



2020

## Resultaten enquête bokashi in Noordoost-Friesland

N. de Jager

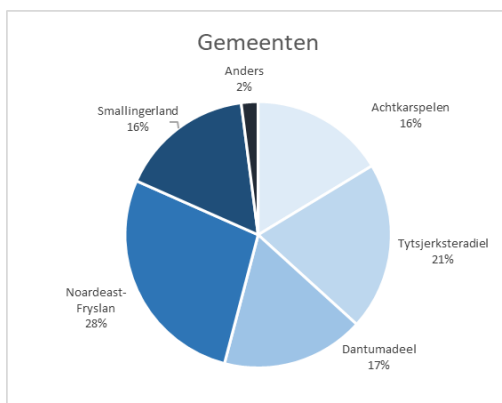
Gemeente Noardeast-Fryslan

1-6-2020

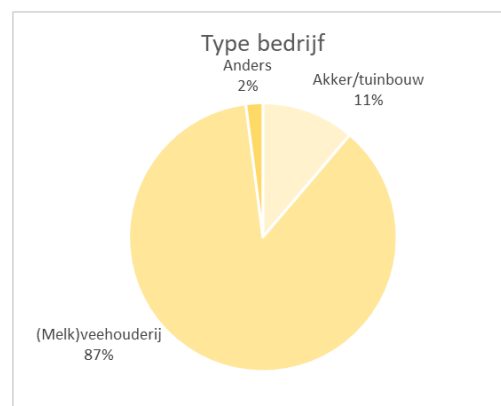
## 1. Inleiding

De uitkomsten die in dit rapport worden gepresenteerd zijn afkomstig uit een enquête die in mei 2020 is uitgezet door de gemeente Noardeast-Fryslan in samenwerking met Noardlike Fryske Walden en Mulder Agro. De enquête is gericht op het gebruik van bokashi in het gebied Noordoost-Friesland, dit gebied bevat de gemeenten Noardeast-Fryslan, Dantumadeel, Achtkarspelen, Tytsjerksteradiel en Smallingerland. Er zijn binnen de vragenlijst meerdere typen vragen gesteld, waarbij is begonnen met een aantal verkennende vragen om een beeld te krijgen van de hoedanigheid van de steekproef. Vervolgens zijn er een aantal kwantitatieve en kwalitatieve vragen gesteld, waarbij de kwantitatieve, meerkeuze, vragen een algemeen beeld hebben gegeven van de markt voor bokashi in het gebied Noordoost-Friesland. Doormiddel van de kwalitatieve, open, vragen is het mogelijk geweest om meer informatie met betrekking tot het standpunt van de bevroegde agrariërs te vergaren. Deze kwalitatieve vragen zijn gecodeerd zodat het mogelijk was om een valide en betrouwbaar beeld te krijgen van de markt.

Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek<sup>1</sup> (CBS, Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente, 2020) is het totale aantal landbouwbedrijven in het betreffende gebied 1104, waarvan het grootste deel in de gemeente Noardeast-Fryslan is gevestigd (481). Van deze bedrijven richten 261 zich op akker-/tuinbouw, 1020 bedrijven zijn een (melk-)veehouderij. Er zijn agrarische bedrijven die zich zowel richten op akker-/tuinbouw als (melk-)veehouderij, hierdoor ligt het cumulatief van deze getallen hoger dan 1104. De populatie die binnen dit rapport wordt aangehouden is 1104 agrarische bedrijven. De respondenten zijn benaderd via vereniging Noardlike Fryske Walden, de meeste leden van deze vereniging hebben een (melk-)veehouderij en bevinden zich ten zuiden van Dokkum. 98 agrariërs hebben de vragenlijst ingevuld, dit betekent dat er bij een betrouwbaarheidsniveau van 90% een foutmarge van 8% is. In onderstaande figuren is weergegeven hoe de betreffende steekproef eruit ziet. Aangezien de enquête is verzonden via Noardlike Fryske Walden, is de vragenlijst vooral ingevuld door (melk-)veehouders en is de betrouwbaarheid onder deze groep daardoor het hoogst.



Figuur 1-1: verdeling gemeenten



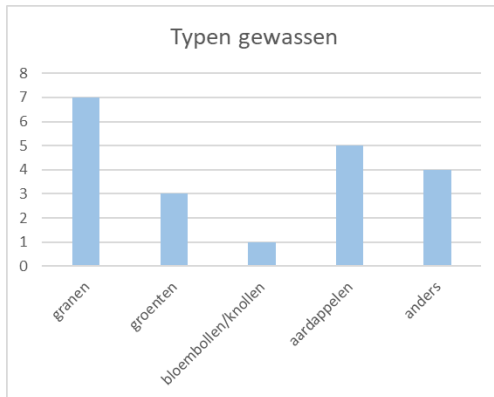
Figuur 1-2: typen bedrijven

In dit rapport worden de resultaten van de uitgevoerde enquête gepresenteerd met een toelichting over welke conclusies er getrokken kunnen worden op basis van de vergaarde gegevens.

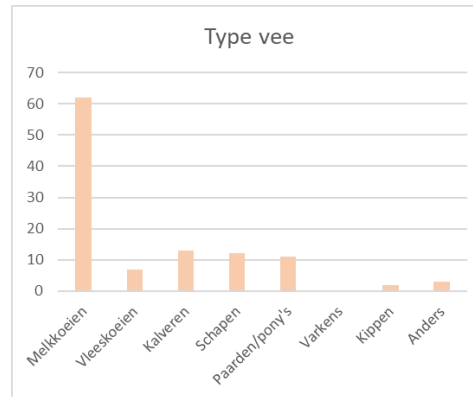
<sup>1</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80781NED/table?fromstatweb>

## 2. Algemeen

Om een beeld te krijgen van hoe de betreffende steekproef er uit ziet zijn er een aantal verkennende vragen gesteld over het type vee of het type gewas dat wordt verbouwd. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het grootste deel van de respondenten een melkveehouderij heeft.

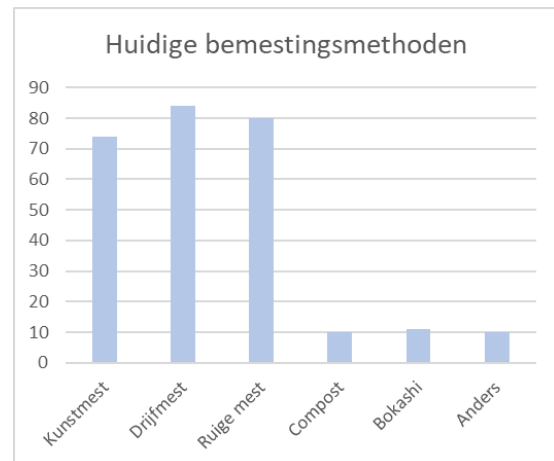


Figuur 2-1: typen gewassen

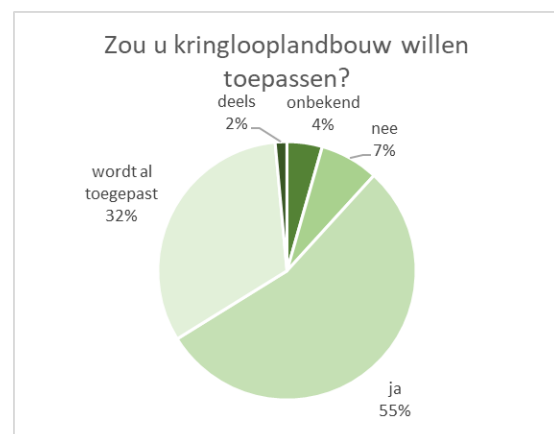


Figuur 2-2: typen vee

Nadat de verkennende vragen met betrekking tot het type bedrijf zijn gesteld, is bevestigd op welke wijze de agrariërs hun grond in de huidige situatie bemesten, hieruit komt naar voren dat het grootste deel van de agrariërs gebruik maakt van een combinatie van verschillende methoden, waarbij bijvoorbeeld een combinatie van kunstmest en drijfmest gangbaar is. Vooral de gangbare methoden kunstmest, drijfmest en ruige mest worden genoemd. Voor de verschillende typen agrarische grond kunnen er verschillende bemestingsmethoden het beste zijn, daarom combineren veel agrariërs de verschillende methoden met elkaar om tot de beste bemestingsmethode voor hun grond te komen. Met name het gebruik van kunstmest brengt een aantal negatieve gevolgen voor het milieu met zich mee, zo wordt er bijvoorbeeld een grote hoeveelheid aardgas gebruikt bij de productie hiervan. Dit past niet binnen de zogenaamde kringlooplandbouw. Binnen het kringlooplandbouw-concept wordt namelijk niet alleen gericht op een goede opbrengst en een zuinig gebruik van grondstoffen en energie, maar ook op zo min mogelijk belasten van klimaat, milieu en natuur. Door kringlooplandbouw toe te passen wordt de agrarische biomassa en de daarin opgeslagen voedingsstoffen vastgehouden in het voedselsysteem (WUR, Kringlooplandbouw: een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouw, z.d.). Op de vraag of de agrariërs in Noordoost-Friesland kringlooplandbouw zouden willen toepassen reageert het grootste deel hier positief op; 55% zou het willen toepassen, 32% past het al toe. Hierdoor kan worden gesteld dat het wel degelijk



Figuur 2-3: huidige bemestingsmethoden

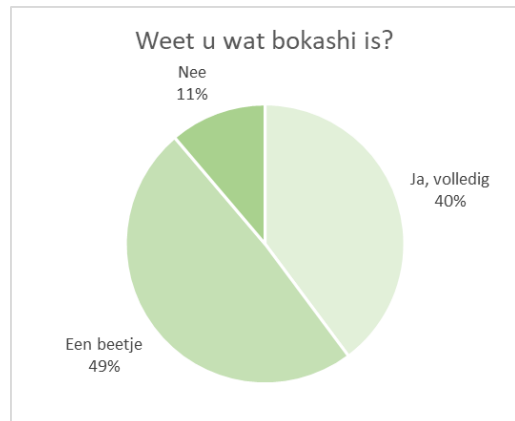


Figuur 2-4: interesse in kringlooplandbouw

mogelijk is om regionale kringlopen te sluiten, al dan niet met bokashi, en dat er grote voordelen voor het milieu kunnen worden behaald, bijvoorbeeld door minder kunstmest te gebruiken. In het vervolg van dit rapport zal worden weergegeven welke rol bokashi hierin kan spelen.

### 3. Bokashi algemeen

Om een gedegen onderbouwd beeld te krijgen van de behoefte aan bokashi in het gebied Noordoost-Friesland is eerst de vraag gesteld of de agrariërs exact weten wat het toepassen van bokashi inhoudt. 40% van de agrariërs geeft hierbij aan volledig te weten wat bokashi is. 49% geeft aan dit een beetje te weten, 11% weet het helemaal niet. Aan de respondenten die een beetje of niet wisten wat bokashi is, is informatie verstrekt.<sup>2</sup> In deze informatie is kort en bondig uiteengezet wat het toepassen van bokashi exact inhoudt. Om te toetsen of de agrariërs na het lezen van de informatie een beter beeld hadden, is de vraag gesteld in hoeverre dit het geval was. 86% geeft hierbij aan een beter beeld te hebben van bokashi, er kan dus gesteld worden dat de gegeven informatie effectief is geweest. Een klein deel van de agrariërs geeft aan nog geen goed beeld te hebben, aan deze agrariërs is de vraag gesteld of zij meer te weten willen komen. 2 van de 7 agrariërs geven hierbij aan dit te willen, zij geven aan meer voorgelicht te willen worden, ook over de nadelen die bokashi mogelijk met zich mee kan brengen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat veel agrariërs uit de regio een goed beeld hebben van wat bokashi is, en dat het daardoor goed mogelijk is om een aantal vragen te stellen die specifiek zijn gericht op het toepassen van bokashi. De agrariërs die geen beeld hebben van wat bokashi is zijn doorgeleid naar het einde van de enquête om te waarborgen dat de resultaten van de enquête zo betrouwbaar mogelijk zijn. Dit betekent dat er in het vervolg van de enquête sprake is van 91 respondenten, in tegenstelling tot het eerder aangegeven getal van 98.



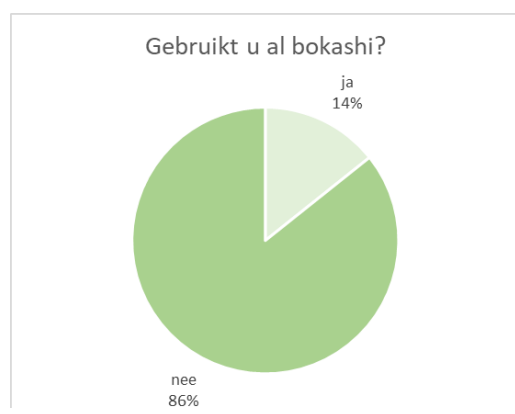
Figuur 3-1: beeld van wat bokashi is



Figuur 3-2: wijziging beeld na gegeven info

### 4. Bokashi toepassing

Om een beeld te krijgen van hoeveel agrariërs al bezig zijn met bokashi op hun bedrijf, is de vraag gesteld of ze al bokashi gebruiken. 14% van de 91 respondenten geeft aan deze methode al te gebruiken. Dit betekent dat er al een groep agrariërs in de regio is die veel kennis heeft over het toepassen van bokashi, deze groep zou kunnen worden ingezet om er voor te zorgen dat meer agrariërs bezig gaan met bokashi. Deze leidende coalitie kan worden ingezet om in gesprek te gaan met agrariërs die wellicht nog twifelen over het toepassen van bokashi. Agrariërs die bokashi al toepassen hebben een goed

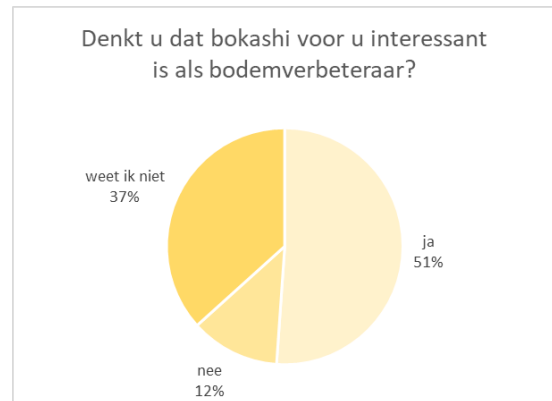


Figuur 4-1: agrariërs die al bokashi gebruiken

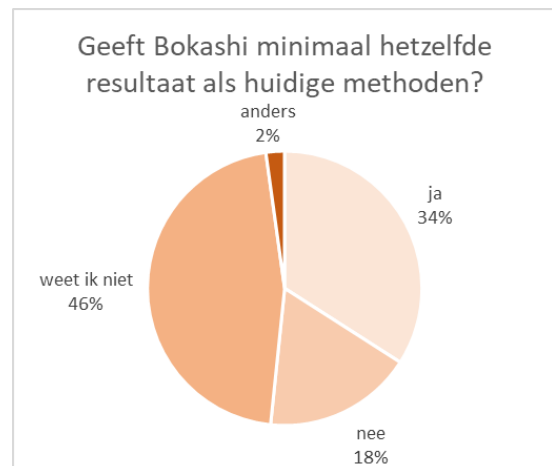
<sup>2</sup> [http://www.mulderagro.nl/images/2017/Agriton/bokashi\\_folder-september2017.pdf](http://www.mulderagro.nl/images/2017/Agriton/bokashi_folder-september2017.pdf)

beeld van welke voor- en nadelen het met zich meebrengt. Hierdoor kunnen andere agrariërs worden geënthousiasmeerd voor de toepassing aangezien agrariërs onderling hun eigen vakjargon kunnen gebruiken en daarmee ook elkaars standpunten beter kunnen begrijpen. Een groot deel van de ondervraagde agrariërs geeft namelijk aan wel bokashi te willen gebruiken; 51% denkt dat bokashi voor hem een interessante bodemverbeteraar is, slechts 12% geeft aan bokashi niet als interessante bodemverbeteraar te zien. Dit betekent dat er een grote potentie is voor de toepassing van bokashi in het gebied Noordoost-Friesland. 34% van de agrariërs geeft dan ook aan te verwachten dat bokashi minimaal hetzelfde resultaat geeft als de huidige bemestingsmethoden, zoals kunstmest. 46% van de agrariërs weet nog niet of bokashi hetzelfde resultaat zal geven, dit betekent dat het van belang is om verdere proeven uit te voeren met bokashi en deze groep verder in te lichten over de toepassing hiervan. Dit zou mogelijk in samenwerking met de agrariërs die al bokashi toepassen kunnen, door deze leidende coalitie te benutten kunnen agrariërs elkaar onderling uitleg geven over de toepassing waardoor het mogelijk is dat er meer bokashi gebruikt gaat worden in Noordoost-Friesland.

Om een beeld te krijgen van hoeveel agrariërs daadwerkelijk bokashi zou willen gebruiken, is de vraag gesteld of de agrariër het ook echt zou willen toepassen. Hierbij geeft 47% aan dit wel te willen, 30% weet het nog niet en 22% zou het in de huidige situatie niet willen. Ook op basis hiervan kan worden gesteld dat er een grote potentie is voor het gebruik van bokashi in Noordoost-Friesland, waardoor er een grote bijdrage kan worden geleverd aan het creëren van een kringlooplandbouw en een gezonde bodem van de Noordoost-Friese landbouw, die van essentieel belang is voor het gebied. Om een beeld te krijgen van wat de standpunten zijn van agrariërs om wel of niet bokashi toe te passen is er gevraagd om een beredenering van het gegeven antwoord, door codering toe te passen is het mogelijk geweest om de gegeven antwoorden te valideren, hierdoor zijn er een aantal categorieën gedefinieerd waarbinnen de gegeven antwoorden kunnen worden geplaatst. Er zijn verschillende redenen waarom de agrariërs wel bokashi willen toepassen, net als dat er redenen zijn waarom agrariërs het niet willen toepassen of nog twijfelen.



Figuur 4-2: Bokashi interessant als bodemverbeteraar



Figuur 4-3: resultaat bokashi



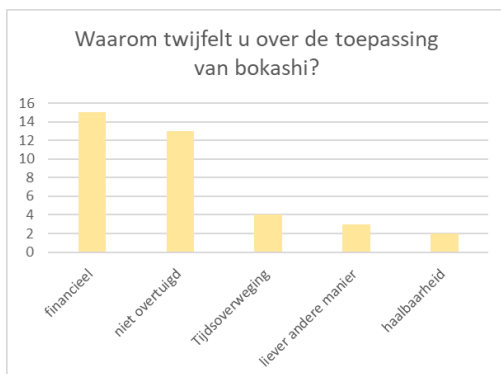
Figuur 4-4: bokashi toepassen

De redenen waarom agrariërs in Noordoost-Friesland wel bokashi zouden willen gebruiken variëren, de redenen die het meest naar boven komen zijn dat de agrariërs de bodem willen verbeteren in verschillende vormen, door bijvoorbeeld de hoeveelheid organische stof te verhogen of de hoeveelheid bodemleven te verhogen. Daarnaast wordt aangegeven dat agrariërs in de regio graag reststromen tot waarde willen brengen, hier liggen mogelijkheden voor bijvoorbeeld de gemeente om de aanwezige



Figuur 4-5: Waarom wel bokashi

Er zijn ook agrariërs die aangeven al een goede ervaring te hebben met bokashi, zoals eerder gesteld kan er met deze agrariërs een leidende coalitie worden gevormd waarmee het gebruik van bokashi kan worden geïntensiveerd. Tevens geven de ondervraagde agrariërs meerdere redenen aan waarom zij geen bokashi zouden willen toepassen of hier nog over twijfelen. Als er wordt gekeken naar de groep respondenten die nog twijfelt over de toepassing van bokashi komen er twee redenen het meest naar voren; nog niet helemaal op de hoogte van de financiële gevolgen en nog niet volledig overtuigd. Dit zijn beide twijfels die weggenomen kunnen worden, mede door de eerder geschetste leidende coalitie. Door agrariërs de specifieke voor- en nadelen in te laten zien kunnen de twijfelende agrariërs ook worden overtuigd. Hierdoor kan ook het financiële plaatje beter duidelijk worden. Als er wordt gekeken naar de groep agrariërs die geen bokashi wil gebruiken, is de belangrijkste reden hiervoor dat de kosten te hoog zijn. Daarnaast zijn er ook hier agrariërs die nog niet overtuigd zijn of bang zijn voor vervuiling. Dit betekent dat er ruimte is om ook deze redeneringen om te buigen; agrariërs die de kosten te hoog vinden kunnen worden gecompenseerd indien zij de biomassa voor de bokashi van een derde partij, zoals de gemeente Noardeast-Fryslan, afnemen. Hierdoor wordt het toepassen van bokashi wellicht wel rendabel voor de betreffende agrariër. Net als de agrariërs die twijfelen kan deze groep verder worden overtuigd, waardoor zij wellicht wel bokashi zouden willen gebruiken.



Figuur 4-6: twijfel bokashi

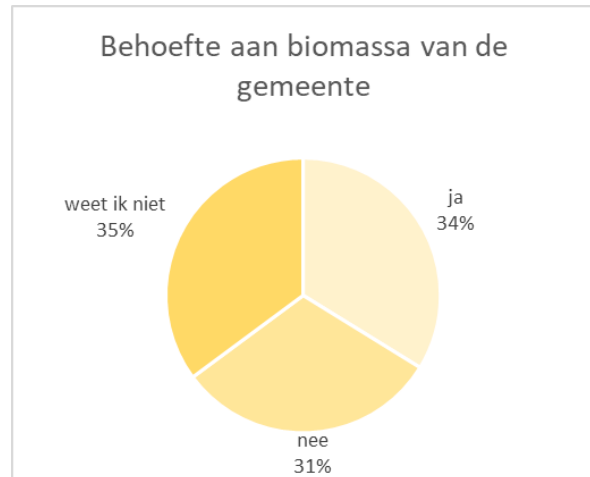


Figuur 4-7: geen bokashi

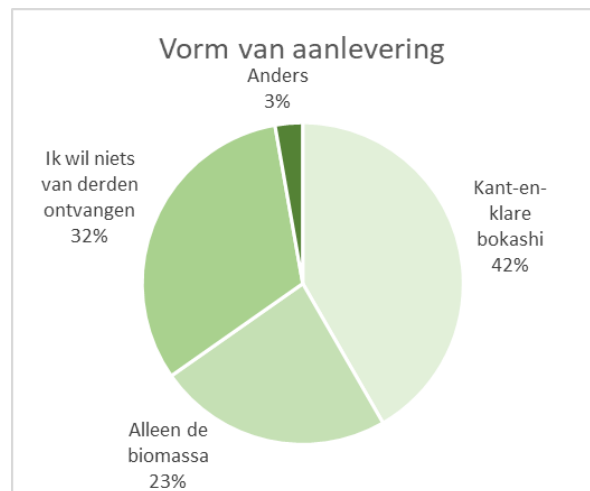
Nu bekend is of agrariërs in Noordoost-Friesland bokashi zouden willen gebruiken, en waarom zij dit wel of niet zouden willen kan worden overgegaan op de vraag hoe het mogelijk is om de mogelijke markt zodanig in te richten dat er voor verschillende partijen voordelen kunnen worden behaald door samen te werken.

## 5. Mogelijkheden voor een bokashi-markt in Noordoost-Friesland

Eerder in dit rapport is uiteengezet of agrariërs in Noordoost-Friesland in algemene zin geïnteresseerd zijn in het toepassen van bokashi. Er zouden ook mogelijkheden kunnen zijn waarbij regionale biomassa, bijvoorbeeld het groenafval van de gemeente Noardeast-Fryslan, wordt afgezet bij regionale agrariërs die het vervolgens kunnen gebruiken als bokashi. Om te toetsen of er mogelijkheden in Noordoost-Friesland zijn om dit daadwerkelijk mogelijk te maken, en daarmee een lokale markt voor biomassa te creëren, is in de enquête bevestigd wat het standpunt van de agrariërs hierbij is. De eerste vraag die hierbij is gesteld is of de agrariër überhaupt behoefte heeft aan biomassa van een derde partij, zoals de gemeente Noardeast-Fryslan. Hieruit komt naar voren dat 34% van de agrariërs dit wel zou willen, 31% wil dit in ieder geval niet. Dit betekent dat het wel degelijk mogelijk is om een markt op te zetten waarin biomassa van bijvoorbeeld een gemeente lokaal wordt benut door agrariërs. Een relatief groot deel van de agrariërs weet echter nog niet of hij hieraan mee wil werken. Zoals eerder is aangegeven is het creëren van draagvlak in de huidige situatie nog erg belangrijk, zodra het lukt om meer draagvlak te creëren kan de markt worden vergroot. Het is in deze markt belangrijk om in kaart te brengen wat de behoefte van de agrariër is om vraag en aanbod zo goed mogelijk op elkaar aan te laten sluiten. Zo hebben agrariërs bijvoorbeeld voorkeuren voor de vorm van aanlevering; 42% zou kant-en-klare bokashi willen ontvangen, 23% alleen de biomassa. Het grootste deel van de agrariërs zou dus kant-en-klare bokashi willen ontvangen, dit betekent dat het verwerkingsproces toebehoort aan de leverancier. Dit zou kunnen betekenen dat er een centrale locatie nodig is waarop de biomassa wordt verwerkt tot bokashi. De verantwoordelijkheid voor de verwerking komt hierbij bij de leverancier te liggen en de leverancier zal er voor moeten zorgen dat er wordt voldaan aan de eisen van de klant, in dit geval de agrariër. In de enquête geven de agrariërs aan dat het materiaal in ieder geval schoon moet zijn, dit houdt in dat er geen zwerfafval of onkruid aanwezig mag zijn. Dit betekent dat de kwaliteitswaarborg van essentieel belang is, indien de biomassa niet 'schoon' is, is de leverancier verantwoordelijk. Dit kan grote gevolgen met zich meebrengen voor bijvoorbeeld de gezondheid van de bodem en de biodiversiteit.



Figuur 5-1: behoefte aan biomassa van derden

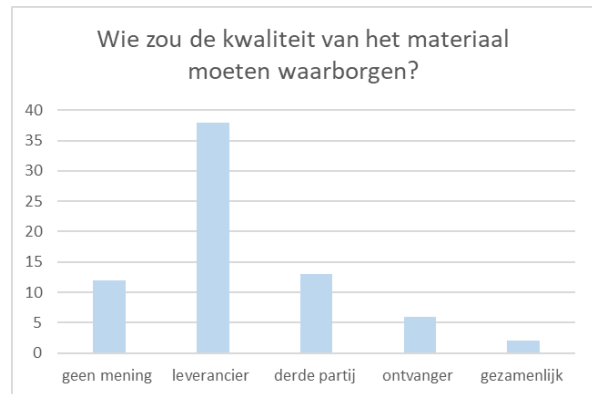


Figuur 5-2: vorm van aanlevering

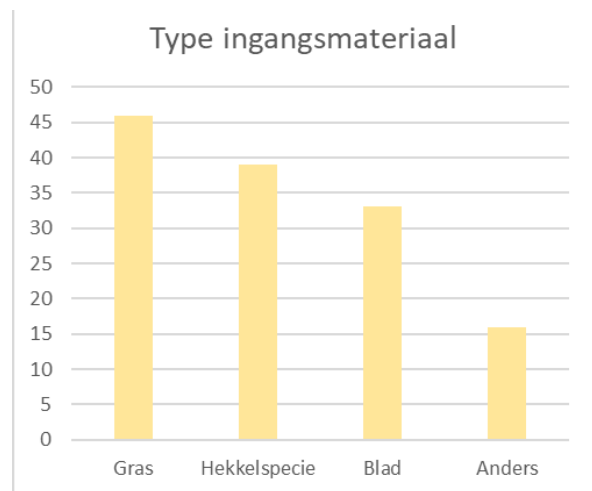


Figuur 5-3: eisen van het materiaal

Verreweg het grootste deel van de ondervraagde agrariërs geeft dan ook aan dat de leverancier, bijvoorbeeld de gemeente Noardeast-Fryslan de kwaliteit zou moeten waarborgen. Daarnaast geeft een aantal aan dat de kwaliteit door een derde partij gewaarborgd zou moeten worden. Hierdoor wordt er objectief naar het materiaal gekeken en kan er voor worden gezorgd dat het materiaal daadwerkelijk schoon is, waardoor de kans kleiner is dat er eventuele problemen ontstaan. De agrariërs die bokashi zouden willen gebruiken geven aan dat er voor hun verschillende soorten biomassa als ingangsmateriaal mogelijk zijn. Het grootste deel geeft aan bokashi van gras te willen maken, daarnaast zijn hekkelspecie en blad ook goed mogelijk om af te zetten. Hierbij zal ten allen tijde rekening gehouden moeten worden met de vrijstellingsregeling plantenresten, waarin staat dat biomassa niet verder dan 5 kilometer van de plaats waarvan het afkomstig is in de grond mag worden gebracht (Vrijstellingsregeling plantenresten, Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2019)<sup>3</sup>). Deze vrijstelling geldt echter niet als het materiaal van een derde partij wordt ontvangen. Aangezien de derde partij, bijvoorbeeld een gemeente, zich ‘ontdoet’ van het materiaal wordt dit gekwalificeerd als afval. Afval mag niet in de grond worden gebracht, waardoor het in de huidige situatie niet mogelijk is om daadwerkelijk biomassa of bokashi af te zetten bij agrariërs. Er liggen echter wel mogelijkheden, met name bij de mogelijkheid voor het aanvragen van een einde-afvalstatus, er zijn dan ook al stappen gezet om tot deze status te komen, zo is er een zienswijze ondertekend door de partijen die samenwerken in het bokashi-project in Noordoost-Friesland. Materiaal kan hieraan voldoen indien het aan een aantal voorwaarden voldoet, één van deze voorwaarden is dat er een markt voor, of vraag naar het materiaal is. Op basis van de resultaten van de enquête kan worden gesteld dat er wel degelijk een (potentiële) markt is voor bokashi in Noordoost-Friesland. Wel is het nodig om meer draagvlak te creëren zodat de markt kan groeien. Binnen het creëren van draagvlak valt ook het voeren van meer wetenschappelijk onderbouwde proeven, dit is tevens nodig om ruimte te creëren binnen wet- en regelgeving in de vorm van een einde-afvalstatus. Een voorwaarde hiervan is namelijk dat de toepassing geen enkele negatieve gevolgen heeft voor het milieu of de menselijke gezondheid. Aangezien hier wel potentie is, en er dus een markt voor bokashi mogelijk zou zijn is in de enquête bevraagd hoe de agrariërs in Noordoost-Friesland het financiële plaatje van bokashi voor zich zien. In het volgende hoofdstuk wordt uiteengezet wat de resultaten hiervan zijn.



Figuur 5-4: kwaliteitswaarborg



Figuur 5-5: type ingangsmateriaal

<sup>3</sup> <https://wetten.overheid.nl/BWBR0019048/2019-01-01>

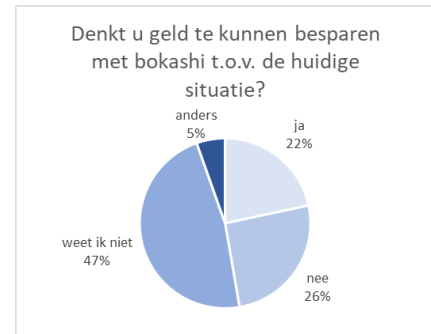


## 6. Bokashi financieel

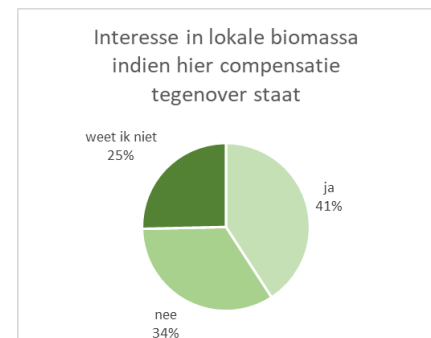
De eerste vraag die is gesteld over het financiële plaatje van bokashi is of de agrariër een beeld heeft van de kosten die dit met zich meebrengt. Opvallend hierbij is dat 70% aangeeft geen beeld te hebben, 30% heeft hier wel (deels) een beeld van. Binnen deze 30% vallen ook de agrariërs die hebben aangegeven al bezig te zijn met bokashi. Het is van belang dat de agrariërs een beeld hebben van de kosten, zowel indirect, in de vorm van bijvoorbeeld opslag, en direct zoals de kosten voor de aanschaf van de mineralen, voordat er daadwerkelijk een markt kan worden opgezet. Aangezien het grootste deel namelijk geen beeld heeft, is de kans groot dat het voor deze agrariërs ook lastig is om daadwerkelijk in te schatten of het toepassen van bokashi rendabel kan zijn. Bijna de helft van de ondervraagde agrariërs geeft dan ook aan niet te weten of hij geld kan besparen met bokashi ten opzichte van de huidige situatie. 22% geeft aan dat hij/zij denkt geld te kunnen besparen door bokashi toe te passen. Er kan worden gesteld dat de agrariërs in Noordoost-Friesland meer informatie nodig hebben over de financiële gevolgen die bokashi voor hun met zich meebrengen. 41% van de agrariërs geeft aan wel geïnteresseerd te zijn in lokale biomassa indien hier compensatie tegenover staat, echter is het belangrijk om een beeld te hebben van de kosten alvorens er kan worden gesproken over een compensatie hiervoor. Als er wordt gekeken naar de wijze waarop deze agrariërs dan gecompenseerd zouden willen worden geeft het grootste deel van de agrariërs aan hier in ieder geval een financiële vergoeding voor te willen ontvangen, er zal verder onderzocht moeten worden wat de benodigde vergoeding hierbij zal moeten zijn. Doordat het materiaal regionaal wordt verwerkt, waardoor het voor bijvoorbeeld gemeenten niet langer nodig is om het materiaal naar een verwerkingslocatie te brengen, kunnen er voor gemeenten op termijn wellicht financiële resultaten worden behaald door bokashi toe te passen, door regionaal samen te werken en nutriëntenkringlopen te sluiten kunnen er ook ecologische en maatschappelijke voordelen worden behaald.



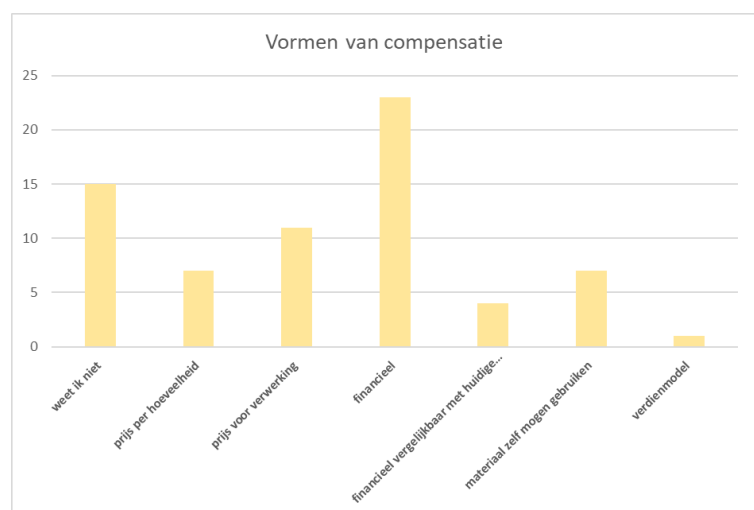
Figuur 6-1: Beeld van de kosten



Figuur 6-2: besparing t.o.v. huidige situatie



Figuur 6-3: interesse bij compensatie



Figuur 6-4: vormen van compensatie

## 7. Conclusie

Er kunnen verschillende zaken worden geconcludeerd uit de enquête. Het grootste deel van de ondervraagde agrariërs geeft aan kringlooplandbouw toe te passen of dit in ieder geval te willen. Hierin zou bokashi een rol kunnen spelen, een klein deel van de agrariërs in dit gebied gebruikt dit dan ook al, terwijl bijna de helft aangeeft dat bokashi voor hem/haar een interessante bodemverbeteraar kan zijn. Wat tevens geconcludeerd kan worden is dat een groot deel van de Noordoost-Friese agrariërs (nog) niet geheel weet wat bokashi inhoudt en wat het voor hem op zou kunnen leveren. Dit betekent dat het van groot belang is om de agrariërs in het gebied verder voor te lichten zodat er draagvlak kan worden gecreëerd. Dit zou kunnen door een leidende coalitie te vormen van de agrariërs die het al gebruiken. Door deze leidende coalitie te benutten kan er voor worden gezorgd dat de markt voor bokashi groter wordt aangezien de vraag stijgt. Het aanbod van een derde partij, zoals een gemeente, kan hierop aansluiten, al zullen hiervoor nog stappen genomen moeten worden. Zo zal er ten eerste ruimte moeten komen binnen de wet en regelgeving; in de huidige situatie is het niet toegestaan om bokashi af te zetten buiten het eigen bedrijf. Tevens is het nodig dat de agrariërs een beter beeld krijgen van de financiële gevolgen die bokashi voor hun met zich mee kan brengen. Als dit bekend is kan er worden gesproken over een mogelijke compensatie die gepaard gaat met het leveren van biomassa vanuit derde partijen aan agrariërs. Aangezien het nog niet mogelijk is om daadwerkelijk een markt op te zetten is dit iets wat in de toekomst verder onderzocht moet worden.