

Aardgasvrije voetbalverenigingen



Erik de Snoo
Studie: Sustainable business management
Major: Bedrijfskunde en agribusiness
Afstudeerdocent: Frank Braakhuis
Aeres Hogeschool Almere, 01-05-2020

Scriptie Aardgasvrije voetbalverenigingen

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

Erik de Snoo

Abcoude, mei 2020

Aeres Hogeschool Almere

Voorwoord

Dit afstudeerwerkstuk is het laatste onderdeel van mijn studie Sustainable Business aan de Aeres Hogeschool Almere. Mijn studie is een leerzame maar ook een gezellige tijd geweest. In de studie heb ik zowel inhoudelijk, als op gebied van persoonlijke vaardigheden veel geleerd, met voor mij als hoogtepunt mijn uitwisselingsperiode (“exchange”) van een half jaar naar de universiteit van Shenzhen (China).

Tijdens mijn studie heb ik veel geleerd over duurzaamheid en de economie die hiermee verbonden is. Vanuit mijn persoonlijke interesse voor duurzame energie, heb ik een afstudeerstage gezocht bij de zogenaamde “Groene Club” van de KNVB. Dit is een team dat zich richt op verduurzaming van voetbalverenigingen. Tijdens mijn stage kwam ik er achter dat hier veel positieve energie op zit, maar dat er ook nog de nodige vragen zijn. In dat kader zal ik mijn afstudeeropdracht vormgeven.

Dit rapport is bedoeld voor de actoren die verantwoordelijk zijn voor het proces om amateurvoetbalverenigingen die van het gas af willen te ondersteunen. Vanzelfsprekend de KNVB, maar ook overheden hebben hier een rol in. Daarnaast kan dit rapport ook interessant zijn voor vergelijkbare partijen die zich richten op andere sportverenigingen die ook over een (eigen) sportcomplex beschikken en een stap op het gebied van duurzaamheid willen zetten.

Ik wil graag Micha Rots Bedanken voor de interviews en gesprekken die ik met hem heb gehouden. Daarnaast wil ik Frank Braakhuis bedanken voor de coaching en begeleiding vanuit school. Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken. Zij waren mijn steun en toeverlaat wanneer het even tegenzat.

Inhoud

Voorwoord	2
Samenvatting.....	5
Summary	6
1. Inleiding	7
1.1 Context.....	7
1.1.1 Duurzaamheid en klimaat.....	7
1.1.2 Voetbal in Nederland	7
1.1.3 De Groene Club	7
1.1.4 Besparingen op energie	8
1.2 Theoretisch Kader	9
1.2.1 Klimaatverandering en het Parijs-akkoord (2015).....	9
1.2.2 Nationaal Klimaatakkoord en Warmtevisies	9
1.2.3 Maatschappelijke positie voetbalverenigingen	10
1.2.4 Voetbalverenigingen: energie en duurzaamheid	10
1.2.5 Verkenning van gasbesparende maatregelen	11
1.2.6 Verkenning van de bestaande technische oplossingen om aardgasvrij te worden.	12
1.2.7 Actorenanalyse	16
1.2.8 Fasen richting aardgasvrij.....	17
1.3 Knowledge gap.....	18
1.4 Afbakening	18
1.5 Hoofd- en deelvragen	19
1.6 Doelstelling.....	19
2. Aanpak	20
2.1 Deelvraag 1: In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?	21
2.2 Deelvraag 2: Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?	22
2.3 Deelvraag 3: Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?.....	23
3. Resultaten.....	24
3.1 In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan? .	24
3.1.1 In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen	24
3.1.2 Aardgasbesparende maatregelen.....	25
3.2 Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?.....	26
3.2.1 Mate van belemmering	26
3.2.2 Overige belemmeringen	28
3.2.3 Kennis.....	28
3.3 Welke actoren kunnen voetbalverenigingen helpen om stappen te zetten richting aardgasvrij? .	28

3.3.1 Actoren die een bijdrage kunnen leveren om genoemde belemmeringen te verminderen / op te lossen	28
3.3.2 Actoren bij overige belemmeringen.....	29
4. Discussie	30
4.1 Discussie resultaten.....	30
4.1.1 Deelvraag 1: In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?	30
4.1.2 Deelvraag 2: Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?.....	31
4.1.3 Deelvraag 3: Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?.....	32
4.2 Reflectie en methode.....	32
5. Conclusies en aanbevelingen.....	34
5.1 Conclusies.....	34
5.1.1 Conclusie deelvraag 1: In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?	34
5.1.2 Conclusie deelvraag 2: Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?	35
5.1.3 Deelvraag 3: Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?.....	35
5.1.4 Conclusie hoofdvraag: Wat is nodig om amateurvoetbalclubs te helpen om versneld van het aardgas af te komen?	35
5.2 Aanbevelingen.....	36
5.2.1 Start een strategische samenwerking KNVB – Gemeenten.....	36
5.2.2 Ga door met gasbesparende maatregelen.....	36
5.2.3 Leer van de ervaringen van de voorlopers	36
5.2.4 Ontwikkel alternatieve financieringsmogelijkheden.....	36
5.2.5 Ontzorg amateurvoetbalverenigingen	36
5.2.6 Herhaal het onderzoek	37
6. Bibliografie	38
7. Bijlagen.....	41
Bijlage I. Enquête	41
Bijlage II Aanbiedingsbrief enquête.....	45

Samenvatting

Nederland kent ongeveer 3000 amateurvoetbalverenigingen. (Bijna) al deze verenigingen gebruiken aardgas voor de verwarming van de accommodaties en voor het verwarmen van water. De landelijke overheid heeft in 2019 het Klimaatakkoord opgesteld met als doel om in 2050 een CO₂-reductie van 95% te hebben. Om dit doel te bereiken moeten in 2050 ongeveer 7 miljoen woningen en 1 miljoen overige gebouwen van het aardgas af zijn. Dit raakt ook de sport. De Koninklijke Nederlandse Voetbalbond heeft uitgesproken zich mede te willen inzetten om deze doelstelling te halen.

Om amateurvoetbalverenigingen te helpen bij verduurzaming heeft de KNVB in 2017 De Groene Club opgericht. Tot nu toe heeft De Groene Club zich vooral gericht op elektriciteitsbesparing. Nu is het moment aangebroken om ook op het gebied van warmtevoorziening (gas) te verduurzamen. In dit onderzoek is achterhaald wat amateurvoetbalclubs nodig hebben om van het aardgas af te gaan. Hiervoor is een enquête uitgezet onder 800 voetbalverenigingen.

Allereerst is gekeken waar verenigingen nu staan in het proces richting aardgasvrij. Uit de enquête blijkt dat bijna 85% van de verenigingen nog geen concrete plannen heeft hoe ze aardgasvrij kunnen worden. De rest van de verenigingen heeft dit wel, of is al aardgasvrij. Er zijn dus nog flinke stappen nodig om de aardgasvrije doelstelling te halen. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat er nog veel winst valt te behalen door eerst het aardgasverbruik te reduceren.

Ook is onderzocht wat voetbalverenigingen belemmert om verdere stappen te zetten richting aardgasvrij. Vooral de financiële investering wordt als belemmering ervaren. Daarna scoren het hebben van andere prioriteiten, gebrek aan menskracht/ tijd en gebrek aan goede voorbeelden hoog. Het is aannemelijk dat als deze belemmeringen (gedeeltelijk) worden weggenomen, de overstap naar een aardgasvrije toekomst soepeler zal verlopen. Voor het oplossen van de belemmeringen kijken de voetbalverenigingen vooral naar de gemeenten, zo blijkt uit de enquête.

Het antwoord op de hoofdvraag is dat verenigingen allereerst aan de slag moeten gaan met het besparen van aardgas. Daarna kunnen de belemmeringen gereduceerd worden. Vooral de financiële investering vraagt extra aandacht. Geadviseerd wordt om te onderzoeken welke alternatieve financieringsmogelijkheden er zijn. Tot slot is het belangrijk om alle actoren rondom de transitie naar aardgasvrij te betrekken, met in het bijzonder de gemeente. Aan de KNVB wordt daarom ook geadviseerd een strategische samenwerking aan te gaan. Op landelijk niveau met de Vereniging Nederlandse Gemeenten en op lokaal niveau met de afzonderlijke gemeenten.

Summary

The Netherlands has about 3000 amateur football clubs. (Almost) all of them use natural gas for heating the accommodations and for heating water. The national government has signed the Climate Agreement in 2019 with the aim of reducing 95% emission of CO₂ by 2050. In order to achieve this goal approximately 7 million houses and 1 million other buildings must get rid of natural gas. This also affects the sport. The Royal Dutch Football Federation has expressed their willingness to help to achieve this goal.

In 2017 the Dutch Football Federation founded 'the sustainable football club' to help amateur football clubs to develop sustainability. Until now they have mainly focused on electricity savings. Now it is time to develop sustainability in the area of heat supply (natural gas). The purpose of this study is to investigate what amateur football clubs need to get rid of natural gas. For this purpose, a survey was conducted among 800 football clubs.

The survey shows the situation that the clubs face in the natural gas-free process. Almost 85% of the clubs don't have concrete plans yet for becoming gas-free. The other 15% is making plans how to get rid of natural gas or is already gas-free. Huge steps are required to achieve the target for natural gas-free in 2050. In addition, the research shows that there is still much profit to be made by first reducing natural gas consumption.

Secondly, the survey also represents the main challenges to become gas-free. Especially the financial investment is experienced as an obstacle. Besides that other priorities, lack of manpower / time and lack of good examples are also problems. It is expected that when these barriers are (partially) removed, the transition to a gas-free future will go more smoothly. According to the survey, the football clubs mainly look at the municipalities to solve the obstacles.

The answer to the main question is that the clubs must first start with saving more natural gas. After that, the barriers can be reduced. In particular the financial investment requires extra attention. It is recommended to investigate other available financing options. Finally, it is important to involve all stakeholders in the transition to a gas-free world, in particular the municipality. Therefore the Royal Dutch Football Federation is also advised to make strategic partnerships, at national level with the Association of Dutch Municipalities and at local level with the individual municipalities.

1. Inleiding

1.1 Context

1.1.1 Duurzaamheid en klimaat

Het klimaat is wereldwijd snel aan het veranderen. De gemiddelde temperatuur op aarde is aan het stijgen. Omdat er risico's zijn verbonden aan deze klimaatverandering wordt er inmiddels gesproken over een klimaatcrisis. Een van de risico's van de klimaatverandering is het stijgen van de zeespiegel, waardoor de kans op overstromingen toeneemt (McGranahan, Balk & Anderson, 2007). Op allerlei schaalniveaus komen partijen in beweging om de opwarming te remmen of te stoppen. Er zijn mondiale afspraken gemaakt en die worden verwerkt in plannen van bijvoorbeeld regeringen van de landen. Om de afspraken te halen heeft de Nederlandse overheid samen met bedrijven en organisaties maatregelen afgesproken. Deze staan in het nationale Klimaatakkoord (Klimaatakkoord, 2019). Uit het Klimaatakkoord blijkt dat iedereen moet bijdragen: gemeenten, bedrijven, maar ook maatschappelijke organisaties, zoals woningbouwcoöperaties maar ook sportorganisaties. De KNVB, de organisatie die staat voor het voetbal en de voetbalverenigingen in Nederland, heeft uitgesproken zich mede te willen inzetten om bij te dragen aan de doelen van het Klimaatakkoord (Rots, 2019).

1.1.2 Voetbal in Nederland

De Koninklijke Nederlandse Voetbalbond (later KNVB genoemd) is opgericht in 1889. De KNVB ziet het als taak om het voetbal aantrekkelijk, toegankelijk en plezierig te maken (en te houden) voor zo veel mogelijk mensen (KNVB, 2014). Inmiddels is de KNVB uitgegroeid tot een professionele organisatie die zich richt op zowel professioneel als amateurvoetbal. Over het jaar 2018-2019 boekte de KNVB een omzet van circa 110 miljoen euro (KNVB, 2019a). Het huidige motto van de KNVB is: "Voetbal is om van te houden". Met ruim 1,2 miljoen leden (KNVB, 2019b) is de KNVB de grootste sportbond in Nederland (NOC*NSF, 2019). Nederland heeft drie professionele herencompetities op landelijk niveau: (KNVB, 2019c) de Eredivisie, de Eerste divisie en de Tweede divisie. Daarnaast is er een steeds professionelere vrouwencompetitie en zijn er ook nog vele amateurcompetities in Nederland. In totaal telt Nederland ongeveer 3000 voetbalclubs (KNVB, 2019b). De KNVB heeft 467 medewerkers in dienst (KNVB, 2019b), maar waar de organisatie echt op draait zijn de vrijwilligers. Zo zijn er ruim 400.000 vrijwilligers bij de KNVB actief (KNVB, 2014).

De energiekosten van een gemiddelde amateurvereniging zijn ongeveer 10 à 15 procent van hun begroting. (KNVB, z.d. a) Dit is voor sportverenigingen een stevige kostenpost (RVO, 2015). Als er dus op de energiekosten bespaard kan worden, dan scheelt dit aanzienlijk en draagt dat bij aan een gezonde financiële toekomst voor verenigingen (Rots, 2019). Hierdoor kan er weer meer geld uitgegeven worden aan hun kerntaak: voetbal mogelijk maken. De laatste jaren (Rots, 2019) kreeg de KNVB veel vragen van amateurclubs hoe ze kunnen verduurzamen met vooral als doel om geld te besparen op de energierekening. Maar niet alleen bedrijfseconomische aspecten spelen een rol. Met in het totaal 1,2 miljoen KNVB-leden, vertegenwoordigt het voetbal een substantieel deel van de Nederlandse maatschappij waarin klimaatverandering een zeer belangrijk thema is. Om voetbalverenigingen te helpen bij verduurzaming heeft de KNVB in 2017 De Groene Club opgericht (Rots, 2019).

1.1.3 De Groene Club

De Groene Club is een initiatief van de KNVB om sportaccommodaties te verduurzamen. Zij wil verenigingen een gezonde financiële positie geven en tegelijkertijd ook stappen maken met

duurzaamheid. Ze richten zich daarbij in eerste instantie op kostenbesparing door het energieverbruik van verenigingen terug te dringen. Dit gebeurt aan de hand van een vijfstappenplan.



Figuur 1. Vijf stappenplan (De Groene Club, z.d.)

De eerste stap is de energiescan. Dit houdt in dat de adviseur bij de vereniging langs gaat om te inventariseren wat voor en hoeveel energie er wordt gebruikt. Dit betreft zowel elektriciteit als aardgas. Vervolgens wordt er een rapport opgesteld met de mogelijke maatregelen en wordt er een plan van aanpak gemaakt. Het rapport is zodanig opgesteld dat dit ook voor “Jan de barman” begrijpelijk moet zijn. Hieruit volgen de best-value maatregelen. Dit zijn de maatregelen met de kortste terugverdientijd en/of de grootste financiële winst. Verenigingen zijn vervolgens vrij om te bepalen welke maatregelen ze gaan nemen. De KNVB heeft voor de twee belangrijkste maatregelen (ledverlichting en zonnepanelen) een landelijke aanbesteding gedaan. Hierdoor kan er altijd een scherpe prijs, goede kwaliteit en leveringszekerheid gegarandeerd worden. Daarnaast wordt het verenigingen ook aangeraden om bij lokale partijen en sponsors offertes aan te vragen. Vervolgens zal de adviseur ze helpen bij het vergelijken van de offertes. Daarna moet de financiering geregeld worden. Veel verenigingen willen graag verduurzamen maar hebben het geld niet om te investeren. Daarom wordt voor hun uitgezocht wat de beste leningen zijn. De laatste stap is de realisatie. Voor de realisatie zullen onder andere subsidies aangevraagd worden. Omdat dit vrij complex kan zijn, regelt De Groene Club ook dit. Over het algemeen moet een vereniging het vijfstappenplan binnen een jaar kunnen doorlopen (Rots, 2019).

1.1.4 Besparingen op energie

Een voetbalvereniging kan gemiddeld ongeveer 7000 euro per jaar op energie besparen door het nemen van de voorgestelde duurzame maatregelen (KNVB, z.d. a). Deze besparing van 7000 euro kan worden opgesplitst in elektriciteit en in gas. Ongeveer 80% van deze kostenbesparing komt voort uit maatregelen met betrekking tot elektriciteit (Rots, 2019). Daarbij is het opvallend dat de verdeling van de originele kostenpost voor energie ongeveer 50-50% verdeeld is tussen elektriciteit en gas, aldus Micha Rots, projectleider van De Groene Club. Met name op het gebied van elektriciteit worden grote stappen gezet, maar ten aanzien van gas is dat nog minder succesvol. Daarbij is het van belang te weten dat het kabinet erop inzet om gas duurder te maken en elektriciteit goedkoper. (Klimaatpakket, 2019) Hierdoor zullen naar verwachting de kosten voor gas stijgen.

Op dit moment (december 2019) zijn er ongeveer 500 verenigingen die hebben deelgenomen aan De Groene Club. Er zijn al verschillende voorbeelden van voetbalverenigingen te noemen waarbij het is gelukt om in de eigen elektriciteitsvraag te voldoen.

Er is nu vanuit De Groene Club behoefte om op het gebied van warmtevoorziening (gas) te verduurzamen en daarmee ook geld te besparen. Verenigingen stellen steeds meer vragen over aardgasvrij, ze willen graag vanuit het duurzaamheidsoogmerk geheel van het aardgas af.

1.2 Theoretisch Kader

1.2.1 Klimaatverandering en het Parijs-akkoord (2015)

Ongeveer vijftig jaar terug werd klimaatverandering voor het eerst opgemerkt. Het Stanford Research Institute heeft in 1968 ontdekt dat de hoeveelheid koolstofdioxide die in de lucht zit stijgt. Dit zou tot het opwarmen van de aarde kunnen leiden (Robinson, 1968). Inmiddels is er brede overeenstemming over het feit dat het klimaat aan het veranderen is. In Nederland is in 2009 geconstateerd dat de temperatuur gemiddeld 1.7 graden (plus of min 1,5 graad) hoger is dan een eeuw geleden (Van der Schrier, Van Ulden & Van Oldenborgh, 2011). Aan de oorzaak van de opwarming wordt steeds minder getwijfeld. Tegenwoordig bevestigt 97% van de onderzoekers op wetenschappelijk gebied dat klimaatverandering bestaat en dat dit voortkomt uit het handelen van de mens (Cook, et al., 2013). Om de gevolgen van klimaatverandering te beperken zijn er vele nationale, maar ook internationale afspraken gemaakt. Een van de meest recente is het Klimaatakkoord van Parijs uit 2015.

Het Klimaatakkoord van Parijs is een internationaal verdrag om de opwarming van de aarde terug te dringen. Ongeveer 195 landen hebben het inmiddels ondertekend. Een van de belangrijkste afspraken van het akkoord is dat de gemiddelde wereldwijde temperatuurstijging ruim onder de 2 graden moet blijven met als streven dit onder de 1,5 graden te houden (Verenigde Naties, 2015). Een belangrijk punt hierbij is dat er ook een grote rol wordt weggelegd voor andere actoren dan de landelijke overheden, zoals het bedrijfsleven, financiële instellingen, lokale overheden en burgers. Het is aan de landen zelf om de doelstellingen om te zetten naar maatregelen.

1.2.2 Nationaal Klimaatakkoord en Warmtevisies

Nederland heeft het akkoord van Parijs vertaald naar een nationaal Klimaatakkoord van 2019. Het doel is om de CO₂-uitstoot in 2030 met bijna de helft (49%) terug te dringen ten opzichte van 1990. In 2050 moet dit zelfs zijn teruggedrongen met 95%. Om dit te behalen moeten onder andere in 2050 7 miljoen woningen en 1 miljoen overige gebouwen van het gas af zijn. Een van de afspraken die in het Nederlandse Klimaatakkoord staat, is om Nederland op te delen in 30 verschillende energieregio's (Klimaatakkoord, 2019). Per regio moet een Regionale Energiestrategie (hierna RES genoemd) gemaakt worden.

De RES is een instrument om de energietransitie in samenwerking met andere actoren te organiseren. Het is daarmee dus ook een langjarige samenwerking tussen regionale partijen. De actoren die betrokken worden bij de RES zijn gemeenten, provincies, waterschappen, netbeheerders, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en burgers. De punten die de RES moet onderzoeken zijn: Hoe en waar het beste duurzame elektriciteit op land opgewekt kan worden en welke warmtebronnen er gebruikt kunnen worden om gebouwen en wijken van het aardgas af te halen. Hierbij gaat het niet puur om 'de goedkoopste of efficiëntste oplossing', maar worden ook maatschappelijke belangen in overweging genomen.

Uit de RES moet de Transitievisie Warmte (hierna Warmtevisie genoemd) voortkomen. Gemeenten hebben een belangrijke rol bij de uitvoering hiervan. Alle Nederlandse gemeenten moeten in 2021 een Warmtevisie vastgesteld hebben. De Warmtevisie is een beleidsdocument waarin per wijk bepaald wordt wat de beste en meest betaalbare oplossing is om van het gas af te gaan.

1.2.3 Maatschappelijke positie voetbalverenigingen

Sportverenigingen hebben een belangrijke positie in de Nederlandse maatschappij. In 2018 waren 4,3 miljoen mensen lid van een of meer van de 75 bij NOC*NSF aangesloten sportbonden. Deze 4,3 miljoen leden hadden samen 5,1 miljoen lidmaatschappen bij sportbonden aangesloten bij NOC*NSF. Gemiddeld was 25% van de Nederlandse bevolking lid van een of meerdere sportbonden. (NOC*NSF, 2018) Zoals eerder vermeld heeft de KNVB ruim 1,2 miljoen leden. Uitgaande van 5,1 miljoen lidmaatschappen is dit dus ruim 23,5% van alle sportlidmaatschappen in Nederland. Er is ook sprake van een steeds bredere erkenning van het belang van sportverenigingen. Niet alleen voor de ontspanning, maar ook het belang van sport voor gezondheid en sociale verbinding wordt steeds duidelijker.

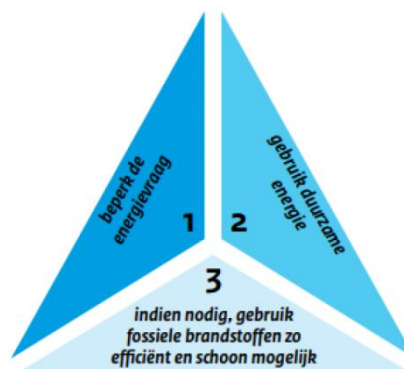
Voetbalverenigingen worden geconfronteerd met vele maatschappelijke ontwikkelingen. Het lid zijn van een vereniging is niet meer zo vanzelfsprekend als vroeger. De keuze tussen de verschillende sporten is sterk gegroeid en er wordt steeds meer “ongeorganiseerd” gesport. Daarom moeten voetbalverenigingen hun uiterste best doen om hun ledenaantal op peil te houden. Daarnaast stellen overheden en leden steeds hogere eisen aan de sportverenigingen (professionalisering) en is vrijwilligerswerk niet meer vanzelfsprekend. Dat heeft ook financiële effecten. Verenigingen staan voor een grote uitdaging om hun begroting sluitend te houden.

In Nederland zien we dat steeds meer mensen duurzaamheid belangrijk vinden. Vanzelfsprekend speelt dit ook bij voetbalverenigingen. Ruim 90 procent van de volwassen bevolking in Nederland geeft aan het milieu belangrijk of heel belangrijk te vinden. Ook zegt ruim driekwart van de bevolking de noodzaak van duurzame energie te zien. (Susanne de Wit, 2018).

1.2.4 Voetbalverenigingen: energie en duurzaamheid

Een van de belangrijkste theorieën met betrekking tot het duurzaam ontwerpen en ontwikkelen van gebouwen is de Trias Energetica. De Trias Energetica is een model dat bestaat uit drie stappen. Deze stappen zijn:

1. De energievraag beperken door gebruik te maken van energiebesparende technieken.
2. Gebruik zoveel mogelijk duurzame energie waar dit mogelijk is.
3. Gebruik fossiele brandstoffen zo efficiënt en weinig mogelijk (Brouwers & Entrop 2005).



Figuur 2. Trias Energetica (Van Tilburg, z.d.)

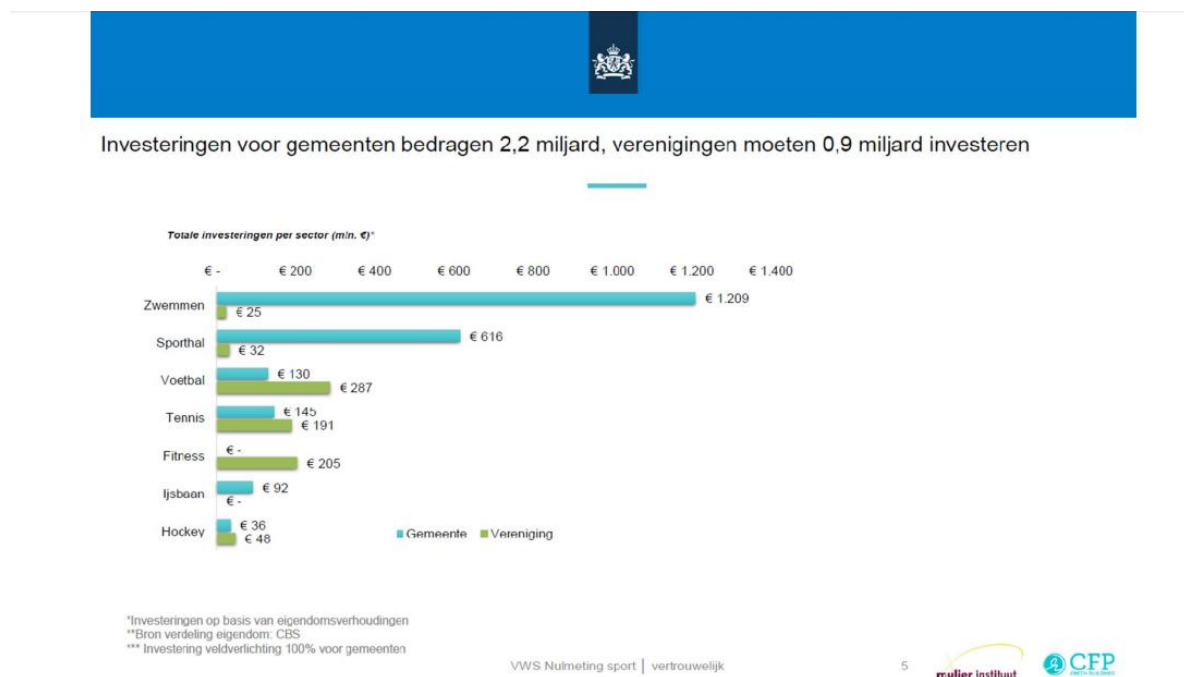
Wanneer er gekeken wordt naar van het aardgas af gaan voor voetbalverenigingen kan de Trias Energetica als leidraad gehanteerd worden. Het is verstandig om allereerst de gasvraag te beperken en vervolgens de stap te zetten naar het gebruik van (duurzame) energie. Concreet kan dit betekenen: eerst inzetten op bijvoorbeeld isolatie en warmwaterbesparing en dan de stap naar duurzame energie om daarmee uiteindelijk ook aardgasvrij te kunnen worden.

Naast de generieke afspraken over duurzaamheid, zijn er ook specifiek afspraken gemaakt over duurzaamheid in de sport. Deze zijn terug te vinden in het Sportakkoord 2018. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft vanuit haar verantwoordelijkheid voor het milieubeleid in Nederland in samenwerking met het Mulier Instituut en het Kenniscentrum Sport & Bewegen, een

routekaart duurzame sport ontwikkelt. Deze 'routekaart' gaat in op drie verschillende sporen: energie, circulair en milieuvriendelijk beheer.

Voor energie wordt het doel gesteld om per jaar 300 sportaccommodaties gereed voor transitie te maken, waarvan globaal 200 van gemeenten en 100 van sportverenigingen/sportondernemers. Met een investering van 3,1 miljard euro kunnen alle sportaccommodaties met vijf maatregelen CO₂-neutraal worden gemaakt (Van Kraaij, 2019).

De vijf onderdelen die tot het CO₂-neutraal worden van sportverenigingen moeten leiden zijn LED verlichting voor velden en accommodaties, warmtepompen voor verwarming, isolatie, zonnepanelen en zonneboilers voor verwarmen van tapwater. Door de investering van 3,1 miljard euro kan jaarlijks 350 miljoen euro aan besparing worden gerealiseerd. Warmtepompen, zonnepanelen en dakisolatie zorgen voor circa 70% van deze besparing. Van deze 3,1 miljard euro zou ca 2,2 miljard euro (circa 71,0%) worden geïnvesteerd door de gemeenten en 0,9 miljard euro (circa 29,0%) door verenigingen. De grootste investeringen zitten in de zwembaden (1.234 miljoen) en sporthallen (648 miljoen). Daarna komt voetbal met 417 miljoen op nummer 3 (zie figuur 3).



Figuur 3. Investeringen naar eigendom per categorie (Rijksoverheid, 2019)

Wat opvallend is, is dat bij voetbal de eigendomsverhouding veel meer bij de verenigingen ligt dan bij andere sporten. Als er gekeken wordt naar investeringen op basis van eigendomsverhoudingen* (*investeringen veldverlichting 100% voor gemeenten) dan zal er 130 miljoen (circa 31,2%) door de gemeenten geïnvesteerd moeten worden en 287 miljoen (circa 68,9%) door de verenigingen (Van Kraaij, 2019). Sportclubs geven gemiddeld 15 tot 20% van hun budget uit aan de energierekening.

1.2.5 Verkenning van gasbesparende maatregelen

Alvorens er wordt ingegaan op de alternatieve manieren van verwarmen wordt stilgestaan bij gasbesparende maatregelen. Op basis van het model van de Trias Energetica is het belangrijk om als eerste stap te besparen op energie. In deze context betekent dit het gasverbruik beperken. Daarna

komen de vervolgstappen naar volledig aardgasvrij. In de praktijk is het denkbaar dat deze 'tussenstap' naar aardgasvrij word overgeslagen, maar in veruit de meeste situaties zal de route van de aanpak volgens de Trias Energetica de basis zijn. Op basis van de ervaringen van De Groene Club (Rots, 2020) is een indeling gemaakt van kansrijke (rendabele) gasbesparende maatregelen. De Groene Club hanteert de volgende indeling:

- Isolatie van de accommodatie
- Isolatie van warmwaterleidingen
- Warmwaterbeperking
- cv-ketel met hoog rendement.
- Slim verwarmen

Besparen door isoleren (beperken 'verwarmingsverlies') gaat globaal over twee zaken. Enerzijds gaat het hier over het isoleren van de accommodatie waardoor er minder warmte verloren gaat. Anderzijds gaat het over het isoleren van leidingen waar warm water doorloopt waardoor minder warmteverlies van water plaatsvindt. Warmwater beperking gaat over het nemen van maatregelen die ervoor zorgen dat er minder water wordt gebruikt. Denk bijvoorbeeld aan waterbesparende douchekoppen. Het volgende punt betreft de cv-ketel. Het rendement van cv-ketels is in de loop van de tijd sterk verhoogd. Als er sprake is van een oude ketel kan deze vervangen worden door een nieuwe met een hoger rendement en zal er minder gas worden verbruikt. Het laatste onderwerp is 'slim verwarmen'. Er hoeft niet altijd overal gestookt te worden. Als er bijvoorbeeld alleen maar trainingen zijn en de kantine dicht is, dan hoeft de kantine ook niet verwarmd te worden. Nieuwe technieken bieden mogelijkheden om "smart" om te gaan met verwarmen.

1.2.6 Verkenning van de bestaande technische oplossingen om aardgasvrij te worden.

De huidige manier van verwarmen (en warm water) gebeurt bij de meeste voetbalclubs met aardgas. Zoals eerder is beschreven is het beleid van de overheid erop gericht om in 2050 van het gas af te zijn (Klimaatpakket, 2019). Ook voetbalclubs zullen hier aan moeten voldoen. In deze paragraaf worden de bestaande alternatieven voor aardgas omschreven. Er wordt alleen ingegaan op alternatieven voor verwarmen (inclusief warm water). Aardgas wordt in kantines ook gebruikt om op te koken. Dit betreft echter een zeer beperkt aandeel in het aardgasgebruik. Bovendien zijn hiervoor al goede en haalbare alternatieven op de markt. In dit onderzoek wordt dit thema daarom buiten beschouwing gelaten.

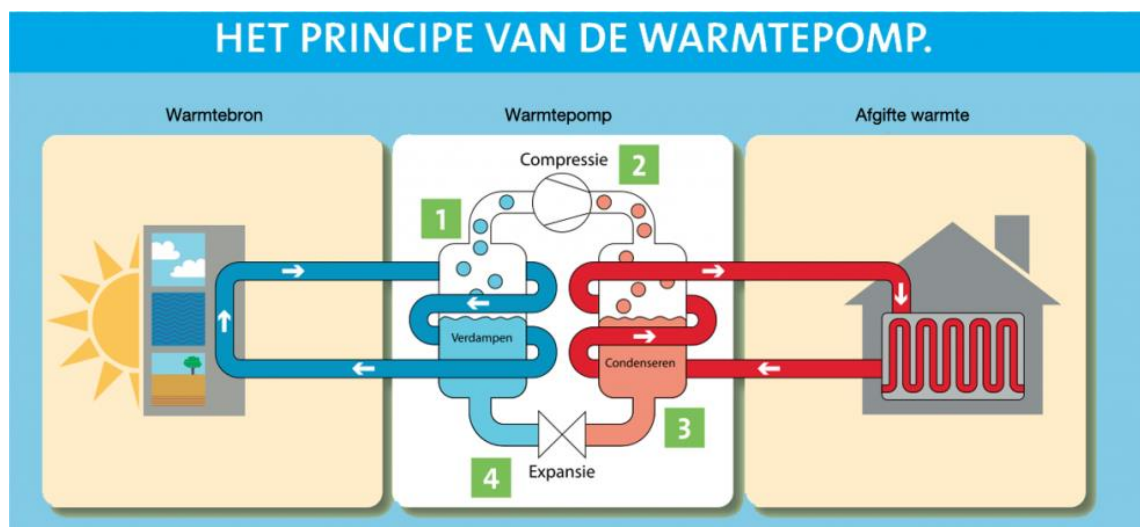
Warmtepomp

Een van de alternatieven die nu op de markt is, is een warmtepomp. Een warmtepomp gebruikt dezelfde principes als koelkasten en airco's. Waar koelkasten hitte van binnen naar buiten (de koelkast) verplaatsen, nemen warmtepompen juist warmte op van de omgeving en concentreren ze dit om water te verwarmen. Een warmtepomp is een machine die warmte verplaatst van een bron naar een andere bron door gebruik te maken van een koelcyclus. Waar normaal gesproken warmte verplaatst wordt van een hogere naar een lagere temperatuur, doet een warmtepomp het tegenovergestelde en werkt het als een 'pomp' om hitte te verplaatsen. Hierdoor kan een warmtepomp gebruikt worden voor ruimteverwarming in de winter, maar kan het ook als airco dienen voor koeling in de zomer. In de koelcyclus wordt een koelvloeistof gecomprimeerd (als vloeistof) en vervolgens geëxpandeerd om warmte te absorberen en te verwijderen. De warmtepomp verplaatst de warmte naar een ruimte die verwarmd moet worden in de winter en door de omgekeerde werking haalt (absorbeert) het warmte uit een kamer die gekoeld moet worden in de zomerperiode. (Hepbasli & Kalinci, 2008)

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen de volgende soorten warmtepompen.

- Lucht-waterwarmtepomp
- Lucht-luchtwarmtepomp
- Bodem-waterwarmtepomp
- Water-waterwarmtepomp
- Hybride warmtepomp

Het principe van al deze typen warmtepompen is hetzelfde. Ze gebruiken een bron om warmte uit te halen en verplaatsen die. Welke bron dit is en waar de warmte naar verplaatst wordt, verschilt per type. Zo wordt bij een lucht-water warmtepomp de lucht als bron gebruikt om water te verwarmen. Bij een lucht-lucht warmtepomp wordt lucht gebruikt om binnenlucht te verwarmen. Bij een bodem-waterwarmtepomp wordt de warmte door middel van een buizensysteem uit de grond gehaald om water te verwarmen. Voor nieuwbouwwoningen is dit type al een veel gebruikte techniek, maar ook bij bestaande woningen waar een tuin aanwezig is, is dit mogelijk (Warmtepompplein, z.d.). Bij een water-waterwarmtepomp wordt grondwater gebruikt om water te verwarmen. Er worden twee putten gemaakt en daarbij wordt grondwater omhoog gepompt. Hierdoor wordt er warmte gewonnen. Het afgekoelde grondwater wordt vervolgens terug in de grond gepompt. Tot slot is er ook nog een hybride warmtepomp. Bij een hybride warmtepomp worden een hr-ketel en een warmtepomp gecombineerd. Voor het overgrote deel wordt hierbij gebruik gemaakt van de warmtepomp, alleen voor het verwarmen van het huis in extreem koude dagen en voor het verwarmen van het tapwater wordt een hr-ketel gebruik. Een hybride warmtepomp zorgt dus niet voor het volledig 'gasvrij' worden; het beperkt het gasgebruik.



Figuur 4. Het principe van de warmtepomp (Binnenklimaatexpert, z.d.)

De ING heeft in augustus 2019 een onderzoek gepubliceerd over de rendabiliteit van woningverduurzaming in Nederland. Bij dit onderzoek (Bani, 2019) zijn veel factoren meegenomen waaronder de verwachte prijsstijgingen van aardgas. In dit onderzoek is onder andere gekeken naar twee typen warmtepompen. De lucht-waterwarmtepomp en de hybride warmtepomp. De berekeningen zijn aan de hand van de benadering van de Netto Contante Waarde (hierna NCW genoemd) gedaan. Uit het onderzoek blijkt dat het nu investeren in een lucht-waterwarmtepomp nog niet rendabel is: de NCW is 9000 euro negatief, zie figuur 4. Indien hier nog de huidige reguliere subsidies voor worden ingezet komt dit neer op een negatieve NCW 7350 euro. Wanneer deze warmtepomp wordt aangeschaft in 2030 zal naar verwachting de NCW nog steeds negatief zijn met 5400 euro.

Warmtenet

Bij een warmtenet wordt water verwarmd door restwarmte die vrij komt bij een warmtebron. Dit kan bijvoorbeeld een fabriek zijn of een biomassacentrale. Door een buizenstelsel wordt warm water tussen gebouwen getransporteerd. Door middel van een warmtewisselaar in elk gebouw kan de warmte gebruikt worden voor de verwarming van warm water. Het weer afgekoelde water gaat vervolgens terug naar de warmtebron, die het weer opwarmt. Op sommige plaatsen in Nederland wordt er al gebruik gemaakt van een warmtenet (Milieucentraal, z.d. a).

Ook voor de aansluiting op een warmtenet heeft de ING berekend of het economisch rendabel is. De eenmalige aansluitkosten op een warmtenet bedragen per object (zonder subsidie) ongeveer 750 euro. Wettelijk gezien moeten de warmtekosten bij een warmtenet vergelijkbaar zijn met die van een hr-ketel op aardgas. De Autoriteit Consument & Markt (hierna ACM genoemd) stelt jaarlijks de maximale prijs voor warmte vast. Het aansluiten bij een warmtenet biedt dan ook alleen een potentieel duurzaamheidsvoordeel. Doordat de prijs voor warmte gelijk is aan gas en de eenmalige aansluitkosten 750 euro betreft komt de NCW dus ook negatief uit met -750 euro (Bani, 2019).

Zonnewarmte

Een andere (deel)oplossing voor het verwarmen van water is het gebruik van zonnecollectoren. Bij zonnecollectoren wordt door middel van een buizenstelsel een vloeistof verwarmd. De vloeistof verplaatst de warmte door het buizenstelsel op het dak naar een voorraadvat (de boiler). In de boiler wordt de warmte afgegeven aan het kraanwater. Op deze manier wordt kraanwater verwarmd door de zon. Een nadeel hiervan is echter wel dat het alleen (goed) werkt wanneer de zon schijnt. Zeker in ons land volstaat een zonneboiler hierdoor niet op zichzelf. Volgens de consumentenbond kosten zonneboilers voor een gemiddeld huishouden rond de 3000 euro (december 2019). De onderhoudskosten bedragen daarnaast circa 40 tot 50 euro per vijf jaar. Hiermee kan ongeveer 150 euro per jaar bespaard worden waarbij opgemerkt moet worden dat wanneer de gasprijs stijgt, of als er een bovengemiddeld warmwater verbruik is dat de besparing hoger kan uitvallen (Wilt, z.d.).

Aardwarmte

Daarnaast kan energie uit de bodem (aardwarmte) gebruikt worden als alternatief voor aardgas. Energieopwekking door middel van energie uit de bodem is een duurzame bron. Bij het gebruik van aardwarmte worden er twee putten geslagen in de grond waarvan een put het warme water oppompt en de andere put het koude water weer afvoert. Deze putten hebben een diepte tussen de 500 en 3000 meter. De temperaturen kunnen hier oplopen tussen de 40 en 120 graden (RVO, 2020). Aardwarmte levert een CO₂-reductie op van 88% ten opzichte van aardgas. Een nadeel van aardwarmte is dat het alleen beschikbaar is op een beperkt aantal locaties (Frank Schoof, Van der Hout & Van Zanten, 2018).

Elektrische cv-ketel

Een andere oplossing om van het gas af te gaan is door te gaan verwarmen met een elektrische cv-ketel. In feite werkt dat als een 'gewone cv-ketel', maar dan met elektriciteit in plaats van aardgas als energievoorziening. Het nadeel hiervan is echter wel dat het elektriciteitsgebruik flink omhoog gaat. De TU Delft heeft berekend dat de CO₂-uitstoot meer dan 2 x zo hoog is als men verwarmt met alleen een elektrische cv-ketel ten opzichte van een gasketel. Dit geldt voor situaties dat de elektriciteit niet van een duurzame bron is (Wassink, 2018). Naast de aanschafkosten van een elektrische ketel zijn ook de gebruikskosten van deze ketel nu nog een stuk hoger. Voor een gemiddelde eengezinswoning is een elektrische cv-ketel ongeveer 2,8 keer zo duur als een hr-ketel op aardgas (Greenhome, z.d.).

Groen gas

Een ander alternatief voor het huidige aardgas is het zogenaamde 'groengas'. Groengas is een duurzame variant van aardgas. Het wordt gemaakt van biogas. Biogas wordt geproduceerd door middel van natuurlijke restproducten zoals gft-afval of mest. Vervolgens wordt biogas opgewaardeerd naar groengas zodat het dezelfde kwaliteit heeft als aardgas en op het huidige gasnetwerk gebruikt kan worden. Het grote voordeel van groengas is dus dat de bestaande cv-ketels gebruikt kunnen worden en de infrastructuur dus niet hoeft te worden aangepast. In het Klimaatakkoord is de ambitie uitgesproken om in 2030 2 miljard kubieke meter (bcm) groengas per jaar te produceren in 2030. De huidige groengascapaciteit in Nederland is ongeveer 0.18 bcm (Leguijt, Naber & Van der veen, 2020). Dit is echter maar een heel klein deel van het totale aardgasverbruik in Nederland van 36 bcm (EBN, 2019). Groengas is dus makkelijk te implementeren echter nog maar zeer beperkt beschikbaar.

Waterstof

Een ander alternatief wat in opkomst is, is waterstof. Waterstof is een ander gas. Wanneer waterstof verbrand wordt, komt er geen CO₂-vrij. Echter moet waterstof wel gemaakt worden. Dit kan door middel van aardgas. Maar het kan ook op duurzamere manieren, bijvoorbeeld met elektrolyse. Een ander voordeel van waterstof is dat het net als groengas op het huidige netwerk gebruikt kan worden, aldus onderzoeksinstituut Kiwa. Wel moet de cv- ketel vervangen worden door een type dat ook geschikt is voor waterstof. Bijkomend voordeel van waterstof is dat er geen gevaar is op koolstofmonoxide. Een minpunt van waterstof is dat het nog maar zeer beperkt beschikbaar is (Hers et al., 2018).

Naast de genoemde afzonderlijke bestaande oplossingen, zijn ook combinaties mogelijk.

Samenvatting alternatieven

In de tabel hieronder worden de alternatieven voor aardgas kort samengevat aan de hand van de voor- en nadelen.

Alternatief	Voordeel(en)	Nadeel(en)
Warmtepomp	Op dit moment nog niet rendabel maar wel een positief vooruitzicht.	Op dit moment financieel nog niet haalbaar.
Warmtenet	Kosten in gebruik (in vergelijking met aardgas) zijn gelijk.	Eenmalige investering vereist. Collectieve oplossing.
Zonnewarmte	Kan goed in combinatie gebruikt worden met andere alternatieven.	Leveringszekerheid niet voldoende voor aardgasvrij.
aardwarmte		Op beperkt aantal locaties beschikbaar. Hoge investering vereist.
Elektrische cv-ketel	Vereist geen aanpassingen aan de accommodatie.	Hoge gebruikskosten, energieverbruik gaat omhoog.
groengas	Eenvoudig te realiseren. Kan gebruik worden gemaakt van het huidige verwarmingssysteem.	Nog maar in beperkte mate beschikbaar.
waterstof	Kan gebruikt worden op het huidige netwerk.	Nog maar in beperkte mate beschikbaar.

1.2.7 Actorenanalyse

Voor het (versneld) aardgasvrij worden van voetbalverenigingen zijn diverse actoren te onderscheiden. De belangrijkste actoren zijn: de Rijksoverheid, gemeenten, het bedrijfsleven, de KNVB, de voetbalverenigingen zelf en sponsors. In het figuur hieronder is dit schematisch weergegeven.



Figuur 5. Actoren analyse

De landelijke overheid heeft een belangrijke rol. Vanuit de Rijksoverheid worden de klimaatdoelstellingen opgesteld en gemonitord. Daarnaast kunnen zij ook subsidies verstrekken.

Ook de gemeente heeft een belangrijke rol. Enerzijds zijn zij de partij die in 2021 de Warmtevisie af moet hebben. Hieruit zal blijken welke aardgasvrije oplossing het meest geschikt is voor de wijk waar de voetbalvereniging in ligt. Daarnaast zijn de gemeenten soms ook eigenaar van de sportaccommodatie. Indien de gemeente eigenaar is van de sportaccommodatie zal zij waarschijnlijk de investering moeten doen.

Ook het bedrijfsleven en onderzoeksinstituten spelen een rol. Zo zullen de technieken en alternatieven voor aardgas vanuit het bedrijfsleven en onderzoeksinstituten moeten komen (innovatie).

De KNVB heeft op dit moment een begeleidende rol. Zoals in het breder kader is omschreven heeft de KNVB De Groene Club opgericht om voetbalverenigingen (en inmiddels ook andere sporten) te gaan helpen met verduurzamen. Dit doen ze enerzijds door het inschakelen van een adviesbureau die energiebesparingsadviezen geeft. Anderzijds zijn ze de partij die het proces aanstuurt. Zo maken ze bijvoorbeeld ook prijsafspraken met installateurs voor wat betreft verduurzamingsmaatregelen. Ook heeft de KNVB de rol als opdrachtgever van dit onderzoek. De KNVB wil graag dat clubs financieel gezond zijn. Indien ze dus geld kunnen besparen door midden van verduurzaming zullen zij dit aansporen.

De voetbalverenigingen zelf kunnen onderverdeeld worden in drie verschillende actoren: het bestuur, de leden en de vrijwilligers. Allereerst het bestuur. Wanneer er beslissingen genomen moeten worden, bijvoorbeeld voor aardgasvrije investeringen, dan zal het bestuur van de vereniging hierover overleggen. Vervolgens zal het besluit genomen worden in de algemene ledenvergadering.

Daarnaast spelen ook de leden ook een belangrijke rol. Zonder leden geen sportvereniging. 80 % van de sportverenigingen heeft problemen met de werving en het behoud van leden. Dit vormt een

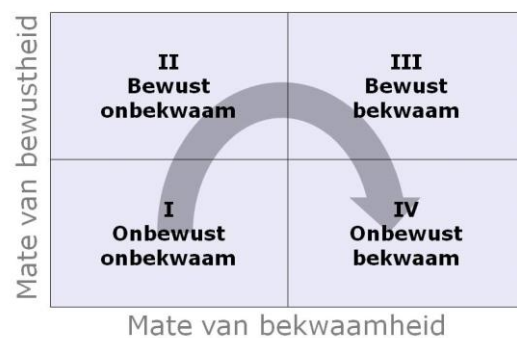
gevaar voor het voortbestaan van de clubs. Daarom is het cruciaal om de leden achter de beslissingen (bijvoorbeeld voor aardgasvrij) te hebben staan. Zoals eerder vermeld geeft ruim 90% van de volwassen bevolking in Nederland aan het milieu belangrijk of heel belangrijk te vinden. Ook zegt ruim driekwart van de bevolking de noodzaak van duurzame energie te zien. (Wit, 2018). Als de KNVB en de voetbalclubs achterblijven op milieu en duurzame energie dan zullen de leden hier ook wat van vinden. Ook kunnen leden helpen om geld bij elkaar te krijgen voor de financiering voor aardgasvrije maatregelen en/of kunnen ze mogelijk meehelpen bij de installatie van een aardgasvrije maatregel.

Dan de vrijwilligers. Vrijwilligers spelen een belangrijke rol binnen sportverenigingen. Zo is volgens het Sociaal en Cultureel Planbureau een op de tien Nederlanders van 12 jaar of ouder maandelijks actief als vrijwilliger in de sport. De rapportage Sport 2018 van de KNVB geeft zelfs aan 400.000 vrijwilligers te hebben op een ledenbestand van 1,2 miljoen. Dit komt erop neer dat 1 op de 3 leden actief is als vrijwilliger binnen het voetbal. Voor sportverenigingen is het moeilijk om voldoende vrijwilligers te vinden. Zo is volgens onderzoek van het Mulier Instituut (Kalmthout, 2018) gebleken dat tweederde van de verenigingsbestuurders (altijd) op zoek is naar nieuwe vrijwilligers. De rol van de vrijwilliger binnen de club is dus essentieel. Hiervoor geldt hetzelfde als voor leden. Wanneer de sportverenigingen achterblijven op duurzaamheid zullen de vrijwilligers aantallen kunnen teruglopen.

Als laatste spelen ook sponsors nog een rol. Een sponsor is vrij in de keuze hoe ze de club ondersteunen. Dit kan zijn door bijvoorbeeld geld te geven in ruil voor een reclamebord, maar dit kan ook zijn door het sponsoren van de shirtjes. Zo kan het bijvoorbeeld ook zijn dat er een installateur bij de vereniging betrokken is. Op deze manier kan een aardgasvrij alternatief eventueel met korting worden aangeboden als zijnde sponsoring.

1.2.8 Fasen richting aardgasvrij

Iedere voetbalvereniging is uniek. Dit geldt ook voor de weg die ze (zullen) afleggen richting een aardgasvrije toekomst. Om te kunnen achterhalen hoe ver de verenigingen hierin zijn, is het belangrijk om voetbalverenigingen in te kunnen delen in verschillende fasen richting aardgasvrij. De fase-indeling zal gebeuren aan de hand de fasen van Maslow (zie figuur 6). Dit model onderscheidt 4 fasen in het eigen maken van nieuwe kennis, vaardigheden of competenties. In de eerste fase is een partij nog **onbewust onbekwaam**. In de volgende fase is het bewustzijn ontstaan, maar is er nog geen sprake van bekwaamheid (het kunnen): **bewust onbekwaam**. In de daaropvolgende fase is de bekwaamheid ook ontwikkeld en spreekt men van **bewust bekwaam**. In de laatste fase is de kennis helemaal eigen gemaakt, en is er dus nog steeds sprake van bekwaamheid, maar het goed handelen is zo vanzelfsprekend geworden dat een partij er niet meer bij stil staat. Deze fase noemt men **onbewust bekwaam** (Nlp-groningen, z.d.).



Figuur 6. Mate van bekwaamheid en bewustheid (Maslow, z.d.)

Voor een indeling aan de hand van dit model is gekozen omdat de kernwoorden van dit model, namelijk (on)bekwaam en (on)bewust, ook van toepassing zijn op de ontwikkeling naar aardgasvrije voetbalverenigingen. Wanneer dit model wordt toegepast op de transitie naar aardgasvrij bij amateurvoetbalverenigingen zien de verschillende fasen er als volgt uit:

In **fase 1** (*onbewust, onbekwaam*) bevinden zich de voetbalclubs die zich niet bewust zijn van het probleem 'we moeten van het gas af'. Logischerwijs handelen ze er dan ook niet naar. In **fase 2** (*bewust, onbekwaam*) zijn de voetbalclubs ingedeeld die bekend zijn met het probleem (bewust) en/of al maatregelen hebben genomen om aardgas te besparen, maar nog niet handelen in de richting van volledig aardgasvrij (nog onbekwaam). In **fase 3** (*bewust, bekwaam*) bevinden de clubs die zich bewust zijn van het probleem en hier ook naar handelen; ze zijn namelijk al concrete plannen aan het maken hoe ze van het aardgas af kunnen gaan. In **fase 4** (*onbewust, bekwaam*) bevinden zich de clubs die al van het aardgas af zijn. Ze zijn onbewust van het probleem geworden doordat ze zelf geen aardgas meer gebruiken.

1.3 Knowledge gap

Uit het theoretisch kader blijkt de grote urgentie in Nederland om af te stappen van fossiele brandstoffen en meer specifiek, om stappen te zetten om aardgasvrij te worden. Dit geldt ook voor voetbalaccommodaties. Misschien niet eens zozeer vanwege het grote aandeel in het totale aardgasgebruik in Nederland, maar wel als onderdeel van een landelijke keuze om aardgasvrij te worden. Dit wordt nog versterkt door de voorbeeldfunctie die deze gebouwen kunnen hebben ('midden in de samenleving'), alsmede de noodzaak om te komen tot het verlagen van de kosten voor energie bij voetbalverenigingen. Micha Rots, projectleider van De Groen Club, verwacht niet dat er al veel amateurvoetbalclubs volledig van het gas af zijn. Sterker nog, het is onbekend in welke fase de meeste verenigingen zitten. Zijn er al (veel) clubs bezig om gasbesparende maatregelen te nemen, zijn er clubs die al concreet plannen maken om geheel van het aardgas af te gaan of zijn ze de meeste clubs hier nog helemaal niet mee bezig en hoe komt dat dan? Met andere woorden, welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalclubs om stappen te zetten richting aardgasvrij? En wie zou de verschillende belemmeringen weg kunnen of moeten nemen (actoren)? Uit het theoretisch kader blijkt dat er in technische zin aardgasvrije alternatieven beschikbaar zijn, maar dat als er uitsluitend vanuit een regulier bedrijfseconomisch perspectief wordt gekeken er op dit moment nog geen sprake is van een positieve businesscase. In de toekomst doet dit zich waarschijnlijk wel voor. Mogelijk vormt dit een belangrijke belemmering om nu al stappen te zetten om volledig aardgasvrij te worden. Ervaren voetbalvereniging dit ook zo of ervaren zij andere belangrijke belemmeringen? Voelen ze zich bijvoorbeeld wel voldoende bekwaam om nu al zelfstandig stappen te zetten, willen ze graag eerst de ervaring van een andere voetbalvereniging die al aardgasvrij is afwachten voordat ze zelf verdere stappen zetten. Of ervaren ze nog hele andere belemmeringen? En, welke bijdrage van de verschillende actoren zou hun helpen om stappen te zetten? Al met al is het onbekend wat amateurvoetbalclubs nodig hebben om (versneld) van het gas af te gaan.

1.4 Afbakening

In dit onderzoek zal worden uitgezocht wat nodig is om amateurvoetbalverenigingen van het aardgas af te helpen. Hierbij wordt er gekeken vanuit het perspectief van de afzonderlijke verenigingen; wat gebeurt er op dit vlak nu al, wat ervaren de verenigingen zelf als belemmering(en), en welke actoren denken ze dat hun het beste kunnen helpen.

Dit onderzoek zal zich beperken tot amateurvoetbalclubs. Betaald voetbalorganisaties met stadions hebben een totaal ander gasverbruik en worden dan ook buiten beschouwing gelaten. Daarnaast zal het zich alleen richten op Nederland in verband met de lokale klimaatdoelstellingen en subsidies.

1.5 Hoofd- en deelvragen

Op basis van het bovenstaande is de onderzoeksvraag als volgt geformuleerd:

Wat is nodig om amateurvoetbalclubs te helpen om versneld van het aardgas af te komen?

Deelvragen:

- In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?
- Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?
- Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

1.6 Doelstelling

Om de wereldwijde temperatuurstijging te beperken, moet de CO₂-uitstoot worden verminderd. Om dit te bereiken wil de Nederlandse overheid dat gebouwen van het gas af gaan. Dit geldt ook voor voetbalverenigingen. De KNVB, de organisatie die staat voor het voetbal en de voetbalverenigingen in Nederland, heeft uitgesproken zich hiervoor mede te willen inzetten. Om voetbalverenigingen te helpen bij verduurzaming heeft de KNVB in 2017 De Groene Club opgericht. Tot nu toe heeft De Groene Club zich bij de verduurzaming vooral gericht op elektriciteitsbesparing. Nu is het moment aangebroken om ook op het gebied van warmtevoorziening (gas) te verduurzamen.

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen wat amateurvoetbalclubs nodig hebben om versneld van het aardgas af te gaan en mogelijke belemmeringen daarbij in beeld te brengen. Zoals eerder genoemd, wordt bij dit onderzoek het perspectief van de voetbalverenigingen als uitgangspunt genomen: wat hebben zij nodig om (versneld) aardgasvrij te worden? De antwoorden van de afzonderlijke verenigingen zullen resulteren in een overkoepelend advies. De KNVB kan vervolgens met deze aanbevelingen aan de slag.

Naast de KNVB kunnen ook andere vergelijkbare sportbonden baat hebben bij dit onderzoek (bijvoorbeeld de hockeybond). Dit is mogelijk omdat het gasverbruik op een aantal aspecten vergelijkbaar is. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van warm water (douchen) na het sporten of het verwarmen van kantines. Om de adviezen en aanbevelingen verder tot uitvoering te brengen zal de KNVB het advies kunnen gebruiken naar de andere partijen zoals de overheden (met name gemeenten) die in Nederland een cruciale verantwoordelijkheid dragen op het gebied van verduurzamen.

2. Aanpak

In dit onderzoek is gekeken naar de vraag wat er nodig is om amateurvoetbalclubs te helpen zodat ze versneld van het aardgas af kunnen gaan. Om deze vraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu bij het aardgasvrij worden?
- Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?
- Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

De onderzoeksmethode die gebruikt is voor de beantwoording van bovenstaande vragen betreft kwantitatief onderzoek middels een online enquête. Hiervoor is gekozen omdat de uitkomsten dan generaliseerd kunnen worden. Door te werken met een enquête met meerkeuzevragen zijn de verkregen data goed vergelijkbaar. Een online enquête is efficiënt en er kan gemakkelijk een grote groep mee ondervraagd worden, wat bij kan dragen aan de kwaliteit van de uitkomsten. De online enquête is uitgezet onder amateurvoetbalverenigingen in Nederland (zie afbakening). In eerste instantie had de KNVB deze enquête kunnen versturen. Echter de KNVB heeft vanwege de coronacrisis het beleid om 'alleen te communiceren richting verenigingen indien dit nadrukkelijk noodzakelijk is' aldus Micha Rots (projectleider de Groene Club bij de KNVB). Helaas viel dit afstudeeronderzoek hier niet onder. Het krijgen van contactgegevens van verenigingen via de KNVB was ook niet mogelijk vanwege de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG). Vanwege de huidige omstandigheden is ervoor gekozen om zelf een adressenbestand op te bouwen op basis van openbare informatie. Hiervoor is er op zoek gegaan naar e-mailadressen van voetbalverenigingen in Nederland. Binnen een voetbalvereniging is de secretaris degene die over de inkomende mail gaat. Daarom zijn de mailadressen van secretarissen gebruikt. Ook is zoveel mogelijk de naam van de secretaris erbij gezocht. Wanneer iemand persoonlijk aangesproken wordt, zal de responserate hoger zijn (surveymonkey, 2020).

Zoals in het theoretisch kader is vermeld, zijn er ongeveer 3000 amateurvoetbalverenigingen in Nederland. Om de resultaten te kunnen generaliseren is de grootte van de steekproef erg belangrijk. De steekproef moet groot genoeg zijn om de data te generaliseren en er betrouwbare conclusies uit te kunnen trekken. Om de grootte van de steekproef te bepalen is er gebruik gemaakt van een steekproefcalculator (surveymonkey, 2020). Om uit de steekproef betrouwbare conclusies te kunnen trekken is er uitgegaan van een betrouwbaarheidspercentage van 95% met een foutmarge van 10%. Natuurlijk zou het beter zijn als de foutenmarge nog lager zou liggen, echter, dit was door de huidige bijzondere omstandigheden waarin zelf het adressenbestand opgebouwd moest worden de maximaal haalbare inzet. Uitgaande van deze gegevens zouden er minimaal 94 antwoorden moeten komen op de enquêtes. Om dit aantal te krijgen zijn er meer enquêtes uitgezet; niet iedereen reageert op de enquête. Indien er geen relatie is met de ontvangers wordt volgens surveymonkey (een van de grootste enquêtewebsites in Nederland) een reactiepercentage van 20-30% als zeer succesvol beschouwd. Een reactiepercentage van 10-15% is een meer realistischere keuze. Omdat de e-mailuitnodiging gepersonaliseerd is, is rekening gehouden met een responstrate van 12,5%. Om 94 antwoorden te krijgen met een responstrate van 12,5% moesten er dus 752 enquêtes verstuurd worden. Om aan de veilige kant te gaan zitten is dit afgerond naar boven en zijn er enquêtes verstuurd naar circa 800 verenigingen. Dit is ongeveer 27 % van het totaal aantal amateurvoetbalclubs. Omdat de externe validiteit (de mate waarin de conclusies van de steekproef te generaliseren zijn naar de hele populatie van amateurvoetbalverenigingen) te waarborgen, moet de steekproef naast de juiste grootte, ook de juiste afspiegeling vormen van de hele populatie. Als

bijvoorbeeld alleen de voetbalclubs uit de noordelijke provincies zoude zijn benaderd, zou dit geen juiste afspiegeling van de hele populatie zijn. Om dit te voorkomen is er per provincie hetzelfde percentage clubs benaderd. Door de naam van de clubs op alfabet te selecteren en vervolgens van boven naar beneden het benodigde aantal mailadressen te zoeken, is ervan uit gegaan dat dit een representatieve afspiegeling is (kleine / grote clubs, clubs binnen / buiten de bebouwde kom etcetera).

Naast de inhoudelijke vragen in de enquête zijn er ook enkele algemene vragen gesteld, bijvoorbeeld over de grootte van de voetbalvereniging en de eigendomssituatie. Hiermee kan achteraf gekeken worden of de antwoorden verschillend zijn naar bijvoorbeeld grootte van de vereniging en/of de eigendomssituatie van de accommodatie.

De enquête is gemaakt via Google Forms. Hiervoor is gekozen omdat ze goede opties hebben voor analyse en weergave van de resultaten. Daar komt bij dat het ook volledig gratis is. Nadat de enquête is verstuurd, is er na 4 dagen een herinnering gestuurd. Na 9 dagen is de enquête gesloten.

Na het sluiten van de enquête is eerst geanalyseerd wat de foutmarge van de uitkomsten is. De daadwerkelijke foutmarge is berekend aan de hand van het aantal beantwoorde enquêtes.

De meest opvallende resultaten zijn verwerkt in het hoofdstuk resultaten. De resultaten zijn geïllustreerd door middel van grafieken. Ook is gekeken of er in de resultaten verschillen in uitkomsten gerelateerd aan de variabelen uit de algemene vragen (eigendom van de accommodatie of de omvang van de vereniging). Als er sprake is van verschillen (met name in de ervaren belemmeringen), is onderzocht of deze verschillen ook significant zijn. Dit is gebeurd met een daarvoor passende methodiek, bijvoorbeeld de Kruskal-Wallis H test. Na het verwerken van de resultaten zijn de hoofdstukken 'Discussie, Conclusie & aanbevelingen' geschreven.

2.1 Deelvraag 1: In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?

In de enquête is aan de hand van de fasering die gemaakt is in het theoretisch kader een vraag hierover gesteld. De vraag luidt als volgt:

De rijksoverheid heeft als doel gesteld dat in 2050 alle huizen en gebouwen (waaronder voetbalaccommodaties) aardgasvrij zijn. In het traject richting 'aardgasvrij' kunnen vier verschillende fasen worden onderscheiden.

Geef aan in welke fase uw vereniging zich bevindt:

- A. Onze vereniging is met het bovenstaande niet bekend én heeft nog geen stappen gezet om het aardgasverbruik te beperken of helemaal van het aardgas af te komen.
- B. Concrete plannen om aardgasvrij te worden zijn er nog niet, maar er wordt wel over dit onderwerp gesproken binnen de vereniging en / of we zijn al wel gestart met het besparen van aardgas.
- C. Aardgasvrij is een onderwerp dat speelt binnen onze vereniging én we zijn ook al concrete plannen aan het maken en/ of aan het uitvoeren om volledig van het aardgas af te gaan
- D. Onze vereniging is al aardgasvrij

Daarnaast is in de enquête ook nog gevraagd of ze al maatregelen genomen hebben om gas te besparen (Trias Energetica) en zo ja welke:

Zijn er de afgelopen 5 jaar al maatregelen genomen om te besparen op het gasverbruik?

- A. Ja
- B. Nee
- C. Weet ik niet

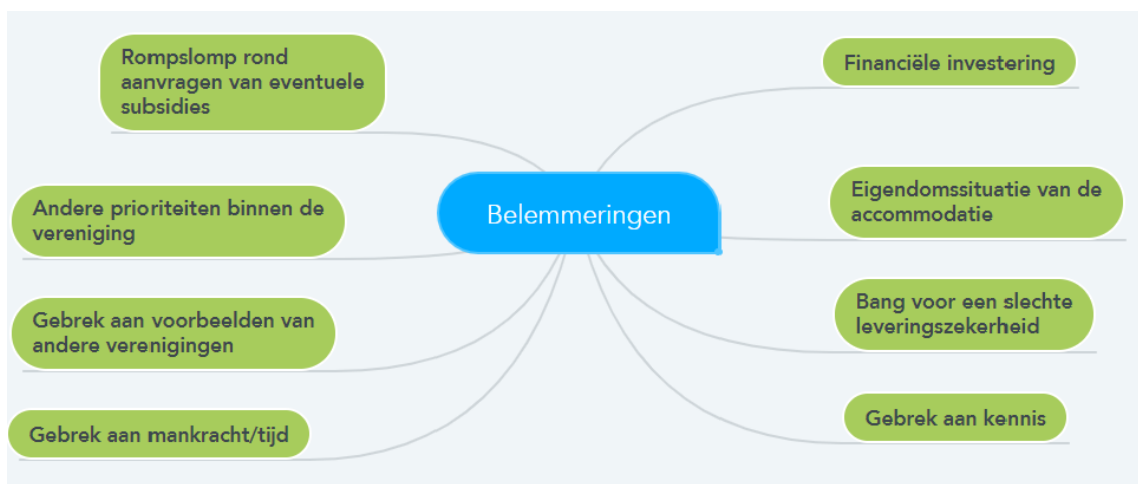
Indien u bij de vorige vraag nee heeft ingevuld slaat u deze vraag over. Als u ja ingevuld heeft, kunt u dan aangeven wat voor maatregelen dat waren? (meerdere antwoorden mogelijk)

- A. Maatregelen gericht op het isoleren van de warmwaterleidingen
- B. Maatregelen gericht op het isoleren van de gebouwen (bijvoorbeeld vloer-/muur-/dakisolatie)
- C. Het plaatsen van een energiezuinige cv – ketel
- D. Maatregelen gericht op het beperken van warmwaterverbruik
- E. Het installeren van een 'slimme thermostaat' en/of zone-regeling (onderscheid per ruimte)
- F. Het plaatsen van zonnecollectoren voor het verwarmen van water
- G. Anders namelijk....

Door deze aanvullende vragen kon er meer informatie verkregen worden en daarmee zijn er specifiekere analyses gedaan.

2.2 Deelvraag 2: Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Omdat het wenselijk was om zoveel mogelijk te werken met meerkeuzevragen, zijn er een aantal belemmeringen als mogelijke antwoorden genoemd. De belemmeringen zijn deels gebaseerd op het theoretisch kader en zijn daarnaast ook voortgekomen uit een brainstormsessie en uit overleg met Micha Rots, projectleider van De Groene Club bij de KNVB. De belemmeringen die hieruit voortgekomen zijn, zijn in de mindmap hieronder weergegeven.



Figuur 7. Belemmeringen

Om te kijken welke belemmering(en) het zwaarste wegen hebben de verenigingen op een schaal van 1 tot 5 aangeven in welke mate dit een belemmering voor hun is. Een 0 is hierbij helemaal geen

belemmering en 5 is een grote belemmering. Daarnaast is er ook nog een open vraag gesteld waarbij de verenigingen zelf nog andere -niet benoemde- belemmeringen konden aangeven.

2.3 Deelvraag 3: Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Bij deze deelvraag is de vraagstelling als volgt opgebouwd. Er is één voor één een bijdrage genoemd die gebaseerd is op de belemmeringen, bijvoorbeeld het zorgen voor extra financiële middelen. Vervolgens konden de verenigingen aanvinken wie van de uit het theoretisch kader benoemde actoren (plus een optie overige actor zelf in te vullen) een logische partij is om de vereniging hierin te ondersteunen. Bij de bijdrage 'extra financiële middelen' is de vraag dan: "Wie is of zijn logische partij(en) voor u om de vereniging te ondersteunen met extra financieringsmogelijkheden?" Er is gevraagd om maximaal 3 actoren aan te vinken. Zo is er voorkomen dat men alle actoren aanvinkt én is er beoordeeld welke actoren ze het meest kansrijk achten om ze te ondersteunen. Daarnaast is ook hier één open vraag gesteld om nog niet benoemde bijdragen aan te geven, en te benoemen wat een logische partij is om de vereniging daarbij te ondersteunen.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. De hoofdvraag van het onderzoek is: “Wat is nodig om amateurvoetbalclubs te helpen om versneld van het aardgas af te komen?” De resultaten zullen per deelvraag worden getoond. Voor alle deelvragen geldt dat ze zijn beantwoord aan de hand van de enquête. De enquête is naar 800 amateurvoetbalverenigingen verstuurd en 252 keer beantwoord. De responserate is dus 31,5 %. Hierdoor kunnen er conclusies worden getrokken met 95% betrouwbaarheid en een foutmarge van 5.9%.

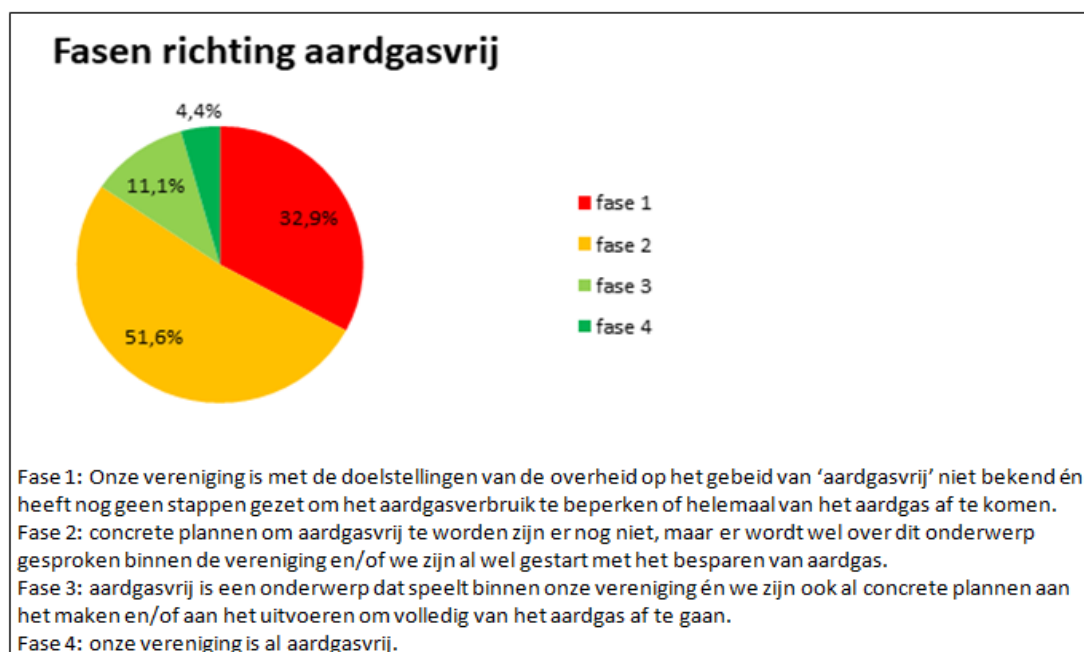
Daarnaast is er in een aantal gevallen met een statistische toets gekeken of de grootte van de vereniging en/of de eigendomssituatie van de accommodatie van invloed is op de antwoorden. Hiervoor is gebruik gemaakt van SPSS statistics versie 26. De ‘keuze’ welke statistische toets is gebruikt, is tot stand gekomen aan de hand van het boek ‘SPSS statistics version 22 a practical guide’ (Allen, Bennett & Heritage, 2014).

3.1 In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?

Om deze deelvraag te beantwoorden is aan de verenigingen gevraagd in welke fase richting aardgasvrij ze zitten. De verschillende fasen zijn onderbouwd in het theoretisch kader. Daarnaast is in de enquête ook nog gevraagd of de verenigingen al gasbesparende maatregelen hebben genomen in de laatste 5 jaar en zo ja welke dit zijn.

3.1.1 In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen

32,9% van de ondervraagde verenigingen heeft aangegeven in fase 1 te zitten (onze vereniging is met de doelstellingen van de overheid op het gebied van ‘aardgasvrij’ niet bekend én heeft nog geen stappen gezet om het aardgasverbruik te beperken of helemaal van het aardgas af te komen). De meerderheid van de verenigingen, namelijk 51,6%, heeft geantwoord dat ze in fase 2 zitten (concrete plannen om aardgasvrij te worden zijn er nog niet, maar er wordt wel over dit onderwerp gesproken binnen de vereniging en/of we zijn al wel gestart met het besparen van aardgas). 11,1% geeft aan dat ze in fase 3 zitten (aardgasvrij is een onderwerp dat speelt binnen onze vereniging én we zijn ook al concrete plannen aan het maken en/of aan het uitvoeren om volledig van het aardgas af te gaan). De laatste 4,4% geeft aan al aardgasvrij te zijn (fase 4), zie figuur 8.

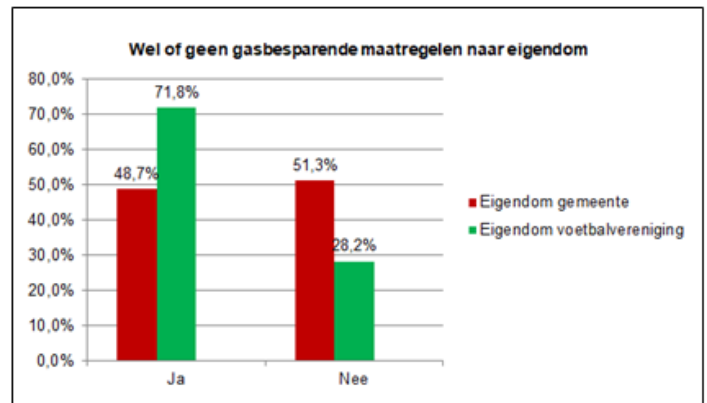


Figuur 8 De fasen waarin de amateurvoetbalverenigingen zich bevinden

Aan de hand van de Mann-Whitney *U* Test is gekeken of er verschil zit in de fasen richting aardgasvrij en de eigendomssituatie van de accommodatie (gemeente of vereniging). Hieruit is gebleken dat er geen significant verschil is. Daarnaast is er aan de hand van de Kruskal-Wallis One-Way ANOVA toets gekeken of er een verschil is tussen de grootte van de vereniging en de fasen richting aardgasvrij. Hieruit blijkt dat de middelgrote verenigingen (300-600 leden) significant in een hogere fase zitten dan de verenigingen met minder dan 300 leden ($p = .009$). Verder zijn er geen significante verschillen.

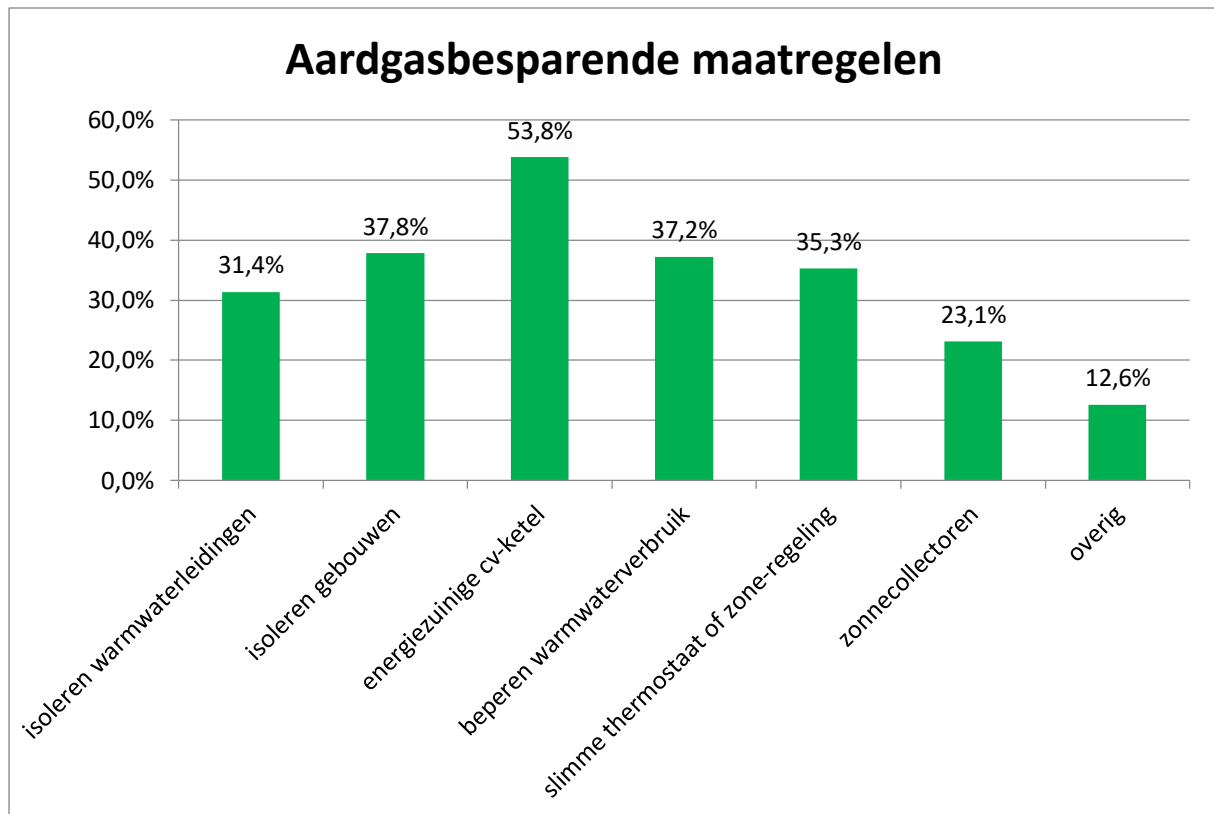
3.1.2 Aardgasbesparende maatregelen

Naast de fase-indeling is ook gevraagd of de verenigingen de laatste 5 jaar al aardgasbesparende maatregelen hebben genomen. Hierop heeft 62,3% van de voetbalverenigingen geantwoord dat ze in de laatste 5 jaar aardgasbesparende maatregelen hebben genomen. 32,9% geeft aan dat niet te hebben gedaan en 4,8% weet dit niet. Van degenen die het wel weten, blijkt er wel een verschil te zijn als er wordt gekeken naar de eigendomssituatie. Indien de accommodatie in eigendom is van de voetbalvereniging heeft 71,8% geantwoord aardgasbesparende maatregelen te hebben genomen in de laatste 5 jaar. Bij accommodaties die in eigendom zijn van de gemeente is dit 48,7%. Om te kijken of dit verschil ook significant is, is de Chi-kwadraattoets uitgevoerd. Uit deze analyse blijkt dat voetbalverenigingen waarbij de accommodatie in eigendom is van de gemeente significant minder vaak gasbesparende maatregelen hebben genomen dan verenigingen waarbij de accommodatie in eigendom is van de club zelf ($p = .006$). Als er wordt gekeken naar de grootte van de vereniging en de vraag of ze al aardgasbesparende maatregelen hebben genomen, is er geen significant verschil gevonden.



Figuur 9 De mate waarin wel of geen gasbesparende maatregelen zijn genomen naar eigendom van de accommodatie

Vervolgens is aan degenen die de afgelopen 5 jaar gasbesparende maatregelen hebben genomen gevraagd welke maatregelen dit zijn. De meerderheid hiervan (53,8%) heeft geantwoord dat ze de cv-ketel hebben vervangen. Dertig tot veertig procent heeft de gebouwen geïsoleerd, het warmwaterverbruik beperkt, een slimme thermostaat of een zone-regeling geïnstalleerd en/of de warmwaterleidingen geïsoleerd. 23,1% heeft zonnecollectoren geïnstalleerd en 12,6% heeft overige maatregelen genomen (zie figuur 10).



Figuur 10 Aardgasbesparende maatregelen die de afgelopen 5 jaar door amateurvoetbalverenigingen zijn genomen.

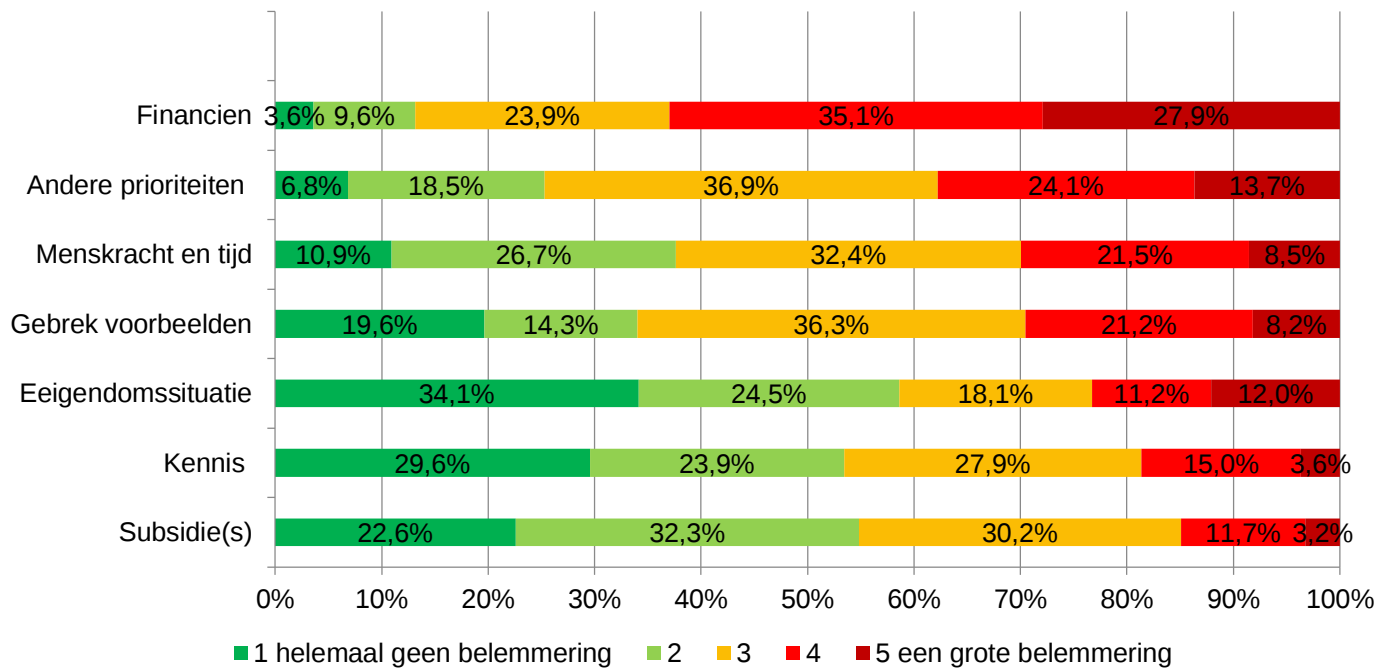
3.2 Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Om deze deelvraag te beantwoorden is de verenigingen in de enquête gevraagd in hoeverre ze de benoemde aspecten als belemmeringen ervaren. Hierbij hebben ze antwoord gegeven door middel van de Likertschaal waarbij geldt dat 1 helemaal geen belemmering is en 5 een hele grote belemmering. De benoemde aspecten zijn: de financiële investeringen, het aanvragen van subsidies, het ontbreken van kennis, gebrek aan menskracht/tijd, de eigendomssituatie, gebrek aan goede voorbeelden, andere prioriteiten. Daarnaast is ook nog een open vraag gesteld waarbij overige niet benoemde belemmeringen aangegeven konden worden. Indien een club bij de belemmering 'kennis' een twee of hoger heeft ingevuld, is er ook gevraagd welke specifieke kennis er mist.

3.2.1 Mate van belemmering

Alle belemmeringen zijn daadwerkelijk ook door de voetbalverenigingen erkend als belemmering. De mate waarin ze genoemd zijn en hoe groot de belemmering is (1 is helemaal geen belemmering en 5 is een grote belemmering), verschilt. Uit de analyse is gebleken dat de financiële investering als grootste belemmering wordt ervaren. 63% van de ondervraagden geeft de financiële investering aan als een vier of een vijf. Daarop volgt 'andere prioriteiten' als grootste belemmering. 37,8% geeft dit een vier of een vijf. Daarna worden menskracht/tijd en gebrek aan voorbeelden als grootste belemmering ervaren, opgevolgd door de eigendomssituatie. Het aanvragen van subsidies en gebrek aan kennis worden het minst vaak als grote belemmering (score 4 en 5) ervaren, zie figuur 11.

Belemmeringen richting aardgasvrij



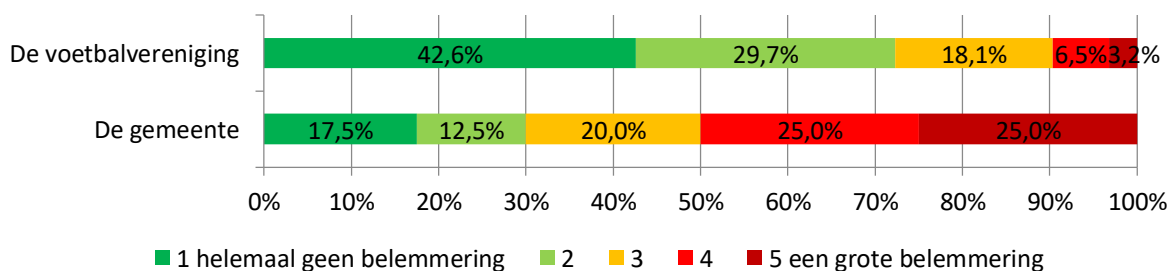
Figuur 11 De mate waarin voetbalclubs de benoemde aspecten als belemmeringen richting aardgasvrij ervaren

Als er wordt gekeken naar score 1 (geen belemmering) en score 2, worden de eigendomssituatie, het aanvragen van subsidies en het ontbreken van kennis het vaakst aangegeven. Daarna volgen menskracht en tijd, gebrek aan goede voorbeelden, andere prioriteiten en de financiële investering.

Ook is er gekeken of er verschillen zijn qua belemmeringen naar grootte van de verenigingen. Om te analyseren of dit verschil ook significant is, is de Kruskal-Wallis One-Way ANOVA toegepast. Hieruit blijkt dat er voor alle belemmeringen geen significant verschil is.

Als er wordt gekeken naar de eigendomssituatie van de accommodatie (voetbalvereniging of gemeente) lijkt er een verschil te zitten in de mate waarin de eigendomssituatie als belemmerend wordt ervaren in relatie tot het aardgasvrij worden. Wanneer de accommodatie in eigendom is van de gemeente geeft 50% dit een score vier of een vijf. Wanneer de accommodatie in eigendom is van de verenigingen geeft 9,7% de score vier of een vijf (zie figuur 12). Om te kijken of dit verschil ook significant is, is de Mann-Whitney *U* Test toegepast. Uit deze analyse blijkt dat voetbalverenigingen waarbij de accommodatie in eigendom is van de gemeente, de eigendomssituatie als significant hogere belemmering ervaren wordt dan verenigingen waarbij de accommodatie in eigendom is van de club zelf ($p = <.001$).

Belemmering eigendomssituatie naar eigendom accommodatie



Figuur 12 De mate waarin de eigendomssituatie -uitgesplitst naar eigendom van de accommodatie- als belemmering wordt ervaren

3.2.2 Overige belemmeringen

Bij de 'overige belemmeringen' zijn er een aantal punten die meerdere keren genoemd zijn. Dat geldt in de eerste plaats voor verenigingen met nieuwbouwplannen. Een aantal verenigingen heeft aangegeven bezig te zijn met plannen voor een nieuwe accommodatie. Hierdoor vinden ze dat het geen zin heeft om op dit moment de huidige accommodatie aardgasvrij te maken. Het tweede punt betreft het voortbestaan van de verenigingen. Zo twijfelen sommige clubs of ze in de toekomst nog wel bestaan en vinden ze dit een belemmering. Tot slot is er ook enkele keren aangegeven dat de accommodatie vrij nieuw is. Hierdoor willen ze wachten met investeren in aardgasvrij worden.

3.2.3 Kennis

Indien een club bij de belemmering 'kennis' een twee of hoger heeft ingevuld, is er gevraagd welke specifieke kennis er mist. Hier zijn veel verschillende antwoorden uitgekomen, maar een aantal kwamen meerdere keren voor. Dit zijn:

- De kennis welke aardgasvrije oplossing het meest geschikt is en de kosten en terugverdientijd daarvan.
- Kennis met betrekking tot subsidies; welke subsidiemogelijkheden zijn er allemaal en waar moeten die aangevraagd worden.

Ook is er aangegeven dat er te veel aanbieders op de markt zijn en dat er gewacht wordt op de mogelijkheden die de KNVB biedt.

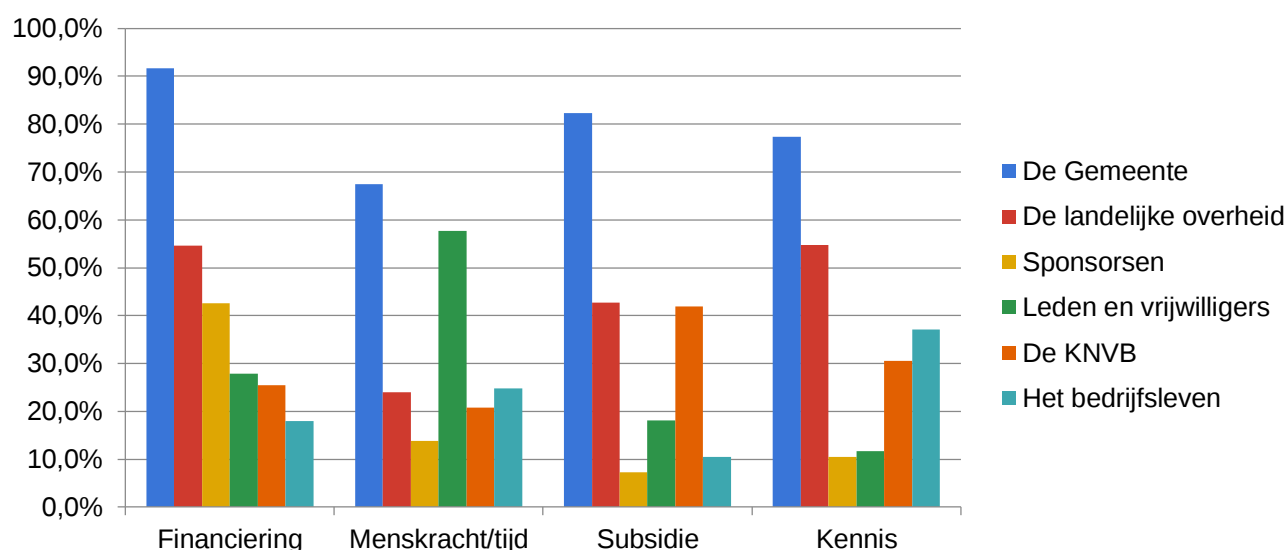
3.3 Welke actoren kunnen voetbalverenigingen helpen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Om deze deelvraag te beantwoorden zijn in de enquête een aantal mogelijke bijdragen genoemd met de vraag om aan te geven welke actor hierbij volgens hen het beste kan helpen. De bijdragen waar het om ging zijn: extra financieringsmogelijkheden, aanvragen van eventuele subsidies, extra kennis en menskracht/tijd. De actoren waar de respondenten uit konden kiezen waren: de gemeente, de landelijke overheid, het bedrijfsleven, de KNVB, sponsors, leden/ vrijwilligers en 'overig'. De ondervraagden mochten maximaal 3 antwoorden geven om te voorkomen dat alle actoren werden aangekruist. Daarnaast is hier ook nog een open vraag gesteld om overige hulp te noemen die de verenigingen denken nodig te hebben bij de transitie richting aardgasvrij. Hierbij is gevraagd ook een actor aan te geven.

3.3.1 Actoren die een bijdrage kunnen leveren om genoemde belemmeringen te verminderen / op te lossen

Bij de vraag: Wie is of zijn logische partij(en) voor u om de vereniging te ondersteunen met extra financieringsmogelijkheden, hebben de meeste ondervraagden (91,6%) de gemeente aangegeven. De landelijke overheid en sponsors komen op plek twee en drie met respectievelijk 54,6% en 42,6% (zie figuur 13).

Aangegeven actoren voor verminderen/ oplossen belemmeringen



Figuur 13 De door de verenigingen aangegeven actoren voor het verminderen/ oplossen van een aantal belemmeringen.

De KNVB en de leden en vrijwilligers scoren tussen de 25% en 28%. Op de vraag: Door wie zou u ondersteund willen worden met extra menskracht en tijd in het traject richting aardgasvrij, is ook de gemeente het meeste aangegeven (67,5%). Daarna volgen de leden en vrijwilligers (57,7%). Het bedrijfsleven, de landelijke overheid en de KNVB scoren allemaal tussen de 20 en 25% (zie figuur 13). Ook is er gevraagd door wie de verenigingen ondersteund willen worden met noodzakelijke kennis om 'aardgasvrij' te worden en door wie ze ondersteund willen worden bij het aanvragen van eventuele subsidies. Voor beide vragen geldt dat de gemeente en de landelijke overheid respectievelijk op nummer één en twee komen van de meest aangegeven actoren. Bij het aanvragen van subsidies scoort de KNVB vrijwel gelijk aan de landelijke overheid (zie figuur 13).

Omdat de gemeente bij alles het hoogste scoort is er gekeken of er verschil zit in beantwoording als er wordt gekeken naar de eigendomssituatie van de accommodatie (eigendom van gemeente of van de voetbalvereniging). Hiervoor is gebruik gemaakt van de Chi-kwadraat toets. Uit de toets is gebleken dat de actor 'gemeente' significant meer is aangegeven bij de vraag 'wie is of zijn logische partij(en) voor u om de vereniging te ondersteunen met extra financieringsmogelijkheden' als de accommodatie in eigendom is van de gemeente ($p = .032$). Bij de overige vragen is er geen significant verschil gevonden tussen de eigendomssituatie en het aantal keer dat de gemeente is genoemd als actor.

3.3.2 Actoren bij overige belemmeringen

Tot slot is er gevraagd of er nog andere zaken zijn waar de verenigingen hulp bij denken nodig te hebben voor de overgang naar een aardgasvrije toekomst en zo ja wat dan. Een aantal clubs heeft aangegeven dat ze het liefst een landelijke aanpak zouden hebben zodat 'niet iedereen het wiel opnieuw hoeft uit te vinden'. Hiervoor is de landelijke overheid als actor aangegeven.

4. Discussie

In dit afstudeerwerkstuk is onderzocht wat er nodig is om amateurvoetbalclubs te helpen om versneld van het aardgas af te laten gaan. Voorafgaand is er gekeken welke alternatieven er voor aardgas zijn, welke actoren er allemaal zijn rondom het aardgasvrij worden van amateurvoetbalverenigingen en ook naar de maatschappelijke rol die voetbalverenigingen hebben in de samenleving. Vervolgens is onderzocht waar de verenigingen nu staan bij het 'aardgasvrij' worden, wat ze belemmert om verdere stappen te ondernemen en welke actoren daarbij het beste kunnen helpen. Onderstaand volgt eerst de discussie van de resultaten en daarna de discussie van de methode.

4.1 Discussie resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten per deelvraag besproken. Eerst wordt een korte samenvatting van de belangrijkste resultaten gegeven, daarna volgt de discussie.

4.1.1 Deelvraag 1: In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?

Uit de resultaten is gebleken dat ongeveer 33% van de verenigingen nog niet bekend (bewust) is met 'aardgasvrij' en nog geen stappen heeft genomen om het aardgasverbruik te beperken of helemaal van het aardgas af te komen (fase 1). Bij de meerderheid van de verenigingen (circa 52%) zijn er nog geen concrete plannen om aardgasvrij te worden, maar wordt er wel al gesproken over dit onderwerp binnen de vereniging en/of zijn ze al wel gestart met het besparen van aardgas (fase 2). Circa 11% van de verenigingen is al bezig met het maken van concrete plannen om aardgasvrij te worden (fase 3) en ongeveer 4% is al aardgasvrij (fase 4).

Uit bovenstaande cijfers blijkt dat het overgrote deel van de verenigingen op een of andere manier al bezig is met het onderwerp aardgasbeperking en/of aardgasvrij worden. Blijkbaar leeft het onderwerp in de praktijk. Aan de andere kant blijkt ook dat circa 85 % nog geen concreet plan heeft om aardgasvrij te worden (fase 1 en 2)! Dit percentage is een momentopname. Mogelijk dat het opstellen van de Warmtevisies van de gemeenten hier wat in kan betekenen. In de Warmtevisie, die klaar moet zijn in 2021, zal de gemeente namelijk per wijk moeten aangeven wat de beste en meest betaalbare oplossing is om van het gas af te gaan (zie theoretisch kader). Dit geldt dus ook voor de wijk waar de voetbalvereniging in ligt. Daarnaast valt ook op dat circa 4% van de verenigingen die de enquête heeft ingevuld, al aardgasvrij is. Op een totaal aantal verenigingen van 3000 zou dit dus kunnen gaan om ongeveer 120 verenigingen die al aardgasvrij zijn. Uitgaande van de foutmarge van 5,9% kan dit hoger of lager zijn.

Als er gekeken wordt naar de vraag of verenigingen de afgelopen 5 jaar aardgasbesparende maatregelen hebben genomen (dit betreft de eerste stap uit de trias energetica richting een aardgasvrije voetbalclub, zie theoretisch kader), dan blijkt uit de enquête dat circa 62% van de verenigingen dit al heeft gedaan. Wanneer er wordt gekeken naar de eigendomssituatie, valt op dat dit percentage vooral te danken is aan de voetbalverenigingen die de accommodatie zelf in eigendom hebben. Bij de accommodaties die in eigendom zijn van de gemeente zijn, zijn slechts in de helft van de gevallen gasbesparende maatregelen genomen in de laatste 5 jaar. En dat terwijl het beleid van de overheid gericht is op aardgasvrij worden. De gemeenten zijn wel bezig met het onderzoeken op welke wijze wijken het beste aardgasvrij kunnen worden, maar ze hebben minder gasbesparende maatregelen (de eerste stap van de trias energetica) genomen bij de accommodaties die in hun eigendom zijn dan de voetbalverenigingen. Een mogelijke verklaring voor dit verschil zou kunnen zijn dat indien de accommodatie in eigendom van de vereniging is, zij zelf de lasten

(investering) en de lusten (lagere energierekening) hebben. Wanneer de accommodatie in eigendom is van de gemeente heeft de gemeente wel de lasten, maar heeft de voetbalvereniging de lusten.

Van de verenigingen die al wel gasbesparende maatregelen hebben genomen, is er vooral aandacht geweest voor energiezuinige CV-ketels (53,8% van de verenigingen die maatregelen genomen hebben). Bij ongeveer een derde van de verenigingen is gewerkt aan het isoleren van warmwaterleidingen, isoleren gebouwen, besparen op warmwatergebruik en slimme thermostaten / zone-regelingen. Dat zijn aanzienlijke aantallen. Het betekent echter ook dat hier nog veel winst te behalen valt. Wanneer een vereniging één gasbesparende maatregel heeft genomen, betekent het niet dat ze de eerste stap uit de trias energetica al afgerond hebben. Er valt nog meer te besparen!

4.1.2 Deelvraag 2: Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Uit de resultaten is gebleken dat de financiële investering, maar ook 'beperkte menskracht/ tijd' en de aandacht voor andere prioriteiten de grootste belemmeringen vormen om stappen te zetten richting aardgasvrij.

Een logische verklaring voor het feit dat de financiële investering als grootste belemmering wordt ervaren, zou kunnen zijn dat het er op dit moment financieel nog niet uit kan om over te stappen op aardgasvrije alternatieven (zie theoretisch kader). Een mogelijke verklaring voor het gegeven dat gebrek van menskracht/ tijd hoog scoort, zou kunnen zijn dat veel verenigingen draaien op vrijwilligers. Zoals in het theoretisch kader is aangegeven, is het voor sportverenigingen moeilijk om voldoende vrijwilligers te vinden. Het feit dat 'andere prioriteiten' zo hoog scoort is opvallend. Zoals in de inleiding vermeld is, geeft ruim 90 % van de volwassen bevolking in Nederland aan het milieu (hier hoort ook 'aardgasvrij' bij) belangrijk of heel belangrijk te vinden. Blijkbaar zijn er bij veel voetbalverenigingen andere prioriteiten die nog belangrijker zijn. Omdat in de enquête hier niet verder naar is gevraagd, is er geen inzicht in welke andere prioriteiten het betreft.

De eigendomssituatie komt in het totaalbeeld van het onderzoek gemiddeld genomen niet naar voren als een grote belemmering. Echter, wanneer er wordt gekeken naar de groep waarbij de accommodatie van de vereniging is en de groep waarbij de accommodatie in handen is van de gemeente, blijkt hier toch wel een opvallend verschil te vinden. Als de accommodatie in eigendom is van de gemeente geeft 50% van de voetbalverenigingen aan dit een (grote) belemmering te vinden. Bij de verenigingen die de accommodatie zelf in eigendom hebben, is dit slechts 10%. Voor dit verschil lijkt er wel een voor de hand liggende verklaring te zijn. Wanneer de accommodatie niet in eigendom is van de vereniging, kunnen ze ook moeilijk zelf maatregelen nemen om aardgasvrij te worden. Hierdoor vormt de eigendomssituatie, vanuit het perspectief van de vereniging, automatisch een belemmering om stappen te zetten richting aardgasvrij.

Gebrek aan kennis, maar ook gebrek aan goede voorbeelden van andere verenigingen die al van het aardgas af zijn, worden gemiddeld genomen niet als grote belemmering ervaren. Uit de verdiepende open vraag welke kennis er mist, blijkt dat vooral de kennis over 'welke aardgasvrije oplossing het meest geschikt is' wordt gemist. Hier kan in de praktijk wel degelijk wat aan worden gedaan. Dat geldt ook voor het gebrek aan goede voorbeelden van verenigingen die al van het gas af zijn. Uit de eerste deelvraag blijkt namelijk dat er al best wat verenigingen zijn die aardgasvrij zijn. Hoewel gebrek aan goede voorbeelden niet vaak als grote belemmering is opgegeven, kan het mogelijk wel als inspiratie dienen; hoe hebben de voetbalverenigingen die al van het aardgas af zijn de belemmeringen opgelost? Met andere woorden, hoe hebben ze de financiële investering bij elkaar gekregen, (van wie) hebben ze extra inzet qua menskracht/tijd gekregen? De doelgroep (de KNVB) kan hiermee direct aan de slag.

Van de mogelijkheid om ook andere dan de vooraf aangegeven potentiële belemmeringen te benoemen is slechts beperkt gebruikt gemaakt. Vooral komende of juist recente nieuwbouw en twijfel over het voortbestaan van de vereniging zijn genoemd. De vooraf bepaalde potentiële belemmeringen lijken in de praktijk ook daadwerkelijk als de grootste belemmeringen te worden ervaren.

4.1.3 Deelvraag 3: Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Uit de resultaten is gebleken dat de gemeente op alle vlakken heel hoog scoort als het gaat over de vraag welke actoren kunnen helpen bij het verminderen/ oplossen van de belemmering financiële investering, menskracht/tijd, kennis en het aanvragen van subsidies. Een verklaring voor het feit dat de gemeente zoveel genoemd is, kan zijn dat de gemeente ervaren wordt als de 'dichtstbijzijnde overheid', maar ook zou kunnen spelen dat men zich bewust is dat de gemeente bezig is met de duurzaamheidsopgaven waaronder de Warmtevisie.

Voor de rest valt op dat de KNVB naar verhouding niet zo hoog scoort. De KNVB is toch de overkoepelende belangenvereniging. Bij de vraag wie er zou kunnen helpen bij het aanvragen van eventuele subsidies scoort de KNVB relatief hoger dan bij het verminderen van de andere belemmeringen (financiën, menskracht/tijd en kennis). Dit zou gedeeltelijk kunnen zijn doordat een deel van de respondenten ook bekend is met De Groene Club. Zoals in het theoretisch kader vermeld is, kan de KNVB (door middel van De Groene Club) helpen met het aanvragen van subsidies.

4.2 Reflectie en methode

De onderzoeksmethode die is gebruikt, is kwantitatief onderzoek. Er is namelijk onderzoek gedaan door middel van enquêtes. De enquête bestond uit 21 vragen; 18 gesloten vragen en 3 open (kwalitatieve) vragen. Om redelijk betrouwbare conclusies te kunnen trekken was er vooraf uitgegaan van een betrouwbaarheidspercentage van 95% met een foutmarge van 10%. Hiervoor waren (minimaal) 94 antwoorden nodig. Uitgaande van een responspercentage van 10-15% zijn er 800 enquêtes verstuurd (zie aanpak). In de praktijk was het reactiepercentage hoger dan verwacht. In totaal zijn er 252 reacties binnengekomen, dit is een responsepercentage van 31,5 %. Blijkbaar leeft het onderwerp bij de voetbalverenigingen, werkte het goed om de mail te personaliseren (zie aanpak), was de aanbiedingsbrief uitnodigend en waren de enquêtevragen goed te beantwoorden. Door de hoge respons is de betrouwbaarheid/foutmarge van het onderzoek ook flink omhoog gegaan. In plaats van conclusies te trekken met 95% betrouwbaarheid en 10% foutmarge kon dit nu worden gedaan met 95% betrouwbaarheid en een foutmarge van 5,9%.

Zoals boven al verwoord, was het onderzoek vooral kwantitatief. Als er naast kwantitatief onderzoek ook meer kwalitatief onderzoek zou zijn gedaan, zouden de resultaten via verschillende onderzoeksmethoden verkregen zijn. Dit zou hebben geleid tot nog diepgaandere resultaten. Als ik het opnieuw aan zou pakken, zou ik dan ook naast de enquête nog een aantal diepte-interviews houden bij voetbalverenigingen. Met behulp van diepte-interviews kun je verder doorvragen, waardoor antwoorden nog breder en specifiekere zullen zijn. Daarnaast is er zoals in de doelstelling is vermeld, gekeken vanuit het perspectief van verenigingen. Uiteindelijk moeten de door hen gebruikte accommodaties aardgasvrij worden. Echter, zoals uit de enquête blijkt, is er ook een deel van de accommodaties in eigendom bij de gemeenten. Het zou dan ook interessant zijn geweest om ook daar enquêtes uit te zetten (en diepte-interviews te houden). Zeker met de uitkomsten uit de enquête waarbij opvalt dat de voetbalverenigingen veelal naar de gemeenten kijken voor hulp bij de belemmeringen.

Wat betreft het proces van de afstudeerscriptie heeft met name het formuleren van de hoofd- en deelvragen, met daaraan gekoppeld een goede doelstelling, veel energie gekost. Deze zijn daarom dan ook behoorlijk wat keren veranderd. Uiteindelijk heeft dit wel geleid tot goed doordachte en op elkaar afgestemde hoofd- en deelvragen. Daarnaast was het ook moeilijk om bij deelvraag één de verschillende fasen te formuleren en te koppelen aan een theoretisch model. Tot slot is het vooronderzoek de eerste keer afgekeurd door de tweede beoordelaar. Hoewel dat natuurlijk niet leuk is, heeft het er toch toe geleid dat het uiteindelijke onderzoek een stuk sterker is geworden dan bij het eerste voorstel. De uitvoering van het onderzoek (het werk na het vooronderzoek) verliep daarna soepel. Wat ik hiervan geleerd en ervaren heb, is dat goed doordacht voorwerk kan leiden tot een soepele uitvoering.

In het theoretisch is aangegeven dat de KNVB de (hoofd)doelgroep is. Zij zijn ook de opdrachtgever van dit onderzoek. Ik ga ervan uit dat ze met de resultaten van dit onderzoek concrete stappen kunnen zetten (zie ook aanbevelingen). Eerder is ook aangegeven dat de resultaten interessant kunnen zijn voor gemeenten. Als je kijkt naar de uitkomsten van de enquête is dit zeker het geval. Circa 16% van de accommodaties is eigendom van de gemeenten. Daarnaast zijn zij ook een belangrijke actor in het proces richting aardgasvrij en worden ze door de voetbalverenigingen veelvuldig aangegeven als partij voor het verminderen/oplossen van de belemmeringen. Het is dan ook een logische gedachte dat de KNVB dit onderzoek benut in haar contacten met de gemeenten. Hoewel de afzonderlijke voetbalverenigingen geen doelgroep zijn bij dit onderzoek, heeft een aantal verenigingen wel aangegeven geïnteresseerd te zijn in de resultaten.

5. Conclusies en aanbevelingen

In het licht van de wereldwijde zorg over klimaatontwikkeling zijn internationaal afspraken gemaakt om de opwarming van de aarde te beperken. Deze afspraken zijn vastgelegd in het Klimaatakkoord van Parijs (2015). Alle landen zullen een grote inspanning hiervoor moeten leveren. In Nederland zijn de klimaatdoelstellingen verwerkt in het Klimaatakkoord (2019). Duidelijk is dat alle sectoren en partijen in Nederland fors zullen moeten bijdragen om de doelstellingen te realiseren. Dit raakt ook de sport in Nederland. De KNVB, de organisatie die staat voor het voetbal en de voetbalverenigingen in Nederland, heeft uitgesproken zich hiervoor mede te willen inzetten. Om de verenigingen te helpen bij verduurzaming heeft de KNVB in 2017 De Groene Club opgericht. Tot nu toe heeft De Groene Club zich bij de verduurzaming vooral gericht op elektriciteitsbesparing. Op dit gebied worden goede stappen gezet. Nu speelt de vraag wat er nodig is om amateurvoetbalverenigingen versneld aardgasvrij te laten worden. Dat is in dit onderzoek uitgezocht, waarbij een zeer breed uitgezette enquête bij de voetbalverenigingen een centrale rol in dit onderzoek inneemt.

5.1 Conclusies

Om de hoofdvraag ‘Wat is nodig om amateurvoetbalclubs te helpen om versneld van het aardgas af te komen?’ te onderzoeken, zijn drie deelvragen geformuleerd. In dit hoofdstuk worden eerst de conclusies van de deelvragen weergegeven. Vervolgens wordt een antwoord gegeven op de hoofdvraag.

5.1.1 Conclusie deelvraag 1: In welke fase zitten de amateurvoetbalverenigingen nu ten aanzien van het aardgas afgaan?

Om te onderzoeken wat nodig is om amateurvoetbalclubs te helpen om versneld van het aardgas af te komen, is het belangrijk om te kijken waar verenigingen nu staan in dit proces. Hiervoor zijn een viertal fasen onderscheiden. Deze fasen variëren van ‘niet bekend met de doelstelling dat in 2050 alle gebouwen aardgasvrij moeten zijn én nog geen stappen genomen om het aardgasgebruik te beperken’ tot ‘al helemaal aardgasvrij’. In de tussenfasen zit het verschil vooral in het al dan niet aanwezig zijn van concrete plannen om aardgasvrij te worden. Uit het onderzoek blijkt dat bijna 85% van de verenigingen nog geen concrete plannen heeft hoe ze aardgasvrij kunnen worden. 33% is zich zelfs nog niet bewust dat ze aardgasvrij moeten worden. Ruim 11% van de verenigingen is al wel concrete plannen aan het maken en ongeveer 4% is al aardgasvrij.

Daarnaast is uit het onderzoek gebleken dat ruim 62% van de verenigingen in de laatste vijf jaar wel al maatregelen heeft genomen om het aardgasverbruik te beperken. Er is wel een significant verschil als er wordt gekeken naar de eigendomssituatie van de accommodaties. Als de accommodatie in handen is van de vereniging zelf, heeft 73,8% van de verenigingen al aardgasbesparende maatregelen genomen. Bij de accommodaties die in handen zijn van de gemeenten is dit circa 51%.

Ervan uitgaande dat in 2050 alle huizen en overige gebouwen, waaronder voetbalverenigingen, aardgasvrij zullen zijn, kan worden geconcludeerd dat er nog flinke stappen gezet moeten om dit te realiseren. Ook op het gebied van gasbesparing kan nog veel winst worden behaald. Dit geldt ook als er wordt gekeken welke aardgasbesparende maatregelen er nog kunnen worden genomen. Van de verenigingen die al maatregelen hebben genomen, heeft 30 tot 40 % maatregelen getroffen op het gebied van isolatie en slimme thermostaat of zone-regeling. Hier is dus nog veel ruimte om stappen te zetten.

5.1.2 Conclusie deelvraag 2: Welke belemmeringen ervaren amateurvoetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Om stappen te kunnen zetten richting aardasvrij is het belangrijk om te weten wat voetbalverenigingen belemmert om dit nu (nog) niet te doen. Overall kan uit het onderzoek geconcludeerd worden dat het merendeel van de voetbalverenigingen al dan niet forse belemmeringen ervaart om aardgasvrij te worden. De grootste belemmeringen zitten op het vlak van de financiële investering. Ongeveer 63% ervaart dit als (vrij) grote belemmering. Belemmeringen die daarna hoog scoren zijn het hebben van andere prioriteiten (circa 38%), gebrek aan menskracht en tijd (30%) en gebrek aan goede voorbeelden (29%). Het aanvragen van subsidies en gebrek aan kennis worden als minst als grote belemmering ervaren. Het is aannemelijk dat als deze belemmeringen (gedeeltelijk) weggenomen kunnen worden, de overstap naar aardgasvrij sneller zal verlopen. Naast bovenstaande belemmeringen wordt door voetbalverenigingen waarvan de accommodatie in handen is van de gemeente, de eigendomssituatie ook als belemmerend ervaren om stappen te zetten richting aardgasvrij.

5.1.3 Deelvraag 3: Welke bijdragen van de onderscheiden actoren helpen de voetbalverenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij?

Om stappen te kunnen zetten richting aardasvrij is het belangrijk om te weten welke rol de verschillende actoren hierbij kunnen innemen. Hiervoor is aan de voetbalclubs gevraagd wat zij logische partij(en) vinden om hen te ondersteunen met extra financieringsmogelijkheden, het aanvragen van eventuele subsidies, het leveren van de noodzakelijke kennis en door wie ze ondersteund willen worden met extra menskracht en tijd. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de voetbalverenigingen veel van de gemeenten verwachten. Zij scoren namelijk op alle vlakken het hoogst. Bij het ondersteunen met extra financieringsmogelijkheden geeft zelfs meer dan 90% van alle ondervraagden de gemeenten aan als actor om ze hierbij te helpen. Daarnaast scoren ook sponsors bovengemiddeld hoog bij het ondersteunen met extra financieringsmogelijkheden. Voor het ondersteunen met extra menskracht en tijd wordt er naast de gemeente ook veel verwacht van de leden en vrijwilligers. Voor het voorzien van extra kennis noemen de voetbalverenigingen naast de gemeente ook vaak de landelijke overheid en het bedrijfsleven. De KNVB wordt vooral genoemd om te helpen bij het aanvragen van eventuele subsidies.

5.1.4 Conclusie hoofdvraag: Wat is nodig om amateurvoetbalclubs te helpen om versneld van het aardgas af te komen?

Door de verschillende deelvragen te combineren kan de hoofdvraag van dit onderzoek beantwoord worden. Er kan geconcludeerd worden dat het overgrote deel van de amateurvoetbalverenigingen nog geen concrete plannen heeft om aardgasvrij te worden. Wel is een groot deel al bezig met het beperken van het aardgasgebruik. De verenigingen ervaren nogal wat belemmeringen om stappen te zetten richting een volledig aardgasvrije toekomst. Om versneld aardgasvrij te worden zullen de belemmeringen gereduceerd moeten worden. Vooral de financiële investering vraagt extra aandacht. Tot slot is het belangrijk om alle actoren rondom de transitie naar 'aardasvrij' erbij te betrekken. Met in het bijzonder de gemeente die door veel verenigingen wordt aangegeven als belangrijkste actor.

5.2 Aanbevelingen

In deze paragraaf worden een aantal aanbevelingen voor de doelgroepen (KNVB en gemeenten) gedaan. De eerste drie aanbevelingen kunnen op korte termijn worden uitgevoerd. De andere aanbevelingen zijn voor de middellange termijn (komende 2 jaar).

5.2.1 Start een strategische samenwerking KNVB – Gemeenten

Veel voetbalverenigingen geven de gemeente aan als partij om hen te ondersteunen bij het oplossen van de belemmeringen. Een belangrijk advies richting de KNVB (De Groene Club) is dan ook om een strategische samenwerking te zoeken met de gemeenten. De gemeenten hebben een cruciale rol in het vervolg. Zij zijn het die in 2021 de Warmtevisies moeten opleveren (met daarin de oplossingsrichtingen per gebied), maar zij zijn voor de voetbalverenigingen ook de meest nabije overheid en in een aantal gevallen ook nog eigenaar van de voetbalaccommodatie. Maak op landelijk niveau contact met de Vereniging Nederlandse Gemeenten. Op lokaal niveau kan een samenwerking plaatsvinden tussen de voetbalverenigingen en de gemeente. Het zou daarnaast een mooi signaal van de gemeenten zijn als ze zich zouden uitspreken om ook partner te worden van de Groene Club.

5.2.2 Ga door met gasbesparende maatregelen

De Groene Club, onderdeel van de KNVB, helpt verenigingen op dit moment al om elektriciteit en gas te besparen. Om versneld van het gas af te kunnen, is het belangrijk om allereerst het gasverbruik te verminderen. Daarom ook het advies aan de KNVB (De Groene Club) om vooral door te gaan om voetbalverenigingen te ondersteunen met gasbesparende maatregelen. Uit het onderzoek is gebleken dat hier nog veel winst valt te behalen. Adviseer en sluit raamcontracten met aantrekkelijke marktpartijen voor een volledig ‘ontzorgde’ uitvoering hiervan.

Specifiek voor de gemeenten die voetbalaccommodaties in eigendom hebben, is het wenselijk om van nu ‘te vaak achterblijver’, koploper te worden op het gebied van gasbesparing.

Probeer samen met de gemeenten de voetbalaccommodaties tot ‘showcase’ te maken voor de opgaven rond de Warmtevisies.

5.2.3 Leer van de ervaringen van de voorlopers

Een aantal verenigingen heeft al aangegeven aardgasvrij te zijn. Het is zinvol om de ervaringen van deze voetbalclubs te bundelen en hiervan te leren. Hoe zijn deze verenigingen omgegaan met de belemmeringen? Hoe hebben zij bijvoorbeeld de financiële investering bij elkaar gekregen en wat voor adviezen kunnen zij geven aan hun collegaverenigingen om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op de transitie? De KNVB lijkt de meest logische partij om deze ‘best practice’ te bundelen. Wellicht kunnen verenigingen die al aardgasvrij zijn, buddy zijn voor verenigingen in de buurt die ook de stap gaan zetten.

5.2.4 Ontwikkel alternatieve financieringsmogelijkheden

De grootste belemmering voor de verenigingen betreft de financiële investering. Daarom is het belangrijk om te onderzoeken welke alternatieve financieringsmogelijkheden er zijn, of kunnen worden ontwikkeld, voor voetbalverenigingen. De KNVB heeft belangrijke sponsorrelaties. Gebruik die om de stap naar ‘aardgasvrij’ haalbaar te maken. Daarbij moet vooral ook ruimte blijven voor de kracht uit de regio: lokale sponsoring, inzet van vrijwilligers en bijvoorbeeld crowdfunding.

5.2.5 Ontzorg amateurvoetbalverenigingen

Gebrek aan menskracht/tijd en het hebben van andere prioriteiten worden als grote belemmeringen ervaren door de verenigingen om stappen te zetten richting aardgasvrij. Verenigingen willen zich toch vooral richten op hun hoofddoelstelling: voetbal. Daarom zou het zinvol zijn als de KNVB, samen

met de gemeenten, de verenigingen verder kan 'ontzorgen' bij de energietransitie richting aardgasvrij. Het aanbieden van een deskundige projectleider door/van de gemeente aan de verenigingen kan daarbij een belangrijke bijdrage zijn.

5.2.6 Herhaal het onderzoek

Zoals uit de conclusies blijkt, heeft circa 85% van de verenigingen nog geen concrete plannen hoe ze aardgasvrij kunnen worden. Er moeten dan ook nog grote stappen worden gezet. Interessant is of het uitkomen van de Warmtevisies daar verandering in brengt. Het zou dan ook goed zijn om een jaar na het uitkomen van de Warmtevisies (2022) te kijken hoe de voetbalverenigingen er dan voorstaan. Zijn er tegen die tijd al veel meer verenigingen aardgasvrij, wat is er dan nog nodig om vervolgstappen te zetten?

6. Bibliografie

- Allen, P., Bennett, K., & Heritage, B (2014). *SPSS statistics version 22 a practical guide* (3e druk). Melbourne: Cengage Learning Australia Pty Limited
- Bani, M. (2019). *Is woningverduurzaming een rendabele investering of een kostenpost*. Geraadpleegd op 15 november 2019, van https://www.ing.nl/media/ING_EBZ_is-woningverduurzaming-een-rendabele-investering-of-een-kostenpost_tcm162-181462.pdf
- Binnenklimaatexpert. (z.d.). *wat is een warmtepomp*. Geraadpleegd op 12 november 2019, van <https://binnenklimaatexpert.nl/adviezen/hoe-werkt-een-warmtepomp/>
- Brouwers, H.J.H., Entrop, A. G., (2005). New triplet visions on sustainable building. In Action for sustainability. Proceedings of the 2005 world sustainable building conference, Tokyo, 27-29 september 2005 (op CD-Rom) 4330-4335.
- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., ... Skuce, A. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8, Article 024024. doi:10.1088/1748-9326/8/2/024024
- De Groene Club. (z.d.). *vijf stappen plan*. Geraadpleegd op 14 december 2019, van <https://www.degroeneclub.nl/werkwijze/>
- EBN. (2019). *Energie in Nederland 2019*. Opgehaald op 28 januari 2020, van https://www.ebn.nl/wp-content/uploads/2019/01/EBN_Infographic2019_14JAN19.pdf
- Leguijt, C., Naber, N., & Van der Veen, R. (2020). *Potentieel van lokale biomassa en invoedlocaties van groengas*. Delft: CE Delft.
- Greenhome. (z.d.). *Elektrische cv-ketel: wanneer is dit interessant?*. Geraadpleegd op 29 maart 2020, van <https://kennis.greenhome.nl/verwarmen/elektrische-cv-ketel/>
- Hepbasli, A., & Kalinci, Y. (2009). A review of heat pump water heating systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13, 1211-1229. doi:10.1016/j.rser.2008.08.002
- Hers, S., Scholten, T., Van der Veen, R., van de Water, S., Leguijt, C. & Rooijers, F. (2018). *Waterstofroutes Nederland*. Geraadpleegd op 20 januari 2020, van <https://www.ce.nl/publicaties/2127/waterstofroutes-nederland-blauw-groen-en-import>
- Hoogervorst, N. (2017). *Toekomstbeeld klimaatneutrale warmtenetten in Nederland*. Geraadpleegd op 16 november 2019 van, https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2017-toekomstbeeld-klimaatneutrale-warmtenetten-in-nederland-1926_1.pdf
- Kalmthout, J. v. (2018). *Een sportvereniging zonder vrijwilligers is dat mogelijk?* Geraadpleegd op 24 oktober 2019 van, <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=8994&m=1533125300&action=file.download>
- KNVB. (2019a). *KNVB in cijfers*. Geraadpleegd op 13 januari 2020, van https://knvb.h5mag.com/knvb/jaarverslag_201718/de_knvb_in_cijfers/74829/KNVB_Cijfers_2017__18_Def.pdf
- KNVB. (2019b). *Sociaal jaarverslag*. Geraadpleegd op 10 maart 2019 van, https://knvb.h5mag.com/jaarverslag_2018-19/jaarrekening
- KNVB. (2019c). *Competitiemodel*. Geraadpleegd op 15 november 2019, van <https://www.knvb.nl/competities/competitiezaken/competitiemodel>
- KNVB. (2014). *Beleidsplan 2014 - 2018: voetbal om van te houden*. Geraadpleegd op 26 november 2019 van, <https://www.knvb.nl/downloads/bestand/12059/knvb-beleidsplan-201>
- KNVB. (z.d. a). *Veelgestelde vragen*. Geraadpleegd op 26 oktober 2019, van <https://www.degroeneclub.nl/veelgestelde-vragen/>
- KNVB. (z.d. b). *missie en visie*. Geraadpleegd op 24 oktober, van <https://www.knvb.nl/over-ons/over-de-knvb/missie-en-visie>
- KNVB. (z.d. c). *vrijwilligers*. Geraadpleegd op 24 oktober 2019, van <https://www.knvb.nl/doe-mee/vrijwilligers>

- KNVB. (z.d. d). *Wie doen er al mee*. Geraadpleegd op 23 januari 2020, van <https://www.degroeneclub.nl/wie-doen-er-al-mee/>
- Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*. New York, London: Harper and Row
- McGranahan, G., Balk, D., & Anderson, B. (2007). The rising tide: Assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones. *Environment and urbanization*, 19, 17-37. doi:10.1177/0956247807076960
- Milieucentraal.(z.d. a). *Warmtenet: verwarmen zonder aardgas*. Geraadpleegd op 3 januari 2020, van <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/wonen-zonder-aardgas/warmtenet-verwarmen-zonder-aardgas/>
- Milieucentraal. (z.d.). *Gemiddeld energieverbruik*. Geraadpleegd op 8 april 2020 <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/snel-besparen/grip-op-je-energierekening/gemiddeld-energieverbruik/>
- Nlp-groningen. (z.d.). *Leercirkel van onbewust onbekwaam naar onbewust bekwaam*, geraadpleegd op 21 april 2020, van <https://www.nlp-groningen.com/leercirkel-van-onbewust-onbekwaam-naar-bewust-onbekwaam-naar-bewust-bekwaam-en-naar-onbewust-bekwaam/>
- NOC*NSF. (2019). *Lidmaatschappen NOC*NSF over 2018*. Geraadpleegd op 19 februari 2020, van <https://nocnsf.nl/media/1080/ledentalrapportage-nocnsf-2018-sportonderzoek.pdf>
- NOCNSF. (z.d.). *Ledenrapportage van NOC*NSF*. Geraadpleegd op 4 april 2020, van <https://nocnsf.nl/sportonderzoek/ledentallen>
- Rijksoverheid (2019). *Klimaatakkoord*. Geraadpleegd op 19 januari 2020, van <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/06/28/klimaatakkoord>
- Rijksoverheid. (2018). Nationaal Sportakkoord. Geraadpleegd op 11- maart 2019 van, https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/kennisbank/publicaties/?nationaal-sportakkoord&kb_id=23878
- Robinson, E., & Robbins, R. C. (1969). *Sources, abundance, and fate of gaseous atmospheric pollutants; final report*, California: Stanford Research Institute.
- RVO. (2015). *verduurzamen van sportaccomodaties*. Geraadpleegd op 15 februari 2020, van <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/08/Duurzame%20sportaccomodaties.pdf>
- RVO. (z.d.). *Bodemenergie en aardwarmte - geothermie*. Geraadpleegd op 19 januari 2020, van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/bodemenergie-en-aardwarmte>
- Schoof, F., Van der Hout, M., Van Zanten, J & Van Hoogstraaten, J.W.(2018). *Masterplan aardwarmte in nederland*. Geraadpleegd op 5 januari 2020, van <https://geothermie.nl/index.php/nl/downloads1/algemene-publicaties/316-masterplan-aardwarmte-mei-2018>
- SurveyMonkey. (z.d. a). *Reactiepercentage*. Geraadpleegd op 17 april 2020 https://help.surveymonkey.com/articles/nl_NL/kb/Response-Rate-Tips-How-to-improve-low-response-rates
- SurveyMonkey. (z.d. b). *uw steekproefgrootte berekenen*. Geraadpleegd op 12 april 2020, van <https://nl.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>
- Susanne de Wit, H. S. (2018). Milieu en duurzame energie. Geraadpleegd op 5 maart 2020, van https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nu_OgsaoSUQJ:https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/2018/43/2018st25-duurzame-energie.pdf+&cd=1&hl=nl&ct=clnk&gl=nl
- Van der Schrier, G., Van Ulden, A., & Van Oldenborgh, G. J. (2011). The construction of a Central Netherlands temperature. *Climate of the Past*, 7, 527-542. doi:10.5194/cp-7-527-2011
- Van Kraaij, R. H. (2019). *Routekaart Duurzame Sport*. Geraadpleegd op 23 december 2019, van <https://www.knhb.nl/app/uploads/2020/01/Presentatie-NHC-2020-Verduurzaming-hockeyverenigingen.pdf>
- Vantilburg (z.d.). *Trias energetica*. Geraadpleegd op 28 januari 2020, van <https://www.vantilburgbv.nl/blogs/trias-energetica/>
- Verenigde naties (2015). *Klimaatakkoord van Parijs*. Geraadpleegd op 25 oktober 2019, van

https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf

Wassink, D. J. (2018). Hoe duurzaam is elektrisch verwarmen? Geraadpleegd op 24 oktober 2019, van <https://www.tudelft.nl/delft-integraal/articles/hoe-duurzaam-is-elektrisch-verwarmen/>

Warmtepompplein. (z.d.). *warmtepomp soorten*. Opgehaald van Geeraadpleegd op 13 maart 2020, van <https://warmtepompplein.nl/warmtepomp-werking/warmtepomp-soorten/>

Wilt, P. v. (z.d). *Zonneboiler: kosten en opbrengsten*. Geraadpleegd op 19 december 2019, van <https://www.consumentenbond.nl/zonnepanelen/zonneboiler-kosten-opbrengsten>

7. Bijlagen

Bijlage I. Enquête

Enquête voetbalverenigingen

De enquête bestaat uit 21 vragen, het invullen duurt ongeveer 5 minuten

1. Hoeveel leden heeft uw voetbalvereniging?
 - A. 0-300 leden
 - B. 300-600 leden
 - C. Meer dan 600 leden
 - D. Weet ik niet
2. De accommodatie (kantine en kleedkamers) is eigendom van:
 - A. De voetbalvereniging
 - B. De gemeente
 - C. Weet ik niet
 - D. Anders, namelijk
3. De ligging van de accommodatie zou ik beschrijven als:
 - A. Midden in de bebouwde omgeving
 - B. Aan de rand van de bebouwde omgeving
 - C. Buiten de bebouwde omgeving
 - D. Anders, namelijk

Algemene vragen over het aardgasverbruik van uw voetbalvereniging

4. Zijn er de afgelopen 5 jaar al maatregelen genomen om te besparen op het gasverbruik?
 - D. Ja
 - E. Nee
 - F. Weet ik niet
5. Indien u bij vraag 4 nee heeft ingevuld slaat u vraag 5 over. Als u bij vraag 4 ja ingevuld heeft, kunt u dan aangeven wat voor maatregelen dat waren? (meerdere antwoorden mogelijk)
 - H. Maatregelen gericht op het isoleren van de warmwaterleidingen
 - I. Maatregelen gericht op het isoleren van de gebouwen (bijvoorbeeld vloer-/muur-/dakisolatie)
 - J. Het plaatsen van een energiezuinige cv – ketel
 - K. Maatregelen gericht op het beperken van warmwaterverbruik
 - L. Het installeren van een 'slimme thermostaat' en/of zone-regeling (onderscheid per ruimte)
 - M. Het plaatsen van zonnecollectoren voor het verwarmen van water
 - N. Anders, namelijk

De volgende vraag gaat over het "aardgasvrij" worden van voetbalverenigingen

De rijksoverheid heeft als doel gesteld dat in 2050 alle huizen en gebouwen (waaronder voetbalaccommodaties) aardgasvrij zijn. In het traject richting "aardgasvrij" kunnen vier verschillende fasen worden onderscheiden.

6. Geef aan in welke fase uw vereniging zich bevindt:
- A. Onze vereniging is met het bovenstaande niet bekend én heeft nog geen stappen gezet om het aardgasverbruik te beperken of helemaal van het aardgas af te komen.
 - B. Concrete plannen om aardgasvrij te worden zijn er nog niet, maar er wordt wel over dit onderwerp gesproken binnen de vereniging en / of we zijn al wel gestart met het besparen van aardgas.
 - C. Aardgasvrij is een onderwerp dat speelt binnen onze vereniging én we zijn ook al concrete plannen aan het maken en/ of aan het uitvoeren om volledig van het aardgas af te gaan
 - D. Onze vereniging is al aardgasvrij

Belemmeringen

De volgende vragen gaan over de mogelijke belemmeringen die uw vereniging ervaart bij een (versnelde) overgang naar "aardgasvrij". Hierbij wordt telkens gevraagd om op een schaal van 1 tot 5 aan te geven in hoeverre uw vereniging dit aspect als een belemmering ervaart. Hierbij geldt 1 als helemaal geen belemmering en 5 als een heel grote belemmering.

7. De financiële investeringen
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering
8. Het aanvragen van mogelijke subsidies
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering
9. De kennis hiervoor ontbreekt
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering
10. Gebrek aan menskracht en tijd
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering
11. Eventuele andere prioriteiten binnen onze vereniging
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering
12. Onzekerheid of er zonder aardgas wel altijd energie beschikbaar is zodat er verwarmd kan worden en er warm water is (leveringszekerheid)
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering
13. De eigendomssituatie van de accommodatie
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering
14. Gebrek aan goede voorbeelden van andere verenigingen die al van het aardgas af zijn
Helemaal geen belemmering 1 2 3 4 5 een grote belemmering

15. Indien u bij 9 (kennis ontbreekt) een 2 of hoger heeft ingevuld, kunt u dan hieronder kort aangeven welke specifieke kennis u mist?

16. Zijn er nog andere belemmeringen? Indien ja, geef deze dan kort aan

Actoren

In de volgende vragen wordt voor een aantal bovengenoemde belemmeringen onderzocht welke partij(en) naar uw mening een bijdrage zou(den) kunnen leveren bij het oplossen/verminderen van de belemmering. (meerdere antwoorden mogelijk). Als u bij het onderwerp heeft aangegeven dat hier geen belemmering is, kunt u die vraag overslaan.

17. Wie is of zijn logische partij(en) voor u om de vereniging te ondersteunen met extra financieringsmogelijkheden? (maximaal 3 antwoorden)

- A. De gemeente
- B. De landelijke overheid
- C. Het bedrijfsleven
- D. De KNVB
- E. Sponsors
- F. Leden en vrijwilligers
- G. Anders, namelijk

18. Door wie zou u ondersteund willen worden bij het aanvragen van eventuele subsidies? (maximaal 3 antwoorden)

- A. De gemeente
- B. De landelijke overheid
- C. Het bedrijfsleven
- D. De KNVB
- E. Sponsors
- F. Leden en vrijwilligers
- G. Anders, namelijk

19. Door wie zou u ondersteund willen worden met noodzakelijke kennis om "aardgasvrij" te worden? (maximaal 3 antwoorden)

- A. De gemeente
- B. De landelijke overheid
- C. Het bedrijfsleven
- D. De KNVB
- E. Sponsors
- F. Leden en vrijwilligers
- G. Anders, namelijk

20. Door wie zou u ondersteund willen worden met extra menskracht en tijd in het traject richting "aardgasvrij"? (maximaal 3 antwoorden)

- A. De gemeente
- B. De landelijke overheid
- C. Het bedrijfsleven

- D. De KNVB
- E. Sponsoren
- F. Leden en vrijwilligers
- G. Anders, namelijk

21. Zijn er nog andere zaken waar uw vereniging hulp bij denkt nodig te hebben voor de overgang naar een aardgasvrije toekomst? Zo ja, geef dan een korte omschrijving wat dit is en noem de partij waarvan u verwacht dat ze u hierbij kunnen helpen.

Bijlage II Aanbiedingsbrief enquête

Beste dhr./mevr. (naam invoegen),

Als student aan de Aeres Hogeschool in Almere ben ik bezig met mijn afstudeerscriptie. Ik onderzoek hoe amateurvoetbalverenigingen geholpen kunnen worden om duurzamer te worden. En misschien kunnen ze daarmee ook geld besparen! Zou u mij namens (naam invullen) daarbij willen helpen?

Ik voer dit onderzoek uit door middel van een enquête bij de voetbalverenigingen. De enquête bestaat uit 21 meerkeuzevragen. Het invullen zal u waarschijnlijk niet meer dan 5 minuten tijd kosten. Ik wil u vriendelijk vragen de enquête in te vullen of, als u dat liever heeft, hem binnen de vereniging door te sturen naar iemand die dat kan doen. Voor de enquête maakt het niet uit of uw vereniging al stappen heeft gezet op het gebied van duurzaamheid of dat dit onderwerp nog niet of nauwelijks speelt binnen uw vereniging.

Zeker ook in deze rare tijden hoop ik dat u de enquête zo spoedig mogelijk invult, waardoor ik ondanks de huidige Corona- situatie toch op tijd kan afstuderen. U kunt de enquête invullen door de volgende link te gebruiken <https://forms.gle/kFoJ4MwiVbtX68XE6>

Ik heb overigens uw e-mailadres gevonden op basis van openbare informatie. De enquêtes zijn door het gebruikte systeem volstrekt anoniem waardoor de antwoorden niet terug te leiden zijn naar de afzonderlijke verenigingen.

Tot slot. Omdat ik het invullen van de enquête door u waardeer, verloot ik een nieuw KNVB Nederlands Elftalshirt onder de reacties. U kunt daar vast iemand heel blij mee maken! Wilt u hierop kans maken stuur dan een afzonderlijk mailtje naar mijn eigen mailadres met de tekst 'Ik heb de enquête ingevuld en wil kans maken op het gratis Nederlands Elftalshirt'.

Hartelijke bedankt!

Erik de Snoo

Mail: erik.de.snoo@hetnet.nl

Student Duurzame Bedrijfskunde aan de Aeres Hogeschool in Almere.

Bijlage III Toestemmingsformulier tot opname en beschikbaarstelling afstudeerwerkstukken in repository

Je staat op het punt je afstudeerwerkstuk in te leveren. Je hebt daarbij misschien wel dankbaar gebruik gemaakt van afstudeerwerkstukken van je voorgangers. Ook jouw afstudeerwerkstuk kan van belang zijn voor volgende afstudeerders of misschien wel voor jouw (inter)nationale vakgebied. Daarom willen we jouw product opnemen in een databank die full tekst toegang biedt aan derden. Daarvoor hebben we wel jouw toestemming als auteur nodig. Let op! Gezien bovenstaande is elk afstudeerwerkstuk in principe openbaar. Tenzij er zwaarwegende argumenten voor geheimhouding zijn. Aeres Hogeschool Dronten en Almere heeft een digitale kennisbank (repository) waarin Aeres Hogeschool Dronten en Almere afstudeerwerkstukken die door studenten in het kader van hun studie aan de Hogeschool hebben geschreven, toegankelijk worden gemaakt voor derden. Hierdoor wordt het proces van creatie, verwerving en deling van kennis binnen het onderwijs mogelijk gemaakt en ondersteund. De in de kennisbank opgenomen afstudeerwerkstukken zullen gedurende minimaal zeven jaar in de kennisbank worden opgenomen en toegankelijk worden gemaakt voor potentiële gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere. Om opname en beschikbaarstelling mogelijk te maken dient dit Toestemmingsformulier. Door opname en beschikbaarstelling in de digitale kennisbank wordt het auteursrecht niet overgedragen. Daarom kan de student zijn of haar toestemming tot het beschikbaar stellen van zijn afstudeerwerkstuk intrekken. Rechten en plichten student De student verleent aan Aeres Hogeschool Dronten en Almere kosteloos de niet-exclusieve toestemming om zijn afstudeerwerkstuk op te nemen in de digitale kennisbank en om dit afstudeerwerkstuk beschikbaar te stellen aan gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere. Hierdoor mogen gebruikers het afstudeerwerkstuk geheel of gedeeltelijk kopiëren en bewerken. Gebruikers mogen dit alleen doen en de resultaten publiceren indien dit gebeurt voor eigen studie en/of onderwijs- en onderzoeksdoeleinden en onder de vermelding van de naam van de student en de vindplaats van het afstudeerwerkstuk. Afstudeerwerkstukken die als vertrouwelijk moeten worden beschouwd, worden niet opgenomen in de repository. De toestemming om de afstudeerwerkstuk aan derden beschikbaar te stellen, gaat in per onderstaande datum. De student geeft Aeres Hogeschool Dronten en Almere het recht de toegankelijkheid van het afstudeerwerkstuk te wijzigen en te beperken indien daar zwaarwegende redenen voor bestaan. De student verklaart dat de stage-biedende organisatie dan wel de opdrachtgever van het afstudeerwerkstuk geen bezwaar heeft tegen opname en beschikbaarstelling van het afstudeerwerkstuk in de repository. Verder verklaart de student dat toestemming is verkregen van de rechthebbende van materiaal dat de student niet zelf gemaakt heeft om dit materiaal als onderdeel van de afstudeerwerkstuk op te nemen in de digitale kennisbank en aan derden binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere beschikbaar te stellen. De student geeft Aeres Hogeschool Dronten en Almere het recht het afstudeerwerkstuk op te nemen in de digitale kennisbank en ter beschikking te stellen voor een periode van minimaal zeven jaar. Rechten en plichten Hogeschool De door de student verleende niet-exclusieve toestemming geeft Aeres Hogeschool Dronten en Almere het recht het afstudeerwerkstuk aan gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere beschikbaar te stellen. Aeres Hogeschool Dronten en Almere mag verder het afstudeerwerkstuk voor gebruikers binnen en buiten Aeres Hogeschool Dronten en Almere vrij toegankelijk maken voor een gebruiker van de digitale kennisbank en mag deze gebruiker toestemming geven om het afstudeerwerkstuk te kopiëren en te bewerken. Gebruikers mogen dit alleen doen en de resultaten publiceren indien dit gebeurt voor eigen studie en/of onderwijs- en onderzoeksdoeleinden en onder de vermelding van de naam van de student en de vindplaats van het afstudeerwerkstuk. Aeres Hogeschool Dronten en Almere zal ervoor zorgen dat vermeld wordt wie de schrijver is van het afstudeerwerkstuk waarbij zij tevens aangeeft dat bij gebruik van het afstudeerwerkstuk de herkomst hiervan duidelijk vermeld moet worden. Aeres Hogeschool Dronten en Almere zal duidelijk maken dat voor ieder commercieel gebruik van het afstudeerwerkstuk toestemming van de student nodig is. Aeres Hogeschool Dronten en Almere heeft het recht de toegankelijkheid van het afstudeerwerkstuk te wijzigen en te beperken indien daar zwaarwegende redenen voor bestaan. Rechten en plichten gebruiker Door dit Toestemmingsformulier mag een gebruiker van de digitale kennisbank het afstudeerwerkstuk geheel of gedeeltelijk kopiëren en/of geheel of gedeeltelijk bewerken. Gebruikers mogen dit alleen doen en de resultaten publiceren

indien dit gebeurt voor eigen studie en/of onderwijs- en onderzoeksdoeleinden en onder de vermelding van de naam van de student en de vindplaats van het afstudeerwerkstuk.

Toestemming: Ik Erik de Snoo

0 geef toestemming voor opname van mijn afstudeerwerkstuk in repository

Datum 21-05-2020

Opleiding: Sustainable business management

Major Bedrijfskunde en agribusiness

Meer informatie over het auteursrecht is te lezen op <https://auteursrechten.nl/>