

2011

‘Stoken op Streekhout’ Afstudeerwerkstuk



Michel Hoitink

De VAN Berkel & Slinge

1-2-2011

'Stoken op Streekhout'

Afstudeerwerkstuk

'Een onderzoek naar de bereidheid van agrarische ondernemers om bij te dragen aan de doelstellingen in het project Stoken op Streekhout'

Auteur:

Michel Hoitink

Eibergen, 1 februari 2011

In opdracht van:

**VAN Berkel & Slinge
Eibergen**

**PAN
Winterswijk**

**'t Onderholt
Vorden**

Algemene gegevens:

Periode September 2010 t/m Mei 2011

Opdrachtgevers:

Bedrijf: VAN Berkel & Slinge
Contactpersoon: Wilfried Klein Gunnewiek
Adres: 't Brendeke 10
Postcode/plaats: 7152 BT EIBERGEN

Bedrijf: PAN Winterswijk
Contactpersoon: Jan Stronks

Bedrijf: 't Onderholt
Contactpersoon: Wilfried Berentsen

School

Naam: Christelijke Agrarische Hogeschool Dronten
Adres: De Drieslag 1
Postcode/plaats: 8251 JZ Dronten

Afstudeerdocent

Naam: E.J.G. van Groningen
Kantoor: AK 09
Telefoon: 0321 386 100
Mobiel: 06 14 53 40 44
Email: e.van.groningen@cah.nl

Student

Naam: Michel Hoitink
Adres: Hupselse dwarsweg 7
Postcode/plaats: 7151 HP EIBERGEN
Telefoon: 06 43 13 68 48
Email: Mjbhoitink@live.nl
Opleiding: Bedrijfskunde & Agribusiness

Voorwoord

Voor u ligt het rapport dat tot stand is gekomen in het kader van het project 'Stoken op Streekhout'. Aan het eind van de opleiding 'Bedrijfskunde & Agribusiness' staat de opdracht voor het schrijven van een afstudeerwerkstuk. Het afstudeerwerkstuk is de 'proeve van bekwaamheid' van de afstudeerfase en staat daarom aan het eind van de opleiding. Deze opdracht is door mij uitgevoerd bij de VAN Berkel & Slinge. Zij zijn een van de deelnemers in het project 'Stoken op Streekhout'. De opdracht betreft een onderzoek naar de bereidheid van agrarische ondernemers in de Achterhoek om mee te werken aan het project 'Stoken op Streekhout'. Het onderzoek heeft zich met name gericht op de mogelijkheid om een samenwerking te realiseren met agrarische ondernemers om landschapshout te gebruiken als energiebron. Onder andere de motivatie van agrarische ondernemers om aan landschapsonderhoud te doen en gebruik te maken van duurzame energiebronnen is onderzocht.

Bij deze wil ik een aantal mensen bedanken die mij van informatie hebben voorzien en ondersteund hebben in dit proces. Allereerst wil ik mijn stagebegeleider Wilfried Klein Gunnewiek bedanken voor zijn begeleiding en sturing. Daarnaast wil ik Edgar van Groningen bedanken, die vanuit school betrokken is geweest bij deze opdracht. Door zijn ervaring met energie uit biomassa heeft hij mij op weg geholpen.

Verder wil ik Wilfried Berendsen, Jan Stronks, Tonny Stoltenborg en Petra Vervoort bedanken voor hun aanwijzingen en sturing vanuit de project groep 'Stoken op Streekhout'. Tot slot wil ik de 12 agrarische ondernemers bedanken die mee hebben gewerkt aan de interviews in dit onderzoek. Dit is belangrijk geweest om een beeld te krijgen van hun visie en mening op de doelstellingen van het project 'Stoken op Streekhout'.

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Inhoudsopgave	5
Samenvatting.....	7
English Summary	9
1. Aanleiding.....	11
1.1 Het landschap	11
1.2 Duurzame energiebronnen	12
1.2.1. Duurzame energie	12
1.2.2. Beesterzwaag.....	12
1.3 Stoken op Streekhout	13
1.4 Relevantie	14
1.6 Aanpak onderzoek	15
1.7 Interview	16
1.8 Leeswijzer.....	16
2. 0 Toekomst beeld	17
2.1 Het landschap en landschapsonderhoud.....	17
2.2 Duurzame energie in de agrarische sector	18
2.3 De rol van de agrarische natuurverenigingen.....	18
3.1 Agrarische ondernemers in het Achterhoeks landschap	20
3.1 De ondernemers	20
3.1.1 De kenmerken van het Achterhoeks landschap	20
3.1.2 De belemmeringen	21
3.1.3 De toekomst	22
3.1.4 Landschappelijke aanpassingen.....	23
3.2 Landschapsonderhoud door agrarische ondernemers.....	24
3.3 Conclusie	26
4. Landschap als leverancier van duurzame energie.....	27

4.1 Leveranciers	27
4.2 Energie op het agrarisch bedrijf.....	28
4.3 Afnemers.....	30
4.2.1 Gebruik van de verwarmingsinstallatie	30
4.2.2 Alternatieve energiebronnen	31
4.2.3 Het stookhout.....	33
4.2.4 De houtprijs	33
4.2.5 Houtsoort.....	34
4.2.6 Belemmeringen	35
4.3 Conclusie	36
5. De rol van de agrarische natuurvereniging	38
5.1 Huidige situatie	38
5.1.1 Agrariërs en de agrarische natuurvereniging	38
5.2 Mogelijkheden	39
5.3 Conclusie	41
6.0 Mogelijke scenario's.....	42
6.1 Agrarische bedrijven stoken op landschapshout.....	43
6.2 De Achterhoekse agrarische natuurverenigingen exploiteren een biomassa kachel bij een zwembad of zorginstelling	44
6.3 De drie agrarische natuurverenigingen leveren landschapshout aan energie centrales	45
7.0 Conclusies en aanbevelingen	46
7.1 Conclusies.....	46
7.2 Aanbevelingen	48
Nawoord.....	49
Bronnenlijst	50
Bijlage 1: Vragenlijst interview.....	53
Bijlage 2: Interview in Vee & Gewas	54
Bijlage 3: Beoordelingsformulier Afstudeerwerkstuk.....	55

Samenvatting

Het project 'Stoken op Streekhout' is door drie Achterhoekse agrarische natuurverenigingen opgericht. De aanleiding hiervoor was het Achterhoekse landschap dat achterstallig onderhoud vertoont. Het landschap heeft door de jaren heen haar functie verloren waardoor veel landschapselementen zijn verwaarloosd. In de huidige situatie wordt het onderhoud veelal gefinancierd door subsidies voor natuurbeheer zoals SNL en het subsidiestelsel Vitaal Gelderland. De bezuinigingsmaatregelen van het kabinet zorgen ervoor dat er komende jaren geen extra financiële middelen bijkomen. Hierdoor komen ambities op het gebied van natuur en landschap in de knel. Men zal moeten zoeken naar andere financieringsbronnen. Vanuit de provincie Gelderland wordt er de komende jaren gestuurd op het gebruik van duurzame energie. Hiervoor is het Gelders Klimaatprogramma 2008-2011 'Aanpakken en Aanpassen' opgesteld. Een onderdeel hierin is het vergroten van de energieproductie uit biomassa. Door het hout dat vrijkomt bij landschapsonderhoud te zien als een energiebron en niet als afval, kan het onderhoud zich mogelijk deels terug betalen.

Het project 'Stoken op Streekhout' wil door krachtenbundeling van de drie agrarische natuurverenigingen een markt realiseren voor landschapshout als energieproduct. Eind 2009 heeft de WUR onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om het regionaal landschap te gebruiken als bron van stookhout. Als conclusie kan men stellen dat de regionale houtopstand prima geschikt is voor stookhout, maar dat de kosten voor transport en opslag te hoog zijn om hout rendabel te kunnen gebruiken als energiebron. De medewerking van agrarische bedrijven is gewenst om de oogst locatie van het landschapshout en de afzet locatie bij elkaar te krijgen. Hierdoor kan transport worden beperkt en is opslag niet nodig.

Door het schetsen van een vergezicht richting het jaar 2030 wordt er een mijlpaal gesteld voor het project 'Stoken op Streekhout'. Dit vergezicht bevat een ideale situatie op het gebied van landschapsonderhoud en gebruik van landschapshout als energiebron. Het landschap is hier voor 80% onderhouden en agrarische bedrijven maken volop gebruik van duurzame energie. De agrarische natuurvereniging speelt een belangrijke rol bij het coördineren van alle activiteiten.

Om te bezien of de agrarische ondernemers medewerking willen verlenen aan dit project is er bij 12 agrariërs een interview afgenomen. Deze agrariërs zijn vooruitstrevend en hebben toekomst perspectief. Het Achterhoekse landschap wordt zeer gewaardeerd en gekenmerkt als kleinschalig met de aanwezigheid van houtwallen. De schaalvergroting zal door gaan en er zijn richting de toekomst wel aanpassingen nodig aan het landschap om de grootschalige agrarische bedrijven de ruimte te geven. De drijfveren voor agrarisch ondernemers om aan landschapsonderhoud te doen zijn divers. Houtopstanden die de teelt van gewassen hinderen is de belangrijkste reden om aan onderhoud te doen. Dit mag echter geen geld kosten, is dat wel het geval dan zal alleen het noodzakelijke worden uitgevoerd. Het landschapsonderhoud wordt gezien als een maatschappelijke taak. De gehele maatschappij heeft baat bij een mooi landschap daar mag dus ook voor betaalt worden.

De agrarische ondernemers zijn bereid het onderhoud periodiek uit te laten voeren door een agrarische natuurvereniging wanneer hier geen kosten aan verbonden zijn. De afzet van het hout mag door de agrarische natuurvereniging worden geregeld. Bij gesubsidieerd landschapsonderhoud willen de agrariërs een marktconforme prijs voor het hout ontvangen. De ondernemers die zelf onderhoud uitvoeren omdat men hier hobby aan heeft, of waar dit door derden wordt gedaan zullen geen agrarische natuurvereniging inschakelen.

De agrariërs met een hoge warmte vraag zijn ondervoorbehoud bereid om op houtsnippers te stoken. Er zijn behoorlijk wat aspecten die meespelen bij de keuze voor het stoken op landschapshout. Er is op dit moment nog veel onwetendheid bij agrarische ondernemers op het gebied van stoken op hout. Door actief te communiceren richting de agrariërs over de voordelen van

hout als energiebron is het wellicht mogelijk meer ondernemers enthousiast te maken. Men geeft duidelijk aan dat energie een behoorlijke kostenpost is op het bedrijf. Door het gebruik van hout kan men deze kostenpost terug brengen naar een acceptabel niveau.

De agrarische natuurvereniging(ANV) die zich met name bezighoudt met allerlei zaken rondom het (agrarisch)natuurbeheer kan een grote rol spelen bij het creëren van meer animo voor stoken op landschapsonderhoud. Door het in huis halen van kennis over het stoken op hout kan men agrarische ondernemers adviseren op dit gebied. Daarnaast moet de ANV een voldoende houtaanbod kunnen garanderen. Het blijkt dat ANV's tot 13.000 ton hout verantwoord uit kleine landschapselementen in de Achterhoek kunnen oogsten. Dit is drie maal zoveel dan er op dit moment gebeurt. Er is dus voldoende groeipotentie. Om voldoende aanbod van hout te kunnen garanderen zal men zich ook actief bezig moeten houden met het werven van landschapselementen. Door een landschapsbeheerplan voor de Achterhoek op te stellen is het voor de ANV's wellicht mogelijk landschapsonderhoud efficiënter uit te voeren.

In een drietal scenario's wordt weergegeven hoe de gestelde doelstellingen in het project bereikt kunnen worden. Dit kan, op het in dit onderzoek beoogde situatie, waarbij agrarische bedrijven stoken op landschapshout. Maar ook op een manier waarbij de agrarische natuurverenigingen een eigen houtkachel gaan exploiteren bij een zwembad of zorginstelling. Hier komt echter wel meer bij kijken. Het laatste scenario geeft een situatie weer waarbij de ANV's houtsnippers leveren aan grote energiecentrales. Dit is echter een ongewenste situatie omdat hierbij de rol voor de ANV wordt beperkt tot enkel uitvoer van landschapsonderhoud.

Tot slot kan men concluderen dat agrarische ondernemers onder een aantal voorwaarden bereid zijn om mee te werken aan de doelstellingen in het project 'Stoken op Streekhout'. De rol voor de agrarische natuurvereniging is het stimuleren en enthousiast maken van agrarische ondernemers om bij te dragen in de doelstellingen van het project.

English Summary

The project 'Stoken op Streekhout' is founded by three Achterhoekse agrarian nature organizations. The reason for establishing this project was the Achterhoeks landscape that shows overdue of maintenance. The landscape has lost her function over the years. Many landscape elements are neglected. In the current situation, the maintenance is mostly financed by subsidy's for nature conservation like subsidy systems as SNL and Vital Gelderland. The austerity measures of the government ensure that no additional funding next year will be recovered. Because of this measure ambitions for nature and landscape will suffer. They should look for other funding sources. The province of Gelderland will in the coming years be redirected to the use of renewable energy. This is the "Gelders Climate Programme 2008-2011" called "Aanpakken & Aanpassen". One element in this programme is to increase energy production from biomass. The wood is released when seen as a landscape and not waste energy. Maybe it is possible that the maintenance can partly repay itself.

The project 'Stoken op Streekhout' will through cooperating with the three agrarian nature organizations achieve a market for landscape timber and energy products. In the end of 2009, the WUR investigated the possibility of the regional landscape as a source of firewood. In the conclusion it can be said that the regional timber stand is ideally suited for fire wood, but the transportation and storage costs are too high to be profitable to use wood as an energy source. A cooperation of farmers is needed to get the location of the landscape timber harvest and market location together. This can reduce transportation costs, storage is not necessary by this way of operating.

By sketching a flash forward towards the year 2030 there will be a milestone put for the project "Stoken op Streekhout." This flash forward provides an ideal situation in terms of landscape and using landscape wood as an energy source. The landscape is maintained here for 80% and farms make extensive use of renewable energy. The agrarian nature organization plays an important role in coordinating all activities.

To see whether the farmers will operate together to this project, 12 farmers are interviewed. These farmers are progressive, and / or have future perspective. The Achterhoeks landscape is highly valued by these farmers and characterized as small with the presence of hedgerows. There are toward the future adjustments needed to the landscape to give farms space to scale up. The motives for farmers to do landscape maintenance is various. Timber stands that hinder the cultivation of crops is the main reason to do maintenance. But the maintenance should not cost money, when this is not possible and there are indeed costs for the maintenance only necessary will be done. The landscape is seen as a social duty. The whole society is interested in a beautiful landscape so there may also be paid for it. The farmers are willing to periodic maintenance done by an agrarian nature organization when there are no costs involved. Sales of the wood may be used by the agrarian nature organization. If the wood can be marketed for a considerable value than farmers want to profit in this benefit. When the landscape timber is funded entirely by subsidy's farmers want to receive a market price for the timber. There are farmers who run self the maintenance because they see it as an hobby, or where this is done by third parties, they will not turn on agrarian nature organization.

The farmers with a demand for warmth in their stables are prepared to burn wood chips, but under conditions. There are a quite few aspects that weigh in the choice for burning landscape wood. There is too much obscurity to farmers about heating with wood. Through active communicating towards the farmers about the advantages of wood as an energy source may be able to make more enthusiastic farmers. It clearly indicates that energy is a significant cost for the company. The use of wood at the farm can bring this cost back to an acceptable level. The agrarian nature organizations, which deal with all matters concerning the (agricultural) nature can have an important major role in creating more enthusiasm for landscape and heating with landscape timber. At first they should gather knowledge about heating with wood, with this knowledge agrarian nature organizations can

advise farmers. Secondly they must ensure a sufficient supply of wood. To ensure sufficient supply of wood there will also be actively involved with recruiting landscape elements. By making a landscape plan for the Achterhoek it might be possible for the ANV's to make landscape maintenance more efficiently.

The three scenarios show how the objectives can be achieved in this project. In the first scenario there's a situation where farms use landscape wood for heating their stables. The second scenario is a situation where the agrarian nature conservation organizations own a wood stove to supply warmth at a pool or institution. The last scenario is a situation in which the ANV's supply chips to energy stations. This is an undesirable situation because the role for the ANV is limited to only landscape maintenance.

It became clear that farmers are willing to participate in the objectives of the project 'Stoken op Streekhout'. However there are some conditions. The agrarian nature organizations can participate in this project to stimulate and entice farmers to join 'Stoken op Streekhout'.

1. Aanleiding

1.1 Het landschap

Veel landschapselementen in Nederland vertonen achterstallig onderhoud. Door de jaren heen heeft de Nederlandse houtopstand haar functie als bouw hout, weidepalen en ook als kachel hout verloren. De komst van aardgas als energiebron, waar bijna elke woning tegenwoordig op aangesloten is, heeft er toe geleid dat landschapselementen hun functie als hak hout verloren hebben. Als gevolg zijn menig landschapselementen verwaarloosd (Ir. G.H.P. Dirkx_ 2007). Het zogenoemde hak houtbeheer wordt nu vrijwel niet meer toegepast. Drie Achterhoekse agrarische natuurverenigingen zijn nu volop bezig om het hak houtbeheer weer van de grond te krijgen (Landschappelijk, 2008).

Het onderhoud van agrarische natuur is echter afhankelijk van subsidies voor natuurbeheer. Het achterstallig onderhoud dat nu veelal aan de Achterhoekse agrarische natuur wordt uitgevoerd wordt hoofdzakelijk gefinancierd door het subsidiestelsel Vitaal Gelderland. Dit subsidiestelsel is door de provincie Gelderland in het kader van het Provinciaal Meer Jaren Programma (PMJP) in het leven geroepen om te werken aan een platteland dat vitaal, groen en leefbaar is. Dit programma is gestart in 2007 en loopt tot 2013. Er is 700 miljoen euro beschikbaar gesteld om deze plannen te realiseren. Voor de uitvoering werkt de provincie samen met gemeenten, waterschappen, terreinbeherende instanties, particulieren en belangenorganisaties (Prov. Gelderland). Hoe het na 2013 verder gaat is nog onduidelijk.

Naast het subsidiestelsel Vitaal Gelderland is er het subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL). Dit stelsel maakt het voor agrariërs en andere grondeigenaren mogelijk subsidie aan te vragen voor natuur-, agrarisch en landschapsbeheer. De provincie heeft in een plan aangegeven welke natuur-, bos- en landschapsdoelen men wil realiseren. Dit is gedaan in het zogenoemde Natuurbeheerplan 2009. Door de inzet van de SNL wil men de gestelde doelen realiseren. Echter is er door de subsidiepauze die per september voor drie maanden geldt geen ruimte voor nieuwe subsidie aanvragen. De middelen die het ministerie van LNV beschikbaar stelt zijn onvoldoende om de gestelde doelstellingen te realiseren. De provincie is daarom onderhandelingen aangegaan met het ministerie van LNV. Aan de hand van de uitkomsten die hieruit zijn voortgekomen blijkt dat de prioriteit voor het landelijk gebied niet hoog ligt (Gelderland, Nov 2010).

Het nieuwe kabinet heeft vorig najaar haar plannen naar buiten gebracht waarin het aangeeft de komende jaren fors te willen bezuinigen. Menig vereniging, afhankelijk van overheidssubsidies, verkeerd in onzekerheid. Het kabinet wil structureel ruim 300 miljoen euro per jaar bezuinigen op natuur en landschap hetgeen een fors bedrag is. Met name de realisatie van de Ecologische Hoofd Structuur staat ter discussie en zal waarschijnlijk sterk worden afgeslankt. Er heerst op dit moment nog steeds veel onduidelijkheid bij natuurverenigingen over het wel of niet in stand blijven van subsidies en de hoogte daarvan (natuurmonumenten.nl, regeerakkoord vrijheid en verantwoordelijkheid 2010). De bezuinigingen op natuur en landschap geven aanleiding om te zoeken naar nieuwe financieringsbronnen zodat ambities overeind gehouden kunnen worden.

1.2 Duurzame energiebronnen

1.2.1. Duurzame energie

Vanuit de provincie Gelderland wordt er de komende jaren gestuurd op het gebruik van duurzame energiebronnen. In het Gelders Klimaatprogramma 2008-2011 'Aanpakken en Aanpassen' heeft de provincie haar ambities op het gebied van milieu en klimaat geconcretiseerd. De belangrijkste doelen zijn:

- Stabilisering van het fossiele energiegebruik in 2015, en daarna afname
- Toename van het aandeel duurzame energie van 6 procent in 2010 tot 10 procent in 2015 en richting 20 procent in 2020
- Naar een klimaatneutrale energiehuishouding in 2050 via steun aan energietransities
- Bijdragen aan het klimaatbestendig maken van Gelderland door maatregelen op het gebied van water, natuur en stedelijke kwaliteit.

Een onderdeel uit dit klimaat programma dat van belang is voor dit onderzoek is het doel om de duurzame energieproductie uit biomassa te vergroten. Men streeft naar een jaarlijkse beschikbaarheid van hout uit het landschap tot 300.000 ton/jaar in 2020 (Spijker en Boosten 2010). De agrarisch natuur wordt nu met name onderhouden door het bestaan van subsidies, aan het hout dat vrijkomt wordt nauwelijks verdient (B. de Vries, e.a., 2007).

Door het vrijkomende hout van landschapsonderhoud te zien als een energiebron en niet als afval kan het onderhoud zichzelf deels terug betalen. Het landschapshout kan, in de vorm van snippers, gestookt worden in verwarmingsinstallaties. Er zijn agrarische bedrijven waar stallen worden warm gestookt doormiddel van houtgestookte CV's, deze trend is nu nog in opkomst maar heeft zeker de potentie om grootschalig te worden uitgebouwd (C. Gijsen, 2009).

1.2.2. Beesterzwaag

Er zijn in Nederland reeds meerdere partijen actief op het gebied van duurzame energie uit (landschap)hout. In Zevenaar bijvoorbeeld verwarmt Essent een gehele nieuwbouwwijk met een biomassa centrale. In deze centrale gebruikt men onder andere snoeihout van de provincie Gelderland. Het verwarmde water wordt via geïsoleerde buizen naar de woningen vervoerd (Essent).

In Beesterzwaag gelegen in Friesland is agrarische natuurvereniging De Alde Delte uit Opsterland actief met een biomassakachel die wordt gestookt op landschapshout. De warmte die deze biomassa kachel produceert wordt gebruikt door een revalidatiecentrum die er een sporthal en zwembad mee verwarmt. Ook maakt de nabij gelegen school gebruik van deze warmte. De omgeving van Beesterzwaag wordt net als de Achterhoek gekenmerkt door het coulisselandschap, ook hier was sprake van achterstallig onderhoud. De houtsnippers worden van het boerland gehaald en aangevuld met snoei materiaal van de gemeente. Om de aanvoer van hout te garanderen maakt men gebruik van een beheerplan, daarnaast zorgt dit plan ervoor dat snoeihout niet als afval wordt gezien. De Alde Delte is zelf eigenaar en exploitant van de biomassa kachel, doormiddel van verwarmingsbuizen wordt de warmte afgevoerd naar de gebruiker. Om de kachel het gehele jaar te stoken is er 400 kilometer aan houtwal en singels nodig, die in een rotatie om de vijftien jaar worden afgezet. Door

de biomassa kachel heeft het landschapshout weer economische waarde en geeft daarmee het landschapsonderhoud een impuls. Naast de voordelen voor het landschap draagt het project ook bij aan een verhoging van de werkgelegenheid. Tevens helpt het de gemeente Opsterland in de goede richting met haar streven naar een klimaat neutrale gemeente(D.J. Stobbelaar, E. van Groningen, 2010).

1.3 Stoken op Streekhout

De VAN Berkel & Slinge is van mening dat het wellicht mogelijk is om door krachten bundeling van agrarische natuurverenigingen een markt te realiseren voor landschapshout als energieproduct. Door al het vrijkomende hout te benutten en meer percelen en objecten in het onderhoud te nemen kan men grootschalig leverancier van stookhout worden. Het hout kan op locatie worden versnipperd zodat het product eenvoudig getransporteerd kan worden en meteen toepasbaar is in houtgestookte CV's.

In samenwerking met twee andere Achterhoekse agrarische natuurverenigingen en vijf aangrenzende regio's in het Duitse Munsterland en de Graafschap Bentheim heeft de VAN Berkel & Slinge het EUREGIO project Stoken op Streekhout in het leven geroepen. De projectpartners zijn in de regio Achterhoek de PAN, zij verzorgen het agrarisch natuurbeheer in de gemeenten Winterswijk en Aalten. De vereniging 't Onderholt is actief in de gemeenten Bronckhorst, Lochem en Zutphen. De VAN Berkel & Slinge heeft haar werkgebied in de gemeente Berkelland.

De projectpartners uit Duitsland zijn de kreisen Steinfurt, Borken, Coesfeld, Warendorf en landkreis Grafschaft Bentheim.



Bron: stokenopstreekhout.nl

Deze deelnemende partijen zijn van mening dat het landschapshout meer is dan een afval product. Zij zien kansen voor het product als duurzame energiebron. In dit project zijn een drietal doelen opgesteld;

- 1) Verbetering van het landschap en biodiversiteit,
- 2) Verbetering van het milieu en klimaat
- 3) Bijdrage leveren aan de lokale economie

Om deze gestelde doelen te bereiken houdt men zich bezig met het doen van onderzoeken naar de mogelijkheden en de indirecte zaken die hierbij een rol spelen. Daarnaast wordt er veel gedaan aan het houden van voorlichtingsactiviteiten om mensen over dit onderwerp te informeren en te motiveren. En de logistieke organisatie van dit gehele proces wordt belicht.

De deelnemers aan het project 'Stoken op Streekhout' hebben eind 2009 in samenwerking met WUR onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om het regionaal landschap te gebruiken als bron van stookhout. De landschapselementen in de Achterhoek zijn aan de hand van een topografische kaart geïnventariseerd, zonder grote bossen hierbij te betrekken. Hieruit blijkt dat een oppervlakte van 8671 hectare landschapselementen goed is voor ongeveer 57.000m³ houtsnippers jaar. Uit het onderzoek wordt ook duidelijk dat houtwallen en singels geschikt zijn voor stookhout productie en heggen niet. Gezien de hoge kosten voor opslag en transport is het gebruik van biomassa als energiebron niet rendabel te rekenen. Een aanbeveling van de studenten is om dit onderdeel nog nader te onderzoeken. De ondervraagde agrariërs staan positief tegenover het project maar weten niet hoe zij hier in bij kunnen dragen. Een belangrijke conclusie uit dit onderzoek is dat de regionale houtopstand prima geschikt is voor stookhout maar dat het in de huidige situatie niet mogelijk is om landschapselementen op een rendabele manier te gebruiken als bron voor stookhout. (F. Desta, e.a., 2009).

Vanuit 'Stoken op Streekhout' is men daarom voornemens de afzet van houtsnippers in de buurt van de productielocatie oftewel de houtopstand te realiseren. Op deze manier kunnen het aantal bewegingen, die noodzakelijk zijn om het hout bij de afnemer te krijgen, worden vermindert waardoor er efficiëntie ontstaat. Om dit te realiseren is medewerking van zowel gebruikers als van leveranciers van duurzame energiebronnen gewenst.

1.4 Relevantie

De Achterhoek staat bekend om haar coulisselandschap(LTO Noord), een landschap dat jaarlijks onderhoud vergt. De kosten hiervoor worden grotendeels door subsidies gedekt. In dit landschap zijn ook een groot aantal agrarische bedrijven actief, deze ondernemers zijn genooddaakt hun bedrijfsvoering aan dit gebied aan te passen. De percelen in de Achterhoek zijn over het algemeen kleiner dan percelen in de polder, dit blijkt uit de 'Land- en tuinbouwcijfers' van het kenniscentrum LEI en CBS. De percelen zijn ook zelden rechthoekig van vorm. Daarnaast worden deze percelen vaak omringt door houtwallen of er bevinden zich bosjes aan de zijkant. Deze aanwezige aspecten maken het efficiënt bewerken van landbouwgrond in de Achterhoek met grote moderne machines niet eenvoudig. De houtwallen en bosjes hebben een negatief effect op de productiviteit van de grond door schaduw werking, wortelschade en bladval. Doordat agrarische bedrijven alleen door schaalvergroting en kostprijs verlaging het hoofd boven water kunnen houden zijn door de jaren heen veel houtwallen en bosjes verdwenen. De verwachting is dat de schaalvergroting in landbouw ook in de toekomst zal doorzetten(W. Rienks, e.a., 2008). Het Achterhoekse landschap lijkt onbelangrijk en een 'sta in de weg' voor de toekomstige agrarische bedrijven. Het is voor het behoud van dit landschap van belang de agrarisch ondernemer te betrekken bij het landschapsonderhoud en dit eventueel aantrekkelijk maken. Daarnaast kan het voordelen hebben voor het gebruik van duurzame energiebronnen dat steeds meer opkomt en gestimuleerd wordt. Wellicht is het mogelijk dat deze groepen gezamenlijk hun krachten kunnen bundelen en werken aan een vitaal landschap en daarnaast CO₂ neutrale energiebronnen gebruiken.

De uitwerking die het project 'Stoken op Streekhout' op de regio Achterhoek zal hebben zijn o.a.: een verbeterde leefomgeving door een vitaal landschap, milieuvriendelijke energiebronnen. Daarnaast is de verwachting dat de lokale economie een impuls zal krijgen. Doordat de Achterhoek door het onderhouden en in stand houden van haar landschap toeristen trekt en blijft trekken. Dit heeft als effect dat er meer werkgelegenheid ontstaat in de toeristensector maar ook bij het onderhouden van dit landschap is arbeid nodig. De houtsnippers zullen van locatie naar de consument getransporteerd moeten worden. Wellicht zal het stoken op houtsnippers voor agrarische ondernemers interessanter worden wanneer agrarische natuurverenigingen een rol gaan spelen bij het adviseren in biomassa kachels en tevens de houtaanvoer kunnen garanderen. Hierdoor zal ook de technische sector welvaren bij het initiatief van 'Stoken op Streekhout'.

Voor de opdrachtgevers is het relevant om te onderzoeken hoe de leverancier van landschapshout en de gebruiker van dit hout als energie tegenover deze samenwerking staan. Omdat deze partijen noodzakelijk zijn in het slagen van dit project.

1.5 Doelstelling onderzoek

Het in beeld brengen van:

- De voorwaarden die agrarische ondernemers stellen om bij te dragen in de doelstellingen van het project 'Stoken op Streekhout'.
- De rol van de agrarische natuurvereniging in dit project
- De mogelijke verdere uitwerking van 'Stoken op Streekhout'

1.6 Aanpak onderzoek

Om de gestelde doelen in het project Stoken op Streekhout te behalen zullen er eerst een aantal problemen opgelost moeten worden. Aanstoot voor dit onderzoek geeft de conclusie uit het onderzoek van de WUR waaruit blijkt dat de landschapselementen door hoge kosten van opslag en transport niet rendabel zijn als energiebron. Dit betreft een logistiek probleem. Dit probleem wordt veroorzaakt door het ontbreken van een collectief optreden van agrarische ondernemers bij het landschapsonderhoud. De huidige manier van werken is inefficiënt. Doordat onderhoud aan houtopstanden bij agrarisch ondernemers individueel wordt toegepast gaat het vaak om kleine hoeveelheden houtsnippers die van de locatie getransporteerd moeten worden. Daarnaast is er onvoldoende bekend over de afzet mogelijkheden bij agrarische bedrijven in de regio Achterhoek. Afzet binnen de regio is essentieel voor het laag houden van transport kosten.

Voor dit project is een onderzoek noodzakelijk naar de motivatie van agrarische ondernemers om aan landschapsonderhoud te doen en of men bereid is duurzame energiebronnen uit het landschap te leveren of te gebruiken. Deze vragen zijn verwerkt in de onderstaande hoofdvraag.

Hoofdvraag:

Onder welke condities zijn agrarische bedrijven uit de Achterhoek bereid bij te dragen aan doelstellingen van Stoken op Streekhout en welke rol kunnen de drie Achterhoekse natuurverenigingen daarin vervullen?

Aan de hand van deze hoofdvraag zijn er vier deelvragen opgesteld. Deze deelvragen worden in de verschillende hoofdstukken beantwoord.

Deelvragen:

- 1) Wat zijn de drijfveren van agrarische ondernemers om te doen aan landschapsonderhoud in het Achterhoeks landschap?*
- 2) Onder welke condities willen agrarische ondernemers meewerken aan een collectief optreden om landschapsonderhoud uit te voeren?*
- 3) Onder welke condities zijn agrariërs bereid gebruik te maken van duurzame energiebronnen uit het landschap?*
- 4) Welke rol kunnen de drie agrarische natuurvereniging spelen bij het vervullen van de doelstellingen in het project 'Stoken op Streekhout'.*

1.7 Interview

Het verzamelen van de informatie voor dit onderzoek heeft plaats gevonden in de vorm van een interview met agrarische ondernemers in de Achterhoek gecombineerd met informatie uit de literatuur. Dit interview is mondeling afgenomen om zoveel mogelijk diepgang te creëren. Er hebben 12 agrariërs, actief in de melkveehouderij en intensieve veehouderij, mee gewerkt aan dit onderzoek. Deze agrarische ondernemers zijn geselecteerd door de drie agrarische natuurverenigingen, de PAN, de VAN en 't Onderholt. Het zijn agrariërs die innovatief zijn en toekomstperspectief hebben. Deze agrariërs zijn dus ook in de toekomst nog actief in dit landschap. De bedrijven die bezocht zijn voor het interview liggen verspreidt door de Achterhoek waardoor er een representatief beeld van dit gehele gebied wordt verkregen. Het interview is gebaseerd op een aantal vragen omtrent het Achterhoeks landschap, landschapsonderhoud en duurzame energie. De vragenlijst bevat zowel vragen voor de leverancier van landschapshout als voor de potentiële gebruiker van landschapshout. Deze beide partijen zijn van belang in dit project. De antwoorden zijn per vraag verzameld waarvan de conclusies in dit rapport zijn verwerkt en gespiegeld aan hetgeen dat al bekend is in de literatuur. De vragenlijst is bijgevoegd in bijlage 1.

1.8 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een vergezicht geschetst richting het jaar 2030 waarin de doelstellingen van Stoken op Streekhout zijn bereikt. Het toekomst beeld dat is geschetst voor het jaar 2030, geeft een situatie weer die ideaal is op het gebied van landschapsonderhoud en energie uit het landschap. Verderop in dit rapport zal de weg richting het vergezicht in 2030 in beeld worden gebracht. In de volgende hoofdstukken zullen de resultaten uit het interview worden gekoppeld aan dit toekomstbeeld. In hoofdstuk 3 wordt namelijk de visie van de agrarische ondernemers op het Achterhoeks landschap weergegeven. Ook wordt beschreven op welke manieren de ondernemers actief zijn met het landschap en wat er richting 2030 zal veranderen. In hoofdstuk 4 wordt er aandacht geschonken aan het landschap als leverancier van duurzame energie, duurzame energie en landschapshout als energiebron. In dit hoofdstuk draait het om de inbreng van de agrariërs die de weg naar 2030 mogelijk moeten maken. In hoofdstuk 5 wordt beschreven welke rol de agrarische natuurvereniging kan spelen bij het behalen van de doelstellingen in het project 'Stoken op Streekhout'. In hoofdstuk 6 wordt er breder gekeken door een drietal beschreven scenario's. Naast de beoogde situatie worden een tweetal alternatieven beschreven die mogelijk door het project 'Stoken op Streekhout' gerealiseerd kunnen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen besproken.

2.0 Toekomst beeld

In dit hoofdstuk wordt een vergezicht geschetst van een mogelijke situatie in het jaar 2030. Deze is gemaakt op basis van een ideale situatie op het gebied van landschapsonderhoud en energie uit landschapshout, een zogenoemde 'flashforward'. Dit vergezicht zal worden gebruikt als een belangrijke mijlpaal voor het project 'Stoken op Streekhout'. Aan de hand van deze mijlpaal zal de weg van de huidige situatie tot aan het jaar 2030 worden beschreven in de volgende hoofdstukken. De belangrijkste pijlers, hier onderstreept, komen terug in de scenario's beschreven in hoofdstuk 6.

2.1 Het landschap en landschapsonderhoud

In het jaar 2030 zal het landschap in de Achterhoek voor ongeveer 80% onderhouden worden. De verwaarlozing van het landschap zal dan bijna zijn weggewerkt. De schaalvergroting in de landbouw heeft zich ook in de Achterhoek doorgezet. Door het aanwijzen van landbouwwontwikkelingsgebieden, plekken waar grootschalige landbouw mogelijk is, en extensiveringsgebieden, plekken waar de natuur meer kans krijgt is een gevarieerd landschap ontstaan. In een relatief klein gebied ziet men



Figuur 1 Landschapsonderhoud (Bron: www.energiequelle-wallhecke.de)

grote vlaktes voor grootschalige landbouw en even verderop heeft de tijd stil gestaan.

Er wordt in 2030 een ander subsidiestelsel gehanteerd. Het toekennen van bedrijfstoelagen voor de agrarische sector is van productie gericht naar maatschappelijk gericht aangepast. De agrariër die maatschappelijk gericht onderneemt ontvangt meer subsidie dan een collega agrariër die zich enkel richt op groei in productie. Door deze wijziging van het subsidiestelsel is het voor kleine agrarische bedrijven in een kleinschalig landschap mogelijk, door zich bezig te houden met landschap en toerisme, het bedrijf in stand te houden. Ook voor grote

bedrijven is het interessant om houtwallen en bosjes te behouden of zelfs aan te leggen omdat men hier middels de bedrijfstoelagen voor beloont wordt. Hierdoor ziet men grote percelen van wel meer dan 10 hectare, omzoomt met houtwallen van wel honderden meters lang.

De Achterhoek is nog populairder bij toeristen nu het landschap goed wordt onderhouden. Ook gemeenten zien in dat een goed onderhouden landschap het visite kaartje is van de Achterhoek. Er is een duidelijk trek zichtbaar van toeristen die vanuit de steden naar de rustige Achterhoek komen. Deze toeristenstroom zorgt voor meer werkgelegenheid in de toeristenbranche. Daarnaast biedt het ook kansen voor ondernemers om hier op in te spelen.

2.2 Duurzame energie in de agrarische sector

Het aantal agrarische bedrijven, actief in de intensieve veehouderij, zijn in 2030 fors afgenomen vergeleken met de huidige situatie. De agrarische bedrijven die nog wel actief zijn hebben een behoorlijke omvang. Duurzame energiebronnen hebben door de jaren heen terrein gewonnen. De fossiele brandstoffen zijn door prijsstijgingen oninteressant geworden. Dit heeft er voor gezorgd dat men meer en meer is gaan investeren in apparatuur op het gebied van duurzame energie. De



Figuur 2 Zonnepanelen (Bron: www.thesunshinecompany.nl)

zonnepanelen en houtkachels zijn door de jaren heen verbeterd en door ontwikkeld. Op agrarische bedrijven wordt hier veel gebruik van gemaakt. De daken van stallen liggen bedekt met zonnepanelen. De opgewekte elektriciteit wordt gebruikt voor voermachines en andere elektronische apparaten die in de stallen aanwezig zijn. De overige elektriciteit wordt geleverd aan het net. In de winter worden stallen bij pluimveehouders en fokzeugenhouders warm gestookt door

middel van een houtsnipperkachel. Dit is interessant geworden omdat agrarische natuurverenigingen voldoende aanvoer van houtsnippers kunnen garanderen. Het CO₂ neutraal produceren is de normaalste zaak van de wereld geworden. Bedrijven in alle sectoren hebben hier mee te maken.

2.3 De rol van de agrarische natuurverenigingen

In het jaar 2030 hebben de agrarische natuurverenigingen net zoals nu het geval is een coördinerende rol bij het landschapsonderhoud. De organisatie hiervan gebeurt echter met meer structuur en medewerking van grond eigenaren. Om het landschapsonderhoud logistiek gezien te verbeteren heeft men een landschapbeheersplan ontwikkeld. Dit bevat een 15 jaren plan waarin het landschapsonderhoud voor landschapselementen in het beheer van de agrarische natuurverenigingen in de gehele Achterhoek wordt gepland. In een circulatie van 15 jaar worden alle landschapselementen afgezet en onderhouden.

Het onderhoud van landschapselementen kan nog steeds niet volledig worden vergoed uit de opbrengsten van het landschapshout. De subsidies die beschikbaar worden gesteld voor onderhoud en beheer van landschapselementen zijn echter fors afgenomen. De aanpassing van het subsidiestelsel voor bedrijfstoelagen in de agrarische sector heeft er voor gezorgd dat landschapselementen hierdoor niet meteen verdwenen zijn. Door een gezamenlijke inzet hebben de Achterhoekse ANV's het voor elkaar gekregen dat er vanuit de toeristen sector wordt bijgedragen in het landschapsonderhoud. Via de gemeentelijke toeristen belasting wordt er ook een soort van 'landschapsbelasting' ingehouden. Deze belasting wordt door gemeenten uitgekeerd aan agrarische natuurverenigingen om de exploitatie van het beheersplan te financieren. De gemeenten controleren jaarlijks of het geplande onderhoud ook daadwerkelijk is uitgevoerd.

Naast de inkomsten uit de 'landschapsbelasting' wordt het landschapsonderhoud gefinancierd uit een fonds dat door de agrarische natuurverenigingen zelf is opgericht. Grote bedrijven zijn in 2030

verplicht om jaarlijks een maatschappelijke bijdrage te doen. Dit kan bijvoorbeeld door het sponsoren van een vereniging maar ook door een x bedrag te storten in het 'landschapsfonds'.

Het landschapshout in de Achterhoek is een typisch streekproduct geworden dat wordt vermarkt door regionale agrarische natuurverenigingen. Men verzorgt ook het onderhoud met eigen werkgroepen. Van het totale onderhoud dat jaarlijks aan de houtopstanden in de Achterhoek wordt



Figuur 3 Een typisch streekproduct (Bron: www.ecologieforum.eu)

uitgevoerd wordt voor 60 % door agrarische natuurverenigingen gedaan. Het overige deel wordt door particulieren, overheden en andere instanties uitgevoerd.

Het meeste landschapshout dat vrijkomt bij het landschapsonderhoud door de agrarische natuurvereniging wordt direct afgeleverd bij de eindgebruiker. Dit is de goedkoopste en snelste methode om het hout te vermarkten. Met een exploitant van een biogasinstallatie is er een contract afgesloten voor het drogen van een x aantal tonnen houtsnippers per jaar. Er is namelijk

een markt voor gedroogd hout, de agrarische natuurverenigingen hebben besloten hierop in te spelen. Voor de afnemer hangt hier echter wel een ander prijskaartje aan.

3.1 Agrarische ondernemers in het Achterhoeks landschap

3.1 De ondernemers

In dit hoofdstuk staat het Achterhoeks landschap in de schijnwerper. De situatie schets in het vorige hoofdstuk geeft aan dat dit landschap in 2030 voor 80% onderhouden zal worden. Maar hoe ontwikkelt het landschap zich in de periode richting 2030 en wat gebeurt er nu al, dit wordt aan de hand van literatuur en veldonderzoek in beeld gebracht. Het veldonderzoek is gedaan door middel van de interviews met 12 agrarische ondernemers. Dit betreffen agrarische ondernemers met bedrijven die toekomst perspectief hebben, tevens de ambitie hebben om te blijven boeren en vooruit strevend zijn. Deze groep agrariërs zijn nodig om ook in de toekomst het welzijn van het Achterhoeks landschap te waarborgen. Men heeft vaak veel grond in eigendom of in beheer, agrariërs in de intensieve veehouderij zijn vaak groot gebruikers van energie voor warmte. Medewerking van deze agrariërs is ook voor het project 'Stoken op Streekhout' van belang, om haar doelstelling: verbetering van het landschap en biodiversiteit te bereiken.

3.1.1 De kenmerken van het Achterhoeks landschap

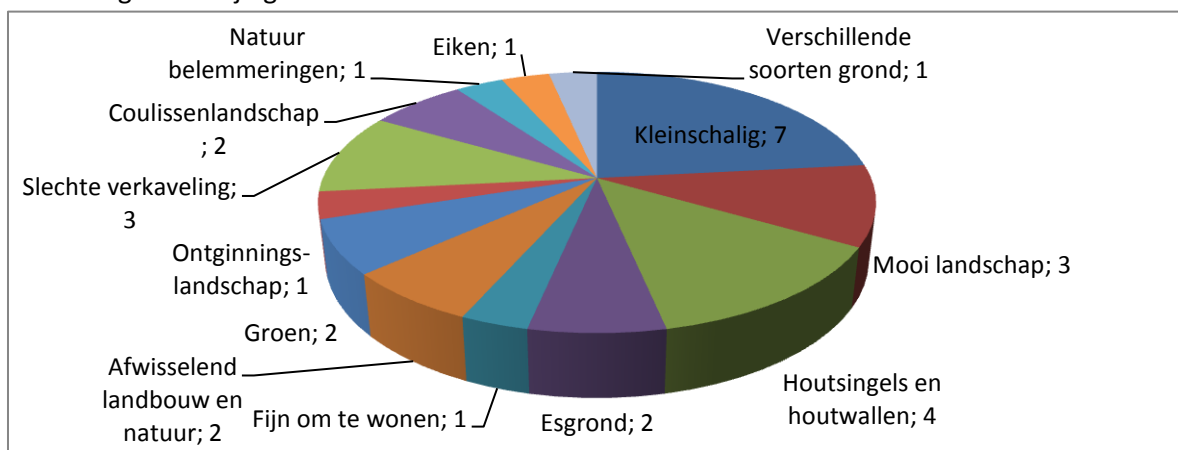
De Achterhoek staat bekend om haar coulisselandschap(LTO Noord), maar wat zijn voor de agrariërs kenmerken voor dit landschap? Om een beeld te krijgen hoe de agrariërs naar het Achterhoeks landschap kijken is men gevraagd een aantal kenmerken van het landschap te noemen.

Wat zijn de kenmerken van het landschap in de Achterhoek volgens de geïnterviewde agrariërs?

De kenmerken die het meest genoemd worden door de agrariërs:

- Kleinschaligheid
- Houtsingels en houtwallen
- Slechte verkaveling
- Mooi landschap

Hieruit blijkt dat agrariërs het landschap zowel belemmerend als mooi ervaren. Geen van de ondernemers zou willen ruilen met het polderlandschap. De redenen hiervoor zijn met name het sociale leven dat men hier kent. In het diagram hieronder kan men zien welke kenmerken er zoal door de agrariërs zijn genoemd.



Figuur 4 Kenmerken van het Achterhoekse landschap voor agrarische ondernemers

3.1.2 De belemmeringen

De houtwallen en bosjes zijn in het verleden niet aangelegd met de intentie om een fraai plaatje te vormen. Het landschap is in het verleden ontstaan door haar functie in de landbouw. Voor toeristen en burgers is het kleinschalige landschap aantrekkelijk, voor de agrariër blijft het landschap in de eerste plaats productieruimte. Voordat de landbouwmechanisatie op gang kwam waren kleine percelen geen probleem. Doordat de afmetingen en werksnelheden van landbouwmachines de afgelopen decennia zijn toegenomen worden landschapselementen steeds meer een sta in de weg.

Houtwallen en bosjes in en langs percelen geven de volgende belemmeringen:

1. Minder teeltoppervlak
2. Wortel- en schaduwshade
3. Landschapsonderhoud
4. Hogere bewerkingskosten(W.Rienks, e.a.)

Welke belemmeringen ondervinden de geïnterviewde agrarische ondernemers aan dit landschap en hoe gaat men hier mee om?

De agrariërs ondervinden hinder van houtwallen en bosjes langs percelen die de gewasopbrengst tegen doen vallen. Ook vormen de hoge bewerkingskosten een belemmering. Volgens de agrariërs moet er een vergoeding komen voor agrarische ondernemers in een kleinschalig landschap om de hogere kostprijs te compenseren. Door de kleinere percelen worden er meer kosten gemaakt bij het bewerken van deze percelen. Het is volgens de agrariërs in een dergelijk landschap niet mogelijk om te besparen op bewerkingskosten.

Er wordt door de agrariërs op verschillende manieren rekening gehouden met het landschap. Zo wordt er gedaan aan:

- Akkerranden beheer. Incourante akkerranden worden met een bloemenmengsel ingezaaid. Voor het inzaaien van deze akkerranden ontvangen de agrariërs een vergoeding waardoor het interessant wordt om deze randen niet voor de productie te gebruiken.
- Niet bemesten van perceelsranden bij grasland in schaduw van houtopstanden. Op dergelijke hoeken is de opbrengst van het gewas zoveel minder dat het niet rendeert hier een volwaardig gewas te willen telen.
- Weidevogelbeheer. Agrariërs actief op het gebied van weidevogelbeheer. De aanwezige vogelnesten worden gemarkeerd en er om heen gemaaid, langs beken worden kuikenstroken gecreëerd waar het maaien wordt uitgesteld tot na 1 juli.
- Maïs telen op afstand percelen. Omdat de verkaveling in de Achterhoek niet overal goed is geregeld kiezen ondernemers ervoor om maïs op afstand te verbouwen. Hierdoor worden de transport bewegingen bij de grasoogst beperkt en is het mogelijk de percelen om het bedrijf voor weidegang te gebruiken.
- Maken van een landschappelijk inpassingsplan bij bouw van een stal. Een agrariër wil een nieuwe stal bouwen en deze inpassen in het landschap. Er wordt een groenplan gemaakt waarin bewust bomen midden in een perceel, dat aan de stal grenst, zullen worden geplant. Bij het beweiden van grasland is het geen probleem dat er bomen midden in het perceel staan.

De agrariërs in de intensieve veehouderij ondervinden weinig hinder van het Achterhoeks landschap. Zij zijn niet aan grondgebonden omdat men voer aankoopt en mest afzet. De agrariërs zien de aanwezigheid van burgerhuizen in het buitengebied eerder als een belemmering. Het bestaan van stankcirkels en burgers die uitbreidingsplannen tegenwerken worden als belemmerend ondervonden.

Dat het kleinschalige landschap belemmeringen kent wordt ook door de geïnterviewde agrariërs erkend. De agrariërs zijn zich van de belemmeringen bewust en houden hier ook rekening mee in de bedrijfsvoering.

3.1.3 De toekomst

De schaalvergroting in de Achterhoek gaat de komende jaren gewoon door. De toekomst visies van banken en kennisinstellingen verwachten in 2020 voor melkveebedrijven een gemiddelde omvang van 130 á 200 melkkoeien en 80 tot 150 hectare land (W. Rienks, e.a.). Ook in de varkenshouderij zal de schaalvergroting doorgaan. In 2013 staan veel varkenshouders voor grote investeringen in verband met de aangescherpte ammoniak- en dierenwelzijnseisen, voor veel varkenshouders reden om het bedrijf te beëindigen. Het is op dit moment nog niet mogelijk om een exacte verwachting van de gemiddelde bedrijfsomvang voor de toekomst in de varkenshouderij te geven (W. Baltussen, e.a.). Voor het jaar 2030 zal dit betekenen dat er minder, maar grotere agrarische bedrijven over zullen blijven.

Hoe zien de geïnterviewde agrariërs toekomst in de Achterhoek en op welke manier?

Er is toekomst voor de agrarische sector in de Achterhoek maar wel op een andere manier. De schaalvergroting zal volgens de agrariërs zeker doorgaan, dit wordt als noodzakelijk gezien om te overleven. De slechte inkomens ontwikkeling dwingt agrariërs tot schaalvergroting, vooral wanneer er een overname kandidaat aanwezig is. Er zijn ook veel bedrijven zonder opvolger, deze bedrijven zullen worden overgenomen door de blijvende bedrijven. Daarnaast verwacht men ook dat veel varkenshouders de komende jaren het bedrijf beëindigen door het ingaan van de nieuwe ammoniak emissie en welzijnseisen voor de varkenshouderij in 2013.

Niet op elke plek in de Achterhoek is het volgens de agrariërs mogelijk grootschalige melkveehouderij toe te passen. In bepaalde gebieden is het te kleinschalig om mee te gaan met de schaalvergroting. Men noemt drie type agrariërs:

- Grote agrarische bedrijven,
- Het eenmansbedrijf
- De 'deeltijd agrariër'

De grote agrarische bedrijven gaan net als agrarische bedrijven elders in Nederland met de schaalvergroting mee en werken met personeel. Deze agrarische bedrijven hebben een omvang van 200 tot 300 melkkoeien. De meeste bedrijven zullen zich bevinden in de categorie eenmansbedrijf. Dit zijn de ondernemers die circa 100 koeien melken met een melkrobot waardoor het mogelijk is zonder personeel te werken. Deze bedrijven kunnen door het nastreven van lage kosten een gezinsinkomen genereren. De deeltijd agrariër zal zich vestigen, of bevindt zich al, in kleinschalige gebieden. Naast de werkzaamheden op het agrarisch bedrijf houdt men zich bezig met een tweede

tak(bijv. recreatie) of een baan buitenshuis. Hierbij wordt ook gedacht aan 'groene diensten', agrariërs die naast het eigen bedrijf het landschap onderhouden bij een agrarische natuurvereniging.

3.1.4 Landschappelijke aanpassingen

Het landschap in de Achterhoek heeft zich de afgelopen 100 tot 150 jaar voortdurend veranderd. Zo is men in het verleden begonnen met de ontginning van de grote heide vlakten naar kleinschalige gemengde bedrijven in een kleinschalig landschap tot grote gespecialiseerde bedrijven op dit moment. Bij percelen met een omvang tot circa 10 hectare is een aanzienlijke efficiëntie winst te verwachten. De huidige gemiddelde perceelsomvang is circa 4 hectare. Het verschil zorgt ervoor dat de druk op landschapselementen bij boerenkavels voorlopig nog zal blijven. Dit betekent dat het huidige landschap verder zal veranderen, landschapselementen verdwijnen en percelen samen worden gevoegd(W. Rienks, e.a.).

Welke landschappelijke aanpassingen zijn er nodig volgens de geïnterviewde agrariërs?

Het combineren van efficiënte landbouw met het landschap en grootschalige percelen is volgens een agrariër in de Achterhoek van belang. Om grootschalige landbouw in de Achterhoek mogelijk te maken zal het landschap met deze bedrijven mee moeten groeien. Dit betekent voor het landschap dat:

- De perceelsvergroting zal door moeten gaan om deze bedrijven toekomst te bieden.
- Houtwallen en bomen midden in een perceel zullen moeten wijken. Houtwallen aan de rand van het perceel zijn geen probleem mits deze goed worden onderhouden.
- De incurante hoeken van percelen zullen worden gebruikt voor het inplanten van bosjes ter compensatie van verwijderde landschapselementen. Dit zijn plekken in een perceel die te nat zijn voor landbouw of een onhandige vorm hebben voor de grote landbouwmachines.
- De natuur die verdwijnt bij de grootschalige landbouwer zal op andere plaatsen worden gecompenseerd. Wanneer agrarische bedrijven in de Achterhoek te veel worden beperkt in de bedrijfsvoering verkast men naar elders. Het is van belang dat dit wordt voorkomen, agrariërs bepalen voor een groot deel het landschap.
- Kavelruil stimuleren. Er zullen agrariërs zijn die het bedrijf beëindigen omdat er bijvoorbeeld geen bedrijfsopvolger aanwezig is. Om te voorkomen dat percelen hierdoor versnipperen zal vrijwillige kavelruil gestimuleerd moeten worden. Wanneer er, door kavelruil, een mooie bestaande houtwal midden in een perceel komt hoeft dit niet meteen een probleem te zijn. Houtwallen horen immers bij het landschap, de ligging van de houtwal in het perceel is bepalend voor het in stand houden ervan. Het aandeel groen zal door de schaalvergroting zeker niet afnemen, het mag in de Achterhoek dan ook absoluut geen polderlandschap worden.
- Bij het inplanten van nieuwe natuur moet rekening gehouden worden met de kwaliteit van de grond. De goede grond moet wel voor de landbouw beschikbaar blijven, grond waar landbouw niet goed mogelijk is kan prima gebruikt worden voor compensatie.

De agrarische ondernemers bevestigen hiermee dat het landschap de komende jaren zal blijven veranderen.

3.2 Landschapsonderhoud door agrarische ondernemers

Om het landschap in de Achterhoek in 2030 voor 80 % te kunnen onderhouden is medewerking van grondeigenaren gewenst. In dit onderzoek wordt op de agrarische ondernemer als grondeigenaar ingezoomd. Veel landschapselementen in Nederland vertonen achterstallig onderhoud (IR. G. Dirks, 2007). Wat vinden de agrarische ondernemers daarvan? En wat doet men op dit moment zelf aan onderhoud? Deze onderwerpen worden in deze paragraaf besproken.

Wat vinden de geïnterviewde ondernemers van landschapsonderhoud?

De agrarische ondernemers vinden onderhoud aan het landschap belangrijk. Wanneer er geen onderhoud wordt uitgevoerd verwaarloost het landschap. Hierdoor ziet het landschap er onverzorgd uit. De agrariërs kunnen zich storen aan landschapselementen die niet worden onderhouden. Volgens de agrariërs zijn het juist de houtopstanden van de overheden zoals gemeenten die onderhoud behoeven. De gemeenten moeten worden aangespoord om iets aan onderhoud te doen. Er ontstaat er frustratie omdat agrariërs niet aan de houtopstand van de gemeente mogen komen terwijl deze zelf het landschap verwaarloost door achterstallig onderhoud. De gemeentelijke houtopstanden zijn vaak gelegen langs wegen en percelen van agrariërs. Bij achterstallig onderhoud ondervinden de agrariërs hier overlast van.

Waarom doen de geïnterviewde agrariërs aan landschapsonderhoud?

Het creëren van verscheidenheid in het landschap is voor een van de agrariërs een reden om aan landschapsonderhoud te doen. Alleen maar stammen in een bos of houtwal is niet aantrekkelijk, er moet ook jonge aanwas staan. Het zijn met name de ondernemers die actief zijn in de jacht die hebben baat bij een gevarieerd landschap. Een goede 'flora & fauna' komt de jacht immers ten goede.

Een ondernemer:

Onderhoud aan het landschap is belangrijk, maar het mag geen geld kosten. Het landschapsonderhoud kan door subsidies, of misschien door een soort van indirecte landschapsbelasting worden gefinancierd

Een goed onderhouden houtwal, hout singel of bos naast een perceel is voor een agrariër geen probleem. Het overhangen van takken boven percelen is een veel gehoorde reden om aan landschapsonderhoud te doen. De takken belemmeren de doorrijhoogte van de als maar groter wordende landbouwmachines. Het onderhoud aan de houtopstanden mag geen geld kosten, wanneer dit wel het geval is zal alleen het noodzakelijke worden uitgevoerd. Het onderhoud blijft dan in de meeste gevallen bij het opsnoeien van bomen. Een ondernemer, zelf actief bij een agrarische natuurvereniging, voert al het onderhoud zelf uit. Het wel of niet doen van landschapsonderhoud is daarom ook sterk afhankelijk van de interesse van de ondernemer.

Het komt ook voor dat het onderhoud aan de houtopstand wordt gedaan door burens of kennissen die een houtkachel thuis hebben. Deze burens of kennissen voeren het werk uit voor de opbrengst

van het hout. Er gaat veel hout weg via dit kanaal, iets dat niet onderschat mag worden. Wanneer er geen burens of kennissen zijn die het onderhoud uitvoeren komt het op de ondernemer zelf aan. Het onderhoud zal zich dan beperken tot het verwijderen van takken, hetgeen het landschap vaak niet ten goede komt. Het inschakelen van een externe partij voor de uitvoer van het onderhoud zal enkel overwogen worden wanneer dit volledig gesubsidieerd wordt. Er is ook maatschappelijk belang bij het behoud van het landschap, een ondernemer geeft aan dat er daarom wel een vergoeding voor landschapsonderhoud tegenover mag staan. Dit blijkt ook uit onderzoek van de Wetenschapswinkel waarin wordt aangegeven dat landschapsonderhoud een publieke dienst is (R. Schrijver en E. Oosterkamp, 2011). De gemeenten en veel recreatieve ondernemingen varen wel bij dit landschap. Veel toeristen komen immers voor de rust en de natuur naar de Achterhoek.

3.3 Conclusie

De conclusies uit dit hoofdstuk zijn:

- Er is toekomst in de Achterhoek voor agrarische bedrijven, de gemiddelde omvang voor een melkveebedrijf zal in 2020 ongeveer 130 á 200 melkkoeien zijn. Ook de agrariërs verwachten dat de schaalvergroting door zal gaan, maar dat er ook kleine bedrijven met een tweede tak of baan buitenshuis zullen blijven bestaan.
- Voor grote melkveebedrijven zullen aanpassingen aan het landschap niet uitgesloten zijn. Het blijkt dat er tot 10 hectare perceelsomvang een aanzienlijke efficiëntie winst behaald kan worden. De huidige perceelsomvang is 4 hectare, het landschap zal de komende jaren blijven veranderen. Volgens de agrariërs kan dit op een manier waarbij houtopstanden die verdwijnen elders worden terug geplant. De Achterhoek mag van de agrariërs absoluut geen polderlandschap worden.

Aan de hand van de informatie in dit hoofdstuk kan de onderstaande deelvraag worden beantwoord.

Deelvraag 3:

Wat zijn de drijfveren van agrarische ondernemers om te doen aan landschapsonderhoud in het Achterhoekse landschap?

De drijfveren voor agrarische ondernemers om aan landschapsonderhoud te doen zijn divers. Dit is namelijk sterk afhankelijk van de interesse van de ondernemer. Ligt de interesse enkel bij het eigen agrarische bedrijf en wordt er gefocust op groei, dan staat het landschap onderaan. Heeft de ondernemer een bredere blik dan is er vaak ook oog voor het landschap. De redenen/drijfveren voor agrariërs om aan landschapsonderhoud te doen zijn:

1. Houtopstanden die de teelt van gewassen hinderen. Dit is de belangrijkste reden voor agrariërs om aan landschapsonderhoud te doen. De houtopstand met overhangende takken zal dan worden bijgewerkt. Het landschap moet onderhouden worden, men wil niet dat het landschap verwaarloosd en daardoor rommelig wordt.
2. Het landschapsonderhoud kosteloos. Het onderhoud dat gedaan wordt mag geen geld kosten, is dit wel het geval dan zal alleen het noodzakelijke gebeuren. In veel gevallen zal het onderhoud worden uitbesteed aan burens of kennissen die voor de houtopbrengst het werk uitvoeren. Er zou een landschapsvergoeding moeten komen voor agrariërs in verband met het maatschappelijke belang van het landschap.
3. Het creëren van verscheidenheid in het landschap. Dit geldt echter niet voor alle agrariërs, ondernemers die actief zijn met het landschap prefereren dit. Denk hierbij aan de jagers en de recreatie gerichte agrariërs.

4. Landschap als leverancier van duurzame energie

Om het vergezicht in 2030 te behalen is medewerking van zowel leverancier als gebruiker van landschapshout noodzakelijk. In dit hoofdstuk wordt duidelijk onder welke condities agrarische ondernemers bereid zijn om mee te werken.

4.1 Leveranciers

In Nederland is biomassa momenteel de belangrijkste duurzame energiebron. Van het totale energieverbruik in Nederland was 3,95% duurzaam in 2009. Hiervan kwam meer dan 60% uit biomassa. De provincie Gelderland is zeer ambitieus met haar doelstelling dat het aandeel duurzame energie in 2020 circa 20% moet zijn. Dit doel kan niet behaald worden zonder inzet van biomassa. Daarom streeft men naar een jaarlijkse beschikbaarheid van hout uit het landschap tot 300.000ton/jaar 2020(J. Spijker en M. Boosten, 2010). De agrarische bedrijven met houtopstanden zijn de potentiële leveranciers van landschapshout. Dit zijn bedrijven die gebruik maken van grond, in de meeste gevallen melkveehouders. De gronden worden voornamelijk gebruikt voor de ruwvoerproductie. In de Achterhoek kan 13.000 ton hout verantwoord worden geoogst uit kleine landschapselementen. Dit is drie maal zoveel dan momenteel gebeurt(R. Schrijver en E. Oosterkamp, 2011). In het vergezicht dat is geschetst in hoofdstuk 2 verzorgen agrarische natuurverenigingen het onderhoud en vermarkten zij 60 % van de houtopstanden in de Achterhoek. Zijn agrariërs bereid om hier aan mee te werken?

Wat doen de geïnterviewde agrariërs zelf aan landschapsonderhoud en hoe staat men tegenover het gebruik van hout als energiebron?

Het onderhoud door agrarische ondernemers beperkt zich vaak tot het opsnoeien van bomen om de doorrijhoogte van grote landbouwmachines takken vrij te maken. Ook het onderhoud aan erfbeplanting en tuin wordt vaak met eigen arbeid gedaan. Het hout dat hierbij vrijkomt wordt zelf gebruikt of in de buurt afgezet. De ondernemers staan positief tegenover het idee om landschapshout te gebruiken als energiebron. Men vindt het jammer om hout te laten liggen of te verbranden. Het hout is er, dus goed om hier gebruik van te maken. Het landschap moet toch onderhouden worden. Het blijft anders een onbenut product, maar men ziet ook wel andere mogelijkheden voor het hout. Gebruik de houtsnippers in tuinen als bodem bedekker, of zaagsel maken en gebruiken als strooisel in de boxen bij het melkvee. Maar misschien is het ook wel mogelijk om door persen en verlijmen planken of plaatmateriaal te maken van landschapshout. Op deze manier kan het hout ook een goede bestemming krijgen.

Willen de geïnterviewde agrariërs het landschapsonderhoud uitbesteden en onder welke voorwaarden?

De ondernemers die nu voor het onderhoud aan de houtopstanden zijn aangewezen op eigen arbeid willen dit uitbesteden. Men is bereid het onderhoud aan eigen houtopstanden periodiek uit te laten voeren door een agrarische natuurvereniging. Hier mogen echter geen kosten aan zitten. Men vindt onderhoud belangrijk maar zien dit als een maatschappelijke taak. De gehele maatschappij heeft baat bij een mooi onderhouden landschap en moeten hier daarom financieel in bijdragen. Wanneer

dit niet mogelijk is krijgen burens en kennissen voorrang. De ondernemers, waar het onderhoud aan de houtopstanden door burens wordt gedaan, geven aan dat wanneer de burens geen belang meer hebben bij het hout een agrarische natuurvereniging het onderhoud mag overnemen.

Een agrariër die landschapsonderhoud als hobby ziet zal het onderhoud niet uit handen geven. In de winterperiode is er vaak weleens tijd over waardoor er elke dag wel een paar uur gezaagd kan worden. Het hout wordt dan gebruikt voor eigen kachel en deels afgezet in de buurt.

Wie doet de houtafzet?

Wanneer een agrarische natuurvereniging het onderhoud verzorgd vindt men het geen probleem dat deze partij ook de afzet van het hout verzorgd. In veel gevallen kunnen agrariërs niets met het hout. Doordat de afzet van het hout wordt geregeld hebben de ondernemers hier geen werk mee, dit wordt dus ook als een extra voordeel gezien. In eerste instantie hoeft erbij gebruik van landschapshout als energiebron geen vergoeding voor de leverancier tegenover te staan. Maar als het project loopt en er wordt veel geld aan verdient dan wil de leverancier wel mee profiteren. Mocht het hout, als energiebron of grondstof, worden afgezet en het onderhoud wordt gefinancierd met subsidie dan moet er op zijn minst een markconforme prijs voor het hout aan de grond eigenaar worden betaald.

Willen de geïnterviewde agrariërs het landschapsonderhoud contractueel vastleggen met een agrarische natuurvereniging?

Het contractueel vastleggen van periodiek onderhoud gebeurt al bij een aantal ondernemers. Deze ondernemers hebben een SNL subsidie waarbij er met de agrarische natuurvereniging afspraken zijn gemaakt over het onderhoud. De ondernemers die geen subsidies voor landschap ontvangen zijn ook bereid om periodiek onderhoud en afzet van het hout contractueel vast te leggen. Men vindt dit echter niet noodzakelijk, maar als een agrarische natuurvereniging dit nodig acht is contractueel vastleggen geen probleem. In dit contract zullen met name zaken omtrent de vergunning aanvraag worden vastgelegd, agrariërs willen hier zelf geen werk mee hebben. Daarnaast zal er aangegeven moeten worden hoe de locatie naderhand wordt achtergelaten en welk hout er mee wordt genomen.

4.2 Energie op het agrarisch bedrijf

De meeste energie die wordt verbruikt komt momenteel nog van fossiele brandstoffen zoals aardolie, aardgas en kolen. De fossiele brandstoffen zijn echter verantwoordelijk voor de uitstoot van broeikasgassen, zorgen voor de nodige vervuiling en kunnen op raken. Daarom is het tijd voor verandering in de energievoorziening. Dit kan door de ontwikkeling van 'schoon' fossiele brandstoffen en het zoeken naar alternatieven zoals duurzame brandstoffen(www.milieucentraal.nl).

De ondernemers, actief in de zeugenhouderij of pluimveehouderij, die het energie verbruik van het bedrijf in beeld hebben geven aan dat energie een behoorlijke kostenpost is. Op melkveebedrijven is men minder met energie bezig, hier wordt de meeste energie verbruikt bij de melkwinning. Deze

ondernemers zien meer in energiebesparing, door warmte terugwinning, melk voorcoeler en frequentie regelaar op de melkpomp en/of vacuümpomp.

Zo zijn er ook al een tweetal geïnterviewde agrariërs actief met alternatieve energiebronnen. De agrariërs die stoken op houtsnippers geven aan niet meer actief bezig te zijn met energie. Op het stoken van houtsnippers wordt zeker niet bezuinigd omdat het hout veel goedkoper is dan traditionele energiebronnen. Een melkveehouder met een biogasinstallatie produceert zelf elektriciteit. Het energieverbruik wordt niet meer bijgehouden omdat er voldoende elektriciteit wordt geproduceerd.

Van de geïnterviewde agrariërs denken de meesten bij duurzame energie het eerst aan zon en wind energie. Een enkeling heeft zich al weleens laten informeren over één of beide varianten. De 'kringloop gedachte' wordt ook als een vorm van duurzame energie gezien. Dit is het gebruik van onbenutte energie dat op het agrarisch bedrijf aanwezig is. Denk hierbij aan (her)gebruik van warme lucht en het gebruiken van methaangas in mestkelders als brandstof. De geïnterviewde ondernemers zijn allen voorstander van duurzame energie. Men moet er wel de persoon voor zijn om hier aandacht aan te besteden. Het economisch voordeel is een reden om hier aan te beginnen. De investering die hier mee gemoeid is moet wel financieel te overzien zijn. Daarnaast is het wel of niet investeren in duurzame energie door de agrariërs gebonden aan de toekenning van subsidies.

De agrariërs actief in de intensieve veehouderij staan positief tegenover het gebruik van duurzame energie op het eigen bedrijf. Hierbij denkt men met name aan het stoken op een alternatieve energiebron. De melkveehouders zijn aangewezen op andere vormen van duurzame energie zoals zon of windenergie. Omdat het melken vaak gebeurt op tijden wanneer de zon niet schijnt is zonne-energie voor hen niet interessant. Een windmolen zou dan wel passend kunnen zijn, echter de investering is vele malen hoger waardoor melkveehouders terugdeinzen (bron: www.duurzame-energiebronnen.nl). Daarnaast spelen vergunningen, landschappelijke inpassingen en draagvlak in de buurt ook een rol.

Een ondernemer:

Ik zie toekomst in meerdere vormen van duurzame energie. Niet iedereen moet met houtsnippers beginnen, dan is het straks niet meer interessant.

In zonne-energie zien de agrariërs de meeste toekomst. In hout als duurzame energiebron ziet men ook wel toekomst maar dan wel in beperkte mate. Als de vraag naar hout oploopt zal de prijs wellicht stijgen. Wanneer er een tekort aan hout ontstaat is het stoken op deze energiebron volgens agrariërs niet meer aantrekkelijk. Daarnaast is hout alleen interessant bij een vraag naar warmte.

4.3 Afnemers

In Gelderland zijn er al veel kleinschalige initiatieven bij agrariërs van de grond gekomen op het gebied van stoken op hout (Spijker en Boosten). Er kan met zekerheid worden gesteld dat het aantal biomassa kachels in Gelderland groter is dan 100. Dit aantal is gebaseerd op informatie van een aantal leveranciers (C. Gijsen, 2009). In de Achterhoek zijn op dit moment 10 houtgestookte CV's met een vermogen van meer dan 100kW bekend. Hiervan zijn er zeven snipperkachels en drie stukhout kachels. Daarnaast zijn er in de Achterhoek naar schatting 60 tot 80 kleine houtgestookte installaties. Dit zijn met name stukshoutkachels en een enkele snipperhoutkachel. Deze kachels staan in de meeste gevallen bij particulieren die ruimte hebben voor opslag van het brandhout (M. Boosten, e.a., 2010).

4.2.1 Gebruik van de verwarmingsinstallatie

In dit onderzoek wordt specifiek gericht op agrarische bedrijven als afnemers van houtsnippers. Voor houtgestookte installaties groter dan 100kW zit een grote groei potentie bij bedrijven in de agrarische sector met een grote warmte vraag (M. Boosten e.a., 2010). Deze bedrijven zijn actief in de zeugen- en pluimveehouderij, de zogenoemde 'warmte vragers'. Voor deze bedrijven kunnen alternatieve energiebronnen interessant zijn omdat men doorgaans een groot verbruiker is van energie.

Waarvoor gebruiken de geïnterviewde agrariërs de verwarmingsinstallatie?

Op zeugenbedrijven wordt de verwarmingsinstallatie voornamelijk gebruikt voor het verwarmen van de kraamstal en de gespeende biggenstallen. De leeftijd van de stallen speelt een grote rol bij de hoeveelheid warmte die benodigd is. In oude slecht geïsoleerde stallen is veel meer warmte nodig. Zo komt het op een enkel bedrijf voor dat er ook bij de dragende zeugen gestookt dient te worden.

Bij de pasgeboren biggen in het kraamhok wordt de verwarmingsinstallatie het gehele jaar door gebruikt. De warmte die hier gevraagd wordt is beperkt, de meeste warmte op het zeugenbedrijf gaat naar de gespeende biggen afdelingen. Op de momenten wanneer de biggen gespeend worden is opwarmen van de speenafdeling, ook in de zomer, noodzakelijk. Dit verschilt echter per bedrijf omdat er verschillende werkwijzen worden toegepast. Zo zijn er bedrijven die liever inzetten op energie besparing dan op hoge technische resultaten. Deze bedrijven kiezen ervoor om biggen op een later tijdstip te spenen of de biggen na het spenen langer in het kraamhok te huisvesten. Door deze werkwijze te hanteren is het niet nodig de speenafdeling tot hoge temperaturen op te stoken. De zeugenhouders die qua worpindex aan de top willen mee draaien zijn genooddaakt biggen vroeg te spenen waardoor meer warmte nodig is.

Volgens een agrariër is er in de pluimveehouderij met name warmte nodig bij de kuikens. Bij de opleg van de kuikens dient er de eerste weken flink gestookt te worden, na verloop van tijd wordt de warmte afgebouwd. Op het pluimvee bedrijf worden de stallen, bij het opleggen na, niet het gehele jaar door warm gestookt.

*Het vermogen van de verwarmingsinstallatie op de bedrijven van de
geïnterviewde agrariërs*

Het vermogen van de verwarmingsinstallaties verschillen sterk. Dit loopt uiteen van 30kW, op bedrijven met meerdere gasgestookte installaties, tot 300kW op een pluimveebedrijf met een snipperkachel. Het vermogen is afhankelijk van de omvang van het bedrijf. Ook wordt het verschil in capaciteit bepaald door het bedrijfstype (C. Gijsen, 2009). Daarnaast hebben de bedrijven die op gas stoken meerdere verwarmingsinstallaties, in elke stal één installatie. Dit terwijl bedrijven die reeds op hout stoken de stallen met één kachel van warmte kunnen voorzien. Wel is er bij het stoken op houtsnippers volgens een ervaren agrariër een flink over vermogen van de verwarmingsinstallatie nodig. De houtsnippers kunnen namelijk sterk verschillen van kwaliteit. Als gevolg dat de warmte opbrengst uit het hout behoorlijk kan fluctueren. Om altijd van voldoende warmte te zijn voorzien is het volgens deze agrariër verstandig bij aanschaf van een hout CV een over vermogen mee te nemen.

De ondernemers die mee hebben gewerkt aan het interview stoken op verschillende energie bronnen. De energiebronnen gas, houtpellets en houtsnippers komen voor. Het verbruik is ook afhankelijk van verschillende factoren zoals bedrijfsomvang en staat van de gebouwen. Het blijkt dat niet alle ondernemers actief bezig zijn met het energieverbruik. Het financiële aspect speelt een grotere rol dan het aantal m3 energie dat er wordt verbruikt. De energierekening blijft langer in het achterhoofd dan de hoeveelheid energie die is verbruikt.

4.2.2 Alternatieve energiebronnen

De fossiele brandstoffen raken steeds sneller op, en de prijs blijft maar stijgen. Er wordt volop gezocht naar alternatieve methoden om energie op te wekken. Er zijn verschillende alternatieve energiebronnen bekend zoals :

Zonne energie	Kernenergie	Getijden en thermische energie van oceanen
Wind energie	Geothermische energie	Waterstoffusie
Waterkracht	Biomassa energie	

De zonne-energie zal naar alle waarschijnlijkheid de opvolger worden van de fossiele brandstoffen. Het kan namelijk op grote schaal verzameld worden. Alle vormen van energie komen op de zon neer, er zou geen wind zijn zonder de aanwezigheid van de zon. De fossiele brandstoffen zijn in het verre verleden ook ontstaan door de zon (Bron: www.wetenschap.infonu.nl). Ook de inzet van hout als duurzame energiebron is ten opzichte van fossiele brandstoffen rendabel (M. Boosten en J. Spijker, 2010). Het blijkt dat agrariërs die reeds gebruikmaken van een houtgestookte installatie de overstap hebben gemaakt vanuit het financiële oogpunt. Het stoken op houtsnippers is op lange termijn, bij een hoge gasprijs, goedkoper (C. Gijsen, 2009).

*Wat zijn de redenen voor de geïnterviewde agrariërs om over te stappen naar
een andere stookmethode en/of energiebron?*

In de meeste gevallen komt het overstappen naar een andere stookmethode of energiebron aan de orde bij uitbreiding van het bedrijf of wanneer de oude kachel aan vervanging toe is. De uitbreiding zorgt ervoor dat er gekeken moet worden naar een nieuwe verwarmingsinstallatie omdat de oude

over onvoldoende capaciteit beschikt. Daarnaast kan er bij de bouw rekening worden gehouden met de inpassing van een andere verwarmingsinstallatie. De blijvende varkenshouders staan door, de in 2013 ingaande, ammoniakemissie en welzijnseisen voor grote investeringen. Veel bedrijven zullen gebruik maken van de 'interne salderingsmethode' (W. Baltussen, e.a.). Met deze methode kan men door uitbreiding met een nieuwe stal, die volgens de gestelde norm wordt gebouwd, weer voldoen aan alle eisen. Door deze ontwikkeling zullen veel 'blijvende' bedrijven voor de keuze van een nieuwe verwarmingsinstallatie staan. De agrarisch ondernemers met interesse voor alternatieve stookmethoden geven aan dit moment aan te grijpen om een overweging te maken tussen conventioneel en alternatief stoken.

Er zijn agrariërs die al stoken op hout in de vorm van snippers en pellets, maar ook ondernemers die nu nog stoken op gas maar serieus overwegen over te stappen. De reden om over te stappen naar een andere energiebron is in de eerste plaats de energiekosten. Alle ondernemers onderstrepen dit. De trend is dat de energiekosten jaarlijks toenemen. Daarna komen andere aspecten zoals idealisme en milieu om de hoek kijken. Een agrarisch ondernemer zal niet in de eerste plaats kiezen voor duurzame energie omdat dit goed is voor het milieu. Het welzijn van het milieu komt pas aan de orde wanneer het economisch goed gaat met het bedrijf.

Het onafhankelijk willen zijn van de gasleverancier is een reden die meespeelt om op hout over te stappen. De agrariërs die reeds stoken op houtsnippers zijn van mening dat men de prijs van houtsnippers meer in de hand heeft dan de gas prijs. Een agrarisch ondernemer die graag mag onderhandelen kan veel economische voordelen halen uit het stoken op houtsnippers. Volgens deze ondernemers is er voldoende aanbod van houtsnippers waardoor de afnemer van houtsnippers een sterke positie in de markt heeft.

Het arbeidsgemak van de verwarmingsinstallatie is belangrijk. Een conventionele verwarmingsinstallatie gestookt op gas staat bekend als betrouwbaar en behoeft weinig arbeid. Men kan de gaskraan opendraaien en stoken. Bij het stoken op hout komt hier echter wel meer bij kijken. Denk aan het bijvullen van de houtvoorraad en het schoonmaken van de kachel. De ondernemers vragen zich af of een verwarmingsinstallatie gestookt op snippers wel even betrouwbaar is als gas. Men is bang voor veel storingen en extra onderhoud vergeleken met een verwarmingsinstallatie gestookt op gas. Daarnaast hebben bedrijven die zich richten op groei een omvang waarbij men niet met de extra bijkomende werkzaamheden voor het stoken bezig kan en wil zijn. Bij deze agrariërs ligt de prioriteit bij de verzorging van het vee, hier wordt immers de boterham verdient. Het moet ook niet nodig zijn om voor de stookwerkzaamheden een werknemer in dienst te nemen, dan blijft het conventioneel stoken op gas interessanter. Voor kleine bedrijven die ruim in de arbeid zitten hoeven deze extra werkzaamheden geen probleem te zijn. Uit onderzoek van Gijsen (2009) lijkt dit allemaal wel mee te vallen, daar wordt gesproken over een half uur tot vier uur werk per maand om de kachel draaiende te houden.

4.2.3 Het stookhout

Het blijkt dat er voldoende stookhout op de markt is. De agrarische bedrijven die reeds werken met een houtgestookte installatie hebben de aanvoer van hout niet contractueel geregeld. De agrarische ondernemers zijn niet bang dat men zonder biomassa komen te zitten (C. Gijsen, 2009). Ook is de huidige prijs van houtsnippers geen grote belemmering voor de afnemers. Voor de aanbieders zijn deze prijzen voor energie opwekking niet echt interessant. Wel zijn er zorgen bij afnemers van houtsnippers door grootschalige initiatieven die de prijs mogelijk doen opdrijven. Denk hierbij aan elektriciteitscentrales die houtsnippers willen gebruiken voor het opwekken van groene stroom (M. Boosten en J. Spijker, 2010).

Zijn de geïnterviewde agrariërs bereidt om te stoken op landschapshout?

De bereidheid van ondernemers om te stoken op landschapshout uit de omgeving is verdeeld. De ondernemers die hier niet toe bereid zijn hebben of onvoldoende vraag naar warmte of stoken met een kachel welke enkel geschikt is voor houtpellets. Ook deze agrariërs geven aan dat er op dit moment voldoende aanbod van houtsnippers is op de markt. Er wordt daarom ook niet met leveringscontracten gewerkt. Dit wordt ook voorlopig nog niet nodig geacht. De ondernemers die reeds stoken op houtsnippers zijn echter wel huiverig voor het ontstaan van meer animo voor het stoken op houtsnippers. Toch verwacht men dat bedrijven niet snel zullen overstappen in verband met de aanwezige belemmeringen.

4.2.4 De houtprijs

De prijzen die voor houtsnippers bekend zijn variëren van € 10,- tot € 20,- per m³ en € 30,- per ton. Voor houtpellets gelden hele andere bedragen, hier praat men over € 140 á € 150 euro per ton. Er zit een behoorlijk verschil in de bedragen, houtpellets zijn aanzienlijk duurder. Toch wordt er gestookt op houtpellets omdat deze kachels nauwelijks arbeid vergen (C. Gijsen, 2009).

Wat betalen de geïnterviewde agrariërs die op hout stoken?

De prijzen in de praktijk komen behoorlijk overeen. Een agrariër die stookt op houtsnippers betaalt € 25,- per ton snippers waar een agrariër met een pelletkachel € 145,- per ton pellets betaald. Het verschil in drogestof percentage van beide producten achterwege gelaten is dit toch een groot prijsverschil. Een agrariër die nu al stookt op houtsnippers zal daarom niet snel overschakelen naar houtpellets. Andersom wil de agrariër met pelletkachel ook niet omschakelen naar houtsnippers, dit omdat men de gemakken van dit systeem gewend is en de meeste pelletkachels inclusief invoer niet geschikt zijn voor houtsnippers.

4.2.5 Houtsoort

Uit het onderzoek van de WUR(2009) blijkt dat de regionale houtopstand prima geschikt is als bron voor stookhout. Heggen zijn hiervoor echter niet geschikt(F. Desta, e.a.,). Er wordt wereldwijd ook geëxperimenteerd met de productie van olifantsgras(Miscanthus) als energiebron. Uit signalen blijkt dat het olifantsgras de potentie heeft om een energiegewas te worden. Hier kleven echter een aantal nadelen aan. Door de productie van olifantsgras, dat voor 15 tot 20 jaar op hetzelfde perceel geteeld kan worden, kan de voedselproductie in het gedrang komen. Daarnaast bevat Miscanthus een hoog chloorgehalte, dat de kachel aantast(C. Gijsen, 2009).

Waar moeten de houtsnippers volgens de geïnterviewde agrariërs aan voldoen?

Volgens de agrariërs die reeds stoken op houtsnippers is het van belang dat het hout vers op het bedrijf wordt aangeleverd. De beste methode is rechtstreeks vanuit de versnipperaar naar de opslag op het erf van de agrariër. Het komt namelijk voor dat er bij het overladen van houtsnippers andere materialen, zoals takken, in het product komen. Deze takken zijn hinderlijk in de brandstof aanvoer van de kachel. De aanvoer loopt vast of raakt verstopt, met als gevolg een storing en grote ergernis bij de ondernemer.

Het eikenhout is het beste hout om op te stoken. Het is echter niet zo dat de agrariërs een bepaalde voorkeur hebben voor een houtsoort. Het dennenhout is absoluut niet geschikt voor in de kachel, ervaring van een ondernemer leert dat hier weinig warmte van af komt. Ook raadt een ondernemer het stoken van granen en grassen af, deze producten bevatten chloor en tasten de kachel daarmee aan. De levensduur van de kachel wordt hierdoor verkort.

Voordat het hout wordt versnipperd moet het al even gelegen hebben, hierdoor is het hout al wat droger wanneer het in de opslag komt. De ondernemers willen geen hout dat al gebroeid heeft, men wil het hout vers in de opslag waardoor men ook het droog proces in eigen hand houdt. De snippers die vers zijn aangeleverd zijn na twee maand al bruikbaar. Een overdekte opslag voor de houtsnippers in een schuur is het meest ideaal volgens de ondernemers. Dit is echter niet altijd mogelijk. Door gebrek aan ruimte en financiële redenen wordt vaak besloten hier van af te zien en het hout buiten op te slaan.

4.2.6 Belemmeringen

Omdat energie uit biomassa nog een recente ontwikkeling is staan de deuren nog niet overal open. Initiatief nemers lopen daardoor tegen belemmeringen aan. Een aantal belemmeringen die al bekend zijn:

1. Ontbreken van politiek en maatschappelijk draagvlak. Dit komt met name door de onbekendheid van houtgestookte installaties, hierdoor is men vaak erg terughoudend.
2. Complexe trajecten voor vergunningverlening, er is bij gemeenten weinig deskundigheid ten aanzien van houtgestookte installaties. Ook worden regels door gemeenten verschillend geïnterpreteerd.
3. Financiering, met name bij grote initiatieven. De investeringen bij houtgestookte installaties liggen hoger dan bij gasgestookte installaties. (M. Boosten en J. Spijker, 2010)

Waar lopen de geïnterviewde agrariërs tegen aan?

Een ondernemer heeft bij de bouw van een zeugenstal een overweging gemaakt tussen het stoken op gas of op houtsnippers. Er is uiteindelijk gekozen voor het stoken op gas. De ondernemer noemt een aantal redenen waarom er niet voor houtsnippers is gekozen. Het stoken op houtsnippers bracht een extra investering met zich mee, er moet een opslag komen en een voorziening worden geïnstalleerd waarmee het hout in de kachel wordt gedeponeerd. Een voorwaarde van de verzekeringsmaatschappij was dat de verwarmingsinstallatie in een apart gebouw zou worden gerealiseerd. Deze voorwaarde zorgde voor nog een extra investering. Daarnaast hebben andere zaken zoals ongedierte insleep, het extra werk, onderhoud en mogelijk voorkomende storingen er voor gezorgd dat de ondernemer heeft doen besluiten een traditioneel systeem op gas aan te schaffen. De ondernemer staat nog wel open voor een systeem waarbij er wordt gestookt op een product in de vorm van houtpellets. Dit product kan worden opgeslagen in een silo en van daaruit met een eenvoudig systeem naar de kachel worden getransporteerd.

Zo zijn er meer zaken die de ondernemers ervan doen weerhouden om op hout te gaan stoken. De belemmeringen en onduidelijkheden omtrent het stoken op landschapshout:

- Vergunningen. Zijn er vergunningen nodig bij het stoken op houtsnippers? Volgens een agrariër is het onmogelijk een vergunning te krijgen omdat het hout officieel een afval product is. Deze ondernemer heeft een vergunning voor een pelletkachel maar stookt op snippers. De gemeente gedoogt het, maar wat als de buurt bezwaar maakt?
- Investering. De aanschaf van de kachel zelf is geen grote investering, maar met alle bijkomende zaken wel. De opslag voor het hout, een machine om de voorraadbak te vullen en een systeem waarmee de snippers in de kachel komen. Is een centrale opslag mogelijk waarbij er een maandelijkse aanvoer is naar de bedrijven?
- Verzekering. Hoe staan verzekeringsmaatschappijen tegenover stoken op houtsnippers? Wordt de verzekering voor het gehele bedrijf door de aanwezigheid van de kachel daadwerkelijk duurder?
- Betrouwbaarheid van de kachel en onderhoud
- Beschikbaarheid van houtsnippers
- Arbeid. De kachel moet wekelijks worden schoongemaakt, dit is bij een gas kachel niet nodig.

4.3 Conclusie

Landschap als leverancier

De conclusies uit dit hoofdstuk:

- Biomassa belangrijkste duurzame energiebron in Nederland met 3,95% aandeel in het totale energieverbruik. De agrariërs zien ook toekomst in biomassa als energiebron, maar zien ook wel andere mogelijkheden voor het landschapshout.
- Provincie Gelderland streeft naar 20% aandeel in 2020, met een jaarlijkse beschikbaarheid van 300.000 ton biomassa. In de Achterhoek kan 13.000 ton verantwoord worden geoogst uit kleine landschapselementen, drie maal zoveel dan momenteel gebeurt.
- Er is dus groei potentie, hiervoor is wel de medewerking van grondeigenaren noodzakelijk

Aan de hand van de informatie in dit hoofdstuk kan de onderstaande deelvraag worden beantwoord.

Deelvraag 2:

Onder welke condities willen agrarische ondernemers meewerken aan een collectief optreden om landschapsonderhoud uit te voeren?

- ✓ Agrarische ondernemers zijn bereid het onderhoud aan de houtopstanden periodiek uit te laten voeren door een agrarische natuurvereniging (ANV).
- ✓ Geen kosten voor de agrariër. Een collectief optreden om landschapsonderhoud uit te voeren mag geen kosten met zich mee brengen. Ondernemers willen niet voor landschapsonderhoud betalen, dit is een maatschappelijke taak.
- ✓ De ANV regelt de hout afzet. De agrarische ondernemers willen mee profiteren in de houtopbrengsten mocht het landschapshout grote economische waarde hebben.
- ✓ Marktconforme prijs voor het hout bij subsidies. Wanneer het landschapsonderhoud volledig door subsidies wordt gefinancierd, willen de agrarische ondernemers een marktconforme prijs voor het hout ontvangen.
- ✓ Het contractueel vastleggen van de onderhoudswerkzaamheden is niet noodzakelijk. Het gebeurt echter al wel in bepaalde gevallen waarbij er een SNL-subsidie wordt ontvangen.

Er zitten echter wel kantlijnen aan het wel of niet laten uitvoeren van het landschapsonderhoud door een ANV:

1. Een agrarische ondernemer die het onderhoud op dit moment zelf uitvoert en hobby heeft aan dit werk zal het onderhoud niet uithanden geven. Het hout gebruikt men voor eigen kachel en wordt deels afgezet.
2. Wanneer er burens, familie of kennissen zijn die het onderhoud uitvoeren zal een ondernemer niet mee werken aan een collectief optreden voor landschapsonderhoud. Deze burens, familie of kennissen voeren het onderhoud uit voor de opbrengst van het hout. De ondernemer heeft op deze manier geen kosten.

Gebruikers van energie

- De fossiele brandstoffen raken op en de prijs blijft stijgen. In de praktijk blijkt dat energie al een behoorlijke kostenpost is op zeugen- en pluimveebedrijven.
- Niet alle ondernemers zijn bewust bezig met het energieverbruik.
- Op melkveebedrijven ziet men meer in energiebesparing.
- Zonne-energie wordt als de opvolger van fossiele brandstoffen gezien. Ook de agrariërs zien de hierin de meeste toekomst.
- Voor het stoken op hout is ook toekomst maar dan wel in beperkte mate, dit in verband met het aanbod van hout en alleen interessant bij een constante vraag naar warmte.
- Er is een grote groeipotentie bij agrarische bedrijven voor kachels boven de 100kW. Onder welke voorwaarden deze agrariërs mee willen werken wordt hieronder beantwoord.

Deelvraag 3:

Onder welke condities zijn agrariërs bereid gebruik te maken van duurzame energiebronnen uit het landschap?

De agrariërs met een hoge warmte vraag zijn bereid om op houtsnippers te stoken onder de volgende condities:

1. De kosten bij het stoken op landschapshout liggen lager dan conventioneel stoken op gas. Het blijkt dat agrariërs die reeds gebruikmaken van een houtgestookte installatie de overstap hebben gemaakt vanuit het financiële oogpunt.
2. Financiële nadelen bij aanschaf wegen op tegen de economische voordelen. Denk hierbij ook aan opslag van houtsnippers en het invoermechanisme.
3. Het arbeidsgemak van de houtkachel moet op hetzelfde niveau liggen als een gaskachel. Ondernemers willen geen dag taak voor het mogelijk maken van stoken op hout. Uit een ander onderzoek blijkt dat agrariërs een half uur tot 4 uur per maand kwijt zijn voor het draaiende houden van de kachel. Dit duidt op veel onwetendheid bij agrariërs.
4. Het overstappen kan gecombineerd worden met een bedrijfsuitbreiding of de oude kachel is aan vervanging toe. Alle varkensbedrijven in Nederland krijgen te maken met de nieuwe wetgeving. Door benodigde aanpassingen aan stallen wellicht interessant het stookstelsel ook onder de loep te nemen.
5. Duidelijkheid omtrent (mogelijk) benodigde vergunningen en eisen van verzekeringsmaatschappijen. Dit wordt met name veroorzaakt door veel onbekendheid bij instanties.
6. De houtsnippers worden rechtstreeks van de productie locatie geleverd. Hierdoor houdt men het droog proces in eigen hand en wordt vervuiling van de snippers met andere materialen voorkomen. Geen granen en grassen zoals Olifantsgras als brandstof, deze tasten de kachel aan. Verdwaalde takken in de houtsnippers belemmeren de invoer van de kachel.
7. Op dit moment spelen leveringsgarantie nog geen rol, dit blijkt uit zowel literatuur als interview. In de toekomst kunnen garanties nog weleens belangrijk worden wanneer de vraag toeneemt. Agrariërs die overwegen om te beginnen met het stoken op hout willen wel deze garantie.

5. De rol van de agrarische natuurvereniging

5.1 Huidige situatie

In het project 'Stoken op Streekhout' is een belangrijke rol voor de agrarische natuurvereniging weg gelegd. Het project is immers ook door agrarische natuurverenigingen (ANV's) opgericht. De ANV bestaat eigenlijk nog niet eens zolang. De eerste agrarische natuurverenigingen zijn eind jaren '90 ontstaan (N. Oerlemans, e.a., 2004). De VAN Berkel & Slinge bijvoorbeeld, is opgericht in 1997 naar aanleiding van de natuurplannen in de ruilverkaveling Beltrum-Eibergen. De werkzaamheden van de VAN worden uitgevoerd door een stichting. Deze stichting genaamd Stichting Uitvoering Projecten (STUP) houdt zich bezig met vragen van leden die met agrarisch natuurbeheer bezig willen zijn. Dit kan men zien op het gebied van advisering, het maken van plannen en aanvragen van subsidies. Daarnaast houdt de werkgroep zich bezig met het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en aanleg van nieuwe landschapselementen (VAN Berkel & Slinge).

5.1.1 Agrariërs en de agrarische natuurvereniging

Hoe staan de agrarische ondernemers eigenlijk tegenover een agrarische natuurvereniging? Tijdens de interviews zijn deze ondernemers gevraagd een mening te geven. De agrarische ondernemers vinden het bestaan van agrarische natuurverenigingen een goede zaak. Er zijn zelfs ondernemers lid van een agrarische natuurvereniging. Men vindt het goed dat boeren zaken rondom natuur en beheer doormiddel van een agrarische natuurvereniging in eigen hand houden. Een orgaan zoals Staatsbosbeheer, welke ook soortgelijke werkzaamheden uitvoert, is veel te grootschalig. De agrariërs hebben op deze manier het gevoel dat men zelf iets kan bijdragen. Men vindt het zeer belangrijk dat men, ook in de toekomst, hierbij betrokken blijft. Een ander voordeel van de agrarische natuurvereniging is dat gestopte agrariërs zich weer nuttig kunnen maken. De ondernemers zien een ANV bij het beëindigen van het bedrijf als een potentiële werkgever. In de werkgroepen van de ANV's zijn al veel agrariërs actief bij plant- en zaagwerkzaamheden. De agrarische natuurvereniging is een mooi initiatief maar moet zichzelf financieel gezien wel kunnen opbrengen. De agrariërs willen echter niet voor het bestaan van een ANV gaan betalen.

Niet alle agrariërs zijn al eens in aanraking geweest met een agrarische natuurvereniging. Ook niet alle agrariërs maken gebruik van de diensten van een ANV. Dit komt doordat men onbekend is met de mogelijkheden rondom subsidies voor landschapsonderhoud en beheer. Deze ondernemers houden zich niet bezig met natuur en landschap of de prioriteit hiervoor ligt niet zo hoog.

Naast de ondernemers die nog onbekend zijn met een ANV zijn er ook ondernemers die wel gebruik maken van de diensten die een ANV levert. Deze ondernemers maken gebruik van een ANV voor het aanvragen van subsidies, het maken van onderhoudsplannen, het leveren van plantgoed en uitvoer van onderhoudswerkzaamheden. Er zijn ondernemers die een beheersubsidie ontvangen en het onderhoud door de ANV laten uitvoeren. De redenen om het onderhoud door een ANV te laten doen is tijdgebrek. Daarnaast worden ook andere aspecten zoals veiligheid, kennis en ervaring genoemd. De werkgroep van een agrarische natuurvereniging kan hierdoor vaak sneller en efficiënter werken. Daarnaast beschikt men over machines en gereedschappen die aan de veiligheidseisen voldoen.

5.2 Mogelijkheden

In dit hoofdstuk zal aandacht worden geschonken aan de rol voor de agrarische natuurvereniging in het project 'Stoken op Streekhout'.

De doelstellingen in het project 'Stoken op Streekhout':

- 1) Verbetering van het landschap en biodiversiteit,
- 2) Verbetering van het milieu en klimaat
- 3) Bijdrage leveren aan de lokale economie

De agrarische natuurverenigingen houden zich al bezig met de eerste doelstelling, het verbeteren van het landschap en biodiversiteit. Dit wordt gedaan door middel van onderhoud en aanleg van landschapselementen. De tweede doelstelling kan worden bereikt wanneer het landschapshout wordt benut als energiebron. Op dit moment gebeurt dit al op kleine schaal. Het halen van de derde doelstelling is een gevolg van doelstelling 1 en 2, om deze doelstellingen waar te maken is arbeid noodzakelijk. Denk aan het afzetten van houtopstanden, transport naar de eindgebruiker de verkoop en onderhoud van kachels. Hierdoor ontstaat er werkgelegenheid en dit komt de lokale economie ten goede.

Uit het rapport Het landschap: bron van energie van de wetenschapswinkel blijkt dat de ANV's 13.000 ton hout verantwoord kunnen oogsten uit kleine landschapselementen. Dit is drie maal zoveel dan de huidige productie. De ANV's kunnen met deze hoeveelheid ongeveer 20 middelgrote installaties van 200kW van hout voorzien (R. Schrijver en E. Oosterkamp, 2011). Dit betekent dat er voor de agrarische natuurverenigingen nog voldoende groeipotentie is. Hiervoor is wel de medewerking van eigenaren van houtopstanden nodig.

Gezien de ontwikkelingen in de agrarische sector liggen er mogelijkheden voor de ANV's. De agrarische bedrijven zullen ook in de toekomst met de schaalvergroting mee gaan. Dit heeft als gevolg dat de bedrijfsomvang fors zal toenemen. Voor het landschap en het benodigde onderhoud zal hierdoor minder tijd overblijven. De agrarische natuurvereniging kan hier tijdig op in spelen. Het actief benaderen van agrarische bedrijven die op dit moment nog geen gebruik maken van de diensten van een ANV is een onderdeel hiervan. Daarnaast kunnen bedrijven die wel bekend zijn met een ANV worden gestimuleerd om periodiek onderhoud te laten uitvoeren. Het logistiek probleem kan men wellicht oplossen door bij het uitvoeren van landschapsonderhoud efficiënter te werken. Door het creëren van een collectief optreden van agrarische bedrijven bij landschapsonderhoud kan dit mogelijk worden bereikt. De onderhoudsprojecten worden hierdoor niet meer per individuele agrariër uitgevoerd maar per gebied. Door deze werkwijze kunnen transport bewegingen en voorrijkosten van een versnipperaar worden uitgespaard. De houtsnippers zullen daarom in dit zelfde gebied afgezet moeten worden. Als het mogelijk is per gebied landschapsonderhoud uit te voeren kan men bezien of het economisch gezien interessant is om deze werkzaamheden te mechaniseren.

Om dit in goede banen te leiden kunnen de ANV's een landschapsbeheersplan opstellen. In België wordt hier al veel gebruik van gemaakt om waardevolle landschappen te beschermen. In dit plan leggen de ANV's relevante zaken omtrent het landschap voor een langere periode vast. Denk hierbij aan het onderhoud maar ook aan het behoud van landschapselementen. Ook de medewerking van grondeigenaren wordt in dit plan vastgelegd. Men zal ook op zoek moeten naar nieuwe

financieringsbronnen. De kosten voor onderhoud van landschapselementen kan niet volledig door houtopbrengsten worden afgedekt. De huidige prijs dekt namelijk net de kosten voor het versnipperen (R. Schrijver en E. Oosterkamp, 2011). Door de bezuinigingen van het huidige kabinet hoeft men ook niet op een verruiming van de SNL subsidies te rekenen. In samenwerking met gemeenten kan er wellicht gezocht worden naar een soort 'landschapsbelasting' en/of landschapsfonds.

Om het project 'Stoken op Streekhout' handen en voeten te geven zal er een markt gecreëerd/uitgebouwd moeten worden voor landschapshout. Er wordt al wel gehandeld in houtsnippers maar het aanbod is op dit moment nog groter dan de vraag, dit blijkt uit informatie vanuit de praktijk. De ANV zal zich (meer) bezig moeten gaan houden met het werven van eigenaren met landschapselementen en het creëren van meer afzet mogelijkheden voor houtsnippers. Het creëren van meer afzet mogelijkheden is van belang om een goede prijs voor het product te kunnen ontvangen.

De houtafzet

De potentiële nieuwe gebruikers van houtgestookte kachels zijn instellingen met een continue warmte vraag. Dit zijn zorginstellingen, zwembaden, recreatieparken en de agrarische bedrijven (R. Schrijver en E. Oosterkamp, 2011). De agrarische natuurverenigingen willen zich in eerste instantie richten op agrarische bedrijven. Men moet ervoor zorgen dat er meer agrariërs op hout gaan stoken. De agrariërs met een warmte vraag moeten door de ANV worden gestimuleerd en enthousiast gemaakt voor het stoken op hout. Dit kan men bereiken door onzekerheden bij deze agrariërs weg te nemen. De agrariër wil weten hoeveel voordeel er wordt behaald ten opzichte van de huidige gebruikte energiebron. Hiervoor zal bijvoorbeeld een rekenmodel ontwikkeld moeten worden. Zo zijn er belemmeringen die de agrariër doen weerhouden te investeren in het stoken op landschapshout. Wellicht is de ANV instaat een aantal van deze belemmeringen weg te nemen. Men zal een voldoende houtaanbod moeten kunnen garanderen wanneer het aantal op hout stokende bedrijven toeneemt. Voor het project 'Stoken op Streekhout' is een commerciële instelling van de ANV's van belang. De ANV zal zichzelf en het product bij de agrariër moeten verkopen.

Product

De ANV's kunnen zich onderscheiden van andere aanbieders door gedroogd hout aan te bieden. De goedkoopste en eenvoudigste manier om hout te drogen is door middel van natuurlijke convectie. De houtsnippers dienen te worden opgeslagen op een hoop in een goed geventileerde ruimte. Door de broei die plaats vindt verdampt het vocht in het hout. Op deze manier kan in 3 á 5 maanden het vochtgehalte van 50%, bij vers geoogst hout, terug worden gebracht naar circa 30% vocht (www.enerpedia.be). In de meeste gevallen vindt dit droog proces plaats op het agrarisch bedrijf. Is dit echter niet mogelijk dan dient voor gedroogd hout aangekocht te worden. Dit biedt wellicht kansen voor 'Stoken op Streekhout' richting 2030.

Wanneer het project 'Stoken op Streekhout' voornemens is om hout te gaan drogen is er ook belangstelling vanuit de biogassector. Een ondernemer met een biogasinstallatie heeft veel restwarmte over, hier wordt nu het woonhuis mee verwarmt. Het grootste gedeelte gaat gewoon verloren. Er zijn plannen om in plaats van stroom gas te leveren. Maar als men in het project Stoken

op Streekhout houtsnippers wil drogen wil de ondernemer hier eventueel wel aan meewerken. Door middel van de warmte uit de biogasinstallatie kan het hout worden gedroogd. Hier zit wel een investering aan vast voor een droog installatie. De ondernemer is bereid om deze investering te doen, maar wil hier alleen aan meewerken als hij de garantie krijgt van een voldoende aanvoer van snippers. Een machine die voornamelijk stil staat is voor een ondernemer namelijk niet interessant.

5.3 Conclusie

De agrarische natuurverenigingen zijn sinds het eind van de jaren '90 in opkomst. De VAN Berkel & Slinge houdt zich bezig met onderhoud en aanleg van landschapselementen. Daarnaast adviseert men agrariërs op het gebied van agrarisch natuurbeheer. De agrarische ondernemers vinden het bestaan van ANV's een goede zaak. Door deze ANV's houdt men zeggenschap omtrent natuur en beheer.

In dit hoofdstuk kan de volgende deelvraag worden beantwoord:

Welke rol kunnen de drie agrarische natuurvereniging spelen bij het vervullen van de doelstellingen in het project 'Stoken op Streekhout'.

- De agrarische natuurverenigingen kunnen inspelen op de verwachte schaalvergroting in de agrarische sector. De agrariërs geven ook aan dat het landschap nu eenmaal onderhouden moet worden en dat tijd hiervoor vaak ontbreekt. Door agrarische bedrijven actief te benaderen en deel te laten nemen aan een collectieve aanpak van landschapsonderhoud, kan men de doelstelling het verbeteren van landschap en biodiversiteit realiseren.
- Commerciële rol bij het zoeken naar bedrijven die kunnen stoken op landschapshout. Men moet kennis in huis hebben over de aspecten die komen kijken bij het stoken op landschapshout. De onzekerheid die nu vooral heerst bij agrariërs moet worden omgezet naar enthousiasme over dit onderwerp.
- De ANV's kunnen een landschapsbeheersplan opstellen waarin men allerlei zaken omtrent het landschap vastlegt. In België wordt dit al in bepaalde gebieden toegepast.
- Uit onderzoek blijkt dat de agrarische natuurverenigingen nog drie maal zoveel kunnen oogsten uit het landschap zonder schade aan te brengen. De werkzaamheden aan de houtopstanden die door de ANV's wordt uitgevoerd brengt direct werkgelegenheid voor de ANV met zich mee.
- Het kunnen garanderen van voldoende houtaanbod wanneer de vraag naar houtsnippers groot is. Dit kan door rekening te houden met de 13.000 ton hout per jaar die verantwoord geoogst kan worden.
- Er is voor 20 middelgrote installaties van 200kW aan landschapshout beschikbaar. De kachels en andere machines die noodzakelijk zijn voor het stoken op hout zullen worden aangeschaft en worden onderhouden. Ook hier ontstaat werkgelegenheid dat de lokale economie ten kan komen.
- De agrarische natuurverenigingen kunnen het product een meerwaarde geven door het bijvoorbeeld te drogen. Er is ook een mogelijkheid om samen te werken met een agrariër actief in de biogas. Deze ondernemer staat open voor het gebruik van warmte voor het drogen van houtsnippers. Wel op voorwaarde dat hier continu gebruik van wordt gemaakt.

6.0 Mogelijke scenario's

In dit hoofdstuk wordt voor het project 'Stoken op Streekhout' een drietal scenario's beschreven. In deze scenario's wordt een ontwerp gemaakt van het mogelijke vervolg van het project 'Stoken op Streekhout'. De drie agrarische natuurverenigingen, de VAN Berkel & Slinge, 't Onderholt en de PAN zullen een belangrijke rol vervullen in de weg richting 2030. In deze scenario's worden de belangrijke pijlers uit het vergezicht in hoofdstuk 2 en informatie uit voorgaande hoofdstukken meegenomen.

De drie scenario's zijn:

1. Agrarische ondernemers stoken op landschapshout
2. De Achterhoekse agrarische natuurverenigingen exploiteren een biomassa kachel bij een zwembad of zorginstelling
3. De Achterhoekse agrarische natuurverenigingen leveren landschapshout aan energiecentrales

Deze drie scenario's zorgen ervoor dat het landschapshout een goede bestemming krijgt en niet, zoals nu wordt gezien, als een afvalproduct. Aan het verbeteren van het landschap en biodiversiteit zullen alle drie scenario's bijdragen. Het landschapsonderhoud wordt daarom als volgt aangepakt:

Het landschapsonderhoud:

- Het hout wordt geoogst van houtopstanden in de Achterhoek
- De houtopstand in de Achterhoek biedt voor de ANV's de mogelijkheid om brandstof voor 20 middelgrote installaties van 200kW te oogsten. Dus $20 * 200\text{kW} = 4000 \text{ kW}$ aan houtsnippers kan men garanderen.
- Kosten voor onderhoud van landschapselementen kan niet volledig door houtopbrengsten worden afgedekt. De huidige prijs dekt namelijk net de kosten voor het versnipperen (R. Schrijver en E. Oosterkamp, 2011). Door de bezuinigingen van het huidige kabinet hoeft men ook niet op een verruiming van de SNL subsidies te rekenen. De ANV's zoeken daarom naar andere financieringsbronnen zoals 'landschapsbelasting' en een landschapsfonds. In bijlage 2 staat een artikel waarin wordt aangegeven dat landschapsonderhoud bij alleen hout opbrengsten niet rendabel is.
- Bedrijfstoelagen in de agrarische sector krijgen een verbinding aan enkele maatschappelijke waarden. Het ministerie van LNV heeft hier onderzoek naar laten uitvoeren. De maatschappelijke waarden zijn in dit geval milieu, natuur en landschap (A. Smit e.a., 2009). Deze ontwikkeling is positief voor het welzijn van het landschap. Agrariërs zullen beloont worden voor hun inzet voor het landschap.
- De agrarische natuurverenigingen verzorgen de coördinerende en uitvoerende rol bij het landschapsonderhoud, daarnaast vermarkt men het vrijkomende hout. .
- De grondeigenaren werken mee in het landschapsbeheersplan dat door de ANV's gezamenlijk wordt opgesteld. De eigenaren van houtopstanden sluiten onderhoudscontracten met ANV's.

6.1 Agrarische bedrijven stoken op landschapshout

In dit scenario richt het project 'Stoken op Streekhout' zich op agrarische bedrijven als afnemers van houtsnippers als energiebron. Er zijn meer agrarische bedrijven gaan stoken op landschapshout. De agrarische natuurverenigingen kunnen al het geoogste hout kwijt bij de op hout stokende agrariërs.



Figuur 5 Houtsnippers in actie (bron: www.stokenopstreekhout.nl)

Uitwerking

- De agrariërs in de Achterhoek worden enthousiast gemaakt en overtuigd van de voordelen op het gebied van stoken op hout.
- Agrarische bedrijven met een grote warmte vraag stappen over op het stoken op houtsnippers.
- De ANV's kunnen $20 * 200\text{kW} = 4000 \text{ kW}$ aan houtsnippers garanderen en leveren op contract basis.
- Landschapshout blijft binnen de regio

Dit is het beoogde scenario van dit onderzoek in opdracht van 'Stoken op Streekhout', de agrarische ondernemer die stookt op landschapshout. Het heeft als voordeel dat transport afstanden voor houtsnippers beperkt kunnen blijven. De gebruikers van landschapshout bevinden zich verspreidt in de Achterhoek. Het landschapshout kan hierdoor als een typisch streekproduct worden gezien omdat het in de streek wordt geproduceerd en gebruikt. Men ziet hierdoor een gesloten cirkel waarbij de agrarische sector de spil in het geheel is. De agrarische sector verzorgd en bekostigd tevens een deel van het onderhoud aan het Achterhoeks landschap. Hierbij kan de agrarische natuurvereniging ook een actieve rol spelen, bij zowel het landschapsonderhoud als bij het vermarkten van het product.

Daarnaast heeft dit scenario het voordeel dat het hout binnen de regio wordt vermarkt. Dit zorgt ervoor dat alle werkgelegenheid die ontstaat bij de weg van boom tot warmte ook hoogwaarschijnlijk binnen deze regio blijft.

6.2 De Achterhoekse agrarische natuurverenigingen exploiteren een biomassa kachel bij een zwembad of zorginstelling

Dit scenario gaat er vanuit dat er voor 'Stoken op Streekhout' onvoldoende mogelijkheden zijn om houtsnippers te vermarkten aan agrarische bedrijven. In deze situatie zal er afgekeken worden bij het initiatief in Beesterzwaag. Daar exploiteert agrarisch natuurvereniging De Alde Delte een biomassa kachel. Deze kachel wordt gebruikt om een sporthal, zwembad en een school te verwarmen (D. Stobbelaar, E. van Groningen, 2010). Dit principe is mogelijk ook toepasbaar in de Achterhoek. In de meeste Achterhoekse gemeenten is er wel een beleid ten aanzien van het stimuleren of zelf realiseren van biomassa centrales en/of houtgestookte installaties (M. Boosten en J. Oldenburger, 2010). Wellicht kunnen ook gemeenten meewerken aan het initiatief van 'Stoken op Streekhout'.

Uitwerking:

- De project groep 'Stoken op Streekhout' gaat op zoek naar grootverbruikers van warmte die mee willen doen in dit initiatief.
- Gemeenten ondersteunen het initiatief van 'Stoken op Streekhout'.
- 'Stoken op Streekhout' zoekt financiers voor de investering in de kachel en bijkomende zaken.
- Men houdt bij de opzet rekening met de hoeveelheid houtsnippers die beschikbaar zijn uit het landschap. Dit is belangrijk bij het geven van garanties voor het leveren van warmte.

Dit scenario is behoorlijk ambitieus voor het project 'Stoken op Streekhout'. Het gaat waarschijnlijk wel even duren voordat men dit initiatief van de grond heeft. Men heeft hier met meerdere partijen te maken. Het zelf exploiteren van de kachel brengt naast de benodigde arbeid ook andere zaken met zich mee. Denk hierbij aan de financiering, verzekering en vergunningen die benodigd zijn bij het exploiteren van een biomassa kachel. Ook dit scenario zal zorgen voor werkgelegenheid bij het draaiende houden van de kachel. Mocht het gebruik van biomassa op agrarische bedrijven onvoldoende van de grond komen, dan kan 'Stoken op Streekhout' overwegen dit scenario uit te werken.

6.3 De drie agrarische natuurverenigingen leveren landschapshout aan energie centrales

Dit laatste scenario geeft een situatie weer waarbij grote energiecentrales de vraag naar landschapshout opvoeren. De toenemende vraag zorgt ervoor dat de prijs voor landschapshout stijgt waardoor het voor kleine gebruikers niet meer interessant is. De agrarische natuurverenigingen leveren jaarlijks een hoeveelheid houtsnippers af aan de grote energie centrale. De in aanbouw zijnde fabriek in Duiven is een voorbeeld van een potentiële gebruiker van (landschaps)hout. Door het toepassen van de techniek 'torrefactie' wordt daar duurzame energie geproduceerd (R. Schrijver en E. Oosterkamp, 2011). Essent heeft al een centrale waar men doormiddel van biomassa groene energie produceert (zie de foto hieronder).



Figuur 6 Biomassa centrale van Essent (Bron: www.transportkunde.nl)

Uitwerking:

- De agrarische natuurverenigingen verzorgen alleen het landschapsonderhoud.
- De afzet wordt contractueel geregeld met de energie centrale
- De agrarische natuurverenigingen hoeven geen tijd meer te steken in het zoeken naar afzet kanalen.
- Over het transport hoeft de ANV zich niet meer te bekommeren.

Dit scenario is voor het project 'Stoken op Streekhout' de minst creatieve en innovatieve oplossing. De agrarische natuurverenigingen beperken zich tot het verzorgen van landschapsonderhoud en zullen geen grote rol vervullen bij het gebruik van landschapshout in de regio. De grote energiecentrale neemt het landschapshout af en betaald een goede prijs. Omdat het landschapshout na het oogsten meteen vertrekt zal er ook geen extra werkgelegenheid ontstaan in de regio. Het is echter aan de projectgroep 'Stoken op Streekhout' of men genoeg neemt bij een uitwerking van dit scenario.

Uit deze drie scenario's kan men concluderen dat het eerste scenario, waarbij ANV's houtsnippers leveren bij agrarische bedrijven, het meest voor de hand liggend is. Het tweede scenario is ambitieus en kan op lange termijn wellicht gerealiseerd worden. Het laatste scenario is weinig uitdagend voor de ANV's en de regio. Op dit scenario kan men, wanneer genoodzaakt, altijd terugvallen.

7.0 Conclusies en aanbevelingen

In de voorgaande hoofdstukken is behoorlijk wat informatie weergegeven. Deze informatie is tot stand gekomen door het afleggen van een aantal interviews met 'toekomstige agrarische ondernemers'. Deze ondernemers hebben allen hun visie gegeven op de agrarische sector, het landschap, duurzame energie en het stoken op landschapshout. Daarnaast is er ook informatie vanuit de literatuur verzameld. Deze informatie is relevant voor zetten van vervolg stappen in het project 'Stoken op Streekhout'.

7.1 Conclusies

Om de gestelde mijlpaal in 2030 te behalen zal er nog wel een en ander moeten gebeuren. Ook zal het Achterhoeks landschap de komende jaren blijven veranderen. Dit komt door de schaalvergroting in de agrarische sector die gewoon door zal gaan. Er zullen landschapselementen moeten wijken voor grote percelen, maar dit kan op een manier waarbij deze elementen elders worden gecompenseerd. Het aandeel groen zal volgens de agrariërs niet afnemen. Agrarische ondernemers vinden onderhoud aan het landschap belangrijk. De drijfveren van deze ondernemers om aan landschapsonderhoud te doen zijn divers. De redenen variëren, van het voorkomen van belemmering door houtopstanden voor de teelt van gewassen, tot het creëren van verscheidenheid in het landschap voor een goede 'flora en fauna'. Het landschapsonderhoud mag echter geen geld kosten het is immers een maatschappelijke taak. Een vergoeding voor agrarische ondernemers in een kleinschalig landschap biedt oplossing om ook in de toekomst de hogere bewerkingskosten te compenseren. De aanpassing van de toeslagrechten in de agrarische sector naar maatschappelijk gericht bieden wellicht kansen.

Hoofdvraag:

Onder welke condities zijn agrarische bedrijven uit de Achterhoek bereid bij te dragen aan doelstellingen van Stoken op Streekhout en welke rol kunnen de drie Achterhoekse natuurverenigingen daarin vervullen?

De ondernemers zijn onder een aantal voorwaarden bereid om bij te dragen in de doelstellingen van het project 'Stoken op Streekhout'. Ook is er een rol voor de agrarische natuurvereniging weg gelegd om agrarische ondernemers te stimuleren.

1. Geen kosten voor de agrariër. Een collectief optreden om landschapsonderhoud uit te voeren mag geen kosten met zich mee brengen. Ondernemers willen niet voor landschapsonderhoud betalen. Dit is namelijk een maatschappelijke taak.
2. Geen arbeid voor de agrariër. Door de schaalvergroting blijft er weinig tijd over voor landschapsonderhoud. De ANV voert de werkzaamheden voor het landschapsonderhoud uit en verzorgt ook de houtafzet.
3. Bij gesubsidieerd landschapsonderhoud een marktconforme prijs voor hout naar de agrariër.
4. Niet alle agrariërs zullen aan een collectief optreden voor landschapsonderhoud meewerken. Een enkeling voert zelf onderhoud uit of laat dit doen door derden.
5. De agrariërs met een hoge warmte vraag zijn bereid om op houtsnippers te stoken onder de volgende condities:
 - A. De kosten bij het stoken op hout liggen lager dan conventioneel stoken op gas.
 - B. Financiële nadelen bij aanschaf wegen op tegen de economische voordelen.

- C. Het arbeidsgemak van de houtkachel moet op hetzelfde niveau liggen als een gaskachel. Ondernemers denken hier veel tijd aan kwijt te zijn. Uit onderzoek blijkt dat dit hooguit een half uur tot 4 uur in de maand zal zijn.
 - D. Het overstappen kan gecombineerd worden een bedrijfsuitbreiding of de oude kachel is aan vervanging toe. Aanscherping van wetgeving kan aanleiding zijn om ook stookstelsel onder de loep te nemen.
 - E. Duidelijkheid omtrent (mogelijk) benodigde vergunningen en eisen van verzekeringsmaatschappijen. Veel instanties zijn onbekend met het stoken op hout.
 - F. De houtsnippers worden rechtstreeks van de productie locatie geleverd. Hierdoor houdt men het droog proces in eigen hand en wordt vervuiling van de snippers met andere materialen voorkomen. Geen granen en grassen als brandstof, deze tasten de kachel aan, dus ook geen Olifantsgras. Verdwaalde takken in de houtsnippers belemmeren de invoer van de kachel.
 - G. Op dit moment spelen leveringsgarantie nog geen rol, maar in de toekomst kan dit weleens belangrijk worden. Agrariërs die overwegen om te beginnen met het stoken op hout willen wel deze garantie. Het blijkt dat agrarische natuurverenigingen in de Achterhoek tot 13.000 ton hout per jaar verantwoord kunnen oogsten.
6. In het project ‘Stoken op Streekhout’ is duidelijk een rol voor de agrarische natuurverenigingen in de Achterhoek weg gelegd. De ANV’s kunnen:
- A. Op de schaalvergroting in spelen en benaderen agrarische bedrijven om mee te doen aan een collectieve aanpak van landschapsonderhoud.
 - B. Een landschapbeheersplan opstellen voor de Achterhoek. Waarin men de uitvoer van landschapsonderhoud en behoud van landschapselementen vastlegt.
 - C. Zoeken naar alternatieve financieringsbronnen voor landschapsonderhoud. Het is met de huidige houtprijzen niet mogelijk landschapsonderhoud rendabel te rekenen.
 - D. Advies geven over het stoken op landschapshout, waardoor men onzekerheden bij agrariërs weg kan nemen.
 - E. Een voldoende houtaanbod garanderen aan afnemers van houtsnippers, tot 4000kW per jaar.
 - F. Ongeveer 20 middelgrote installaties van 200kW van hout uit kleine landschapselementen voorzien.
 - G. Zich onderscheiden door bijvoorbeeld hout te gaan drogen. Er is een ondernemer met biogasinstallatie bereidt om hieraan mee te werken.
7. Voor de verdere uitwerking van het project ‘Stoken op Streekhout’ zijn er verschillende scenario’s denkbaar. Het scenario waarbij agrarische ondernemers op hout stoken lijkt het meest ideaal. Mocht dit onvoldoende van de grond komen dan kan men terug vallen op de twee andere scenario’s. Het scenario waarbij de ANV’s hout leveren aan een energiecentrale is eenvoudig maar totaal niet creatief. De rol van de ANV zal hierin minimaal zijn en zich beperken tot het landschapsonderhoud. Het project ‘Stoken op Streekhout’ kan zich daarom, in eerste instantie, het beste richten op agrariërs als afnemers van landschapshout.

7.2 Aanbevelingen

Om het project 'Stoken op Streekhout' tot een succes te maken zullen er nog een aantal stappen gezet moeten worden.

1. Het in beeld brengen van de voordelen van stoken op landschapshout ten opzichte van conventioneel stoken. De hoge kosten voor energie is voor agrarische ondernemers een reden om over te stappen. Om agrarisch ondernemers over de streep te trekken heeft men cijfers nodig die aantonen dat stoken op hout voordeliger is dan het stoken op bijvoorbeeld gas. Binnen 'Stoken op Streekhout' is hier al wel informatie over beschikbaar, maar communiceer dit ook naar buiten toe. Plaats dit bijvoorbeeld op de website.
2. Zorg voor duidelijkheid omtrent de verzekeraarbaarheid van een houtgestookte CV. Ga bij verzekeringsmaatschappij na of men daadwerkelijk andere eisen stelt bij houtgestookte installaties. Brengen de verschillen in beeld en communiceer dit richting de agrariërs die overwegen over te stappen.
3. Vergunningen. Breng in beeld of er vergunningstechnisch haken en ogen zitten aan het stoken op houtsnippers. Is het waar dat landschapshout wordt gezien als een afval product? Ga bij de gemeenten in de Achterhoek na welke eisen men stelt en hoe men omgaat met het stoken op landschapshout. Vaak is dit per gemeente verschillend.
4. Het kunnen garanderen van voldoende aanbod van houtsnippers is noodzakelijk. De agrarische ondernemers die overwegen op houtsnippers te gaan stoken willen weinig risico lopen. Breng in beeld hoeveel er jaarlijks wordt geoogst. Het is bekend dat er wel driemaal zoveel kan worden geoogst, maar dit moet arbeidstechnisch gezien allemaal wel kunnen.
5. Wil men agrariërs actief maken op het gebied van landschapsonderhoud dan zal meer geïnformeerd moeten worden over de mogelijkheden op het gebied van subsidies. Het subsidiestelsel Vitaal Gelderland biedt hier wellicht nog kansen. Daarnaast moet er gezocht worden naar andere financieringsbronnen zoals de landschapsbelasting en het landschapsfonds, dit kan wellicht in samenwerking met gemeenten.
6. De ANV's stellen een landschapsbeheersplan op voor de Achterhoek en verzorgen periodiek het landschapsonderhoud. In België zijn hier al voorbeelden van. Hiervoor is wel voldoende deelname van agrariërs noodzakelijk. Het landschapsonderhoud wordt per gebied uitgevoerd en niet per individuele agrariër. Op deze manier kunnen transport en voorrijkosten worden uitgespaard.
7. Organiseer ronde tafel bijeenkomsten voor agrarische ondernemers bij een agrarische natuurvereniging op kantoor. Laat deze ondernemers discussiëren over het belang van landschapsonderhoud en het gebruik van landschapshout als energiebron. Uit deze discussie zal wellicht interessante informatie komen die meegenomen kan worden in het project 'Stoken op Streekhout'.

De agrarische ondernemers zullen enthousiast moeten worden gemaakt om mee te werken aan de doelstellingen in het project 'Stoken op Streekhout'. Dit kan door de agrarische ondernemer goed te informeren over alle 'ins en outs' op het gebied van stoken op landschapshout en het doen van landschapsonderhoud.

Nawoord

Het doel van dit onderzoek is het verkrijgen van informatie uit het werkveld. Uit de interviews is behoorlijk wat relevante informatie voortgekomen. Deze informatie kan in het project 'Stoken op Streekhout' gebruikt worden om vervolg stappen te nemen. Bij het opvolgen van de aanbevelingen is het wellicht mogelijk agrarische ondernemers enthousiast te krijgen om landschapshout te gaan gebruiken als energiebron. Ook potentiële leveranciers zijn onder voorwaarden bereid om mee te werken aan de doelstellingen in het project 'Stoken op Streekhout'. Hiermee kan worden geconcludeerd dat het doel van dit onderzoek is behaald.

Mijn eigen doelstelling was het op doen van kennis op het gebied van landschapsonderhoud en het gebruik van landschapshout als energiebron. Gedurende periode die ik aan dit project heb gewijd heb ik veel geleerd. Daarnaast wilde ik het project 'Stoken op Streekhout' een product leveren dat zijn waarde heeft.

Bronnenlijst

De bronnen die voor het schrijven van het afstudeerwerkstuk zijn geraadpleegd staan hieronder vermeldt:

Internet bronnen

ANV PAN: geraadpleegd 10-10-2010

www.agrarischenatuurverenigingpan.nl

ANV 't Onderholt: geraadpleegd 10-10-2010

www.onderholt.nl

ANV VAN Berkel & Slinge: geraadpleegd 10-10-2010

www.vanberkelenslinge.nl

Brandstoffen: geraadpleegd op: 10-05-2011

www.milieucentraal.nl/pagina.aspx?onderwerp=Fossiele%20brandstoffen

Centraal Bureau Statistiek: geraadpleegd op 15-10-2010

www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/landbouw/cijfers/default.htm

Duurzame energiebronnen: geraadpleegd op 18-05-2011

<http://www.duurzame-energiebronnen.nl/subsidie-windenergie.php>

Energiebronnen: geraadpleegd op 10-05-2011

www.wetenschap.infonu.nl/onderzoek/13322-alternatieve-energiebronnen.html

Ervaringen van voorlopers geraadpleegd op: 20-10-2010

<http://opeigenhout.wing-wageningen.nl/ervaringen%20voorlopers>

Landschapsbeheersplan: geraadpleegd op 11-05-2011

[http://antwerpen.n-](http://antwerpen.n-va.be/files/afdeling/generated/blikvanger/Landschapsbeheersplan%20voor%20Nachtgalenpark%20in%20Antwerpen.pdf)

[va.be/files/afdeling/generated/blikvanger/Landschapsbeheersplan%20voor%20Nachtgalenpark%20in%20Antwerpen.pdf](http://antwerpen.n-va.be/files/afdeling/generated/blikvanger/Landschapsbeheersplan%20voor%20Nachtgalenpark%20in%20Antwerpen.pdf)

Natuurmonumenten: geraadpleegd op 15-10-2010

www.natuurmonumenten.nl/content/regeerakkoord-desastreus-voor-de-natuur-0

Provincie Gelderland: geraadpleegd op 16-10-2010

www.gelderland.nl/eCache/DEF/206.html

Stoken op hout: geraadpleegd op 10-05-2010

www.enerpedia.be/nl/energieproduceren/houtverbranding

Stoken op Streekhout: geraadpleegd op 18-10-2010

www.stokenopstreekhout.nl

Artikelen/vakbladen

- Anonymous, Landschappelijk, 4^{de} jaargang zomer 2008
- Dirkx Ir. G.H.P., Landbouw in Nationale landschappen, Forum 2007
- LTO Noord Projecten, 10 wegen om te groeien, LTO Noord 2008
- Stobbelaar D.J., van Groningen E., Landschapsbeheer en biomassa een gelukkig huwelijk, Groen 2009, nr. 12

Onderzoeken:

- Baltussen W., R. Hoste, H. van der Veen, S. Bokma, P. Bens, H. Zeewuster, Economische gevolgen van bestaande regelgeving voor de Nederlandse varkenshouderij, LEI Wageningen UR, Den Haag, 2010
- Boosten, M. en J. Oldenburger, Quick scan markt van houtige biomassa in de Achterhoek, Stichting Probos, Wageningen, 2010
- Desta F., M. Grare, E. van den Hoorn, J. van der Hout, S. Nysten, J. Ouallet, A Multi-disciplinary study on the possibility of using the regional landscape of the Achterhoek as a source of firewood, S.o.S. onderzoek WUR, Wageningen University, Wageningen, 2009
- Gijsen C., Afstudeerscriptie, Biomassakachels in de praktijk, Provincie Gelderland, Arnhem, 2009
- Oerlemans N., E. van Well, A. Guldemon, Agrarische natuurverenigingen aan de slag, Centrum voor Landbouw en Milieu, Culemborg, 2004
- Overbeek G., S. van der Kroon, H. Leneman, N. Somers, Landeigenaren in Nationale Landschappen, LEI Wageningen UR, Den Haag, 2006
- Smit A., C. de Bont, A. van Doorn, J. Helming, J. Jager, M. van Leeuwen, R. van der Meer, H. Prins, H. van der Veen, J. Spruijt-Verkerke, Bedrijfstoeslagen en maatschappelijke waarden in Nederland, LEI Wageningen UR, Den Haag, 2009
- Rienks W., W. Meulenkamp, D. de Jong, R. Olde Loohuis, P. Roelofs, W. Swart, T. Vogelzang, Grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap, Alterra rapport 1642, 2008
- Spijker, J. en M. Boosten, Inzet van hout voor energie in de provincie Gelderland, Provincie Gelderland, Wageningen, 2010
- Schrijver, R. en E. Oosterkamp, Het landschap: bron van energie, Wageningen UR, Rapport 276, 2011
- de Vries B., A. de Jong, R. Rovers, F. Haccou, J. Spijker, C. van den Berg, C. Niemeijer, D. Frank, J. Westerink, Energie á la carte, Alterra 2007

Bijlagen

Bijlage 1: Vragenlijst interview

Algemeen agrarisch natuurbeheer

- 1) Wat zijn voor u 3 kenmerken van het Achterhoeks landschap.
- 2) Houdt u in de bedrijfsvoering rekening met de natuurlijke belemmeringen die we in de Achterhoek kennen?
- 3) Hoe past u de bedrijfsvoering hierop aan?
- 4) Hoe ziet u de toekomst voor de agrarische sector in het Achterhoeks landschap?
- 5) Zijn er aanpassingen aan het landschap noodzakelijk om agrarische bedrijven toekomst te bieden?
- 6) Vindt u het belangrijk dat er onderhoud wordt uitgevoerd aan het landschap?
- 7) Wat vindt u van het bestaan van agrarische natuurverenigingen?
- 8) Maakt u gebruik van de diensten van een agrarische natuurvereniging?

Algemeen duurzame energie

- 1) Heeft u uw eigen energie verbruik in beeld?
- 2) Bent u een voorstander van duurzame energie?
- 3) Waar denkt u aan bij duurzame energie?
- 4) Hoe staat u tegenover het gebruik van duurzame energie op uw eigen bedrijf?
- 5) In welke duurzame energiebronnen ziet u op dit moment de meeste toekomst?
- 6) Denkt u dat landschapshout een energiebron kan zijn?

Vragen leverancier

- 1) Wat doet u zelf aan onderhoud van uw houtopstand?
- 2) Wat gebeurt er met het vrijkomende hout?
- 3) Wat vindt u van het idee om het landschapshout te gebruiken als energiebron?
- 4) Bent u bereid het onderhoud van uw houtopstand periodiek uit te laten voeren door een anv?
- 5) Wat vindt u ervan als de agrarische natuurvereniging ook de afzet van het hout verzorgd?
- 6) Mocht het hout gebruikt worden als energiebron wat moet hier dan tegenover staan?
- 7) Bent u bereid dit contractueel te regelen?
- 8) Wat moet er in het contract zoal worden vastgelegd?

Vragen afnemer(eisen)

- 1) Waarvoor gebruikt u de verwarmingsinstallatie?
- 2) Gebruikt u deze verwarmingsinstallatie het gehele jaar door?
- 3) Wat is het vermogen van de verwarmingsinstallatie?
- 4) Op welke energiebron stookt u op dit moment?
- 5) Hoeveel m³ gas of hout verstoekt uw jaarlijks?
- 6) Bent u geïnteresseerd in stoken op alternatieve energiebronnen?
- 7) Wat zou voor u een reden zijn om over te stappen naar het stoken op een duurzame energiebron?
- 8) Bent u bereid om te stoken op landschapshout uit de omgeving?
- 9) Waar moet het stookhout in uw ogen aan voldoen? Welke vorm en waarom?

Bijlage 2: Interview in Vee & Gewas

Uit de regio **3**

"Stoken op streekhout te duur"

INTERVIEW Stoken op streekhout is te duur. Bij de huidige houtopbrengsten in de Achterhoek is er een tekort van 7.000 euro per hectare. Dit concludeerde Michel Hoitink uit Elbergen, student aan de Christelijke Agrarische Hogeschool in Dronten, stagiair bij de agrarische natuurvereniging Van Berkel & Slinge.

Wat heb je precies onderzocht?
„Aanleiding is het project Stoken op Streekhout, een project met als doel landschapsonderhoud economisch aantrekkelijker te maken. Hout dat vrijkomt, wordt ingezet als energiebron. De drie Achterhoekse agrarische natuurverenigingen en vijf Duitse districten (Kreise) werken samen om dit te realiseren. Ik heb de kosten en opbrengsten in beeld gebracht.”

7.000 euro per hectare te weinig, een aanzienlijk bedrag.

„Ja, dat klopt. Hout dat nu vrijkomt uit landschapsonderhoud wordt teveel gezien als bijzaak, het wordt niet rendabel gemaakt. Onderhoud wordt nu grotendeels gefinancierd uit subsidies. Maar als die subsidies verdwijnen, moet er dus 7.000 euro per hectare bij.”

Wat is de oplossing?

„Boeren moeten enthousiast worden gemaakt voor verwerking van stoken op streekhout in bijvoorbeeld hun stallen. Als er meer vraag naar het hout is, stijgt de opbrengstprijzen en daar moeten we naar toe.”

Maar de belangstelling voor houtkachels die stallen verwar-



Foto: Ellen Meinen

men is dus te beperkt?

„Ja, en dat terwijl er houtaanbod genoeg is. Het is jammer dat boeren teveel tegen belemmeringen aanlopen. De vergunningverlening is lastig en de verzekeringsmaatschappij stelt extra eisen. Dat kunnen te grote drempels zijn. Daar moet iets aan worden gedaan: meer duidelijkheid en soepeler beleid.”

Gaat dat lukken?

„Ik ben nu bezig met een nieuw onderzoek, waarin ik in kaart breng of boeren bereid zijn mee te werken aan het project Stoken op Streekhout. Het blijkt dat boeren het Achterhoekse coulissenlandschap wel waarderen, maar er geen extra geld in willen steken. Voor houtwallen die nieuw zijn, komt voorlopig geen subsidie vrij. Dat zou het einde van een groot deel van het landschapsonderhoud kunnen betekenen. We moeten dus meer boeren enthousiast krijgen.”



ingsbijeenkomst
cris's van toen en
Foto: Ingrid Zieverink

de boeren.

byin Visser weet
at „Frankrijk en
bepalende lan-
is in één van die
wordt geconsta-
te het gevacci-
ing gegeven met
on-vaccinatiebe-
heel langzaam,
terie heeft een
afzet van vlees
eds niet met de
nen regelen.”

der Vlies uitte
Stoken op stree-

HOE WIL MAAK RUIMTE IN HEERDE

Bijlage 3: Beoordelingsformulier Afstudeerwerkstuk

Naam student:	Michel Hoitink		
Inleverdatum:			
Naam Afstudeerdocent (eerste beoordelaar):	Edgar van Groningen	Paraaf:	
Uiterste beoordelingsdatum Afstudeerdocent (in postvak mediatheek):			
Naam tweede beoordelaar:		Paraaf:	
Uiterste beoordelingsdatum tweede beoordelaar (in postvak mediatheek):			

Toetsingscriteria (zie Leidraad Afstudeerwerkstuk):	Oordeel: O, of V
• Plagiaat (Ephorus)(beoordeling door de afstudeerdocent)	O/V
• Rapportage (checklist schriftelijk rapporteren)	O/V
• Samenvatting in een buitenlandse taal	O/V
Beoordelingscriteria (zie Leidraad Afstudeerwerkstuk):	Oordeel: Cijfer
1. Hoofdstukindeling	
2. Relevantie	
3. Doelstelling	
4. Diepgang en complexiteit (dubbele weging)	2 x
5. Innovatie en creativiteit (dubbele weging)	2 x
6. Conclusies	
7. Aanbevelingen	
8. Bronnenlijst	
Eindoordeel (alle toetsingscriteria moeten met een V zijn beoordeeld en het cijfer is het gemiddelde van de gegeven cijfers die allemaal voldoende moeten zijn):	

Argumenten voor gegeven onvoldoendes: