



Carbiotix

Bolagsanalys Carbiotix

Fullt fokus på NutraCycle

2 december 2024



IMPALA NORDIC

1. Teaser	3
2. Investeringscase	4
3. Bolagsöversikt	6
4. Verksamhet	7
5. Pågående projekt	9
6. Pågående projekt & affärsmodell	10
7. Studier	11
8. Marknad	12
9. Finansiell översikt	13
10. Intäktpotential	15
11. Antaganden royalties	18
12. Värde drivare & risker	21
13. Företagsstyrning	22
14. Ägarbild	24
15. Slutord	25
16. Källor	26
17. Disclaimer	27

Teaser

- Carbiotix AB (publ) ("Carbiotix" eller "Bolaget") är verksamma inom utvinning av prebiotika ur växtbaserade sidoströmmar, proteiner och andra aktiva ingredienser. Bolaget fokuserar för närvarande på att kommersialisera och utlicensiera up-cycling tjänsten NutraCycle.
- Bolaget arbetar i dagsläget med cirka 15 projekt, bland annat en pilotstudie med en amerikansk livsmedels- och dryckesproducent med en omsättning på över 2 miljarder USD.
- Genom att använda NutraCycle kan kunder generera stora värden från sidoströmsprodukter med lågt till obefintligt värde.
- Genom en royalty på 5 % kan Carbiotix skapa skalbara intäkter, samtidigt som de finansiella incitamenten förblir stora för kunden att använda NutraCycle.
- Bolagets medgrundare, ordförande och Chief Business Development Officer, Kristofer Cook, är största aktieägare med cirka 30 % av aktierna. Han är bland annat medgrundare av BPC Instruments.

Översikt

Ticker	CRBX
Lista	Spotlight Stock Market
Aktiekurs	8.5 SEK
Antal aktier	3 760 230
Börsvärde	32 MSEK
VD	Erik Deaner
Ordförande	Kristofer Cook

Ägarlista

Andel	Största ägare
29,65 %	Kristofer cook
16,62 %	Martin Larsén
9,7 %	Niklas Borgquist
3,67 %	White Lily Consulting AB
2,91 %	Axel Leffler

Analytiker

Vilhelm Ruhr
Kontakt: vilhelm@impalanordic.se

Fullt fokus på NutraCycle

Carbiotix fokuserar fullt ut på att kommersialisera sin up-cycling tjänst NutraCycle genom royalty-avtal med livsmedels-, ingrediens- och foderbolag. Fokuset på NutraCycle har gjort verksamheten mer koncentrerad, från att tidigare arbeta med flera produkter. NutraCycle ger Bolaget optimala förutsättningar för att minimera sitt CAPEX-behov och skapar potential för skalbara intäkter med möjlighet till exponentiell tillväxt av intjäningen.

Licensavtal förväntas under 2025

Impala Nordic förväntar att Carbiotix ingår sitt första avtal under Q1 2025. Den part som bedöms ligga närmast ett licensavtal är en ledande nordisk aktör inom växtbaserad mat och dryck. Med tanke på att det totala antalet kundprojekt uppgår till cirka 15 stycken i utgången av Q3, är det i vår mening troligt att flertal licensavtal faller på plats under 2025.

Grundarlett bolag

Huvudägaren i Carbiotix är medgrundaren av Bolaget, Kristofer Cook, som dessutom fortfarande är aktiv i Bolaget. I den riktade nyemissionen som genomfördes i juli 2024 ökade Kristofer Cook sitt innehav med 3,5 MSEK. I dagsläget kontrollerar han strax under 30 % av Bolaget.

Kristofer Cook har erfarenhet från en rad olika bolag och är bland annat medgrundare av BPC Instruments, där han idag sitter i bolagets styrelse. Impala Nordic bedömer att Kristofer är redo att stötta Carbiotix med ytterligare kapital vid behov.

Tydlig kundnytta och starkt säljargument

NutraCycle har inte bara potential att leverera stort värde för Carbiotix, utan leder även till stort värde för kunden som nyttjar processen. Genom att använda NutraCycle för att tillvarata prebiotikan, proteiner och andra aktiva ingredienser, kan livsmedels-, ingrediens- och foderbolag öka sin lönsamhet. Den utvunna prebiotikan kan antingen återinföras i företagets egna produkter, alternativt säljas.

Skalbar affärsmodell

Bolagets affärsmodell bygger i huvudsak på royalties, där användare av NutraCycle betalar en avgift på 5 % av värdet på den utvunna produkten. I utvärderingsfasen så täcker kunden till stor del kostnaderna, vilket gör att Bolaget kan utföra en stor mängd projekt samtidigt.

Carbiotix har över 90 % i bruttomarginal på utlicensieringen av NutraCycle, då Bolaget i stort sett endast åtar sig att bistå med supporttjänster. Den höga bruttomarginalen i kombination med en relativt oförändrad kostnadsbas skapar stor potential för skalbara intäkter.

2. INVESTERINGSCASE

Aktien handlas på låga nivåer



Obeprövad tjänst

NutraCycle befinner sig ännu i en väldigt tidig fas och det föreligger därför en osäkerhet kring tjänsten och hur den tas emot av marknaden. Även om processen i sig inte är ny, har den tidigare inte använts av extern part. Denna risk bör successivt minska i samband med att utrullning till kund sker.

Risk för misslyckad kommersialisering

Även om NutraCycle framstår som en väldigt lukrativ tjänst så finns det alltid en risk att kommersialiseringen inte går som tänkt. Det finns ett oräkneligt antal exempel av detta på den svenska börsen.

Löpande kapitalbehov

Som investerare bör man ha med sig att Carbiotix är i löpande behov av finansiering, även om behovet bör minska framöver i takt med att intäkter genereras. Impala Nordic gör dock bedömningen att en emission runt årsskiftet 2024/2025 är sannolik. Gissningsvis kommer stoleken på en sådan emission uppgå till cirka 10 MSEK.

Bakgrund

Carbiotix grundades i Lund 2014 och är noterat på Spotlight med ett börsvärde på cirka 30 MSEK. Bolaget bedriver verksamhet med fokus på utlicensiering av up-cycling tjänsten NutraCycle. Genom att använda NutraCycle kan livsmedels-, ingrediens- och foderbolag ta vara på prebiotikan, proteiner och andra aktiva ingredienser från de växtbaserade sidoströmmarna som annars normalt skickas iväg som djurfoder. Prebiotikan, proteiner och andra aktiva ingredienser kan sedan återinföras i egna produkter eller säljas som en ingrediens.

Fokusskifte

Från att tidigare fokusera på egen produktion och försäljning av prebiotika, har Bolaget skiftat fokus mot att licensiera ut sin produktionsprocess till företag inom livsmedels- och dryckesindustrin, ingrediensindustrin samt foderindustrin som bearbetar växtbaserade material. Satsningen går under namnet NutraCycle och utvärderas i dagsläget av cirka 15 olika aktörer.

Ursprungligen var Bolagets huvudfokus att sälja och utveckla den egna produkten, Carbersol (tidigare CarbiAXOS), som bland annat såldes till producenter av kosttillskott och kosmetika. Carbersol framställs med hjälp av unikt IP & know-how, som gör det möjligt att framställa prebiotika från växtbaserade substrat. I kombination med det sålde Bolaget sitt B2B konsumenttestet LinkGut för tarmhälsa, vilket användes som ett hjälpmedel för att validera och personanpassa Carbersol.

Genom att istället utlicensiera den egenutvecklade metoden kan andra aktörer generera värde från sina sidoströmsprodukter och utvinna prebiotika, proteiner och andra aktiva ingredienser. Bolaget har fortsatt kvar egen produktionskapacitet för att ta fram Carbersol, men till skillnad från tidigare görs framtagningen för att ge prover till potentiella licenspartners räkning.

Sammanfattningsvis är Carbersol och LinkGut verksamheten lagd på is, vilket medför att fullt fokus är på kommersialiseringen av NutraCycle. Samtidigt benämns fortfarande själva produkten som tas fram som Carbersol, även om det rör sig om olika substrat eller att en kund genomför processen.



Om prebiotika

Prebiotika är hälsofrämjande kolhydrater och kan liknas med mat till viktiga bakterier i magen (probiotika). Prebiotika har flera hälsofördelar och stärker bland annat immunförsvaret samtidigt som det har en anti-inflammatorisk effekt. Därutöver finns det flera funktionella egenskaper med prebiotika, exempelvis att skapa sötma utan tillsatt socker eller att påverka livsmedels textur. Detta är en stor fördel för dryckes- och livsmedelsföretag som därmed kan rubricera en produkt med "utan tillsatt socker".

I dagsläget saknar 90% av vuxna upp till 80% av dagligt rekommenderat intag av prebiotika (25-35g), något som kan få negativa hälsoföljder.

Skillnaden mellan prebiotika och probiotika

Probiotika är levande mikroorganismer, vanligtvis bakterier eller jäst, som när de intas i lämpliga mängder ger hälsofördelar. De tros bidra till en hälsosammare tarmflora genom att balansera bakteriefloran och stödja immunförsvaret. Probiotika finns naturligt i fermenterade livsmedel såsom yoghurt. Prebiotikan kan liknas med Probiotikans mat.

Upcycling-tjänsten NutraCycle

NutraCycle är en upcycling-tjänst som marknadsförs till livsmedels-, ingrediens- och foderbolag som kan generera stort värde från sina sidoströmsprodukter och utvinna prebiotika, proteiner och andra aktiva ingredienser. Utvinningen sker hos kund och innebär att dryckes- och livsmedelsproducenter kan dra nytta utav sina sidoströmsprodukter, genom att skapa hälsosammare produkter med egna ingredienser. När Carbiotix Carbersol-process används blir proteininnehållet även betydligt mer koncentrerat, något som är en stor fördel.

När Carbersol används av NutraCycle-kunder skapar det en tydlig fördel för båda parter. De aktiva ingredienserna kan antingen användas av företagen för att förbättra sina produkter, alternativt säljas. Genom NutraCycle minimerar Carbiotix sin finansiella risk och erhåller intäkter genom royalty-avtal beroende på producerad volym. Bolaget har angett att royaltyn uppgår till 5 % av värdet på produkten som tas fram med hjälp av NutraCycle.

Ungefär 20-30 % av den totala massan av växtbaserade material är hemicellulosa, vilket efter separation är lämpligt för NutraCycle-processen. Tjänsten bygger på över 10 års kunskap och expertis relaterad att extrahera prebiotika och andra aktiva ingredienser från växtbaserade sidoströmmar.



Bakgrunden till NutraCycle

Det finns flera självklara och naturliga skäl till NutraCycle-satsningen och vi bedömer att lanseringen är strategiskt viktig för Bolaget. När Carbersol produceras så är en central del av processen att produkten måste gå igenom en torkningsprocess omgående, alternativt tillsättas i ett livsmedel eller dylikt. För att slippa de logistiska problemen och öka kostnadseffektiviteten blir lösningen därför att ta Carbersol-processen direkt till kund. Samtidigt avlastar NutraCycle Bolagets CAPEX-behov väsentligt, då i stort sett alla kostnader tas av motparten.

Kriterierna för att vara NutraCycle kund

För att kunna bli NutraCycle kund krävs det att det finns möjlighet att utvinna prebiotika ur företagets sidoströmsprodukt. Sidoströmsprodukten kan variera och bestå av allt från havre, till hampa eller skal på nötter. En stor fördel är samtidigt om aktören har en befintlig produkt som kan förfinas genom att tillsätta Carbersol (prebiotika) genom NutraCycle-tjänsten. Om kunden har tillgång till distributionsled där prebiotikan kan säljas är det också en viktig del, förutsatt att kunden inte använder all prebiotika i egna produkter.

För att ett företag ska bli NutraCycle-kund krävs det en viss investering i att bygga upp en Carbersol-process. Som en konsekvens av detta blir det naturligt att större aktörer intresserar sig för NutraCycle.

De olika stegen

- 1) En kostnadsfri laboratorieförstudie och bedömning av material som kan utvinnas.
- 2) En lågkostnads-pilotstudie med uppskalning i pilotanläggningen för att validera processen.
- 3) Ett lågkostnads-projekt för gemensam utveckling (JDA).
- 4) Löpande service- och supporttjänster genom ett licensavtal.

Initialt är tidslinjen för att slutföra de tre första stegen cirka 12-18 månader för nya växtbaserade sidoströmsprodukter. Om det däremot rör sig om en sidoströmsprodukt där Bolaget har förkunskap bedöms tiden kunna reduceras till cirka 6 månader.



5. Pågående projekt

Pågående NutraCycle-projekt

I dagsläget genomför Cabiotix cirka 15 olika kundprojekt gällande potentiell användning av NutraCycle. Samtidigt har en av förstudierna avancerat till ett gemensamt utvecklingsprojekt. Bland aktörerna finns två företag som omsätter över 1 miljard USD och en amerikansk livsmedels- och dryckesproducent som omsätter över 2 miljarder USD.

Bolaget har meddelat att man från och med Q3 2024 kommer att börja rapportera nya och pågående kundprojekt kvartalsvis.

Pilotstudie med amerikansk livsmedels- och dryckesproducent

I dagsläget genomför Carbiotix en pilotstudie gällande NutraCycle-konceptet med en amerikansk livsmedels- och dryckesproducent som omsätter över 2 miljarder USD. Den initierade pilotstudien är ett led av en lyckad förstudie, där Carbiotix och kunden undersökt huruvida deras sidoströmsprodukt kan utnyttjas.

Ett eventuellt licensavtal bedöms innebära betydande finansiell potential. Vår bedömning är att aktören är bland de topp 200 största livsmedels- och dryckesproducenterna i världen. För att tillhöra de topp 100 företagen krävs i dagsläget en omsättning kring 5 miljarder USD.

För att få en bild av hur stor en kund som omsätter 2 miljarder USD är, kan man sätta det i relation till exempelvis dryckesproducenten Celsius som omsatte cirka 1,3 miljarder USD 2023.

Bolag som passar in på beskrivningen

Det finns flertalet amerikanska bolag som passar in på beskrivningen av den kund som Carbiotix genomför en pilotstudie med. En av de som vi anser vara utav liknande karaktär är Treehouse Foods. Bolaget är verksamma inom dryckes- och livsmedelsindustrin och producerar samt levererar varor under andra butikers varumärken. Företaget har de flesta av sina anläggningar i östra USA och under 2023 omsatte bolaget drygt 3 miljarder USD.

Från Treehouse Foods hemsida: *"Our network of manufacturing plants has the flexibility to manufacture a broad range of product and packaging options, and we couple that with talented and highly experienced research and development teams that focus on formula development, innovation and pilot and commercial trials."*

6. Pågående projekt & affärsmodell

Utvecklingsavtal med nordisk producent

Carbiotix kunde i april 2024 meddela att Bolaget ingått det första gemensamma utvecklingsavtalet gällande NutraCycle, vilket sker med en ledande nordisk producent av växtbaserad mat och dryck. Utvecklingsfasen innefattar gemensam processutveckling, processteknik och produktformuleringsarbete och kommer att genomföras inom de närmaste 6 månaderna. Målet är att fatta beslut om att bygga en NutraCycle-process hos kunden, vilket hade varit en viktig milstolpe.

Fullt fokus på kommersialisering

Impala Nordic bedömer att Carbiotix kan börja generera de första royalty-intäkterna från NutraCycle under H2 2025. Med tanke på att affärsmodellen består av ett licensavtal med intäkter beroende på producerad volym, kommer det att ske en stegvis ökning av intäkterna.

Som investerare bör man vara insatt i att det tar ett tag från att licensavtal ingås till att Carbiotix kan börja generera de första intäkterna. Först och främst är NutraCycle ett relativt nytt koncept, och det bör inte uteslutas att uppstarten för de första kunderna kan dra ut på tiden. Därtill tar det minst 3 månader att bygga upp själva NutraCycle-processen. Slutligen kommer produktionen inte heller att köras fullt ut initialt, utan succesivt öka.

Affärsmodell

Carbiotix affärsmodell är att generera majoriteten av Bolagets framtida intäkter genom royalties från NutraCycle-kunder. Därutöver är strategin att generera en viss mängd intäkter från service- och supporttjänster. Intäkterna från NutraCycle är beroende av vilken volym som produceras, varefter Carbiotix erhåller en royalty på 5 % av det extraherade materialets värde.

Den stora fördelen med Carbiotix val av affärsmodell är att kunden får stora finansiella incitament till att använda NutraCycle. I många fall behöver livsmedelsaktörer kassera upp till 20–25 % av sitt råmaterial, alternativt sälja det väldigt billigt som exempelvis djurfoder eller biobränsle. Med tanke på att Carbiotix endast erhåller 5 % av värdet på produkten bör de kunderna vara de faktiska vinnarna på NutraCycle.



Diabetesstudie

Carbiotix har genomfört interventionsstudier där patienter med typ-2-diabetes, där det undersökts hur patienter svarar på Carbersol (prebiotika). Bolaget meddelade i början av november 2023 att lovande resultat uppvisats i en fyra månader lång randomiserad studie.

I studien involverades patienter som behandlas med metformin, ett läkemedel som används för att behandla diabetes typ-2 som sänker kroppens blodsockernivå. De indikativa resultaten visar att 20 % av patienterna svarade positivt på prebiotika innehållande CarbiAXOS (Carbersol), där den genomsnittliga förbättringen av nivåen långtidsblodsocker i kroppen uppmättes till 15 %. Studien visar på liknande resultat som tidigare utförda studier.

För att möjliggöra en mer omfattande studie av hur Carbersol kan bidra till förbättring av blodsockernivåer har Bolaget gjort ansträngningar för att erhålla EU-finansiering för projektet.

Studieskifte mot NutraCycle

Som resultat av det strategiska skiftet mot NutraCycle har Bolaget beslutat att ansöka om EU-finansiering för projekt kopplat till NutraCycle. Således läggs arbetet med diabetes på is och Bolagets förhoppningar är att istället få finansieringsstöd för NutraCycle projektet.

Impala Nordic anser att allt rörande eventuell EU-finansiering bör ses som en bonus i caset. Det är svårt att erhålla denna typ av forskningsstöd, då bara ett fåtal procent av inlämnade ansökningar beviljas. Vi anser samtidigt att det är klokt att Bolaget omprioriterar sitt fokus till NutraCycle.

Regulatoriska krav

GRAS-SA Godkännande

Innan fokusskiftet till NutraCycle krävdes regulatoriskt godkännande i USA för varje substrat som användes till Carbersol. Bolaget behövde således ett nytt godkännande varje gång ett nytt substrat skulle säljas. Genom att satsa fullt ut på NutraCycle finns inte det kravet, då det blir en del av kundens process.

Marknad

Den totala adresserbara marknaden för NutraCycle beräknas enligt Carbiotix att uppgå till minst 10 miljarder USD. Denna summa inkluderar potentialen på marknaden för växtbaserade livsmedels- och dryckesprodukter, marknaden för växtbaserade ingredienser och marknaden för växtbaserat djurfoder.

Respektive marknad där NutraCycle kan användas

- Växtbaserade livsmedels- och dryckesprodukter: TAM 24 miljarder USD, 10 % tillväxt årligen
- Växbaserade ingredienser: TAM 9 miljarder USD, 8,6 % tillväxt årligen
- Växtbaserat djurfoder: TAM 500 miljarder USD, 3 % tillväxt årligen

Alternativt sötningsmedel

I pilotstudien med den amerikanska livsmedels- och dryckesaktören var ett av målen att undersöka huruvida Carbersol som prebiotisk ingrediens kunde ersätta sockerarter i företagets produkter. Marknaden för olika sötningsämnen är i USA värd cirka 5,5 miljarder USD enligt Statista.

Topp 10 F&B producenter i världen 2022

	Företag	Land
1.	Nestle	Schweiz
2.	PepsiCo	USA
3.	Anheuser-Busch	Belgien
4.	Coca Cola	USA
5.	Mondelez	USA
6.	Archer-Daniels-Midland	USA
7.	Diageo	UK
8.	Kweichow Moutai	Kina
9.	Tyson Foods	USA
10.	Danone	Frankrike

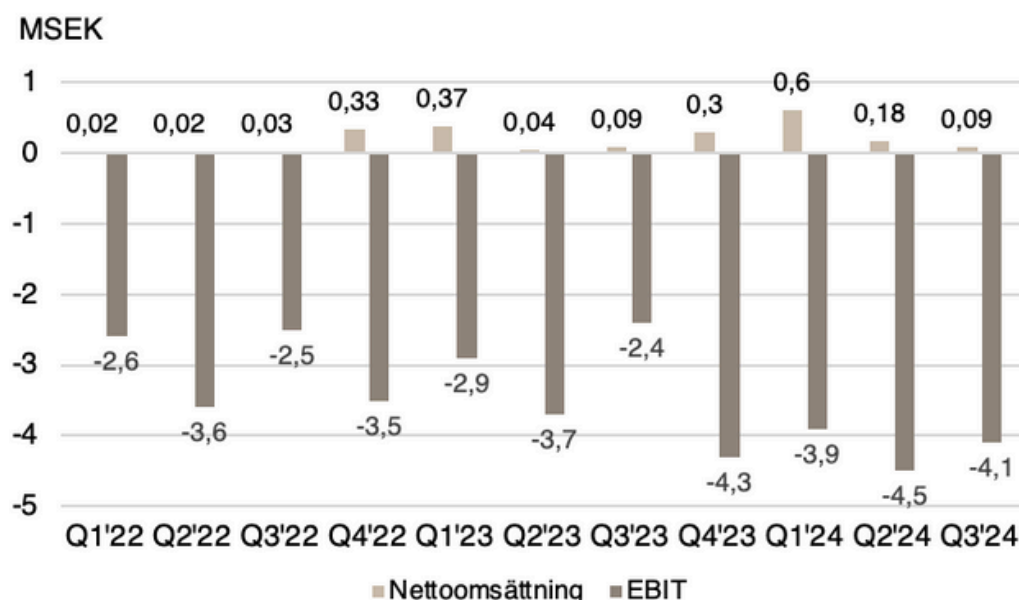
Källa: Forbes

Finansiell översikt

Under 2023 redovisade Carbiotix en nettoomsättning på 1,5 MSEK, en ökning från 0,4 MSEK under 2022. Under H1 2024 har Bolaget omsatt cirka 0,8 MSEK och vi förväntar inte att man uppvisar någon betydande omsättning under H2. Med tanke på uppstartstiden och utvärderingsprocessen på cirka 1 år, bör intäkter från NutraCycle-licensavtal i bästa fall börja trilla in under 2025.

I dagsläget är Bolaget förlustdrivande, vilket bör ses i kontext av att Bolaget befinner sig i ett väldigt tidigt kommersialiseringsskede. Under 2023 redovisade Bolaget ett rörelseresultat, justerat för aktiverat arbete, på cirka -11 MSEK. Under H1 2024 låg rörelseresultat justerat för aktiverat arbete på cirka -10 MSEK. Vår bedömning är att en liknande burn-rate på 4-5 MSEK per kvartal kommer att bestå framöver. Om Bolaget intensifierar kommersialiseringen kan en något högre kostnadsbas vara att räkna med. Samtidigt bör detta mötas av succesivt ökande intäkter.

Nettoomsättning & EBIT



Kapitalbehov

I utgången av Q3 2024 hade Bolaget en kassa på cirka 5 MSEK. Med tanke på att vi inte förväntar oss någon större intäktstillväxt den närmaste tiden ser vi det nästan som säkert att ytterligare kapital kommer att krävas senast under inledningen av 2025. Samtidigt genomförde Bolaget en riktad nyemission om 7 MSEK i somras, där styrelseordföranden tillika största ägaren Kristofer Cook tecknade aktier för 3,5 MSEK. Det bedöms därför vara en möjlighet att Kristofer Cook är villig att delta i ytterligare kapitalanskaffningar.

Tillväxtpotential

Impala Nordic gör bedömningen att NutraCycle har potential att vara en stor tillväxt drivare framöver. Vi anser att Bolaget har träffat helt rätt på denna punkt och att det stärker caset väsentligt. Genom NutraCycle får Carbiotix möjlighet att generera skalbara intäkter i form av royalties, samtidigt som Bolaget slipper stora mängder CAPEX.

Att Carbiotix redan ingått flertalet förstudier, samt ett gemensamt utvecklingsavtal talar för att intresset på marknaden är stort. Därutöver kan Bolaget arbeta mot betydligt större aktörer än vad som gjorts inom försäljningen av Carbersol och LinkGut.

Impala Nordic bedömer att ett licensavtal med den amerikanska livsmedel- och dryckesproducenten i bästa fall är på plats under Q1 2025. Detta är förutsatt att allt flyter på enligt plan och att man når ett licensavtal i paritet med tidslinjen om cirka 1 år från start till slutförande. Med tanke på att intäkterna sannolikt kommer öka stegvis då det tar tid för kunderna att trappa upp produktionen, förefaller det osannolikt i vår syn att betydande intäkter ses innan tidigast Q3/Q4 2025.

Sammantaget bedömer vi att Bolaget kommer att ha ett löpande kapitalbehov uppgående till drygt 5 MSEK per kvartal fram tills dess att intäkter från licensavtal kan komma att börja genereras. Det är därför av stor betydelse att Bolaget kan ingå ett eller flera betydande licensavtal framgent.



10. Intäktpotential

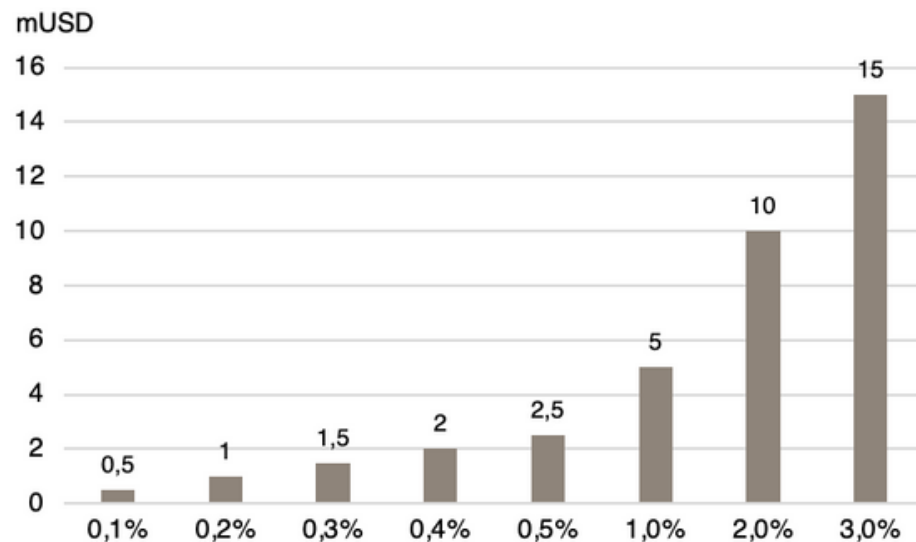
Intäktpotential NutraCycle

I vår mening så reflekteras inte potentialen i NutraCycle tillräckligt i aktiekursen, då endast ett fåtal licensavtal hade kunnat innebära signifikanta intäkter. Då Bolaget kommunicerat att den potentiella marknaden för NutraCycle är cirka 10 miljarder USD, bör den totala intäktpotentialen allt annat lika vara cirka 500 miljoner USD räknat på 5 % i royalties.

Växtbaserade material består till 20–30 % av hemicellulosa och kan omfattas av NutraCycle-processen. Således är de livsmedels-, ingrediens- och foderbolag som hanterar stora mängder växtbaserade material de mest intressanta kunderna.

Royalty-modellen som Carbiotix etablerat har potential att skapa en väldigt stark lönsamhet. Således bedöms en penetration på cirka 0,5 % av marknaden räcka för att få Bolaget till break-even. Vi gör bedömningen att ett licensavtal med en stor aktör räcker för att ta Bolaget till lönsamhet. Exempelvis hade den amerikanska aktör man för tillfället genomför en pilotstudie med kunnat vara en aktör i motsvarande storleksklass.

Årlig intäktpotential baserat på marknadsandel



10. Intäktpotential

Potential – kund med 2 miljarder USD i omsättning

Räknat på att 25 % av värdet på det växtbaserade materialet som kunden köper in och hanterar, med antagna bruttomarginaler, gör att intäktpotentialen för NutraCycle kan estimeras. Bolaget har kommunicerat att 5 % i royalties kommer att erhållas.

Vi ser det som möjligt att ett licensavtal med den amerikanska kunden som omsätter över 2 miljarder USD hade kunnat leda till lönsamhet för Carbiotix. Detta är dock förutsatt att NutraCycle utnyttjas i full skala av kunden.

För att räkna på intäktpotentialen för Carbiotix har vi valt att räkna på de potentiella besparingarna för en NutraCycle-kund. Vi räknar enkelt med att intäkterna, eller värdet på materialet som utvinns genom NutraCycle motsvarar samma värde som kostnaden för det växtbaserade materialet. Vid kalkyleringen av potentiella royalties har vi antagit att 25 % av det växtbaserade materialet (hemicellulosa) kan bearbetas med hjälp av NutraCycle.

För att demonstrera potentialen har vi applicerat tänkbara bruttomarginaler, högt som lågt, samt hur stor del av COGS (kostnad för sålda varor) som är växtbaserade material, dvs omfattas av NutraCycle. Generellt är bruttomarginaler bland livsmedels-, ingrediens- och foderbolag oftast runt 20–30 %, snarare än 10 %.

Andel av COGS som är kostnad för växtbaserade material

% av COGS	10 % BM*	20 % BM*	30 % BM*
1 %	18 mn	16 mn	14 mn
2,5 %	45 mn	40 mn	35 mn
5 %	90 mn	80 mn	70 mn
10 %	180 mn	160 mn	140 mn
15 %	270 mn	240 mn	210 mn
20 %	360 mn	320 mn	280 mn
(miljoner USD)			

Royalties NutraCycle

% av COGS	10 % BM*	20 % BM*	30 % BM*
1 %	0.23 mn	0.2 mn	0.18 mn
2,5 %	0.56 mn	0.5 mn	0.44 mn
5 %	1.13 mn	1 mn	0.88 mn
10 %	2.25 mn	2 mn	1.75 mn
15 %	3.38 mn	3 mn	2.63 mn
20 %	4.5 mn	4 mn	3.5 mn
(miljoner USD)			
*Bruttomarginal			

Det bör noteras att ingen hänsyn tagits till att värdet på att den utvunna Carbersol-produkten kan variera från kostnaden för inköp av råmaterialen. Rimligtvis är värdet och priset högre på det förfinade materialet (Carbersol), vilket gör att det finns ytterligare uppsida i kalkylen. Slutligen är kalkylen inte justerad för att hela produktionen sannolikt inte kommer att omfattas initialt.

Referens – Utvalda amerikanska F&B-företags marginaler

2023 (USD)	Omsättning	COGS	Bruttomarginal
Coca Cola	45.75 B	18.52 B	40.5 %
Kraft-Heinz	26.64 B	17.66 B	33.7 %
TreeHouse Foods	3.43 B	2.85 B	16.9 %
B&G Foods	2.06 B	1.6 B	22.3 %

Outlook 2025–2026

Impala Nordics grundtes är att Carbiotix ingår det första licensavtalet under Q1 2025. Skulle utvecklingsavtalet med den nordiska producenten, som kommunicerades i april 2024 bli lyckat är det inte uteslutet med ett licensavtal redan runt årsskiftet. När utvecklingsavtalet ingicks angav Carbiotix att utvecklingsfasen skulle pågå de närmaste 6 månaderna. Därmed är det inte omöjligt att beslut tas i Q4.

Vi förväntar oss att Bolaget går med förlust även för helåret 2025, vilket innebär att Bolaget minst behöver göra en kapitalanskaffning till. Uppskattningsvis tar Bolaget in ytterligare en mindre summa pengar i början av Q1 2025 eller slutet av Q4 2024. Rimligtvis vill Bolaget undvika att göra större transaktioner fram tills dess att det finns ett licensavtal eller dylikt på plats för att motivera en högre värdering.

Vi har skissat på olika scenarier ur en tillväxt- och värderingssynpunkt, där vi estimerat vad vi anser vara möjligt för Carbiotix att uppnå kommande år. Notera att det finns en stor osäkerhet och känslighet i utfallen av respektive scenario. Oavsett utfall bör man även vara beredd på att Bolaget är i löpande behov av kapital innan break-even nås. Bolaget kommer med största sannolikhet dessutom att behöva genomföra en kapitalanskaffning senast under inledningen av 2025.

11. Antaganden royalties

Grundscenariot

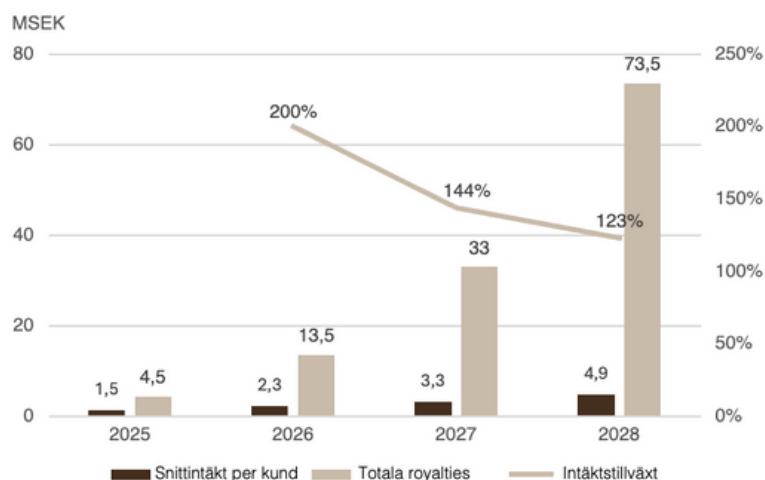
I vårt grundscenariot antar vi att Bolaget börjar generera de första royalty-intäkterna under 2025, och att Bolaget har 3 licensavtal ingångna innan slutet av 2025. Därefter räknar vi med en successiv acceleration av intäkterna i takt med att NutraCycle rullas ut.

Det föreligger en viss osäkerhet i modellen då intäkterna är ytterst beroende av under vilken tid på året som avtalet ingås. Därtill tar det cirka 3 månader att bygga NutraCycle-processen och därefter kan upprampningen variera i tid.

I scenariot antas att kunden börjar med en relativ låg produktion, samt att den därefter ökar kraftigt fram till estimatperiodens slut. Vi har antagit en tillväxt om 100 % årligen, vilket vi bedömer som rimligt sett till startnivån. Det medför att kunderna som ansluter 2025 genererar 12 MSEK i royalties 2028.

Följande scenario räknar vi med hade inneburit lönsamhet på löpande basis någon gång under 2027 medräknat vissa kostnadsökningar.

MSEK	2025	2026	2027	2028
Ack. antal kundprojekt	30	45	60	75
Ack. konverteringsgrad	10%	13,3%	16,7%	20%
Antal licensavtal	3	6	10	15
Tillväxt antal licensavtal	n.a	100%	67%	50%
Snittintäkt per kund	1,5	2,3	3,3	4,9
Tillväxt yoy	n.a	50%	47%	48%
Totala intäkter	4,5	13,5	33	73,5
Tillväxt yoy	n.a	200%	144%	123%
COGS	0,5	1,4	3,3	7,4
Bruttomarginal	90%	90%	90%	90%
Nettointäkt	4,1	12,2	29,7	66,2



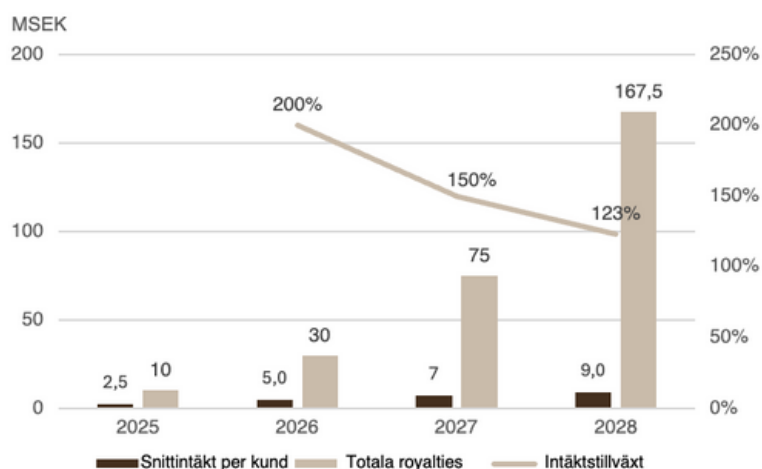
Optimistiskt scenario

I det optimistiska scenariot räknar vi likt grundscenariot att royalties per kund växer 100 % årligen från och med att avtalet ingåtts. Samtidigt antar vi en högre grundnivå på 2,5 MSEK årligen, jämfört med 1,5 MSEK i grundscenariot. Vi gör även aggressivare antaganden gällande tillväxten av antal licensavtal.

Modellen innebär att avtalen som ingås 2025 i snitt medför 20 MSEK i royalties under 2028. Detta är något aggressivt, men möjligt beroende på hur NutraCycle tas emot av marknaden. Vi ser det därför som ett rimligt scenario ur en optimistisk vinkel.

Om Bolaget skulle växa sina royalty-intäkter enligt modellen så finns det potential för att Bolaget når break-even redan för helåret 2026.

MSEK	2025	2026	2027	2028
Ack. antal kundprojekt	35	55	75	95
Ack. konverteringsgrad	11,4%	14,5%	18,7%	22,1%
Antal licensavtal	4	8	14	21
Tillväxt antal licensavtal	n.a	100%	75%	50%
Snittintäkt per kund	2,5	5	7	9
Tillväxt yoy	n.a	100%	40%	29%
Totala intäkter	10	30	75	167,5
Tillväxt yoy	n.a	200%	150%	123%
COGS	1	3	7,5	16,8
Bruttomarginal	90%	90%	90%	90%
Nettointäkt	9	27	67,5	150,75



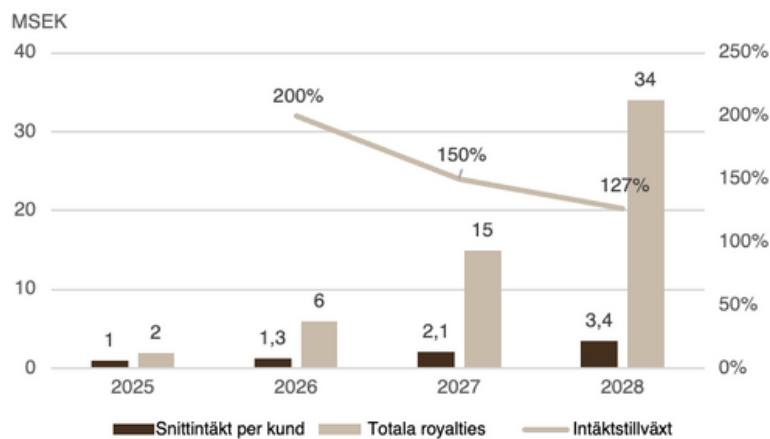
11. Antaganden royalties

Pessimistiskt scenario

I det pessimistiska scenariot antas en lägre tillväxt av antal licensavtal samt en lägre årlig startsumma i royalties. Tillväxten av royalties per kund är även i detta scenario 100 % årligen under den estimerade perioden. Likt ovan scenarion föreligger en stor osäkerhet gällande vilken tid på året som avtalen ingås.

Modellen bör innebära lönsamhet på löpande basis under 2028, med antagna kostnadsökningar. Således hade det inneburit ett fortsatt kapitalbehov fram till 2028, om än succesivt minskande.

MSEK	2025	2026	2027	2028
Ack. antal kundprojekt	25	40	55	70
Ack. Konverteringsgrad	8%	10%	13%	15,7%
Totalt antal licensavtal	2	4	7	11
Tillväxt antal licensavtal	n.a	100%	75%	57%
Snittintäkt per kund	1	1,3	2,1	3,4
Tillväxt yoy	n.a	25%	68%	62%
Totala intäkter	2	6	15	34
Tillväxt yoy	n.a	200%	150%	127%
COGS	0,2	0,6	1,5	3,4
Bruttomarginal	90%	90%	90%	90%
Nettointäkt	1,8	5,4	13,5	30,6



12. Värde drivare & Risker

Värde drivare och risker

Enligt vår bedömning är den primära värde drivaren i Carbiotix att man säkrar ett första licensavtal, genererar intäkter och succesivt minskar sin burn-rate. Om Bolaget lyckas med detta kommer caset att gå från ett förhoppningsbolag med väldigt hög risk, till att bli ett tillväxtbolag. Därför bedöms fortsatt ökning av förstudier och utvecklingsavtal vara viktigt.

Som primär risk ser vi Bolagets löpande kapitalbehov, då verksamheten fortfarande går med förlust. Som investerare är det därför klokt att förutsätta att ytterligare kapitalanskaffningar kommer att genomföras. Därutöver är en betydande risk att det dröjer innan Bolaget ingår licensavtal, och/eller att kunderna inte producerar tillräckligt stor volym för att Carbiotix ska uppnå lönsamhet. Vidare finns det ledtider kopplat till kundprojekten som kan påverka Bolagets kapitalbehov. Slutligen bör man komma ihåg att NutraCycle-tjänsten inte bevisat sig ännu.

SWOT analys



Företagsstyrning

Ordförande och Chief Business Development Officer i Bolaget är Kristofer Cook, som under de senaste tio åren har varit medgrundare i fyra biotechbolag inom områdena förnybar energi, grön kemi, bioplast och livsmedels ingredienser. Han är dessutom f.d. VD i Carbiotix. Nuvarande VD är Erik Deaner, med omfattande och gedigen erfarenhet av att arbeta inom försäljning och leda affärsutvecklingsteam, senast på ApoEx och Sustend.

Ledning & styrelse



Erik Deaner – VD

Erik Deaner (född 1985) har en kandidatexamen i handelsrätt och en i företagsekonomi från Lunds universitet och har en omfattande och gedigen erfarenhet av att arbeta inom försäljning och leda affärsutvecklingsteam, senast på ApoEx och Sustend.



Henrik Ljung – Chief Financial Officer

Henrik Ljung (född 1958) har en civilekonomexamen från Lunds universitet och har varit auktoriserad revisor. Henrik har många års erfarenhet av att arbeta som CFO för bland annat Lumito AB, SpectraCure AB, Acconeer AB, Qlife Holding AB, AB Sardus med flera.



Calle Sjöström – CPE (Chief Process Engineer)

Calle Sjöström har en doktorsexamen från LTH och har över 20 års industriell erfarenhet, varav 10 års erfarenhet av hantering av livsmedels- och dryckesproduktionsprocesser.



Stephen Bromley – Chief Scientific Officer & Chief Technology Officer

Stephen Bromley (född 1971) har jobbat med forskning och utveckling i en internationell miljö i närmare 20 år.



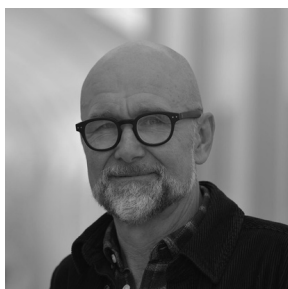
Kristofer Cook – Styrelseordförande och Chief Business Development Officer

Kristofer Cook (född 1973) har en magisterexamen från Lunds universitet och även en MBA från Solvay Business School, Belgien. Under de senaste tio åren har han medgrundat fyra biotechbolag inom områdena förnybar energi, grön kemi, bioplast och livsmedelsingredienser.



Geir Harstad – Styrelseledamot

Harstad (född 1963) är en ledande befattningshavare med över 20 års internationell erfarenhet från FMCG-, life science, kosttillskotts- och livsmedelsingrediensindustrin och innehar positioner i globala storbolag, medelstora och nystartade företag. Han har lång erfarenhet inom företagsledning, strategi, marknadsföring, försäljning, affärsutveckling och förvärv. Geir har arbetat med NBTY, Nestle Healthcare, Novartis Medical Nutrition/Consumer Health och Procter & Gamble vid olika tidpunkter i sin karriär, och senast som VD för Smartfish.



Jörgen Kamph – Styrelseledamot

Jörgen Kamph (född 1958) har en framgångsrik erfarenhet av ledande befattningar med fokus på marknadsföring och försäljning. Jörgen kommer närmast från en position som kommersiell verksamhetschef för Tremsums Food och har tidigare arbetat som Head of Marketing Services & Sales Support samt Business Development på Tetra Pak.



Dr. Gustav Wendel. M.D – Styrelseledamot

Gustav Wendel (född 1982) har en läkarexamen från Lunds universitet och arbetar vid Sophiahemmets Husläkarmottagning i Stockholm. Gustav bedriver medicinsk konsultverksamhet via bolaget Wenmed AB och är härutöver engagerad i militärmedicin inom svenska Försvarmakten. Gustav har ett stort intresse för nya medicinska uppfinningar och ingår i styrelsen för två life science-bolag med säte i Lund.



Christian Månsson – Styrelseledamot

Christian Månsson (född 1980) har över 10 års erfarenhet av att arbeta som processingenjör för AFRY, Bioglan och Einar Willumsen, och han har varit involverad i processdesign och uppskalning inom både livsmedels- och läkemedelsindustrin.

Ägarbild

Något som sticker ut i Carbiotix är att medgrundare, tillika ordförande Kristofer Cook, fortsatt är största ägare med stor marginal. Impalas syn är att detta stärker caset väsentligt, då det finns betydande skin in the game. Genom att senast investera ytterligare 3.5 MSEK i en riktad nyemission, så skickar Kristofer Cook ett tydligt signalvärde.

Ägare	Andel
1. Kristofer Cook	29,65 %
2. Martin Larsén	16,62 %
3. Niklas Borgquist	9,7%
4. White Lily Consulting AB	3,67 %
5. Axel Leffler	2,91 %
6. Peter Hedin	4,2 %
7. Nordnet Pensionsförsäkring	2,4 %
8. Avanza Pension	2,4 %
9. Carl-Anders Jönsson	2,2 %
10. Håkan Henningsson	1,8 %



Impala Nordic har slutordet

Impala Nordic konstaterar att Carbiotix befinner sig i ett väldigt intressant skede, där kommande 12 månader sannolikt kommer att sätta standarden för huruvida NutraCycle-satsningen blir lyckad eller inte. Risken i caset är hög och kommer att vara det fram till dess att NutraCycle-satsningen bevisar sig. Samtidigt bör man vara medveten om att Bolaget, enligt vår bedömning, är i behov av nytt kapital senast i början av 2025.

Bolaget har en stark huvudägare, vilket bedöms som essentiellt för ett bolag som befinner sig i en fas med löpande kapitalbehov. Med tanke på att Kristofer Cook så sent som i juli valde att gå in med 3,5 MSEK bör det finnas hög sannolikhet att han är beredd att stötta Bolaget i ytterligare kapitalanskaffningar.

Om NutraCycle kan rullas ut på marknaden och tas emot väl, finns det i vår mening potential för att Bolaget på långt sikt kan generera hundratals miljoner i årliga royalties. Med det sagt är risken fortsatt hög och likaså sannolikheten för ytterligare nyemissioner.

ÅR 2023

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-offentliggor-arsredovisning-for-2023-8709c5d8>

Q3 2023

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-ab-offentliggor-delarsrapport-for-q3-2023-b5d0c5cb>

Q2 2023

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-ab-offentliggor-halvarsrapport-2023-47af2a71>

Q1 2023

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-ab-offentliggor-delarsrapport-for-q1-2023-4f9743c4>

Bokslut 2022

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-ab-offentliggor-bokslutskommunikat-for-2022-d7f5aa79>

Studieresultat

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-rapporterar-lovande-resultat-fran-carbiacos-metforminstudie-085bd892>

Carbiotix lanserar NutraCycle

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-lanserar-nutracycle-en-ny-upcycling-tjanst-for-livsmedels-och-dryckesproducenter-08a509d3>

NutraCycle projekt

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-initierar-atta-nya-nutracycle-forstudieprojekt-och-kommer-att-borja-kvartalsrapportera-om-nya-och-pagaende-kundprojekt-04cb9476>

Q2 2024

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-ab-offentliggor-halvarsrapport-2024-2de62a21>

Uppdatering EU-finansiering

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/carbiotix-slutfor-metforminstudie-och-ger-uppdatering-om-eu-finansiering-4bbec66a>

Riktad nyemission

<https://mf.n.se/cis/a/carbiotix/styrelsen-i-carbiotix-ab-publ-foreslar-en-riktad-nyemission-av-aktier-om-hogst-cirka-7-00-msek-4ddfd0e5>

Marknaden för plantbaserade ingredienser

<https://www.futuremarketinsights.com/reports/plant-based-ingredients-market>

Marknaden för plantbaserade ingredienser

<https://www.expertmarketresearch.com/reports/plant-based-food-and-beverage-market#:~:text=The%20global%20plant%20based%20food%20and%20beverage%20market,a%20value%20of%20USD%2054.23%20billion%20by%202032.>

Marknaden för djurfoder

<https://www.meticulousresearch.com/product/animal-feed-market-5393>

Marknaden för sötningsmedel

<https://www.statista.com/outlook/cmo/food/spreads-sweeteners/sweeteners/united-states>

Världens största livsmedelsföretag 2022

<https://www.forbes.com/sites/chloesorvino/2022/05/12/the-worlds-largest-food-companies-in-2022/>

Topp 100 livsmedel- och dryckesföretag

<https://public.flourish.studio/visualisation/14949606/>

Topp 200 livsmedel- och dryckesföretag

https://static1.squarespace.com/static/62b234e5b82e3f577d752b01/t/631e652b854ced2ee5ec3f42/1662936387843/corioris_global_top_200_food_%26_beverage_firms_1.00.pdf

TreeHouse Foods

<https://www.treehousefoods.com/about-us/company-overview-1/default.aspx>

Disclaimer

© 2024 Impala Nordic. All rights reserved.

Materialet och informationen som upprättats av Impala Nordic är inte att betrakta som investeringsrådgivning av något slag. Varje investeringsbeslut fattas självständigt och tas på egen risk. Finansiella instrument kan både öka och minska i värde, och det finns en risk att du inte får tillbaka investerat kapital. Impala Nordic eller personer bakom Impala Nordic äger inga aktier i Bolaget.

Denna analys är oberoende men finansierad. Detta innebär att Impala Nordic har erhållit betalning från Bolaget för att upprätta analysen. Impala Nordic reserverar sig för eventuella faktafel, felskrivningar och feltolkningar i analysen.