



Vlaanderen
is landbouw & zeevisserij



**WITLOOF IN HET LMN:
INZICHT IN HET
BEDRIJFSECONOMISCHE PLAATJE**

Een verkennende analyse

AGENTSCHAP
LANDBOUW
& ZEEVISSERIJ

www.vlaanderen.be/landbouw



WITLOOF IN HET LMN:
INZICHT IN HET
BEDRIJFSECONOMISCHE
PLAATJE

Een verkennende analyse



Colofon

Samenstelling

Agentschap Landbouw en Zeevisserij

Auteurs

Eline de Regt, Sanne Bouters

Verantwoordelijke uitgever

Patricia De Clercq, administrateur-generaal

Depotnummer

D/2024/3241/136

Lay-out

Agentschap Landbouw en Zeevisserij

U kan onze privacyverklaring terugvinden op www.vlaanderen.be/landbouw/privacy

Voor meer informatie over het rapport kunt u contact opnemen met de auteur(s) van het rapport. Ons e-mailadres is als volgt samengesteld: voornaam.naam@lv.vlaanderen.be. Tijdens de kantooruren zijn we ook te bereiken op info@lv.vlaanderen.be of T +32 2 214 48 48.

U vindt onze cijfers en rapporten terug op: WWW.VLAANDEREN.BE/LANDBOUWCIJFERS

Vermenigvuldiging en/of overname van gegevens zijn toegestaan mits de bron expliciet vermeld wordt: De Regt E. & Bouters S. (2024) Witloof in het LMN: inzicht in het bedrijfseconomische plaatje – een verkennende analyse, Agentschap Landbouw en Zeevisserij, Brussel.

Graag vernemen we het als u naar dit rapport verwijst in een publicatie. Als u een exemplaar ervan opstuurt, nemen we het op in onze bibliotheek.

Wij doen ons best om alle informatie, webpagina's en downloadbare documenten voor iedereen maximaal toegankelijk te maken. Als u echter toch problemen ondervindt om bepaalde gegevens te raadplegen, willen wij u hier graag bij helpen. U kunt steeds contact met ons opnemen.



1 SAMENVATTING

Bedrijfseconomische gegevens over de witloofteelt zijn niet dik gezaaid. Via de resultaten van het demonstratieproject 'Witloofbarometer' (Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek, z.d.) kregen de witloofteelers wel al inzicht in de financiële en economische gezondheid van hun bedrijf. Met deze publicatie willen we een inzicht geven in de **bedrijfseconomische bevindingen van de witloofwortelteelt en forcerie binnen het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN)**, dat beheerd wordt door het Agentschap Landbouw en Zeevisserij. Hierbij focussen we voor de witloofwortelen op de jaren **2019 tot en met 2021** en voor de forcerie op de jaren **2020-2021**. Het aantal waarnemingen is, jammer genoeg, vrij beperkt. De spreiding tussen de bedrijven is groot. De resultaten zeggen enkel iets over de betreffende LMN-bedrijven. Daarnaast beseffen we dat we met de tijdsperiode één van de beste en één van de slechtste witloofjaren presenteren. Enige voorzichtigheid is dus geboden; de resultaten zijn niet zomaar te veralgemenen en kunnen niet worden gebruikt om uitspraken te doen over de witloofsector.

In dit rapport geven we inzicht in de rentabiliteit van de witloofwortelteelt en de forcerie van de LMN-witloofbedrijven, zowel de forcerie in volle grond als in hydrocultuur.

Voor de **witloofwortelteelt** ligt de focus op de kosten. Het gros van de witloofwortelen op de geselecteerde bedrijven wordt namelijk gebruikt om in te zetten in de forcerie op het eigen bedrijf. De totale kosten voor de teelt van witloofwortelen bedragen, gemiddeld over de jaren 2019-2021 en ongeacht de bestemming van de witloofwortelen (de uiteindelijke forceermethode), ongeveer 6.930 euro/ha. De variabele kosten maken hiervan gemiddeld 38% uit. De vaste kosten nemen 52% in en de vergoeding voor de eigen arbeid van de bedrijfsleider en eventueel meewerkende gezinsleden komt uit op 10% van de totale kosten.

Wat de **forcerie** betreft is er een duidelijk onderscheid qua forceermethode: in de volle grond of in hydrocultuur. De forcerie in volle grond betreft vooral familiale bedrijven met eerder kleine arealen en vergt een zeer hoge arbeidsinzet. Bij de forcerie in hydrocultuur, daarentegen, worden grotere arealen geforceerd en is de inzet van seizoensarbeid en/of vaste, betaalde arbeid eerder gangbaar. Dat zorgt uiteraard voor verschillen in de resultatenrekening.

Wat de forcerie **in volle grond** betreft, bedragen de opbrengsten, gemiddeld over 2020-2021, zo'n 324 euro/100 kg. Voor de hydrocultuur liggen de opbrengsten met 132 euro/100 kg een stuk lager. Het kostenplaatje is evenwel ook totaal verschillend. Voor de forcerie in volle grond komen de variabele kosten in de periode 2020-2021 op 85 euro/100 kg. Ze worden vooral bepaald door de kosten voor de witloofwortelen. Voor de forcerie in **hydrocultuur** liggen de variabele kosten in dezelfde periode op ongeveer 94 euro/100 kg. Ook hier bepalen de witloofwortelen het grootste aandeel van de variabele kosten, al mag het aandeel van de seizoensarbeid ook niet uitgevlakt worden.

De totale vaste kosten voor de forcerie in volle grond en forcerie in hydrocultuur liggen voor de periode 2020-2021 dicht bij elkaar met, respectievelijk, gemiddeld 23 en 25 euro/100 kg. Bij de forcerie in volle grond nemen de afschrijvingen en fictieve intresten hiervan, gemiddeld genomen, meer dan de helft in. Voor de hydrocultuur zijn, naast de afschrijvingen en fictieve intresten, ook de kosten voor betaalde (vaste) arbeid niet te verwaarlozen. Dit in tegenstelling tot de forcerie in volle grond waar deze kostenpost eerder beperkt is.

Voor het label van Brussels grondwitloof moeten de wortelen in de grond worden geplaatst en worden de witloofkroppen volledig afgedekt met dekgrond. Hierboven worden nog stro, doeken e.d. geplaatst om een optimaal milieu te creëren.

De oorsprong van het zaad is een van de voorwaarden voor dit label. De telers mogen namelijk geen hybride zaad gebruiken. Het gebruikte witloofzaad moeten ze zelf veredelen of moet door een andere grondwitloofteler geselecteerd zijn. Een andere voorwaarde is dat het witloof moet worden geteeld in een specifieke regio die zich bevindt rond Brussel-Mechelen-Leuven.

Sinds 2008 is de benaming 'Brussels Grondwitloof' beschermd met het Europees streeklabel 'Beschermd Geografische Aanduiding (BGA)'. Het Brussels grondwitloof is herkenbaar aan de sticker op de verpakking, die het logo 'Brussels Grondwitloof', het label 'Beschermd Geografische Aanduiding' en de naam van de producent bevat (Vzw Brussels grondwitloof, z.d.) (figuur 1). Zeker gezien de dekgrond is er – naast het intafelen en oogsten van de kroppen – ook veel werk aan het schoonmaken van de kropjes.

Het label van Brabants grondwitloof kan gebruikt worden voor witloof dat in heel Vlaanderen wordt geteeld. Ook hoeven hiervoor geen eigen zaden te worden veredeld. De witloofwortelen dienen wel te worden ingetafeld in de volle grond, maar de witloofkroppen hoeven niet verplicht met dekgrond te worden bedekt (Vzw Brussels grondwitloof, z.d.). De hybriderassen hebben geen dekgrond nodig. Sinds 2008 heeft het Brabants grondwitloof een erkenning als 'Streekproduct'. Ook het Brabants grondwitloof is herkenbaar via een sticker op de verpakking. Zoals figuur 1 toont bevat deze het logo 'Brabants Grondwitloof', het label 'Streekproduct.be' en de naam van de producent (Vzw Brussels grondwitloof, z.d.). Grondwitloof is een typisch Belgische teelt.

Figuur 1. Label 'Brussels grondwitloof' en label 'Brabants grondwitloof'



Bron: Vzw Brussels grondwitloof (z.d.)



Een tweede wijze is **forcerie in hydrocultuur**. Hiervoor worden de witloofwortelen – (in de meeste gevallen) na een kunstmatige koudeperiode in koelcellen – in (trek)bakken geplaatst waar water doorheen wordt geleid. De trekbakken kunnen worden gestapeld in een trekruimte, waarbij de klimatologische omstandigheden (o.a. de water- en luchttemperatuur) regelbaar zijn. Een forceerperiode duurt 3 weken en is hiermee, gemiddeld genomen, sneller dan in de volle grond. Daarnaast vergt deze methode minder en lichtere arbeid dan de teelt in volle grond. Hier wordt ook vaker mechanisatie en zelfs robotisatie toegepast. Door middel van bewaring in koelcellen, en het met tussenpozen wortels laten ontdooien, kan men tegenwoordig jaarrond witloofwortelen opzetten en dus jaarrond witloof aanbieden.

Zowel de forcerie in volle grond als in hydrocultuur gebeurt in het donker. Dit om te voorkomen dat de blaadjes van de witloof, door chlorofylvorming, groen worden. Ook bij het verpakken worden dekbladen gebruikt om te voorkomen dat er te veel licht bij de kropjes komt.

4 WITLOOFWORTELEN: INZICHT IN DE KOSTEN

De teelt van witloofwortelen is een akkerbouwmatige teelt. Binnen het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN) hebben we weinig bedrijven die witloofwortelen telen om de wortelen te verkopen zonder dat een deel zelf wordt geforceerd. Daarom analyseren we hier enkel bedrijven die het gros van de wortelen telen om zelf te forceren. Hiervan wordt mogelijk nog wel een (beperkt) deel verkocht.

Binnen het LMN wordt de witloofwortelteelt gezien als een bedrijfstak, waar ook een aparte resultatenrekening van wordt opgemaakt die de toestand weerspiegelt van de opbrengsten en kosten (excl. btw). Opbrengsten en kosten gemaakt voor andere bedrijfstakken op het bedrijf worden hiervoor dus niet meegenomen. Tot de kosten behoren ook aangerekende kosten, zoals afschrijvingen, fictieve intresten en fictieve pacht. Deze aangerekende kosten krijgen – volgens bedrijfseconomische principes – een voldoende en marktconforme vergoeding toegekend. Voor meer info hierover zie Agentschap Landbouw en Zeevisserij (2023).

Ook aan de arbeid die verricht wordt door de landbouwer en eventuele meewerkende gezinsleden wordt een vergoeding toegekend: de ‘vergoeding eigen arbeid’ ofwel het ‘fictief loon’. Dit is dus een weergave van de (niet-betaalde) familiale arbeid en wordt berekend door de arbeidsuren opgegeven door de landbouwer te vermenigvuldigen met een vaste arbeidsvergoeding per uur (i.e. een uurloon). Aangezien het aantal gewerkte uren eerder een schatting betreft, dient hiermee voorzichtig te worden omgesprongen.

Bedrijfseconomisch worden de witloofwortelen geoogst per hectare (om een betere waardering te hebben van de wortelen op de inventaris). Het precieze aantal wortelen en gewicht is bij de oogst vaak niet bekend. Dit heeft er onder andere ook mee te maken dat het aantal geoogste wortelen mede afhankelijk is van het aantal uitgezaaide zaden (rasafhankelijk) en de bedrijfsvoering (of de focus ligt op dikke of juist dunne wortels).

Binnen de LMN-boekhouding worden alle geproduceerde wortelen na de oogst via een interne beweging overgeboekt naar de bedrijfsstock. Tijdens deze interne beweging wordt het product ‘witloofwortelen (ha)’ aan kostprijs gewaardeerd. Daarom is het weinig zinvol om de opbrengsten van de witloofwortelen in rekening te brengen.

We beschouwen dus enkel de kosten (kostprijs) van de witloofwortelen. Hierbij is het goed om te vermelden dat de kosten voor de bewaring van de wortelen in het LMN worden toegewezen aan de forcerie. Ook de koelcel, forceerruimte e.d. moeten aan de forcerie worden toegewezen, waardoor de afschrijvingen e.d. op deze gebouwen/ruimtes ook aan de forcerie worden toegekend.

Binnen het LMN verzorgen we de bedrijfseconomische boekhouding van zowel volle grond- als hydrocultuurbedrijven. Er zijn duidelijke verschillen tussen beide types, ook in het areaal witloofwortelen. Tabel 1 geeft een overzicht van het gemiddelde areaal witloofwortelen (uitgedrukt in hectare), opgedeeld naar de uiteindelijke bestemming van de wortelen (forcerie in volle grond of in hydrocultuur). Hiervoor gaan we uit van de forceermethode van het betreffende bedrijf.

Tabel 1. Gemiddeld areaal witloofwortelen per bedrijf (in hectare), opgedeeld naar bestemming van de witloofwortelen, 2019-2021. Tussen haakjes is het aantal dossiers opgenomen

Bestemming witloofwortelen	2019	2020	2021
Forcerie volle grond	2,1 (6)	1,9 (7)	2,1 (7)
Forcerie hydrocultuur *	45,7 (6)	38,7 (7)	43,7 (6)

* Hiertoe behoort een bedrijf met een zeer grote oppervlakte witloofwortelen wat het gemiddelde opdrijft

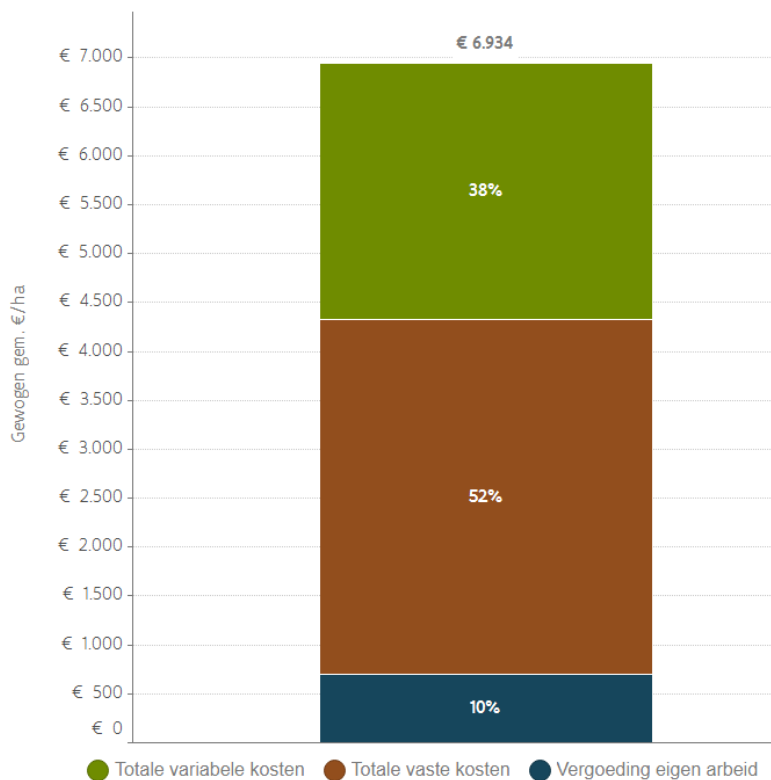
Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, op basis van LMN

Bedrijven die witloof forceren in volle grond hebben, gemiddeld genomen, een (veel) kleiner areaal witloofwortelen dan de bedrijven die forceren in hydrocultuur (tabel 1). Dit heeft o.a. te maken met de hoeveelheid handenarbeid op het veld, een beperkt forceeropervlak (één laag i.p.v. meerdere) en de forceerperiode die eerder beperkt is.

Figuur 2 geeft een beeld van de totale kosten (totale variabele kosten, totale vaste kosten en de vergoeding voor de inzet van eigen arbeid) die gepaard gaan met de teelt van witloofwortelen. De cijfers zijn weergegeven als een gewogen gemiddelde, wat betekent dat rekening wordt gehouden met de grootte van de bedrijfstak witloofwortelen op de bedrijven. Voor een overzicht van de bijhorende kostenposten en berekeningen verwijzen we naar het Agentschap Landbouw en Zeevisserij (2023).



Figuur 2. Overzicht van de totale kosten (variabele kosten, vaste kosten en vergoeding eigen arbeid) voor de teelt van witloofwortelen (in euro per hectare), met daarbij het aandeel (%) in de totale kosten, gewogen gemiddelde van 2019-2021



Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, op basis van LMN

De totale kosten voor de teelt van witloofwortelen bedragen, over de jaren 2019-2021 en ongeacht de bestemming van de witloofwortelen, ongeveer 6.934 euro/ha. De variabele kosten maken hiervan ca. 38% uit. De vaste kosten nemen bijna 52% in. Deze bevatten o.a. ook de kosten verbonden aan pacht; waarbij de kosten verbonden aan seizoenspacht een stuk hoger liggen dan voor reguliere pacht. Voor teelt op eigen gronden wordt een fictieve pacht toegerekend (tegen ca. 260 euro per hectare). De vergoeding voor de eigen arbeid van de bedrijfsleider en eventueel meewerkende gezinsleden komt uit op ruim 10% van de totale kosten (figuur 2).

Bij de cijfers in figuur 2 dient te worden opgemerkt dat er een variatie is over de jaren heen en daarnaast ook een variatie over de bedrijven met witloofwortelen heen. Hierbij speelt o.a. de teeltmethode, de mate van mechanisatie, al dan niet gebruik van seizoenspacht en de uiteindelijke forceermethode een rol. Ook eventuele weersomstandigheden (waardoor bijvoorbeeld herzaai vereist is) kunnen een impact hebben.

Om een beeld te geven van de impact van de uiteindelijke forceermethode toont figuur 3 de totale kosten voor de teelt van witloofwortelen, uitgedrukt in euro per hectare, opgedeeld naar de



uiteindelijke bestemming van de wortelen. Deze opdeling is op dezelfde wijze gebeurd als bij de opdeling in tabel 1.

Figuur 3. Overzicht van de totale kosten (variabele kosten, vaste kosten en vergoeding eigen arbeid) voor de teelt van witloofwortelen (in euro per hectare), met daarbij het aandeel (%) in de totale kosten, opgedeeld naar bestemming van de witloofwortelen, gewogen gemiddelde van 2019-2021



Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, op basis van LMN

Figuur 3 toont aan dat de totale kosten voor de teelt van witloofwortelen, uitgedrukt in euro per hectare, gemiddeld over 2019-2021, hoger is voor de wortelen met bestemming forcerie in hydrocultuur (7.025 euro/ha) dan voor de wortelen met bestemming forcerie in volle grond (5.120 euro/ha).

Interessant is het verschil tussen de aandelen van de kosten. Zo toont figuur 3 duidelijk aan dat voor de wortelen met bestemming forcerie in volle grond het aandeel van de vergoeding voor de eigen arbeid met ruim 23,5% fors hoger ligt dan voor de wortelen met bestemming forcerie in hydrocultuur (9,4%). Dit is o.a. te verklaren door het feit dat onder het label 'Brussels grondwitloof' aan eigen zaadwinning moet worden gedaan (zie onder deel 3). Dat vraagt uiteraard extra arbeid (zoals het uitselecteren van de beste kroppen en de eigenlijke zaadwinning zelf).

Het aandeel van de vaste kosten voor de teelt van witloofwortelen die geforceerd zullen worden in volle grond ligt een stuk lager (35,7%) dan voor de wortelen bestemd voor forcerie in hydrocultuur (52,9%). Dat heeft er o.a. mee te maken dat de bedrijven die forceren in hydrocultuur, gemiddeld genomen, een fors hoger areaal hebben (tabel 1) en daarvoor ook vaker overgaan tot teelt in seizoenspacht met een hogere pachtprijs tot gevolg. Dat drijft de vaste kosten op. Zo bedraagt de (fictieve) pacht ca. 270 euro/ha, terwijl seizoenspacht vaak ruim boven de 1.500 euro/ha gaat.

Het aandeel van de variabele kosten ligt voor de teelt van witloofwortelen voor de forcerie in volle grond over de periode 2019-2021 iets hoger dan voor de wortelen bestemd voor hydrocultuur. Kijkend naar het absolute bedrag (uitgedrukt in euro per hectare) liggen de variabele kosten voor de teelt van witloofwortelen voor forcerie in volle grond lager dan voor de wortelen bestemd voor hydrocultuur. Een deel van deze telers gebruikt immers zaad uit de eigen zaadproductie. De hydrocultuurtelers kopen allen (hybride)zaad aan, wat we terugzien in een hogere kostprijs voor zaai- en pootgoed, die de totale variabele kosten opdrijft.

5 WITLOOFFORCERIE: INZICHT IN DE RENTABILITEIT

Binnen het LMN wordt witloofforcerie gezien als een bedrijfstak, waar ook een aparte resultatenrekening van wordt opgemaakt die de toestand weerspiegelt van de opbrengsten en kosten (excl. btw). Opbrengsten en kosten gemaakt voor andere bedrijfstakken op het bedrijf worden hiervoor dus niet meegenomen. Tot de kosten behoren tevens aangerekende kosten, zoals afschrijvingen, fictieve intresten en fictieve pacht. Aan deze aangerekende kosten wordt – volgens bedrijfseconomische principes – een voldoende en marktconforme vergoeding toegekend. Voor meer info hierover zie Agentschap Landbouw en Zeevisserij (2023).

Ook aan de arbeid die verricht wordt door de landbouwer en eventuele meewerkende gezinsleden wordt een vergoeding toegekend: de ‘vergoeding eigen arbeid’ ofwel het ‘fictief loon’. Dit is dus een weergave van de (niet-betaalde) familiale arbeid en wordt berekend door de arbeidsuren opgegeven door de landbouwer te vermenigvuldigen met een vaste arbeidsvergoeding per uur (i.e. een uurloon). Aangezien het aantal gewerkte uren eerder een schatting betreft, dient hiermee voorzichtig te worden omgesprongen.

Aanvullend:

- De opbrengsten van de witloofforcerie bestaan niet enkel uit de verkoop van de witloofkropjes, maar ook uit de eventuele verkoop van afgestookte witloofwortelen (om te vervoederen bijvoorbeeld). De waarde hiervan is evenwel beperkt.
- Thuisverkoop kan voorkomen op witloofbedrijven. Met name bij de bedrijven die aan witloofforcerie in volle grond doen, zien we in het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN) meermaals thuisverkoop van witloof. Binnen het LMN wordt de thuisverkoop in principe opgenomen in een aparte resultatenrekening ‘korte keten’ waar dus ook de meerwaarde van de rechtstreekse verkoop terechtkomt. Echter, omdat – zeker binnen de forcerie in volle grond –

dient te worden opgemerkt dat er, eventueel, ook een deel van de wortelen kan worden verkocht of dat er juiste extra wortelen worden aangekocht om te forceren. Hier wordt in de berekening geen rekening mee gehouden.

Tabel 2. Beschrijvende parameters bij de forceriebedrijven in volle grond

	2020	2021
Aantal dossiers	7	7
Gemiddelde oppervlakte (are)	5,7	7,8
Gemiddelde productie (kg/are)	3.405	3.152
Gemiddelde productie witloof per hectare witloofwortelen (kg/ha)	10.606	10.823

Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, op basis van LMN

Bovenstaande beschrijvende parameters hebben tevens invloed op de opbrengsten en kosten, uitgedrukt in euro per geproduceerde 100 kg witloof. Figuur 4 geeft hier inzicht in via de opbouw van het nettobedrijfsresultaat. De cijfers zijn weergegeven als het gewogen gemiddelde van 2020 en 2021. We merken op dat het aantal dossiers beperkt is. Dat kan invloed hebben op de resultaten. Daarnaast is het belangrijk te vermelden dat de gepresenteerde resultaten enkel iets zeggen over de LMN-witloofbedrijven; ze zijn niet zomaar te veralgemenen en kunnen niet worden gebruikt om uitspraken te doen over de witloofsector.

De totale opbrengsten bestaan haast volledig uit de verkopen van het witloof. Hierbij is wel een variatie zichtbaar over de jaren heen; en zeker tussen het goede jaar 2020 en het zwakkere jaar 2021. In 2021 daalden de verkoopprijzen en zakten de opbrengsten uit verkoop gewassen fors terug. Dat haalt het gemiddelde ook naar beneden, waardoor de gemiddelde totale opbrengsten over 2020 en 2021 uitkomen op 324 euro/100 kg. Wel zien we bij de LMN-bedrijven met forcerie in volle grond dat een groot deel (ook) gericht is op thuisverkoop. Sommige bedrijven verkopen zelfs 100% van de witloof via thuisverkoop.

De variabele kosten komen, gemiddeld over 2020 en 2021, neer op zo'n 85 euro/100 kg. Ze worden vooral bepaald door de kosten voor de witloofwortelen, die ca. 60% van de variabele kosten innemen. Bij het grondwitloof betreft het met name eigen geproduceerde witloofwortelen. Ook de energie is niet te verwaarlozen met een aandeel van meer dan 10% van de variabele kosten. De kosten voor seizoensarbeid variëren sterk over de bedrijven heen. Over het algemeen is de inzet van seizoensarbeid (vrij) beperkt.

////////////////////////////////////

vergoeding voor de eigen arbeid gemiddeld 135 euro/100 kg. Dat is zelfs nog een stuk hoger dan de variabele en de vaste kosten tezamen. Dit duidt op een zeer hoge arbeidsbehoefte. Op de bedrijven met forcerie in volle grond wordt de arbeid vooral ingezet middels onbetaalde, familiale arbeid. De kosten voor seizoensarbeid en betaalde (vaste) arbeid zijn namelijk beperkt en op een groot deel van de bedrijven in de LMN-steekproef onbestaand. Dit houdt de variabele en vaste kosten enigszins binnen de perken. Dit in tegenstelling tot het beeld bij de forcerie in hydrocultuur (figuur 5). De LMN-bedrijven met witloofforcerie in volle grond zijn dus vooral familiale bedrijven die de arbeid (zoveel mogelijk) uitvoeren met eigen arbeid. Ook is de gemiddelde geforceerde oppervlakte een stuk lager dan bij de forcerie in hydrocultuur (tabel 2 en tabel 4). Ook hier is de spreiding tussen de bedrijven aanzienlijk. We willen er opnieuw op wijzen dat - aangezien het aantal gewerkte uren eerder een schatting betreft - hiermee voorzichtig dient te worden omgesprongen.

Na aftrek van alle kosten, incl. de inzet van de eigen arbeid, wordt het nettobedrijfsresultaat (NBR) bekomen. Figuur 4 toont dat het gemiddelde NBR over 2020 en 2021 met 82 euro/100 kg positief was. Hier trekt het 'goede jaar' 2020 het gemiddelde omhoog en geeft het daardoor mogelijk een te positief beeld. De spreiding tussen de bedrijven toont namelijk aan dat, met name in 2021, meerdere bedrijven een negatief NBR behaalden. Met name bedrijven met een lagere productie en/of lagere verkoopprijzen kampten hiermee.

In bovenstaande opteerden we ervoor de opbrengsten en kosten uit te drukken in euro/100 kg. Een andere keuze zou kunnen zijn om de resultaten uit te drukken per oppervlakte-eenheid; in dit geval per are of per m². Bij de validatie van de resultaten hebben we opgemerkt dat het bepalen van de oppervlakte niet eenvoudig is. Dit geldt in dit geval met name voor de forcerie in volle grond. Daarom kiezen we ervoor de resultaten uitgedrukt per oppervlakte-eenheid niet te presenteren.

5.2 FORCERIE IN HYDROCULTUUR

5.2.1 Rentabiliteit uitgedrukt in euro/100 kg

In het LMN is de toewijzing van eigen witloofwortelen verschillend voor de forcerie in volle grond en de hydrocultuur. Doordat de forceerperiode in volle grond eerder beperkt is, kan deze opbrengst nog teruggerekend worden naar het jaar dat wortelen werden geoogst. Dat betekent, boekhoudkundig gezien, dat bij de forcerie in volle grond de witloofwortelen uit hetzelfde jaar gebruikt worden. Bij de hydrocultuur kan de forceerperiode te lang zijn om terug te rekenen naar het oogstjaar van de wortelen. Deze worden daarom in het LMN boekhoudkundig anders bijgehouden. De geoogste witloofwortelen zijn dus, boekhoudkundig gezien, niet geforceerd in datzelfde boekjaar; dat zijn de wortelen die het boekjaar voordien werden geoogst. De forcerie in hydrocultuur bevat wel steeds de wortelen van maar één oogstjaar (en dus geen combinatie van twee oogstjaren). In beide gevallen zijn de eigen witloofwortelen tegen kostprijs gewaardeerd in de forcerie. Gezien voornoemde zijn de kosten van de witloofwortelen in de rekening van forcerie in volle grond en hydrocultuur, zoals weergegeven in tabel 3 en tabel 5, daarom ook niet helemaal met elkaar te vergelijken.

Tabel 3 geeft een beschrijving van de geselecteerde forceriebedrijven in hydrocultuur. De bedrijven binnen de LMN-steekproef die witloof forceren in hydrocultuur bevinden zich met name in de provincie Vlaams-Brabant. In 2021 waren de bedrijfsleiders gemiddeld 60 jaar. Gemiddeld forceren ze op zo'n 103 tot 109 are (totaal geforceerde oppervlakte, dus rekening gehouden met het aantal rondes en het aantal

////////////////////////////////////

lagen) en halen ze een gemiddelde productie van 5.280 tot 5.460 kg/are. Bij deze gegevens merken we op dat één van de bedrijven een zeer grote oppervlakte forceert en hiermee fors groter is dan de andere bedrijven. Dit bedrijf drijft de gemiddelde oppervlakte behoorlijk op.

Tabel 3. Beschrijvende parameters bij de forceriebedrijven in hydrocultuur

	2020	2021
Aantal dossiers	9	7
Gemiddelde oppervlakte (are) *	102,9	109,2
Gemiddelde productie (kg/are)	5.282	5.439

* Hiertoe behoort een bedrijf met een zeer grote oppervlakte witloof wat het gemiddelde opdrijft

Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, op basis van LMN

Bovenstaande beschrijvende parameters hebben tevens invloed op de opbrengsten en kosten. Direct valt op dat de bedrijven die forceren in hydrocultuur, gemiddeld genomen, een grotere oppervlakte forceren en een hogere productie halen dan de bedrijven die forceren in volle grond (tabel 2 en tabel 3).

Figuur 4 geeft inzicht in de opbouw van het nettobedrijfsresultaat van de witloofforcerie in hydrocultuur. De cijfers zijn weergegeven als het gewogen gemiddelde van 2020 en 2021. We merken op dat het aantal dossiers beperkt is. Dat kan invloed hebben op de resultaten. Daarnaast is het belangrijk te vermelden dat de gepresenteerde resultaten enkel iets zeggen over de LMN-witloofbedrijven; ze zijn niet zomaar te veralgemenen en kunnen niet worden gebruikt om uitspraken te doen over de witloofsector.

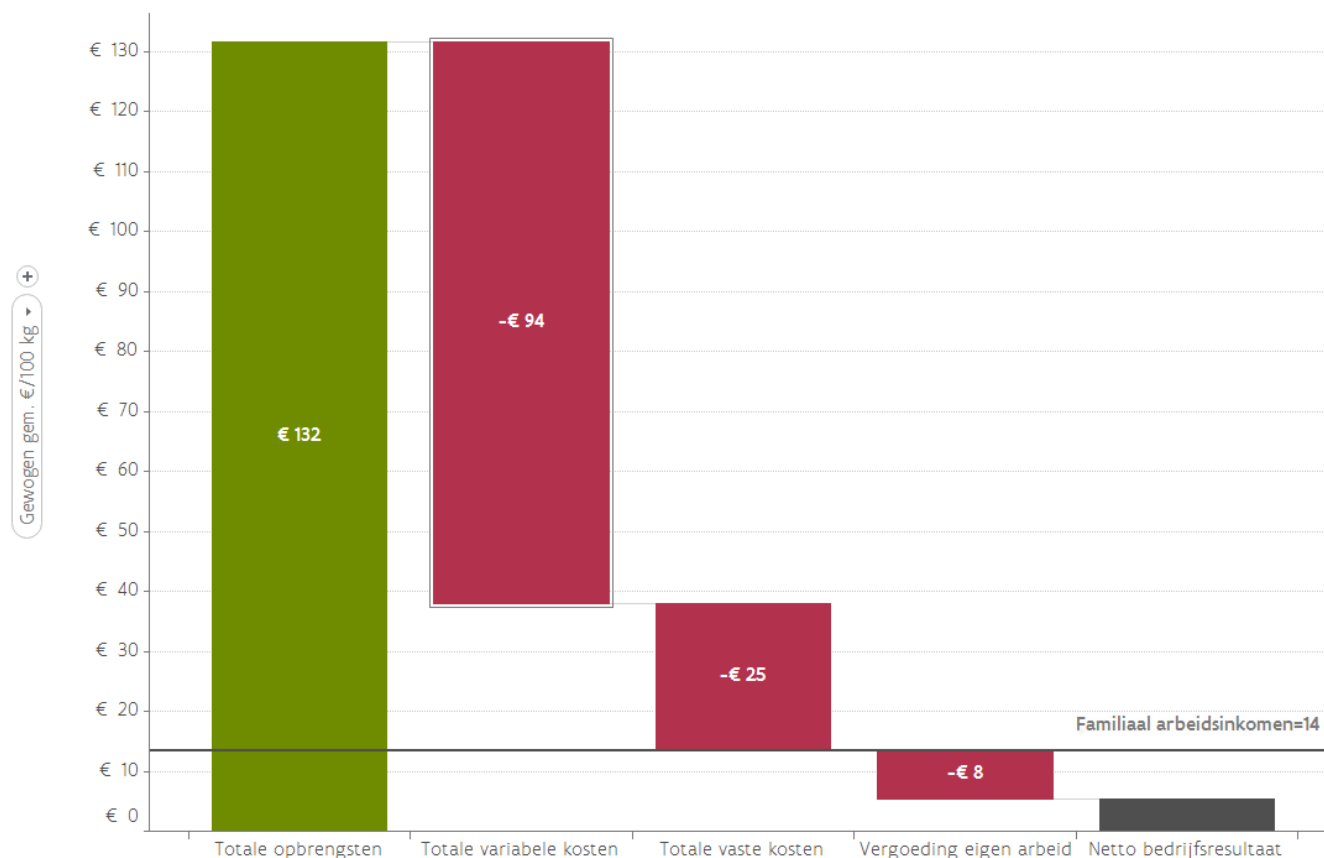
De totale opbrengsten bestaan haast volledig uit de verkopen van het witloof en liggen, gemiddeld over 2020 en 2021, op 132 euro/100 kg. Dat is fors lager dan bij de witloofforcerie in volle grond (figuur 4). Dat is te wijten aan lagere verkoopprijzen voor de witloof uit hydrocultuur. Anderzijds kennen deze bedrijven, gemiddeld genomen, wel een hogere productie per oppervlakte-eenheid dan de bedrijven met forcerie in volle grond. Daarnaast is wel een variatie zichtbaar tussen de bedrijven, maar ook over de jaren heen. In 2020 lagen de verkoopprijzen voor de witloof in hydrocultuur een stuk hoger dan in 2021. De verkoopprijs is evenwel niet enkel afhankelijk van het evenwicht vraag/aanbod, maar is ook sterk afhankelijk van de sortering en kwaliteit van het witloof.

De variabele kosten bedragen in de periode 2020-2021, gemiddeld, 94 euro/100 kg. Opvallend verschil met de forcerie in volle grond is dan in de hydrocultuur juist de variabele kosten het grootste deel van de totale kosten innemen. Ook hier nemen de kosten voor de witloofwortelen het grootste aandeel in (ruim 40% van de variabele kosten), al is het aandeel ervan iets lager dan bij de forcerie in volle grond. Daarnaast is er een behoorlijke variabiliteit tussen de bedrijven: sommigen telen hun eigen witloofwortelen, anderen kopen deels of zelfs volledig wortelen aan om te forceren. Het volledig aankopen van de witloofwortelen betekent trouwens niet automatisch dat deze bedrijven de hoogste kosten hebben voor de witloofwortelen.

Terwijl de energiekosten bij de forcerie in volle grond een tweede plaats innamen, is dat voor de forcerie in hydrocultuur de seizoensarbeid. Deze is met ca. 25% van de variabele kosten een belangrijke kostenpost. Dit is eigen aan de hydrocultuur. De bedrijven zijn, gemiddeld genomen, groter waardoor de familiale arbeid onvoldoende blijkt om alles rond te kunnen zetten. De kosten voor seizoensarbeid variëren sterk over de bedrijven heen.



Figuur 5. Opbouw van het nettobedrijfsresultaat in de forcerie in hydrocultuur, gewogen gemiddelde 2020-2021, uitgedrukt in euro per 100 kg



Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, op basis van LMN

De totale vaste kosten liggen met 25 euro/100 kg een stuk lager dan de variabele kosten en worden voor ca. 35% bepaald door de afschrijvingen en fictieve interesten. De kosten voor betaalde (vaste) arbeid zijn bij de forcerie in hydrocultuur ook niet te verwaarlozen. Dit in tegenstelling tot de forcerie in volle grond waar deze kostenpost eerder beperkt is.

Als alle kosten (behalve de inzet van eigen arbeid) in rekening zijn gebracht resteert het familiaal arbeidsinkomen (FAI). Dit is voor de forcerie in hydrocultuur over de periode 2020-2021 positief met 14 euro/100 kg, wat betekent dat de kosten (excl. eigen arbeid) volledig vergoed konden worden. Er is echter wel een spreiding zichtbaar tussen de bedrijven en over de jaren heen. Zeker niet alle bedrijven behaalden een positief FAI. Om een beeld te geven van de spreiding: voor de LMN-bedrijven bedraagt het minimale FAI in de periode 2020-2021 -14 euro/100 kg (2021), terwijl het maximale FAI 99 euro/100 kg bedraagt (2020).

Voor de inzet van de eigen arbeid wordt, bedrijfseconomisch gezien, ook een vergoeding berekend. Deze bedraagt voor de periode 2020-2021 gemiddeld 8 euro/100 kg. Dat is opvallend lager dan bij de bedrijven met forcerie in volle grond. Dat heeft er tevens mee te maken dat op de bedrijven met

forcerie in hydrocultuur de inzet van de eigen arbeid niet los gezien kan worden van de ingezette betaalde (vaste) arbeid en seizoensarbeid op de bedrijven. Ook merken we op dat - aangezien het aantal gewerkte uren eerder een schatting betreft - hiermee voorzichtig dient te worden omgesprongen.

Na aftrek van alle kosten, incl. de inzet van de eigen arbeid, wordt het nettobedrijfsresultaat (NBR) bekomen. Figuur 5 toont dat het NBR in de periode 2020-2021 5 euro/100 kg bedroeg. Dat betekent dat de eigen arbeid van de bedrijfsleider en eventueel meewerkende gezinsleden voldoende vergoed kon worden en er nog vergoeding resteerde voor het ondernemersrisico en het management van de bedrijfsleider. Echter, hierbij dient te worden opgemerkt dat het 'goede jaar' 2020 het gemiddelde wel omhoogtrekt en daardoor mogelijk een te positief beeld ontstaat. De spreiding tussen de bedrijven toont namelijk aan dat, met name in 2021, meerdere bedrijven een negatief NBR behaalden.

In deel 5.1.1 schreven we al dat de forcerie in volle grond veel arbeid vergt. Ook voor de forcerie in hydrocultuur is er een flinke arbeidsbehoefte. Ten opzichte van de forcerie in volle grond is er hierbij meer inzet van externen (vaste, betaalde arbeid en met seizoensarbeid). Daarnaast forceren de hydrocultuurbedrijven doorgaans ook op een grotere oppervlakte dan de forceriebedrijven in volle grond.

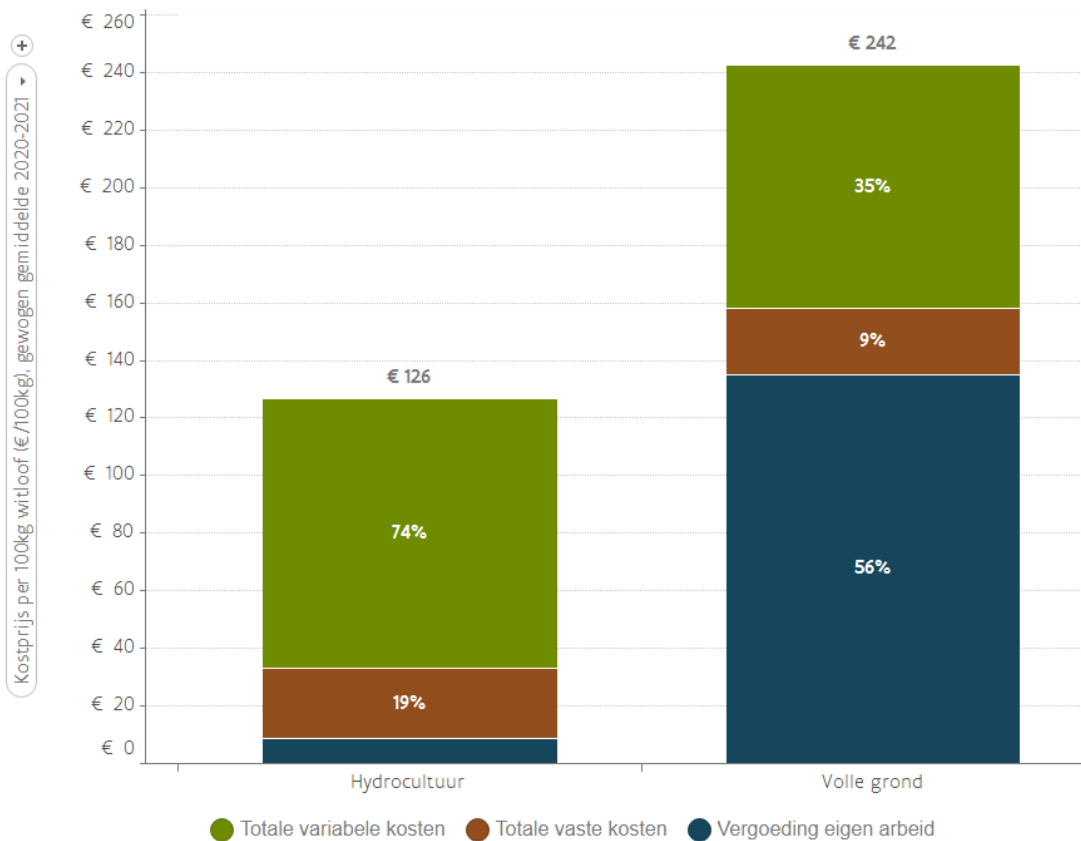
5.3 KOSTPRIJS FORCERIE

Delen 5.1.1 en 5.2.1 geven inzicht in de rentabiliteit van de forcerie in volle grond en forcerie in hydrocultuur. Op basis van deze gegevens kan ook de kostprijs worden berekend. In figuur 6 geven we, ter ondersteuning, bijkomend een visuele voorstelling van de kostprijs voor het produceren van 100 kg witloof. Hierbij beschouwen we zowel de variabele, de vaste kosten als de vergoeding voor eigen arbeid. De landbouwer dient namelijk ook te worden beloond voor de arbeid die hij/zij (en eventueel meewerkende gezinsleden) spendeert aan het produceren van de witloofkroppen.

Figuur 6 toont aan dat er duidelijke verschillen zijn tussen de kostprijs voor het produceren van 100kg witloof via forcerie in hydrocultuur versus forcerie in volle grond. Zo bedraagt de kostprijs voor het produceren van 100 kg witloof via forcerie in hydrocultuur over de periode 2020-2021 zo'n 126 euro/100 kg. De variabele kosten nemen hiervan duidelijk het grootste deel (ca. 74%) in. Het aandeel van de eigen arbeid ligt hier rond de 7%.



Figuur 6. Kostprijs voor het produceren van 100kg witloof (in euro per 100 kg), in hydrocultuur en in volle grond, gewogen gemiddelde 2020-2021



Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, op basis van LMN

Voor de forcerie in volle grond ligt de kostprijs voor het produceren van 100 kg witloof, gemiddeld over 2020-2021, rond de 242 euro/100 kg; een stuk hoger dus dan voor de hydrocultuur. Interessant is het verschil in aandeel van de kosten. Bij de forcerie in volle grond neemt de vergoeding voor eigen arbeid, met meer dan 50%, het grootste aandeel van de kosten in. Een opvallend verschil met de hydrocultuurbedrijven die veelal een andere bedrijfsstructuur kennen met een, gemiddeld genomen, lagere arbeidsbehoefte en vooral meer inzet van externe arbeid. Daarnaast forceren de hydrocultuurbedrijven doorgaans ook op een grotere oppervlakte dan de forceriebedrijven in volle grond.



8 BRONNEN

Agentschap Landbouw en Zeevisserij (2023). Bedrijfseconomische resultaten en technische kengetallen Vlaamse land- en tuinbouw. Methodologisch achtergronddocument voor de resultaten op basis van het Landbouwmonitoringsnetwerk, Brussel. <https://www.vlaanderen.be/publicaties/bedrijfseconomische-resultaten-en-technische-kengetallen-vlaamse-land-en-tuinbouw-methodologisch-achtergronddocument-voor-de-resultaten-op-basis-van-het-landbouwmonitoringsnetwerk>

Agentschap Landbouw en Zeevisserij – Landbouwcijfers: www.vlaanderen.be/landbouwcijfers

Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (z.d.). *Witloofbarometer*. Geraadpleegd op 15 maart 2023, van <https://ilvo.vlaanderen.be/nl/onderzoeksprojecten/witloofbarometer>

Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant (z.d.). *Witloofzadenbank*. Geraadpleegd op 16 februari 2023, van <https://praktijkpuntlandbouw.be/sectoren-themas/witloof/witloofzadenbank/>

Vzw Brussels grondwitloof (z.d.). *Brussels grondwitloof – Brabants grondwitloof*. Geraadpleegd op 16 februari 2023, van <https://www.grondwitloof.be/>