigenaren die per jaar vanaf 50.000 kWh of 25.000 m³ aardgas of equivalent daarvan verbruiken zijn verplicht om alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd tot vijf jaar te treffen. Deze zogeheten energiebesparingsplicht vloeit voort uit de Wet Milieubeheer, artikel 2.15 lid 1 Activiteitenbesluit milieubeheer (Rijksoverheid, 2020). Tevens geldt voor deze gebouweigenaren die onder de Wet milieubeheer vallen de vierjaarlijkse informatieplicht (RVO, 2019): voor 1 juli 2019 hadden zij bij RVO.nl moeten rapporteren welke erkende energiebesparende maatregelen (EML) ze wel of (nog) niet hebben genomen. De informatieplicht heeft als doel om grootgebruikers van elektriciteit en/of gas zich meer bewust te maken van de mogelijkheid om energie te besparen.

5.1.2 Klimaatakkoord

Naar aanleiding van de nog lopende afspraken uit het Energieakkoord en als uitwerking van het Klimaatakkoord van Parijs van 2015 presenteerde het Rijk vervolgens op 28 juni 2019 het nationale Klimaatakkoord (Klimaatakkoord, 2019). Het centrale doel is het beperken van de opwarming van de aarde tot minder dan twee graden Celsius. Dit door het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen met 49% in 2030 en 95% in 2050 (ten opzichte van 1990). De afspraken uit het Energieakkoord zijn nu opgenomen in het Klimaatakkoord en bouwt daarop voort (Klimaatakkoord, 2019). Met de Klimaatwet van 2 juli 2019 werd dit akkoord wettelijk vastgelegd (Klimaatwet, 2019).

5.1.3 Gerelateerde wet- en regelgeving

De ondertekening van het Klimaatakkoord betekent niet een vervanging van bestaande wettelijke verplichtingen voor gebouweigenaren van maatschappelijk vastgoed. Integendeel, wetgeving wordt voor 1 januari 2021 op elkaar afgestemd en voorzien van een integrale en tevens intensievere handhavingsstrategie (Klimaatakkoord, 2019). Dat betekent dat naast de verplichtingen uit het Klimaatakkoord nog andere regelgeving op het gebied van verduurzaming van kracht is, zie afbeelding 1 op pagina 23.

Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG)

Europese wetgeving (EPBD III-richtlijn 2018) stelt dat maatschappelijk vastgoed een voorbeeldfunctie heeft (RVO, 2018). Daarom stelt het Bouwbesluit met ingang van 1 januari 2019 nog verdere eisen aan de energieprestatie van maatschappelijk vastgoed.

Voor nieuwe overheidsgebouwen geldt vanaf 2019 namelijk de BENG-eisen volgens de NEN7120, welke staat voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (RVO, 2018). Waar voorheen de energieprestatie van gebouwen op basis van de NEN7120-methode werd bepaald, zal dit vanaf 1 januari 2021 worden bepaald volgens de NTA8800 (RVO, z.d.). Bij het berekenen van de energieprestatie wordt gekeken naar drie BENG-eisen: de maximale energiebehoefte in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar, het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m² gebruiksoppervlak per jaar en het minimale procentuele aandeel hernieuwbare energie. BENG is gebaseerd op de principes uit de Trias Energetica om energiezuinigheid te kunnen realiseren (RVO, 2018).

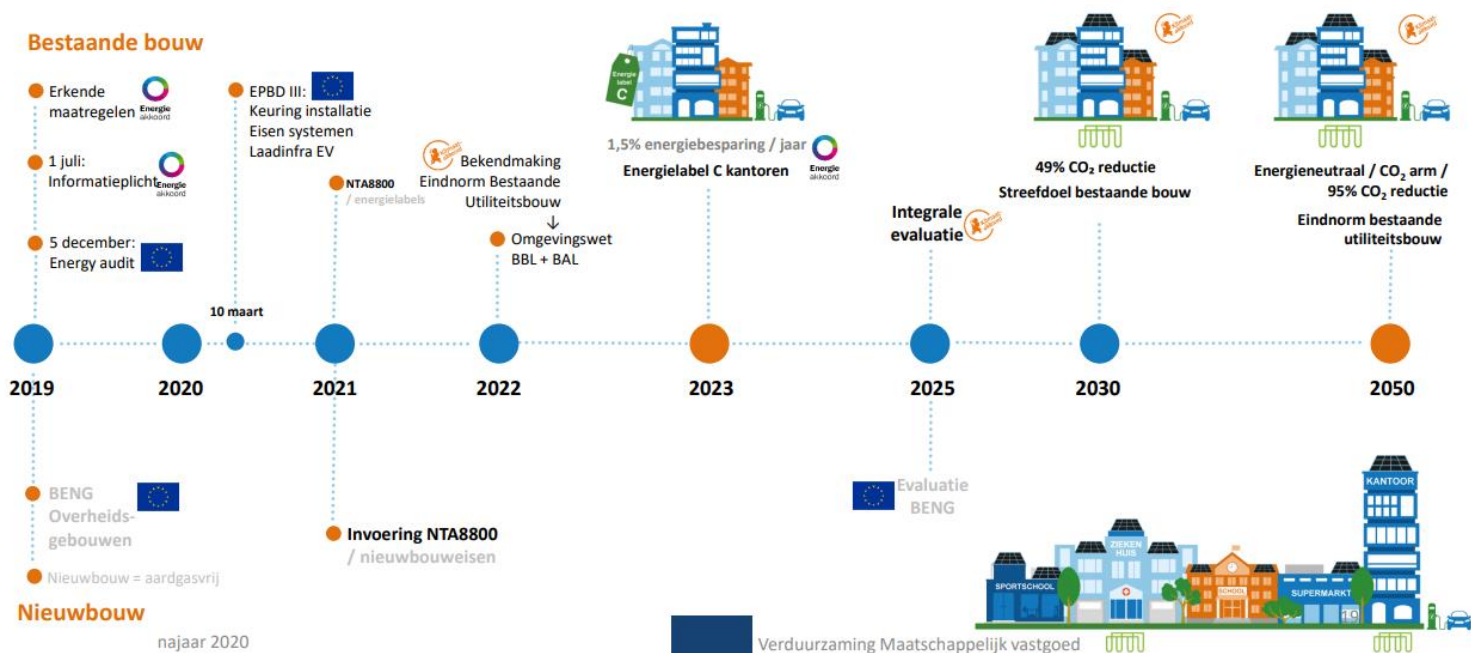
Transitievisie Warmte

De gaswinning in Groningen wordt de aankomende tijd teruggebracht naar nul en tegelijkertijd moeten in 2050 zeven miljoen woningen en één miljoen gebouwen aardgasvrij zijn (Klimaatakkoord, 2019). Er zullen dus alternatieven moeten komen voor het Groninger aardgas: de warmtetransitie. Samen met de landelijke opgave voor duurzame energiebronnen geldt voor de gebouwde omgeving dat gemeenten uiterlijk eind 2021 de Transitievisie Warmte moeten vaststellen (RVO, z.d.). Hierin worden voorstellen gedaan voor het duurzaam en aardgasvrij verwarmen van wijken. De visie moet eind 2021 klaar zijn en volgt een 'wijk-voor-wijk-strategie', in een steeds hoger tempo. In de visie wordt gekeken naar mogelijke alternatieven voor aardgas, waarna de gemeente in het uitvoeringsplan op wijkniveau concreet ingaat op de energie-infrastructuur van een wijk. Ook het maatschappelijk vastgoed dat in die wijken staat moet in de komende 30 jaar aardgasvrij worden gemaakt en maakt onderdeel uit van de Transitievisie Warmte (VNG, 2020).

Labelverplichting

Sinds 2008 is voor alle utiliteitsbouw (commercieel en maatschappelijk vastgoed) de labelverplichting van kracht bij verkoop, verhuur of oplevering van het gebouw (RVO, z.d.). Een energielabel toont de energieprestatie van een gebouw. De hiervoor besproken nieuwe NTA8800 bepalingmethode leidt tot een energielabel die laat zien hoe energiezuinig een gebouw is en welke mogelijke verbetermaatregelen kunnen bijdragen aan de energiezuinigheid.

Tevens werd op 17 oktober 2018 het besluit genomen dat het vanaf 1 januari 2023 verboden is om een kantoorgebouw (>100m²) te gebruiken zonder een geldig energielabel met een energie-index van 1.3 of beter (oftewel minimaal een C-label). Deze labelverplichting geldt volgens artikel 5.11 van het Bouwbesluit 2012 (Rijksoverheid, 2018). Uitzonderingen op de regel zijn opgenomen in het Bouwbesluit 2012 en het Besluit energieprestatie gebouwen (BEG). In gevallen waarin de kwaliteit van het gebouw onvoldoende is om een C-label te krijgen, is het op grond van deze wetgeving nodig de voor kwaliteitsverbetering benodigde voorzieningen vóór 1 januari 2023 te treffen. Bij het niet naleven van deze verplichting, mag het kantoorgebouw niet worden gebruikt (Rijksoverheid, 2018).



Afbeelding 1: Beleid rondom duurzame gebouwen – (RVO, 2020b)

5.1.4 Sectortafels

De opgave om de nationale uitstoot terug te dringen wordt verdeeld over vijf sectortafels: Gebouwde omgeving, Mobiliteit, Industrie, Landbouw & landgebruik en Elektriciteit. Iedere sectortafel heeft een sectorale opgave toegekend gekregen. Centraal staat het aantal Mton CO₂ dat moet zijn gereduceerd om gezamenlijk te komen tot de algehele reductie van 49% in 2030 (Klimaatakkoord, 2019). Voor de sectortafel Gebouwde omgeving (alle woningen en gebouwen) geldt een doelstelling van 3,4 Mton CO₂-reductie. Om de doelstelling voor 2030 te behalen geldt een extra reductieopgave van 1 Mton voor bestaande utiliteitsbouw (commercieel en maatschappelijk vastgoed).

In het Klimaatakkoord is beschreven dat de energietransitie vraagt om een planmatige aanpak. Om binnen de Gebouwde omgeving een concrete bijdrage te leveren aan de CO₂-reductie worden gemeenten gevraagd om te komen met routekaarten (Roskam, 2020).

5.2 Routekaart volgens de theorie

- *Wat wordt er verstaan onder de gemeentelijke routekaart en waar moet een dergelijke routekaart aan voldoen volgens de theorie?*

5.2.1 Sectorale Routekaart

Twaalf sectoren (Rijksvastgoedbedrijf, provincies, gemeenten, politie, onderwijs, zorg- en sportvastgoed) in het maatschappelijk vastgoed hebben afgesproken om met sectorale routekaarten te komen om het streefdoel van een CO₂-reductie van 49% in 2030 en 95% in 2050 te bereiken (Klimaatakkoord, 2019).

De gemeentelijke overheid is dus één van deze sectoren. VNG heeft in april 2020 de definitieve versie van de Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed vastgesteld.

Middels deze routekaart zijn de afspraken met het Rijk geconcretiseerd waarin de VNG zich baseren op de randvoorwaarden die gemeenten hebben gesteld aan het Klimaatakkoord: haalbaarheid en betaalbaarheid voor de samenleving, bevoegdheden in de regierol en tegemoetkoming van uitvoeringslasten (Hooijdonk, 2019). De sectorale routekaart informeert de gemeenten over de verduurzamingsopgave en schetst de huidige situatie, maar ook de visie en strategie om op een kosteneffectieve manier richting een CO₂-arme gebouwde omgeving in 2050 te gaan. Dit is een startpunt met daarin op hoofdlijnen de aanpak hoe gemeenten in een periode van 30 jaar de ambities uit het Klimaatakkoord kunnen realiseren (VNG, 2020).

5.2.2 Gemeentelijke routekaart

Gemeenten worden opgeroepen om voor hun vastgoedportefeuille een gemeentelijke routekaart op te stellen. Een andere veelgebruikte term voor de gemeentelijke routekaart is dan ook de portefeuilleroutekaart. De term is geïntroduceerd in het kader van het Klimaatakkoord en maakt onderscheid tussen de sectorale routekaarten enerzijds en de gemeentelijke routekaarten anderzijds.

De gemeentelijke routekaart is een duurzame meerjarige onderhoudsplanning en/of meerjarige vastgoed verduurzamingsplan. Het is een zelfstandig leesbaar document waarin de gemeenten vierjaarlijks in beeld brengen op welke wijze zij de verduurzamingsopgave gaan realiseren, welke maatregelen zij treffen en hoe zij toewerken naar de CO₂-reductie van 2030 en een CO₂-arme vastgoedportefeuille in 2050 (Klimaatakkoord, 2019). Het moet gezien worden als een vastgoedstrategie, inclusief de benodigde investeringen en een concrete planning van de te nemen maatregelen. De routekaart geeft houvast en dient als verantwoording richting bevoegd gezag. Door iedere vier jaar de routekaart te actualiseren kan worden bijgestuurd voor de lange termijn. Voor de periode richting 2030 en 2050 kan worden volstaan met een meer globale beschrijving om de lange termijn doelen binnen bereik te brengen. Het maken van de gemeentelijke routekaart is geen doel op zich maar een middel om bij te dragen aan de CO₂-reductie.

Het opstellen van een routekaart is een afspraak en daarmee een 'verplichting' uit het Klimaatakkoord voor grote vastgoedeigenaren. Er bestaat echter (nog) geen wettelijke verplichting voor gemeenten om te komen met een routekaart (van Muijden, 2020). Wel worden de gemeenten opgeroepen om een dergelijke routekaart te maken. Immers behoort het maken van de routekaart tot de afspraken die gemaakt zijn binnen de VNG; gemeenten hebben zich gecommitteerd aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord. In de toekomst is het mogelijk dat gemeenten kritisch gecontroleerd gaan worden aan de hand van de routekaart en dat deze routekaart gekoppeld gaat worden met wettelijke verankering (Roskam, 2020). Dit wordt door het Rijk bekeken maar is echter nog allemaal onzeker en onduidelijk.

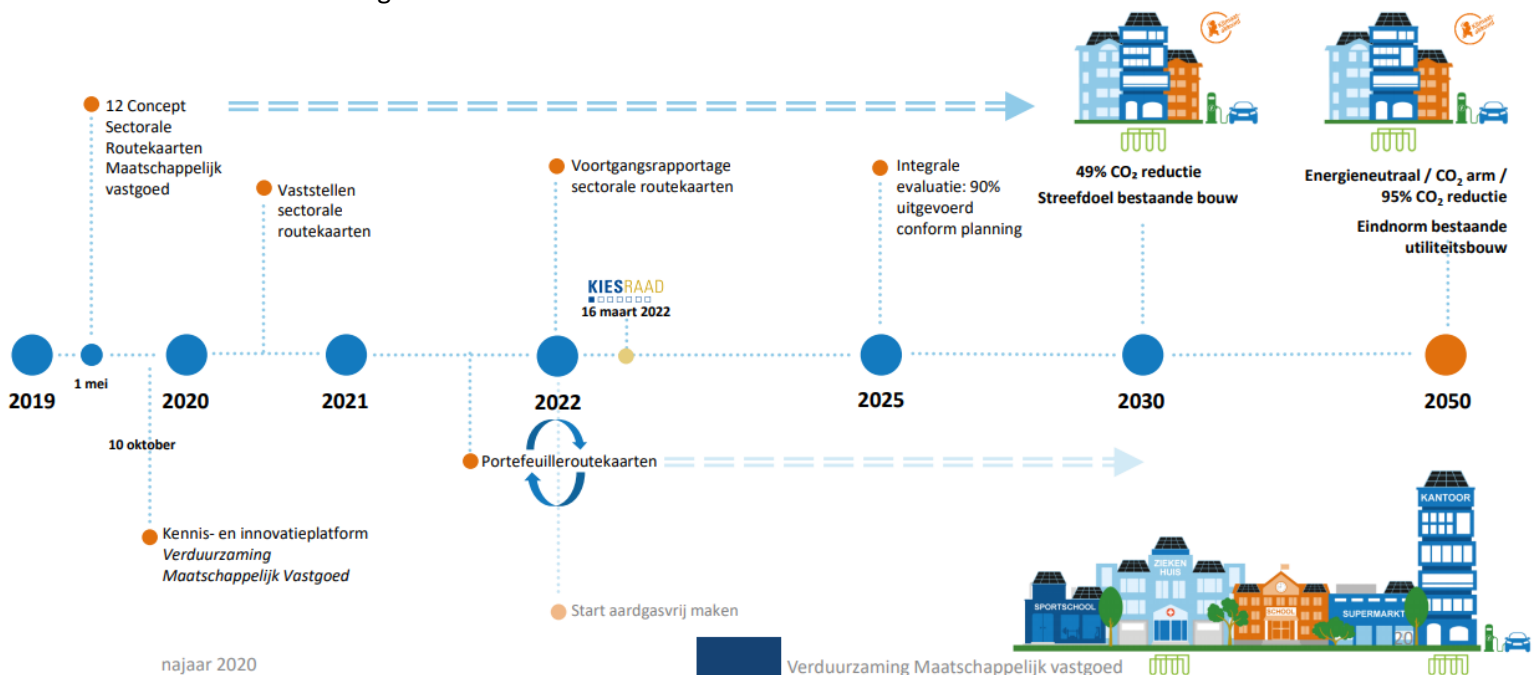
5.2.3 Eisen aan de gemeentelijke routekaart

Gemeenten worden aangemoedigd om vóór 2021 de routekaart op portefeuilleniveau of meerjarige vastgoed verduurzamingsplannen voor hun vastgoed op te stellen (Werkgroep Utiliteitsbouw Sectortafel Gebouwde omgeving, 2018). De precieze invulling van de routekaart wordt niet nader omschreven in het Klimaatakkoord. De term wordt genoemd naast bestaande termen zoals duurzame meerjaren-onderhoudsplannen en/of meerjarige vastgoed verduurzamingsplannen en zal daar in de praktijk dan ook grote overlap mee hebben. Uit het Klimaatakkoord (2019) blijkt wel dat de wijze van rapporteren in samenwerking met VNG voor 1 juni 2020 gestandaardiseerd zou moeten worden door de Rijksoverheid, dit is tot op heden nog niet gebeurd (van Muijden, 2020). De vereisten aan een routekaart zijn daarom nog niet (wettelijk) vastgelegd.

Gemeenten bepalen zelf hoe zij de gemeentelijke routekaart vorm willen geven, maar VNG geeft wel richtlijnen en aandachtspunten die relevant zijn voor het opstellen van de routekaart. Daarnaast heeft de RVO een sjabloon ontwikkeld als hulpmiddel voor gemeenten die een portefeuilleroutekaart willen opstellen, met als doel om op een slimme manier alles dat met vastgoed te maken heeft op te nemen in een plan (Roskam, 2020).

5.2.4 Kennis- en innovatieplatform

Het Kennis- en innovatieplatform verduurzaming maatschappelijk vastgoed is opgericht om de sectoren te helpen de verduurzaming te versnellen. Verschillende partijen, waaronder het Rijk, werken samen om het gezamenlijke doel te bereiken. Zij delen kennis over bewezen aanpakken, praktijkvoorbeelden, bieden handige tools en beantwoorden vragen. Het kennisnetwerk bevordert ook de ontwikkeling van innovaties en nieuwe technologieën.



Afbeelding 2: Beleid rondom maatschappelijk vastgoed – (RVO, 2020b)

5.3 Huidige situatie Gemeente Ameland

- *Wat is de huidige situatie van de Gemeente Ameland met betrekking tot het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed?*

Een analyse van de Gemeente Ameland schetst een beeld van de interne gemeentelijke organisatie haar sterke en zwakke punten. Deze hebben invloed op de mate waarin de gemeente in staat is haar vastgoedportefeuille te verduurzamen en hiervoor een routekaart kan schrijven. Het 7S-model van McKinsey (McKinsey, 1982) is als hulpmiddel gebruikt om de organisatie te analyseren.

5.3.1 Ambitie

Ameland heeft zich de afgelopen jaren bewezen als een vooruitstrevende gemeente in de energietransitie. Duurzaamheid is dan ook één van de vijf thema's die als speerpunt naar voren komt uit het beleid van de coalitie voor de periode van 2020 – 2023 (Gemeente Ameland, 2020).

De gemeente wilde in 2020 volledig zelfvoorzienend zijn op het gebied van energie- en watervoorziening. Die doelstelling bleek echter te ambitieus (D. Molenaar, persoonlijke communicatie, 23 november 2020), maar heeft wel geleid tot de realisatie van de eerder besproken duurzaamheidsprojecten in hoofdstuk 1. Het convenant Duurzaam Ameland (2007), een samenwerking met verschillende partners, heeft daar in dertien jaar aan bijgedragen. Uit de resultaten kan afgelezen worden dat de gemeente voornamelijk heeft ingezet op de transitie van de huidige energievoorziening naar een duurzaam (zelfvoorzienend) energiesysteem (van Druten & Holwerda, 2019).

In 2019 heeft de gemeente de ambitie aangescherpt en de ambitie uitgesproken voorloper te willen zijn in de energietransitie en de doelen van het Klimaatakkoord zelfs al in 2035 realiseren in plaats van 2050. Om de verduurzaming van het eiland meer vaart te geven zet de gemeente 1,7 fte in op duurzame energie en 0,2 fte op communicatie voor duurzame energie. Volgens E. de Boer komt dit in de praktijk neer op een medewerker die zich richt op de proceskant van de verduurzaming enerzijds en een medewerker die zich richt op de technische kant anderzijds (persoonlijke communicatie, 12 november 2020). In hun rol als duurzaamheidsmedewerkers is bij hen de taak neergelegd om het maatschappelijk vastgoed te verduurzamen. Een taak waarbij zij het goede voorbeeld wil geven richting haar burgers: *“Practice what you preach”*.

5.3.2 Vastgoedportefeuille

De gemeente heeft 25 gebouwen in bezit (exclusief gemeentelijke huurwoningen) die aangemerkt worden als maatschappelijk vastgoed, zoals het gemeentehuis, de scholen, de brandweerkazerne en de sporthallen (zie bijlage 1). Onderling vertonen deze gebouwen grote diversiteit. Een deel van het vastgoed is meer dan een eeuw oud en/of heeft een monumentale status. Binnen de vastgoedportefeuille van de gemeente zijn er ten minste vier gebouwsoorten met bijzondere regels.

Monumenten

Technisch gezien zijn de mogelijkheden om monumentale gebouwen te verduurzamen beperkt. Voor het monumentaal vastgoed wordt gekeken naar de maximaal haalbare CO₂-reductie, met inachtneming van kosteneffectiviteit en monumentale waarde. Ook hier is een routekaart voor opgesteld: Routekaart Verduurzaming Monumenten.

Onderwijsgebouwen

Gemeenten hebben een wettelijke zorgplicht voor onderwijsgebouwen. Uitgangspunt is dat het juridisch eigendom van het schoolgebouw bij het schoolbestuur ligt, maar het economisch eigendom ligt bij de gemeente (PO-Raad, 2020). Achtergrond van dit wettelijke uitgangspunt is dat de schoolgebouwen met overheidsgeld zijn bekostigd. De verantwoordelijkheid voor de kosten van nieuwbouw en uitbereiding ligt bij de gemeente, dat van (groot) onderhoud valt onder de verantwoordelijkheid van schoolbesturen. Ook voor het onderwijs is een routekaart opgesteld: Sectorale Routekaart Verduurzaming Schoolgebouwen (PO-Raad, 2020).

Sportaccommodaties

De sportsector doet ook mee met de verduurzamingsopgave en richt zich daarbij op vier ambities (Schotanus & Kenniscentrum Sport en Bewegen, 2020): het CO₂-arm maken van alle sportaccommodaties, stoppen met gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, gebruiken van circulaire materialen en het streven naar een klimaat adaptieve sportomgeving. Sportaccommodaties vormen een onderdeel van het maatschappelijk vastgoed. Samen met het Rijk, de sport en de gemeenten moet de opgave gerealiseerd worden. Op 23 januari 2020 werd de Routekaart Verduurzaming Sport daarvoor ondertekend.

Gemeentehuis

Het gemeentehuis van Ameland (bouwjaar 1974) heeft een kantoorfunctie met een gebruiksoppervlakte van 2200 m². Dat betekent dat het gemeentehuis valt onder de labelverplichting volgens het Bouwbesluit 2012. Op dit moment beschikt het gemeentehuis niet over een geldig energielabel (D. Molenaar, persoonlijke communicatie, 23 november 2020), de inspanning die het zal kosten ten aanzien van verduurzaming richting minimaal energielabel C is dan ook vooralsnog onbekend.

5.3.3 Aandachtspunten

Met de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed sluit de gemeente aan bij de collectieve doelen op het eiland. Landelijk gezien zou de vastgoedportefeuille in 2050 CO₂-neutraal moeten zijn. Omdat Ameland vijftien jaar voorop wil lopen, betekent dit dat de Amelandse vastgoedportefeuille in 2035 al CO₂-neutraal zou moeten zijn.

Hoewel de gemeente laat zien vooruitstrevend te zijn is de vastgoedportefeuille niet volledig in kaart gebracht en ontbreekt het de gemeente nog aan inzicht in energieverbruik, energielabels en welke verduurzamingsmaatregelen genomen kunnen worden. Volgens E. de Boer – verantwoordelijk voor de verduurzamingsopgave – heeft de gemeente hierin nagenoeg stil gestaan (persoonlijke communicatie, 12 november 2020). Toch heeft de gemeente de afgelopen jaren in een aantal gebouwen stappen gezet richting een duurzamere vastgoedportefeuille. Zo is er energiezuinige LED-verlichting geplaatst in de sporthallen, is er een energieneutrale school gebouwd en zijn er plannen beschreven voor een energieneutrale ambtswoning en verbetering van de klimaatbeheersing in het gemeentehuis. Een duidelijke planning voor het maatschappelijk vastgoed ontbreekt echter (D. Molenaar, persoonlijke communicatie, 23 november 2020).

De gemeente loopt ertegenaan dat veel gebouwen gedateerd zijn. Om deze gebouwen (nagenoeg) energieneutraal te maken zijn slechts energiebesparende maatregelen niet voldoende. Er moeten grote investeringen gedaan worden om met renovatie de gestelde doelen te bereiken. Volgens D. Molenaar is er dan *“voor veel geld een gebouw dat voldoet aan de eisen, maar verre van toekomstbestendig is”*. Het zijn investeringen die vaak zo hoog zijn dat slopen en nieuwbouw goedkoper is. Ook voor de langere termijn, kijkend naar exploitatiekosten. De hoge kosten in contrast met slopen en nieuwbouw brengen verschillende discussies met zich mee, waardoor de gemeente blijft hangen in de bestaande situatie.

Onderhoudsplan

De keuze voor energiebesparende maatregelen wordt per gebouw bekeken en zoveel mogelijk gekoppeld aan groot onderhoud en natuurlijke investeringsmomenten. Daarbij wordt altijd gekeken in hoeverre deze maatregelen passen binnen het huidige budget of dat hiervoor extra geld beschikbaar moet worden gesteld. Het huidige onderhoudsplan van de gemeente vormt nu de basis voor het onderhoud van de gebouwen en heeft een looptijd tot 2027. Dit onderhoudsplan gaat uit van één op één vervanging, het bestaande in stand houden. Echter gaat het onderhoudsplan niet in op de mogelijkheden voor verduurzaming om de opgave van CO₂-reductie voor 2030 te realiseren.

Budget

Welk budget de gemeente heeft voor de verduurzaming is niet bekend. De gemeenteraad stelt niet altijd extra geld beschikbaar als daarom wordt gevraagd (D. Molenaar, persoonlijke communicatie, 23 november 2020). De gemeente wil vijftien jaar voorop lopen en moet daarin ook bereid zijn te investeren, dat hoeft volgens E. de Boer (persoonlijke communicatie, 12 november 2020) niet altijd terugverdiend te worden binnen een bepaalde tijd.

5.4 Kritische succesfactoren

- *Wat zijn de kritische succesfactoren voor het opstellen van een gemeentelijke routekaart voor de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed?*

In eerder uitgevoerd onderzoek van Deloitte (2012) en Van Kempen (2013) is onderzoek gedaan naar de verduurzaming van het maatschappelijk vastgoed. Deze informatie heeft tezamen met de informatie vanuit de interviews met diverse gemeenten (bijlage 4) geleidt tot een aantal kritische succesfactoren die in deze paragraaf centraal staan.

5.4.1 Intern proces

Om tot een gemeentelijke routekaart te kunnen komen is vanaf het initiatief een goede basis nodig. Volgens Twynstra en Gudde (2020) komt het vastgoedbeheer voort uit het algemene beleid van de gemeente en geldt het als basis van een goede gemeentelijke routekaart. Zonder deze basis is het maken van de routekaart een moeilijke opgave waarin sturing ontbreekt.

Draagvlak en communicatie

Voor een goede routekaart is draagvlak en communicatie nodig binnen de eigen organisatie (RVO, 2013). Gemeente Almelo (B. Nijkamp, persoonlijke communicatie, 10 november 2020) geeft dan ook aan dat binnen de verduurzamingsopgave de interne organisatie de werkelijke uitdaging is. *“Zie het maken van een routekaart niet als een projectje wat bij iemand ligt”*, volgens M. Veenstra (persoonlijke communicatie, 19 november 2020) is het heel belangrijk om die interne afstemming aan de voorkant duidelijk te regelen. Er is helderheid nodig zodat iedereen met de neus dezelfde kant op staat. Besteed daarom veel aandacht aan het interne proces, een proces waarin de ambities worden uitgedragen richting bestuurlijk gezag. Dit omdat er nieuwe oplossingen nodig zijn over de aanpak en financiering voor de verduurzaming. Dit soort veranderingen krijgen per definitie te maken met weerstand en obstakels. Om draagvlak te creëren is op zijn minst steun van wethouders cruciaal (Van Kempen, 2013). Ga daarom direct met alle betrokkenen aan tafel zitten en vertaal de generieke duurzaamheidsambities, bijvoorbeeld voorloper zijn in de energietransitie, naar concrete ambities voor het maatschappelijk vastgoed, bijvoorbeeld minimaal energielabel C in 2023 en minimaal energielabel A in 2025. Zonder deze vertaling gaat het lastig worden om een voorbeeld te zijn voor bedrijven en burgers als initiatiefnemer voor energiebesparingsinitiatieven (Deloitte, 2012).

Verkennen vastgoedportefeuille en bepalen strategische kern

Verkennen van de vastgoedportefeuille is een fase waarin het startpunt van de gemeente moet vastgesteld worden. Essentieel is om de gehele portefeuille in beeld te brengen, met informatie over de huidige (onderhouds-)staat van het vastgoed, bouwjaren, energieverbruik, installaties, contractsoorten, gebruikers, reeds genomen maatregelen en langetermijnplannen, om afgewogen keuzes te kunnen maken (Van Kempen, 2013).

Volgens verschillende respondenten is het belangrijk om binnen de vastgoedportefeuille de strategische kern te bepalen, oftewel het vastgoed waar de gemeente een wettelijke of beleidsmatige verantwoordelijkheid heeft (van Loon, persoonlijke communicatie, 12 november 2020). Dit kan het projectteam realiseren door een aantal criteria te definiëren, waaronder: grootte van het pand, grootste energieverbruikers, gebruiksduur en functie. In deze fase volgt er een eerste oriëntatie voor welke gebouwen verduurzaming een meerwaarde kan zijn. Gebouwen die gebruikt en verwarmd worden, een energielabel C of lager hebben en minimaal vijf jaar gebruikt worden, zijn aantoonbaar relevant.

Centrale vastgoedorganisatie

Uit onderzoek van Deloitte (2012) blijkt dat het hebben van een centrale vastgoedorganisatie een belangrijke succesfactor is voor het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed. Verduurzamen begint bij een professionele vastgoedorganisatie (RVO, 2013). Ruim vijf jaar later blijkt dan ook dat ongeveer 70% van de gemeenten haar vastgoedorganisatie centraliseert (Veuger, 2018). Dit betekent dat alle vastgoed gerelateerde activiteiten gecentraliseerd worden binnen één afdeling. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid tot bundeling van kennis en expertise, integrale besluitvorming en aansturing en eenduidige verantwoordelijkheidsverdeling. Dit leidt tot minder organisatorische belemmeringen, waardoor het realiseren van duurzame maatregelen eenvoudiger wordt (Deloitte, 2012).

Gemeenten hebben over het algemeen veel ervaring met vastgoed, maar niet voldoende kennis met energiebesparende maatregelen (Deloitte, 2012). Met de vastgoedorganisatie kan er een projectteam worden geformeerd met voldoende expertise. Respondenten gaven aan gebruik te hebben gemaakt van externe partijen die onderzoek hebben gedaan naar verduurzamingsmaatregelen voor het vastgoed. Het inwinnen van expertise blijkt een succesfactor te zijn. Het projectteam definieert wat de gemeente duurzaam wil noemen en welke tools ze daarvoor in willen zetten. Vervolgens kan definitief bepaald worden voor welke gebouwen de verduurzaming relevant is.

5.4.2 Haalbaarheid en betaalbaarheid

Gemeenten hebben de randvoorwaarden haalbaarheid en betaalbaarheid gesteld aan het Klimaatakkoord. Een goede routekaart is daarom kosteneffectief, geld kan immers maar één keer worden uitgegeven, zeker als het gaat om publieke middelen. Het is een term uit het Klimaatakkoord dat een doelmatige besteding eist. Uit onderzoek van Deloitte (2012) blijkt bij veel gemeenten dat een financieel rendabele businesscase nodig is om tot uitvoering van energiebesparende maatregelen te komen, dit wordt ook bevestigd in een interview met J.W. Brontsema, Gemeente Groningen (persoonlijke communicatie, 11 november 2020). Om de verduurzaming uitvoerbaar te maken is het denken vanuit een Total Cost of Ownership vereist (Van Kempen, 2013). Bij het nemen van beslissingen over maatregelen moet naar de kosten van de gehele levenscyclus van het vastgoed worden gekeken. Dat betekent dat in ieder geval de kosten voor installatie en onderhoud moeten worden meegenomen in de beslissing.

Quick wins

De meeste gemeenten richten zich vooral op de energiebesparende maatregelen die zich snel terugverdienen, zogenoemde 'quick wins'. Dit wordt ook bevestigd in een interview met de Gemeente Terschelling (R. Pals, persoonlijke communicatie, 11 december 2020). Deze investeringen in energiebesparende maatregelen verdienen zichzelf op korte termijn (voor een deel) terug. Echter is dit niet altijd het geval (RVO, 2020c). *"Reken daarom met realistische terugverdientijden"* (B. Nijkamp, persoonlijke communicatie, 10 november 2020). Met de Erkende Maatregelenlijst Energiebesparing (EML) van de RVO kan een selectie gemaakt worden uit diverse maatregelen met een terugverdientijd tot vijf jaar die momenteel voorhanden zijn. Echter is het uitvoeren van maatregelen met een terugverdientijd tot vijf jaar niet voldoende om het CO₂-streefdoel te behalen.

Meerdere respondenten geven aan dat het realiseren van de ambities per definitie extra investeringsbudget kost, ondanks dat er door alle ondervraagde gemeenten wordt gerekend met haalbare terugverdientijden tot twintig jaar. Dat vraagt om andere oplossingen dan de traditionele manier van financieren. Een oplossing zou volgens Gemeente Almelo kunnen zijn om niet alleen structureel geld te krijgen voor het onderhoud, maar ook structureel geld voor de verduurzaming (M. Visscher, persoonlijke communicatie, 10 november 2020).

Op den duur zijn de ‘quick wins’ uitgevoerd, dan kom je als gemeente in een andere fase van de verduurzaming. Ook maatregelen met een veel langere terugverdientijd zullen uitgevoerd moeten worden om te voldoen aan de verduurzamingsopgave. De gerealiseerde besparingen zijn niet toereikend om maatregelen met een langere terugverdientijd te financieren. Het wordt dan moeilijk om voor de minder rendabele maatregelen (die ook gerealiseerd moeten worden om de beoogde CO₂-reductie te halen) een financieel haalbare businesscase te krijgen. De keuze om eerst de rendabele maatregelen te realiseren en daarna pas de minder rendabele maatregelen brengt een financieel risico met zich mee (RVO, 2020c). Een verduurzamingsaanpak die alleen gericht is op maatregelen die zich terugverdienen lijkt daarom niet houdbaar. Het vraagt om een slimme aanpak om deze kosten op een gunstig moment te nemen.

Split incentive

Wanneer de gemeente en de gebouwgebruiker verschillende partijen zijn, komen de motieven van de gemeente en dat van de gebruiker niet overeen. De gebouweigenaar investeert, terwijl de gebruiker profiteert van de eventuele financiële voordelen, zoals een lagere energierekening. We spreken dan van een split incentive (VNG, 2020). Vaak worden verduurzamingsmaatregelen daardoor niet gerealiseerd. Het doorbreken van deze split incentives blijkt een belangrijke succesfactor te zijn om te komen tot een alternatieve manier voor de financiering. Bijvoorbeeld door een stijging van huurlasten (in relatie tot de verlaagde energielasten) en verdeling van opbrengsten (Deloitte, 2012).

Trias Energetica

Om met verduurzamingsmaatregelen CO₂-reductie te realiseren geldt de Trias Energetica als belangrijke duurzaamheidsregel voor het verminderen van energiegebruik: verminder allereerst de energiebehoefte. In Nederland gaat 52% van de energie voor het maatschappelijk vastgoed naar het verwarmen van gebouwen (van Bueren, van Bohemen, Itard & Visscher, 2012). Isolatie kan bijvoorbeeld worden gebruikt om de energievraag te verminderen. De tweede stap is om de resterende energiebehoefte uit duurzame bronnen te halen. Dit is te bereiken met een warmtepomp, zonnepanelen, windenergie en biomassa. Ten slotte legt de derde stap van de Trias Energetica uit dat als je fossiele brandstoffen moet gebruiken, deze dan zo efficiënt mogelijk gebruikt moeten worden. Deze drie stappen in het verduurzamingsproces moeten herkenbaar zijn in de te nemen energiemaatregelen. Aanbevolen wordt om deze maatregelen voor kantoorpanden ten minste voor 2023 uit te voeren, om in ieder geval op energielabel C te komen.

5.4.3 Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden komen regelmatig terug volgens planmatig en niet-gepland onderhoud (Hoendervanger, et. al, 2017) en vindt dan plaats volgens een traditioneel meerjarenonderhoudsplan (MJOP). Alle bij het onderzoek betrokken gemeenten geven aan dat de onderhoudsplanning een goed instrument – dan wel het beste instrument – is voor de verduurzaming van het vastgoed. In plaats van de onderhoudsplanning te volgen (met één op één vervanging), zijn onderhoudsmomenten geschikt om te kijken naar duurzame alternatieven. Respondenten geven dan ook aan dat er een goede afstemming moet zijn met deze onderhoudsplanning en met de verantwoordelijke van het onderhoud. Het MJOP wordt dan een ‘duurzaam meerjarenonderhoudsplanning’ (DMJOP). Ten opzichte van een traditioneel onderhoudsplan bevat het DMJOP ook verbetermaatregelen ten aanzien van duurzaamheid. Kritische factoren om een DMJOP te laten werken, is het hebben van voldoende draagvlak, gebouwgebonden informatie over onder andere de energiebehoefte en een vastgoedportefeuille dat op één centrale plek wordt aangestuurd met voldoende expertise (Van Kempen, 2013).

Natuurlijke investeringsmomenten

Een goede DMJOP houdt ook rekening met natuurlijke investeringsmomenten. Dit zijn momenten in de toekomst die aan de orde komen als de technische en/of economische levensduur is bereikt en opnieuw in het gebouw moet worden geïnvesteerd (VNG, 2020). Het gaat daarbij om plannen voor renovatie, nieuwbouw of afstoot van gebouwen. Uit onderzoek van Hakenberg (2019) blijkt dat natuurlijke onderhoudsmomenten het meest gebruikte moment is om te komen tot duurzame maatregelen. Gemeenten sluiten aan op deze momenten zodat een deel van de verduurzaming gefinancierd kan worden met gereserveerd budget in het bestaande onderhoudsplan. Het streefdoel van 2050 geeft dan ook de ruimte om gebruik te maken van die natuurlijke investeringsmomenten.

Zowel in regulier als planmatig onderhoud kunnen op korte termijn CO₂-besparende maatregelen genomen worden. Op de langere termijn is het voor gemeenten van belang om zich vooral te richten op vastgoed met een lange technische levensduur waarvan de (maatschappelijke) functie voorlopig niet wijzigt (Deloitte, 2012). Dat maakt het mogelijk investeringen te doen met een lange terugverdientijd.

5.4.4 Besluitvorming

Wanneer mogelijke verduurzamingsmaatregelen in kaart zijn gebracht moet er een besluit volgen. Er moeten keuzes gemaakt worden in de ambitie die de gemeente wil volgen. Voorstellen moeten worden besproken in de gemeenteraad, welke vervolgens een besluit neemt over het scenario voor het verduurzamen van het onderhoudsplan en om te komen tot een goede businesscase. Gemeenten moeten kiezen de verduurzaming zelf te organiseren of het laten uitbesteden aan een extern bedrijf. Niettemin moeten de maatregelen worden uitgevoerd conform een DMJOP. Daarbij gaat het om het ontwerpen, bouwen, onderhouden en beheren van de energiebesparende maatregelen. Houdt er rekening mee niet alles in één keer te willen doen. Kies daarom één of meerdere (grote) gebouwen per jaar.

Monitoring

Bij het doorvoeren van de verduurzamingsmaatregelen is periodieke monitoring nodig om te zien of het gebouw voldoet aan de geformuleerde doelstelling ten aanzien van verbetering van het energielabel of de reductie van de CO₂-uitstoot. De voortgang en het behalen van de doelstellingen op portefeuilleniveau gelden ter verantwoording aan bijvoorbeeld de gemeenteraad.

Hoofdstuk 6: Uitwerking gemeentelijke routekaart

In dit hoofdstuk wordt op basis van de resultaten uit hoofdstuk 5 de centrale onderzoeksvraag beantwoord. Kort en bondig worden de antwoorden op alle deelvragen uitgeschreven in paragraaf 6.1. De conclusies staan in directe relatie tot de resultaten uit het onderzoek en geven tezamen het antwoord op de centrale onderzoeksvraag. Vervolgens wordt op basis van de conclusies concrete aanbevelingen gedaan, deze komen aan bod in paragraaf 6.2.

6.1 Conclusie

- *Op welke wijze kan de Gemeente Ameland de gemeentelijke routekaart uitwerken om aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord met betrekking tot het maatschappelijk vastgoed te voldoen?*

De doelstellingen vanuit het Klimaatakkoord zijn helder: CO₂-reductie van 49% in 2030 en 95% in 2050 (ten opzichte van 1990). De gebouwde omgeving (alle woningen en gebouwen) is verantwoordelijk voor maar liefst 34% van de nationale CO₂-uitstoot en moet daarom ‘alles uit de kast’ halen om aan de doelstellingen te kunnen voldoen. Gemeenten hebben met hun maatschappelijk vastgoed een voorbeeldfunctie richting burgers en bedrijven en zullen in de aankomende tijd grote stappen moeten zetten in de verduurzamingsopgave.

Middels een gemeentelijke routekaart kan de Gemeente Ameland de eigen bijdrage voor de verduurzaming van het vastgoed beschrijven. Op welke wijze de gemeente de routekaart moet uitwerken wordt echter niet nader omschreven in het Klimaatakkoord. De vereisten zijn nog niet vastgelegd, gemeenten bepalen dus zelf hoe zij de gemeentelijke routekaart vorm willen geven. Wel zijn er vanuit de theorie verschillende publicaties beschikbaar met randvoorwaarden, stappenplannen en succesfactoren over het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed. Echter is een kopieerbare structurele aanpak voor de volledige vastgoedportefeuille niet gevonden: verduurzaming van maatschappelijk vastgoed betreft maatwerk en een uitgedachte strategie.

De Gemeente Ameland kan de gemeentelijke routekaart uitwerken als een duurzaam meerjarig onderhoudsplan: een vastgoedstrategie. Het is een zelfstandig leesbaar document waarin de gemeente haar duurzaamheidsambities en -strategie beschrijft en welke rollen en verantwoordelijkheden er zijn binnen de organisatie. Het geeft inzicht in het huidige en gewenste energieverbruik, de huidige staat van de vastgoedportefeuille, in mogelijke maatregelen om de CO₂ uitstoot te verlagen en in natuurlijke onderhouds- en vervangingsmomenten. Maar ook het opstellen van een planning voor het uitvoeren van maatregelen, inzicht in benodigde investeringen en monitorings- en evaluatiesystematiek en hoe zij toewerken naar het streefdoel van 2030. De routekaart wordt vierjaarlijks geschreven met een concrete planning op portefeuilleniveau, op de langere termijn kan worden volstaan met een meer globale beschrijving.

Het doel moet niet zijn om een gemeentelijke routekaart te maken, maar om het maatschappelijk vastgoed te verduurzamen. De routekaart is slechts een vertaling van de te nemen stappen en dient als verantwoording richting bevoegd gezag.

Er is gekozen om de beschikbare informatie uit geschreven publicaties te combineren tot een theoretische beschrijving van stappen, aangevuld met succesfactoren uit de praktijk. De punten omvatten het gehele proces om tot de verduurzaming van de gemeentelijke vastgoedportefeuille te komen en helpt bij de nadere uitwerking naar een eigen gemeentelijke routekaart.

Fase 1 – Initiatief en verkenning
1.1 Inventariseren duurzaamheidsambities 1.2 Beleid in beeld brengen 1.3 Vastgoedportefeuille in beeld brengen 1.4 Huur- en beheercontracten in beeld brengen 1.5 Energiecijfers in beeld brengen
Fase 2 – Intern proces
2.1 Verkrijgen van bestuurlijk draagvlak 2.2 Expertise verkrijgen in verduurzaming 2.3 Interne draagvlak en communicatie 2.4 Samenwerking tussen afdelingen/diensten 2.5 Formeren van een projectteam 2.6 Definiëren van duurzaamheid / duurzaam vastgoed
Fase 3 – Inventarisatie
3.1 Opstellen en vaststellen projectbeschrijving/schrijven vierjaarlijkse routekaart 3.2 Denken vanuit Total Cost of Ownership, duurzaamheid zien als businesscase 3.3 Rekenen met realistische terugverdientijden en stijgende energieprijzen 3.4 Omschrijven verduurzamingsmaatregelen behorend bij verschillende ambitieniveaus 3.5 Zoeken naar split-incentives en oplossen
Fase 4 – Besluitvorming
4.1 Keuze ambitie / scenario's 4.2 Voorstellen en bespreking gemeenteraad 4.3 Financiering of budget krijgen
Fase 5 – Planning
5.1 Opnemen van de maatregelen in DMJOP 5.2 Duurzaamheid integraal opnemen in regulier onderhoud 5.3 Aanbesteding / Inkopen
Fase 6 – Realisatie
6.1 Uitvoeren maatregelen conform DMJOP/Wet Milieubeheer 6.2 Een of meerdere grote gebouwen energiezuinig renoveren
Fase 7 – Monitoring
7.1 Monitoring prestaties 7.2 Herijken DMJOP en vierjaarlijkse routekaart

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de conclusie worden aanbevelingen gedaan voor de opdrachtgever, deze zijn als volgt:

De Gemeente Ameland wordt aanbevolen om:

- het stappenplan uit paragraaf 6.1 (in hoofdlijnen) te volgen bij het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed en de te nemen stappen ten minste in 2021 te vertalen naar de gemeentelijke routekaart.
- de gehele vastgoedportefeuille in kaart te brengen om inzicht te verkrijgen in energieverbruik, energielabels en welke verduurzamingsmaatregelen genomen kunnen worden.
- de gemeentelijke routekaart te schrijven door de meerjarenonderhoudsplanung te vertalen naar een duurzaam meerjarenonderhoudsplanung. De planning dient ten minste vierjaarlijks in beeld te brengen welke duurzaamheidsambities en -strategie de gemeente hanteert, welke rollen en verantwoordelijkheden er zijn binnen de organisatie, welke energiebesparende maatregelen de gemeente wilt treffen en hoe deze worden gekoppeld aan natuurlijke investeringsmomenten. Inclusief een concrete planning waarbij voor de langere termijn richting 2050 kan worden volstaan met een meer globale beschrijving over de verduurzamingsopgave.
- één of meerdere gebouwen per jaar te verduurzamen en daarbij te beginnen met het gemeentehuis vóór 2023 om zo in ieder geval op energielabel C te komen en daarmee te voldoen aan de energielabelverplichting.
- ten minste alle energiebesparende maatregelen uit de Erkende Maatregelenlijst Energiebesparing te treffen met een terugverdientijd tot vijf jaar om zo te voldoen aan de energiebesparingsplicht Wet Milieubeheer. Tevens om vierjaarlijkse te rapporteren aan de RVO welke maatregelen de gemeente wel of (nog) niet heeft genomen.
- de verduurzaming van monumenten, onderwijsgebouwen en sportaccommodaties conform de daar geldende sectorale routekaart vorm te geven en vervolgonderzoek (te laten) uitvoeren op gebouwniveau over mogelijke energiebesparende maatregelen binnen deze bouwtypen.
- vervolgonderzoek te (laten) doen naar subsidie- en financieringsmogelijkheden voor de realisatie van energiebesparende maatregelen.

Geraadpleegde literatuur

Baarda, B. (2018). *Basisboek Kwalitatief onderzoek* (4e ed.). Amsterdam: Noordhoff.

Brinke, B. (2016, januari). *Regionaal verduurzamen bestaand maatschappelijk vastgoed*.
http://www.pioneering.nl/SiteFiles/1/files/Totaalscriptie%20%20Bas%20Brinke%201_0.pdf

Deloitte Real Estate Advisory. (2012, juni). *Verduurzaming gemeentelijk vastgoed*.
<https://bouwstenen.nl/fileswijkplaats/Publicatie%20Verduurzaming%20Gemeentelijk%20Vastgoed%202012.pdf>

Drion, B., & van Sprang, H. (2012). *Basisboek facility management* (1ste editie). Amsterdam: Noordhoff.

Duurzaam Ameland. (2020, 21 januari). *Ameland hoogste aantal subsidie-aanvragen*.
<https://www.duurzaameland.nl/ameland-hoogste-aantal-subsidie-aanvragen/>

Geijp, J. (2019, 17 januari). *Boven Pekela, Ansen en Ameland krijgen gas uit eigen uitwerpselen*. Dagblad van het Noorden. <https://www.dvhn.nl/economie/Boven-Pekela-Ansen-en-Ameland-krijgen-gas-uit-eigen-uitwerpselen-24071862.html>

Gemeente Ameland. (2020). *PROGRAMMABEGROTING 2020 - 2023*.
<https://www.ameland.nl/document.php?m=68&fileid=82624&f=7ffc486465270f276493565b048768b9&attachment=0&c=51238>

Gómez-Mejía, L. R., Balkin, D. B., Cardy, R. L., Brouwer, D., & Boekwerk, C. (2015). *Personeelsmanagement* (7de editie). Amsterdam, Nederland: Pearson Benelux.

Hakenberg, N. (2019, 10 juli). *How public real estate sets the stage towards a sustainable future*.
<http://resolver.tudelft.nl/uuid:0390928c-cb95-4fcd-b6e6-561a17793400>

Hoendervanger, J.G.H., van der Voordt, T. & Wijnja, J. (2017). *Huisvestigingsmanagement van strategie tot exploitatie* (2^e herziene druk)

Hooijdonk, L. (2019, 25 maart). *VNG bijdrage Hoorzitting gebouwde omgeving*. vng.nl.
https://vng.nl/sites/default/files/vng_standpuntnotitie_t.b.v._hoorzitting_gebouwde_omgeving_28-3-2019.pdf

Klimaatakkoord.nl. (2019a). *Wat is het verschil tussen het Klimaatakkoord en het Energieakkoord?*
<https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord/vraag-en-antwoord/wat-is-het-verschil-tussen-het-klimaatakkoord-en-het-energieakkoord>

Klimaatakkoord.nl. (2019b, juni). *Klimaatakkoord*.
https://www.klimaatakkoord.nl/binaries/klimaatakkoord/documenten/publicaties/2019/06/28/klimaat_akkoord/klimaatakkoord.pdf

Klimaatwet. (2019, 2 juli). Overheid.nl. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0042394/2020-01-01>

- Nijpels, E. (2018, december). *Ontwerp van het Klimaatakkoord*.
<https://www.klimaatakkoord.nl/binaries/klimaatakkoord/documenten/publicaties/2018/12/21/ontwerp-klimaatakkoord/Ontwerp+van+het+Klimaatakkoord+compleet+web.pdf>
- Ollongren, K. (2018, 23 februari). *Opdracht voorzitter sectortafel Gebouwde omgeving*.
Klimaatakkoord.nl.
<https://www.klimaatakkoord.nl/binaries/klimaatakkoord/documenten/publicaties/2018/02/23/opdrachtbrief-gebouwde-omgeving/180223+-+Opdracht+voorzitter+sectortafel+Gebouwde+omgeving.pdf>
- Omrop Fryslan. (2016, 23 juni). *Grootste zonnepark van Nederland geopend op Ameland*.
<https://www.omropfryslan.nl/nieuws/646263-grootste-zonnepark-van-nederland-geopend-op-ameland>
- PO-Raad. (2020, oktober). *Sectorale routekaart duurzame schoolgebouwen*.
https://www.poraad.nl/system/files/themas/huisvesting/sectorale_routekaart_po-raad_vo-raad_vng.pdf
- Rijksoverheid. (2018). *Afdeling 5.3. Labelverplichting, bestaande bouw*. rijksoverheid.nl.
<https://rijksoverheid.bouwbesluit.com/Inhoud/docs/wet/bb2012/hfd5/afd5-3>
- Rijksoverheid. (2020, 1 juli). *Activiteitenbesluit milieubeheer*. Overheid.nl.
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0022762/2020-07-01>
- Roskam, S. (2020, 13 maart). *Maak een plan! Ga aan de slag met een portefeuilleaanpak*. rvo.nl.
<https://energieslag.rvo.nl/groups/view/51192017/maatschappelijk-vastgoed/blog/view/51192958/maak-een-plan>
- RVO. (z.d.-a). *Energielabel utiliteitsgebouwen*. rvo.nl. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/bestaande-bouw/energielabel-utiliteitsgebouwen>
- RVO. (z.d.-b). *Nieuw energielabel utiliteitsgebouwen vanaf 1 januari 2021*. rvo.nl.
<https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/bestaande-bouw/energielabel-utiliteitsgebouwen/nieuw-energielabel-utiliteitsgebouwen>
- RVO. (z.d.-c). *Transitievisie Warmte en Wijkuitvoeringsplan*. rvo.nl.
<https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/aardgasvrij/aan-de-slag-met-aardgasvrij/transitievisie-warmte-en-wijkuitvoeringsplan>
- RVO. (2013, januari). *Leidraad verduurzamen meerjaren onderhoud van gemeentelijk vastgoed*.
<https://energieslag.rvo.nl/file/download/51192686>
- RVO. (2018). *Bepalingsmethode - BENG*. rvo.nl. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/nieuwbouw/energieprestatie-beng/indicatoren/bepalingsmethode-beng>
- RVO. (2019). *Energiebesparingsplicht*. rvo.nl. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-besparen/informatieplicht-energiebesparing/energiebesparingsplicht>

- RVO. (2020a, 12 mei). *Routekaart voor verduurzamen gemeentelijk vastgoed*. rvo.nl. <https://www.rvo.nl/actueel/nieuws/routekaart-voor-verduurzamen-gemeentelijk-vastgoed>
- RVO. (2020b, 22 oktober). *Verduurzamen maatschappelijk vastgoed - Webinar* [Presentatieslides]. rvo.nl. <https://energieslag.rvo.nl/file/download/51194874>
- RVO. (2020c, november). *Leidraad verduurzamen gemeentelijk vastgoed*. https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/11/DEF_1025%20Leidraad%20Duurzaam%20gem.%20Vastgoed_7.pdf
- Schotanus, F. & Kenniscentrum Sport en Bewegen. (2020, januari). *Routekaart verduurzamen sport voor gemeenten*. <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=9852&m=1579762176&action=file.download>
- SER. (2013, september). *Energieakkoord voor duurzame groei*. <https://www.ser.nl/nl/thema/energie-en-duurzaamheid/energieakkoord/-/media/5A6DE312EAB948BEADF43DECF2DF5669.ashx>
- Thuis, P., & Stuive, R. (2016). *Bedrijfskunde Integraal* (2e ed., Vol. 2016). Noordhoff.
- van Bueren, E., van Bohemen, H., Itard, L., & Visscher, H. (2012). *Sustainable Urban Environments An Ecosystem Approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1294-2>
- van Kempen, P. & Sijbrandij, J. (2013, oktober). *Verduurzamen van gemeentelijk vastgoed en de mogelijke rol van ESCo's*. Amsterdam: Agentschap NL. <http://docplayer.nl/905644-Verduurzamen-van-gemeentelijk-vastgoed-en-de-mogelijke-rol-van-esco-s.html>
- van den Nieuwenhof, H. (2017, 21 maart). *Philips gaat alle openbare verlichting op Ameland vervangen door afstand bedienbare duurzame LED-straatverlichting*. ED. <https://www.ed.nl/philips/philips-gaat-alle-openbare-verlichting-op-ameland-vervangen-door-afstand-bedienbare-duurzame-led-straatverlichting~a1a17ce5/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- van Druen, J., & Holwerda, B. (2019, oktober). *Twaalf jaar energietransitie in de praktijk*. https://www.duurzaameland.nl/wp-content/uploads/2019/10/Learning-History_brochure_DEF_mail.pdf
- van Muijden, K. (2020a, maart 13). *Duidelijkheid portefeuilleroutekaart als verantwoording*. rvo.nl. <https://energieslag.rvo.nl/groups/view/51192017/maatschappelijk-vastgoed/questions/view/51192954/duidelijkheid-portefeulleroutekaart-als-verantwoording>
- van Muijden, K. (2020b, april 1). *Zijn portefeuilleroutekaarten verplicht?* rvo.nl. <https://energieslag.rvo.nl/groups/view/51192017/maatschappelijk-vastgoed/questions/view/51193175/zijn-portefeulleroutekaarten-verplicht>
- Verhage, B. (2013). *Grondslagen van de Marketing* (8ste editie). Groningen/Houten, Nederland: Noordhoff.
- Verhoeven, N. (2016). *Wat is onderzoek?* (5e ed.). Amsterdam, Nederland: Boom Lemma.

Veuger, J. (2011, december). Maatschappelijk vastgoed gedefinieerd. *Service Magazine*.
<https://www.hanze.nl/assets/kc-noorderruimte/Documents/Public/ArtikelServiceMagazine2011.pdf>

Veuger, J. (2018, oktober). *Barometer Public Real Estate Special Issue 2018* (1st ed.). SPRYG Real Estate Academy en Bariet Ten Brink.

VNG. (2020, april). *Sectorale Routekaart Gemeentelijk Maatschappelijk Vastgoed*.
<https://vng.nl/sites/default/files/2020-05/2020sectorale-routekaart-maatschappelijk-vastgoed-def.pdf>

Werkgroep Utiliteitsbouw Sectortafel Gebouwde omgeving. (2018, december). *Achtergrondnotitie ten behoeve van de sectortafel Gebouwde omgeving*.
<https://www.klimaatakkoord.nl/binaries/klimaatakkoord/documenten/publicaties/2019/01/08/achtergrondnotitie-gebouwde-omgeving-verduurzaming-bestaande-utiliteitsbouw/Gebouwde+omgeving+-+Verduurzaming+bestaande+utiliteitsbouw.pdf>

Bijlagen

Bijlage 1: Gebouwenoverzicht Gemeente Ameland	43
Bijlage 2: Interviewvragen	44
Bijlage 3: Uitgewerkte interviews.....	43

Bijlage 1: Gebouwenoverzicht Gemeente Ameland

Complex	Gebouw	Adres	Functie (BAG)	Oppervlakte	Bouwjaar
100	Brandweerkazerne Nes	Ballumerweg 38, 9163 GB Nes	Kantoorfunctie	781	1980
300	Ambulancestalling Nes	Ballumerweg 38A, 9163 GB Nes	Overige gebruiksfunctie	74	1981
400	OBS Ballum	Camminghastraat 11, 9162 EK Ballum	Onderwijsfunctie	378	1984
500	OBS Hollum	Schoolstraat 5, 9161 BE Hollum	Onderwijsfunctie	602	1984
600	BWS Nes	Ballumerweg 24, 9163 GB Nes	Diverse functies	2397	1979
900	Sporthal Nes	Schoolstraat 6, 9163 BE Hollum	Sportfunctie/Bijeenkomstfunctie	1638	1979
1000	Sporthal Hollum	Oranjeweg 30, 9161 CC Hollum	Sportfunctie/Bijeenkomstfunctie	919	1988
1100	Geel - Wit Nes/Buren	Noordwal 25, 9164 KJ Buren	Sportfunctie	459	1971
1200	Dorpshuis Ballum	t Hofje 1, 9162 GA Ballum	Bijeenkomstfunctie	180	1995
1300	Dorpshuis Buren	Binnenweg 15, 9164 JA Buren	Bijeenkomstfunctie	372	1993
1900	Ons Hol Hollum	Oranjeweg 30, 9161 CC Hollum	Sportfunctie/Bijeenkomstfunctie	919	1988
2000	De Toel Nes	Kardinaal de Jongweg 31, 9163 HZ Nes	Bijeenkomstfunctie	471	1964
2100	Gemeentehuis Ballum	Jelmeraweg 1, 9162 EA Ballum	Kantoorfunctie	2200	1974
2200	Gemeentewerf Ballum	Reeweg 4, 9162 ED Ballum	Kantoorfunctie/Overige gebruiks	1757	1987
2300	Overslagstation Ballum	Verbindingsweg 31, 9163 GC Nes	Industriefunctie	15	2015
2400	Ambtswoning Nes	Duinweg 21, 9163 GH Nes	Woonfunctie	322	1951
2600	Voormalig VVV-kantoor Nes	Rixt van Doniastraat 2, 9163 Gr Nes	Kantoorfunctie	126	1900
2700	Aula Nes	Kardinaal de Jongweg 29, 9163 HZ Nes	Bijeenkomstfunctie	87	1948
2800	Aula Hollum	H.D. Katstraat 4, 9161 AZ Hollum	Gezondheidszorg/Bijeenkomst	2060	1991
2900	LOA (lokale oproep ameland) Nes	Kardinaal de Jongweg 29a, 9163 HZ Nes	Bijeenkomstfunctie	119	1948
3000	Werkplaats Oostergo Nes	Achterdijken 72, 9163 JV Nes	Industriefunctie	763	1984
3100	Havengebouw Vliegveld Ballum	Strandweg 19, 9162 EV Ballum	Overige gebruiksfunctie	103	1988
3400	Toren Nes	Torenstraat 2, 9163 HE Nes	Overige gebruiksfunctie	84	1664
3500	Toren Ballum	Van Camminghastraat 15, 9162 EK Ballum	Overige gebruiksfunctie	x	x
3600	Toren Hollum	Oosterlaan 2, 9161 AC Hollum	Overige gebruiksfunctie	624	1879

Bijlage 2: Interviewvragen

Geïnterviewde: _____

Gemeente: _____

Onderwerp: Verduurzaming maatschappelijk vastgoed en routekaart

Interviewer: Wouter Wiering – Student Facility Management

Korte introductie

- Wie ben ik?
- Wie bent u / zijn jullie?

Algemeen

1. Waar staat de gemeente nu in de verduurzamingsopgave?
2. Hoe ziet de vastgoedportefeuille eruit?
 - a. Welke definitie geeft de gemeente aan het maatschappelijk vastgoed?
 - b. Welk soort gebouwen vallen onder het maatschappelijk vastgoed?
3. Hoe is de gemeente gekomen tot de huidige doelstellingen?
4. Wat is de aanleiding geweest om in te zetten op het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed?

Definitie

5. Welke definitie geeft de gemeente aan de gemeentelijke en/of portefeuille routekaart?
 - a. Is de routekaart voor intern of voor burgers?
 - b. Tijdsperiode routekaart?
 - c. Gebouwniveau of algemeen?

Klimaatakkoord

6. Hoe worden aspecten uit het Klimaatakkoord meegenomen in de opgave van de gemeente om het maatschappelijk vastgoed te verduurzamen?
7. Hoe houdt de gemeente grip op alle wet- en regelgeving waar zij aan moeten voldoen m.b.t. de verduurzamingsopgave
 - a. Denk aan energiebesparende maatregelen, labelverplichting, vierjaarlijkse informatieplicht, BENG.

Schrijven van de routekaart

8. In hoeverre is de gemeentelijke routekaart gebaseerd op onderzoek?
9. Hoe heeft de gemeente bedacht wat er in de routekaart beschreven moet worden? (aanpak)
10. Hoeveel personen zijn betrokken (geweest) bij het schrijven van de routekaart?
11. Hoe is er naar draagvlak gezocht bij gemeente, gebruikers en burgers?
12. Welke succesfactoren hebben bijgedragen aan de totstandkoming van de routekaart?
13. Welke knelpunten of uitdagingen is de gemeente tegen gekomen bij het schrijven van de routekaart?
14. Hoe is er rekening gehouden met de haalbaarheid én betaalbaarheid (kosteneffectieve strategie) van de uitvoering?
 - a. Hoe komt de gemeente aan de financiering?

Uitvoeren van de routekaart

15. Hoe worden natuurlijke investeringsmomenten meegenomen in de routekaart?
16. Hoe houdt de gemeente grip op de uitvoering?
 - a. Monitoring?

Corona

17. Welk effect heeft de corona-crisis op de verduurzamingsopgave?
 - a. Hoe kan de gemeente dat meenemen in de routekaart?

Afsluiting

18. Welke vragen heb ik niet gesteld die wel relevant zijn voor de gemeente Ameland?

Bijlage 3: Uitgewerkte interviews

Op te vragen via wouter-wiering@live.nl