

Inbjudan till teckning av aktier i Bioextrax AB (publ)

Notera att teckningsrätterna förväntas ha ett ekonomiskt värde.

För att inte värdet av teckningsrätterna ska gå förlorat måste innehavaren antingen:

- Utnyttja de erhållna teckningsrätterna för teckning av aktier senast den 15 november 2024
- Senast den 12 november 2024 sälja de erhållna teckningsrätter som inte avses utnyttjas för teckning av aktier.

Notera att aktieägare med förvaltarregistrerade innehav ska kontakta sin förvaltare för instruktioner om hur teckning och betalning av aktier ska ske.

OM MEMORANDUMET

Definitioner

I detta memorandum gäller följande definitioner om inget annat anges: Med **"Bioextrax"** eller **"Bolaget"** avses Bioextrax AB (publ), org. nr 5569651473. Med **"Företrädesemissionen"** eller **"Erbjudandet"** avses erbjudandet att teckna nya aktier enligt villkoren i detta memorandum (**"Memorandumet"**). Med **"First North"** avses marknadsplatsen Nasdaq First North Growth Market.

Allmänt

Detta memorandum har upprättats av styrelsen i Bioextrax med anledning av Erbjudandet om att teckna aktier i Bolaget med företrädesrätt för befintliga aktieägare, i enlighet med villkoren i Memorandumet. Företrädesemissionen beslutades av styrelsen i Bioextrax den 23 oktober 2024, med stöd av bemyndigandet från årsstämman den 23 maj 2024. En investering i aktier är förenad med vissa risker (se avsnittet "Riskfaktorer"). När investerare fattar ett investeringsbeslut måste de förlita sig på sin egen bedömning av Bioextrax och Memorandumet, inklusive föreliggande sakförhållanden och risker. Inför ett investeringsbeslut bör potentiella investerare anlita sin egen professionella rådgivare samt noggrant utvärdera och överväga investeringsbeslutet.

Emissionsinstitut och legal rådgivare

I samband med Företrädesemissionen som beskrivs i detta memorandum är Bergs Securities AB (**"Bergs"**) emissionsinstitut och Skill Advokater AB (**"Skill"**) legal rådgivare till Bioextrax. Styrelsen i Bioextrax är ansvariga för innehållet. Samtliga utomstående parter som bidragit till Memorandumets utformning friskriver sig från allt ansvar i förhållande till aktieägare i Bioextrax samt avseende andra direkta eller indirekta konsekvenser till följd av beslut om investering eller andra beslut som helt eller delvis grundas på uppgifterna i Memorandumet.

Undantag från prospektskyldighet och regelverk

Memorandumet uppfyller inte kraven på ett prospekt och har inte granskats eller godkänts av Finansinspektionen. Detta följer av att 2 kap. 1 § lagen (2019:414) med kompletterande bestämmelser till EU:s prospektförordning stadgar att det inte föreligger någon skyldighet att upprätta prospekt för Företrädesemissionen eftersom det sammanlagda vederlaget för de värdepapper som erbjuds till investerare inom europeiska ekonomiska samarbetsområdet ("EES") under en tid av tolv månader inte överstiger 2,5 MEUR. Memorandumet är därmed inte ett prospekt enligt Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) 2017/1139. Erbjudandet riktar sig inte, direkt eller indirekt, till personer vars deltagande förutsätter att ytterligare informationsmemorandum upprättas eller registreras eller att någon annan åtgärd företas utöver vad som krävs enligt svensk rätt. Memorandumet kommer inte att distribueras och får inte postas eller på annat sätt sändas till eller distribueras i något land där detta skulle förutsätta att några sådana ytterligare åtgärder företas eller där

detta skulle strida mot lagar eller regleringar i det landet. Inga teckningsrätter, betalda tecknade aktier ("BTA") eller aktier utgivna av Bioextrax som omfattas av Erbjudandet enligt Memorandumet har registrerats och kommer inte att registreras enligt United States Securities Act från 1933 i dess nuvarande lydelse, eller någon motsvarande lag i någon delstat i USA. Erbjudandet omfattar inte heller personer i Kanada, Australien, Japan, Hongkong, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Ryssland, Belarus eller Sydkorea eller i något annat land där Erbjudandet eller distribution av Memorandumet strider mot tillämpliga lagar eller regler eller förutsätter att ytterligare informationsmemorandum upprättas, registreras eller att någon annan åtgärd företas utöver vad som krävs enligt svensk rätt. En investering i värdepapper är förenad med vissa risker och investerare uppmanas att särskilt läsa avsnittet "Riskfaktorer". När investerare fattar ett investeringsbeslut måste de förlita sig på sina egna professionella rådgivare samt noga utvärdera och överväga investeringsbeslutet. Investerare får endast förlita sig på informationen i Memorandumet samt eventuella tillägg till Memorandumet. Ingen person är behörig att lämna någon annan information eller göra några andra uttalanden än de som finns i Memorandumet. Om så ändå sker ska sådan information eller sådana uttalanden inte anses ha godkänts av Bolaget som inte ansvarar för sådan information eller sådana uttalanden.

Tvist och tillämplig lag

För Memorandumet gäller svensk rätt. Tvist med anledning av innehållet i detta memorandum eller därmed sammanhängande rättsförhållanden skall avgöras av svensk domstol exklusivt.

Ansvarsförsäkran från styrelsen

Styrelsemedlemmarna i Bioextrax försäkras härmed gemensamt som styrelse att de vidtagit alla rimliga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att uppgifterna i Memorandumet, såvitt de vet, överensstämmer med faktiska förhållanden och att ingenting är utelämnat som skulle kunna påverka dess innebörd.

Revisorns granskning

Utöver vad som anges i revisionsberättelse och rapporter införlivade genom hänvisning har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Nasdaq First North Growth Market

Nasdaq First North Growth Market är en registrerad tillväxtmarknad för små och medelstora företag, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/65/EU om marknader för finansiella instrument, såsom det har implementerats i nationell lagstiftning i Danmark, Finland och Sverige, som drivs av de olika börser som ingår i Nasdaq-koncernen. Bolag på Nasdaq First North Growth Market är inte föremål för samma regler som ställs på bolag som

är noterade på den reglerade huvudmarknaden, enligt definitionen i EU:s lagstiftning (såsom den har införlivats i nationell rätt). De är istället föremål för mindre omfattande regler och regleringar som är anpassade för mindre tillväxtbolag. En investering i ett bolag som handlas på Nasdaq First North Growth Market kan därför vara mer riskfylld än en investering i ett bolag som är noterat på en reglerad marknad. Samtliga bolag vars aktier är upptagna till handel på Nasdaq First North Growth Market har en Certified Adviser som övervakar att regelverket efterlevs. Certified Adviser för Bioextrax är Västra Hamnen Corporate Finance.

Vissa jurisdiktioner

Distribution av Memorandumet och deltagande i Erbjudandet är i vissa jurisdiktioner föremål för restriktioner enligt tillämpliga lagar och regler. Bolaget har inte vidtagit, och kommer inte att vidta, några åtgärder för att tillåta ett erbjudande till allmänheten i någon annan jurisdiktion än Sverige. Erbjudandet riktar sig inte, vare sig direkt eller indirekt, till personer vars deltagande förutsätter prospekt, ytterligare memorandum, registrering eller andra åtgärder än vad som följer av svensk rätt. Inga aktier eller andra värdepapper utgivna av Bolaget har registrerats eller kommer att registreras enligt den vid var tid gällande United States Securities Act från 1933 eller värdepapperslagstiftningen i någon delstat i USA. Erbjudandet riktar sig inte till personer med hemvist i USA, Australien, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika eller Sydkorea, eller i någon annan jurisdiktion där Memorandumet eller andra handlingar avseende Erbjudandet skulle kräva ytterligare registreringsåtgärder eller andra åtgärder än vad som följer av svensk rätt. Memorandumet eller andra handlingar avseende Erbjudandet får följaktligen inte distribueras i eller till någon jurisdiktion där distribution eller Erbjudandet skulle förutsätta att sådana åtgärder företas eller annars skulle strida mot tillämpliga lagar och regler i sådan jurisdiktion. Teckning och förvärv av aktier i strid med ovanstående restriktioner kan vara ogiltig. Åtgärder i strid med restriktionerna kan utgöra brott mot tillämplig värdepapperslagstiftning. Bolaget förbehåller sig rätten att efter eget gottfinnande ogiltigförklara teckning som Bolaget eller dess uppdragstagare bedömer kan utgöra en överträdelse eller ett åsidosättande av tillämpliga lagar eller regler i någon jurisdiktion.

Framåtriktade uttalanden

Information i Memorandumet som rör framtida förhållanden baseras på förhållandena per dagen för Memorandumet. Framåtriktad information är alltid förenad med osäkerhet. Någon försäkran att utta-

landen eller bedömningar avseende framtida förhållanden kommer att realiseras lämnas därför inte, vare sig uttryckligen eller underförstått. Bolaget åtar sig inte att offentliggöra uppdateringar eller revideringar av uttalanden eller bedömningar avseende framtida förhållanden till följd av ny information eller liknande som framkommer efter offentliggörandet av Memorandumet, utöver vad som följer av tillämplig lagstiftning.

Marknads- och branschinformation

Memorandumet innehåller viss historisk marknads- och branschinformation. I det fall informationen har hämtats från tredje part ansvarar Bolaget för att informationen har återgivits korrekt. Såvitt Bolaget känner till har inga uppgifter utelämnats på ett sätt som skulle göra informationen felaktig eller missvisande i förhållande till de ursprungliga källorna.

Presentation av finansiell information

Viss finansiell information har avrundats och annan information som presenteras i Memorandumet har sammanfattats för att göra informationen lättillgänglig för läsaren. Följaktligen överensstämmer inte siffrorna i vissa kolumner exakt med angiven totalsumma. Förutom när så uttryckligen anges i Memorandumet har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisorer.

Intressen och intressekonflikter

Skill är legal rådgivare till Bolaget i samband med Erbjudandet. Bergs är emissionsinstitut avseende Erbjudandet. Därutöver bistår Strandstrade AB med upprättande av Memorandumet och projektledning i samband med Erbjudandet. Bergs och Strandstrade AB erhåller en på förhand avtalad ersättning för utförda tjänster i samband med Erbjudandet och Skill erhåller ersättning för utförda tjänster enligt löpande räkning. Därutöver har Bergs, Strandstrade AB och Skill inga ekonomiska eller andra intressen i Företrädesemissionen.

Vidare äger ett antal styrelseledamöter och ledande befattningshavare i Bioextrax aktier i Bolaget. Innehav för respektive person presenteras närmare under avsnittet "Styrelse och ledande befattningshavare" i detta memorandum. Bioextrax har utöver detta ingått avtal om teckningsåtagande med ett antal styrelseledamöter och befintliga aktieägare, vilket beskrivs mer ingående i avsnittet "Villkor för erbjudandet". Det föreligger härutöver inte någon intressekonflikt inom förvaltnings-, lednings- och kontrollorgan eller hos andra personer i ledande befattningar i Bioextrax och det finns inte heller några andra fysiska eller juridiska personer som är inblandade i Företrädesemissionen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

OM MEMORANDUMET	2
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	4
ERBJUDANDET I SAMMANDRAG	5
VD HAR ORDET	5
BAKGRUND OCH MOTIV FÖR ERBJUDANDET	7
VERKSAMHETS- OCH MARKNADSÖVERSIKT	11
ORDLISTA.....	29
REDOGÖRELSE FÖR RÖRELSEKAPITAL	30
RISKFAKTORER.....	31
VILLKOR FÖR ERBJUDANDET	36
INFORMATION OM VÄRDEPAPPEREN	41
STYRELSE OCH LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE	44
FINANSIELL INFORMATION	47
KOMMENTAR TILL DEN FINANSIELLA UTVECKLINGEN	52
LEGAL INFORMATION OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN	54
TILLGÄNGLIGA DOKUMENT	55



ERBJUDANDET I SAMMANDRAG

Emissionsvolym

Bolaget har, enligt bemyndigande från bolagsstämman den 23 maj 2024, beslutat att genomföra en företrädesemission om totalt högst cirka 14,5 MSEK ("Företrädesemissionen").

Teckningskurs

Teckningskursen uppgår till 3,30 SEK per aktie. Courtage utgår ej.

Teckningstid

Teckning av aktier med stöd av teckningsrätter ska ske under tiden från och med den 1 november 2024 till och med den 15 november 2024.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear för rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 30 oktober 2024. Sista dag för handel i Bolagets aktie med rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 28 oktober 2024. Första dag för handel i Bolagets aktie utan rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 29 oktober 2024.

Teckningsförbindelser och garantiåtaganden

Företrädesemissionen omfattas av teckningsförbindelser och garantiåtaganden motsvarande totalt 100 procent av emissionsvolymen. Bioextrax har erhållit teckningsförbindelser uppgående till cirka 3,0 MSEK motsvarande cirka 21 procent av emissionslikviden i Företrädesemissionen. Därtill har Bolaget ingått avtal om emissionsgarantier om cirka 11,5 MSEK, motsvarande cirka 79 procent av emissionslikviden. För utställda garantiåtaganden utgår ersättning endast i form av nyemitterade aktier motsvarande 16,7 procent av det garanterade beloppet till samma kurs som i Företrädesemissionen. Ingen ersättning utgår för lämnade teckningsförbindelser. Teckningsförbindelserna och garantiåtagandena är inte säkerställda genom bankgaranti, spärrmedel, pantsättning eller liknande arrangemang.

Företrädesrätt till teckning

Den som på avstämningsdagen den 30 oktober 2024 var aktieägare i Bioextrax äger företrädesrätt att teckna aktier, i relation till tidigare aktieinnehav.

Teckningsrätter

För varje befintlig aktie i Bolaget erhålls en (1) teckningsrätt. Det krävs åtta (8) teckningsrätter för teckning av en (1) ny aktie till en teckningskurs om 3,30 SEK per aktie.

Handel med BTA

Handel med BTA kommer att äga rum på Nasdaq First North Growth Market mellan den 1 november 2024 och den 3 december 2024.

Offentliggörande av utfallet i Företrädesemissionen

Snarast möjligt efter att teckningstiden avslutats kommer Bolaget att offentliggöra utfallet av Företrädesemissionen genom ett pressmeddelande, vilket beräknas ske omkring den 19 november 2024.

ISIN-kod aktie

SE0016276752

ISIN-kod teckningsrätt

SE0023261508

ISIN-kod BTA

SE0023261516

VD HAR ORDET

Sedan vår senaste emission, i början av 2024, har vi gjort betydande framsteg i samarbeten med flera såväl befintliga som nya kunder. Ett av de mest betydelsefulla stegen framåt har varit vår bindande avsiktsförklaring (Letter of Intent) med ett av världens största kemiföretag ("Kemiföretaget"), ett samarbete som kretsar kring vår unika mcl-PHA-teknologi. Denna avsiktsförklaring, som vi arbetar intensivt med för att omvandla till ett långsiktigt avtal, innebär stora möjligheter för Bioextrax på lång sikt. Den ömsesidiga exklusiviteten som stipuleras i avsiktsförklaringen skulle innebära att Bioextrax blir ensam leverantör av teknologi för produktion av mcl-PHA till en av världens största aktörer inom kosmetika, solskydd och andra så kallade personal care-produkter. Den uttalade målsättningen i avsiktsförklaringen är att Kemiföretaget ska lansera produkter baserade på Bioextrax mcl-PHA under eget varumärke år 2026, och det är därför också då som större intäkter förväntas till Bioextrax.

Den ömsesidiga exklusiviteten innebär att vi inte kan samarbeta med och generera intäkter från andra aktörer inom personal care. Exempelvis har vi avslutat samarbetet i dess tidigare form med den aktör vi benämner "Kosmetikaföretaget", som en del av vår strategiska prioritering av samarbetet med Kemiföretaget. När vi under våren 2024 kommunicerade en målsättning om att den nuvarande kassan skulle räcka fram till positivt kassaflöde, bedömde vi inte att en ömsesidig exklusivitet skulle vara möjlig att uppnå med Kemiföretaget. På kort sikt har detta lett till minskade intäktsutsikter, men på lång sikt har vi, efter noggranna överväganden, kommit fram till att det är det bästa för Bioextrax och våra aktieägare.

Att vi nu reser kapital som täcker våra kostnader fram till att ett potentiellt långsiktigt avtal med Kemiföretaget börjar generera större intäkter, är dock inte samma sak som att vi inte räknar med några andra större intäkter fram till slutet av 2026. Tvärtom finns det flera projekt, exempelvis med Chematur Engineering, Godisproducenten, Sockerproducenten och Avfallshanteringsbolaget, där vi gör framsteg och som tillsammans eller var för sig skulle kunna göra Bioextrax kassaflödespositivt. Det finns dock inga garantier, och för att kunna bygga långsiktiga relationer med stora aktörer som Kemiföretaget är det avgörande att kunna uppvisa långsiktig finansiell stabilitet, framförallt när exklusiviteten är ömsesidig. Detta inger våra partners ett förtroende att Bioextrax har de resurser som krävs för att leverera enligt plan och säkerställer att samarbetet kan utvecklas utan finansiella hinder, vilket är nödvändigt för att de ska kunna bygga sin affär på Bioextrax och våra teknologier. Det är med ambitionen att bygga denna trovärdighet som vi nu vänder oss till aktiemarknaden för stöd.

Sedan vår senaste emission har vi, utöver ovanstående, gjort framsteg på flera andra fronter, både tekniskt och kommersiellt. Vi har tagit stora kliv i arbetet med flera av våra partners och stärkt vår position inom flera strategiska områden. Till exempel har vår fiberteknologi nu nått en kommersiell fas, där vi nyligen välkomnat vår första betalande kund, om än bara för småskaliga tester. Under de senaste månaderna har vi fortsatt göra betydande framsteg med optimering av våra teknologier. Vår uppskalningsanläggning har gjort det möjligt att snabbare leverera material för tester, vilket har fört oss närmare flera potentiella avtal. Parallellt med detta har vi vidareutvecklat, skalat upp och produktifierat våra teknologier, vilket har stärkt vår förmåga att leverera mot våra kunders behov på ett mer konkret och effektivt sätt.

Sammanfattningsvis vill jag återigen understryka min och styrelsens tro på Bioextrax långsiktiga strategi och de partnerskap vi har ingått. Vårt mål är att Bioextrax ska vara en ledande aktör inom den globala övergången till hållbara och biobaserade material, och vi ser detta som ett viktigt steg på vägen dit. Vi ser fram emot att fortsätta denna resa tillsammans med er och hoppas att ni väljer att delta i vår företädesemission och fortsätta stödja oss i vårt arbete för att skapa långsiktigt värde för våra aktieägare och en mer hållbar framtid

Varmt välkomna att investera i Bioextrax!

Edvard Hall, VD Bioextrax



BAKGRUND OCH MOTIV FÖR ERBJUDANDET

OM BIOEXTRAX

En av de främsta drivkrafterna för Bioextrax är att avsevärt minska utsläppen av mikroplaster genom att ersätta traditionella plaster med PHA (PolyHydroxyAlkanoater). Mikroplaster ackumuleras i naturen från en rad olika källor. Några exempel är kosmetika, solskyddsprodukter och andra personal care-produkter. Dessa produkter innehåller ofta filmformande plaster som hjälper till att hålla aktiva ingredienser kvar på huden, men när vi duschar eller badar sköljs dessa plaster bort och hamnar i vattendagarna, där de ackumuleras över tid och utgör en hälsofara för både djur och människor. Mikroplaster återfinns överallt, även i människokroppen.¹ Exempelvis får människor i sig omkring 5 gram mikroplaster i veckan, vilket motsvarar vikten av ett kreditkort. Nya studier visar kontinuerligt hur mikroplaster sprids och påverkar hälsan, och de har bland annat kopplats till ökad risk för diverse sjukdomar.²

I syfte att minska dessa utsläpp har myndigheter runt om i världen ökat kraven på producenterna. Ett exempel är EU, som i september 2023 beslutade om ett förbud mot icke biologiskt nedbrytbara mikroplaster i bland annat kosmetika. Denna lagstiftning är en viktig bakgrund till den avsiktsförklaring som ingicks mellan Bioextrax och ett av världens största kemiföretag under augusti 2024.

Bioextrax utvecklar processer för tillverkning av bioplasten PHA från förnybara råvaror samt protein och mikrofibrer från fjädrar. PHA är både biobaserat och biologiskt nedbrytbart, vilket innebär att produkter som använder dessa inte skapar några skadliga mikroplaster. Detta bidrar till att mindre mängder mikroplaster ansamlas i naturen och därmed även i människokroppen.



Bolagets affärsmodell baseras på att erbjuda licenser för användning av dess processteknologier. Dessa licenser ger kunderna rättigheten att använda Bioextrax teknologi inom specifika processer och definierade affärsområden. Under de senaste åren har en betydande del av Bioextrax arbete, utöver en omfattande utveckling av Bolagets teknologier, bestått i att stegvis bearbeta potentiella kunder.

Flera av Bioextrax kunder är stora globala företag som kontinuerligt söker efter nya och förbättrade teknologier och/eller material inom sina respektive områden. Detta leder ofta till att företagen vänder sig till Bioextrax för att få veta mer om Bolagets teknologier. Efter en initial granskning, där Bioextrax teknologi utvärderas och eventuella prover tillhandahålls, följer en serie av steg, tester och beslut som är nödvändiga innan en kommersiell relation kan etableras med kunden. Vissa av dessa steg kan genomföras relativt snabbt, medan andra kan ta längre tid.

Processen, från initial kontakt till ett slutgiltigt kommersiellt licensavtal, beskrivs mer detaljerat i avsnittet "Verksamhets- och marknadsöversikt" i Memorandumet. Bioextrax styrelse anser att komplexiteten i denna process är hög, vilket har lett till att vissa processer har tagit längre tid än förväntat och att andra inte gått som Bolaget förutspått, exempelvis vad gäller när olika intäkter kan falla in. Denna komplexitet bidrar dock till kundlojalitet i framgångsrika projekt, där Bolaget kan räkna med långvarig försäljning och den skapar starka barriärer för konkurrenter.. Vad som dock är tydligt från Bioextrax samarbeten med potentiella kunder är att det finns starka intressen för Bolagets teknologi och de produkter som Bioextrax processer möjliggör.

¹ Environment International, Plasticenta: First evidence of microplastics in human placenta, 2021.

² SienceAdvances, Anionic nanoplastic contaminants promote Parkinson's disease-associated α -synuclein aggregation, 2023.

För närvarande har Bolaget ett större antal pågående kundprojekt i olika faser med bland annat ett av världens största kemiföretag ("Kemiföretaget"), en av världens största godisproducenter ("Godisproducenten"), en av världens ledande sockerproducenter ("Sockerproducenten"), ett ledande europeiskt avfallshanteringsbolag ("Avfallshanteringsbolaget") samt ett bindande licensavtal med Chematur Engineering AB ("CEAB"), där CEAB ska marknadsföra och verka för utlicensiering av Bioextrax PHBV-teknologi globalt. En översikt över de pågående kundprojekt som Bolaget anser vara de viktigaste ges i avsnittet "Verksamhets- och marknadsöversikt" i Memorandumet.

Bioextrax har tre affärsområden:

- PHA (polyhydroxyalkanoater). PHA är en grupp biobaserade och biologiskt nedbrytbara bioplaster som funktionsmässigt kan ersätta en stor andel av dagens fossilbaserade plaster.
- Hydrolyserat protein från fjädrar. Proteinet från fjädrarna kan användas som proteiningrediens i djurfoder.
- Mikrofibrer från fjädrar. Mikrofibrerna har många användningsområden, bland annat att förstärka den bioplast som Bolagets egna teknologi kan producera.

MOTIV FÖR ERBJUDANDET

Under det senaste året har Bioextrax gjort stora framsteg både tekniskt och kommersiellt, vilket har bidragit till att Bolaget har stärkt sin marknadsposition inom flera strategiska områden. Det mest betydande samarbetet under denna period är med ett av världens största kemiföretag, som har visat stort intresse för Bioextrax unika mcl-PHA-teknologi. I dagsläget finns en bindande avsiktsförklaring mellan Bioextrax och Kemiföretaget, där målsättningen är att detta ska omvandlas till ett långsiktigt kommersiellt avtal innan slutet av 2024. Denna avsiktsförklaring innebär ömsesidig exklusivitet inom vissa produktområden, vilket betyder att Bioextrax potentiellt kan bli ensam leverantör av teknologi för att producera mcl-PHA till Kemiföretagets produkter inom personal care-segmentet.

Produktifiering av Bioextrax teknologier har också varit ett centralt inslag under året. Detta har inneburit att Bolagets tekniska lösningar har vidareutvecklats och strukturerats på ett sätt som gör dem mer skalbara och lättare att anpassa till olika kundbehov. Som en del av denna process har Bioextrax framgångsrikt genomfört sin första försäljning av produkt inom fiberteknologin, en kommersiell milstolpe som ger ett tydligt bevis på Bolagets förmåga att konvertera tekniska framsteg till konkreta affärsmöjligheter.

Dynamiken kring samarbetet med Kemiföretaget är central för Bioextrax långsiktiga strategi, men även bakom beslutet att genomföra denna företrädesemission. Kemiföretaget planerar att lansera produkter baserade på Bioextrax teknologi under sitt eget varumärke år 2026, vilket innebär att större intäkter kan börja genereras vid denna tidpunkt. Den ömsesidiga exklusiviteten med Kemiföretaget innebär dock att Bioextrax inte kan generera intäkter från andra aktörer inom personal care segmentet för mcl-PHA.

För att hantera det kortsiktiga intäktsbortfallet och säkerställa en stabil finansiell grund, som enligt styrelsens bedömning ska ge förutsättningar för större långsiktig tillväxt, genomför Bioextrax nu en företrädesemission om cirka 14,5 MSEK. Emissionen syftar till att eliminera osäkerheten kring Bolagets kapitalbehov fram till dess att kommersiella avtal genererar kassaflöde, vilket är avgörande för att skapa trygghet hos nuvarande och potentiella samarbetspartners.

Att Bioextrax idag avser resa kapital som täcker Bolagets kostnader fram till att ett eventuellt långsiktigt avtal med Kemiföretaget kan börja generera större intäkter, är dock inte samma sak som att Bolaget inte räknar med några andra intäkter fram till slutet av 2026. Tvärtom finns det flera kundprojekt, exempelvis med CEAB, Godisproducenten, Konkan Specialty Polyproducts, Sockerproducenten eller Avfallshanteringsbolaget, som tillsammans eller var för sig skulle kunna göra Bioextrax kassaflödespositivt. Det finns dock inga garantier, och för att kunna bygga långsiktiga relationer med stora aktörer som Kemiföretaget är det avgörande att kunna uppvisa långsiktig finansiell stabilitet, framförallt när exklusiviteten är ömsesidig. Detta inger Bolagets partners ett förtroende att Bioextrax har de resurser som krävs för att leverera enligt plan och säkerställer att samarbetet kan utvecklas utan finansiella hinder.

Denna finansiella trygghet ska också säkerställa att Bioextrax på bästa sätt kan fortsätta sitt arbete med pågående projekt, såsom samarbetet med Godisproducenten och licensavtalet med Chematur Engineering AB. Godisproducenten, Chematur Engineering och ett flertal andra företag arbetar nu aktivt med Bioextrax material och teknologier, och dessa samarbeten förväntas ge intäkter innan Kemiföretagets produkter når marknaden.

Sammanfattningsvis ska företrädesemissionen säkerställa att Bioextrax kan fortsätta sin resa mot att bli en ledande aktör inom hållbara och biobaserade material, samtidigt som Bolaget stärker sina befintliga samarbeten och bygger en solid grund för framtida tillväxt och kommersiella framgångar. För att göra detta avser Bioextrax att säkra täckning för Bolagets kostnader fram till slutet av 2026 genom en företrädesemission av aktier uppgående till cirka 14,5 MSEK (exklusive ersättning om cirka 1,9 MSEK för garantiåtagande i form av aktier).

Genom de medel bolaget tillförs genom en fulltecknad företrädesemission (efter emissionskostnader), totalt cirka 14,1 MSEK netto, är bolagets avsikt att finansiera nedan listade aktiviteter (ordnat efter prioritet):

- Rörelsekostnader (personal, lokaler, resekostnader) – cirka 85 procent av emissionslikviden.
- Upprätthållande av IP-skydd och eventuellt sökande av ny IP – cirka 5 procent av emissionslikviden.
- Investeringar i utrustning, inklusive underhåll – cirka 5 procent av emissionslikviden.
- Kostnader i samband med slutförande av avtalsprocesser – cirka 5 procent av emissionslikviden.

TECKNINGSFÖRBINDELSER OCH GARANTIÅTAGANDEN

Företrädesemissionen omfattas helt av teckningsförbindelser och garantiåtaganden, motsvarande 100 procent av emissionsvolymen. Av detta avser cirka 3,0 MSEK, motsvarande cirka 21 procent, teckningsförbindelser, och under vecka 42 i oktober 2024 har Bolaget även erhållit cirka 11,5 MSEK, motsvarande cirka 79 procent, i garantiåtaganden. Dessa utgör så kallade toppgarantiåtagande och avser därmed Företrädesemissionens fulla utrymme. Garanter har i samband med garantiåtagande ingått så kallad lock-up på sex månader avseende tilldelade aktier genom sina garantiåtagande. För utställda garantiåtaganden utgår ersättning i form av nyemitterade aktier motsvarande 16,7 procent av det garanterade beloppet till samma kurs som aktierna som emitteras i Företrädesemissionen. Garantiersättningen bedöms anpassad efter rådande marknadsläge. Ingen ersättning utgår för lämnade teckningsförbindelser. Teckningsförbindelser och garantiåtaganden är inte säkerställda via förhandstransaktion, bankgaranti eller liknande.

Teckningsåtagare*	Org. nr.	Belopp (SEK)	Del av erbjudandet (%)
Tramonte Invest AB ¹ (Fredrik Sjödin ²)	559004-3674	655 288	4,53%
Henrik Nilsson		650 681	4,50%
Niklas Borgqvist		412 500	2,85%
JW Kapital AB ³ (John Wistedt)	556862-6062	336 629	2,33%
Johan Ellwen		193 919	1,34%
Peter Nilsson		172 144	1,19%
John Moll		161 670	1,12%
Kjell Nilsson		160 555	1,11%
Quodlegitor AB ⁴ (Axel Bendrik)	556704-8037	126 328	0,87%
Hemmeslöv Consulting AB ⁵ (Mats Persson ⁶)	556961-9835	56 768	0,39%
Könyves Invest AB ⁷ (Edvard Hall ⁸)	556977-6809	49 500	0,34%
Mats Persson ⁶		13 434	0,09%
Klas Ingstorp ⁹		12 535	0,09%
Håkan Björnberg ¹⁰		12 389	0,09%
Marie Grönborg ¹¹		9 355	0,06%
K Svensson Consulting AB ¹² (Kristofer Svensson ¹³)	559278-4861	7 639	0,05%
Totalt		3 031 334	20,96%

*Fysiska personer som har ingått tecknings- och/eller garantiåtaganden kan nås via Bolagets adress, Skiffervägen 76, 224 78 Lund.

1) Köpmansgatan 4, 269 35 Båstad. 2) Styrelseledamot i Bioextrax. 3) Kantarellvägen 13, 122 53 Enskede. 4) Parkvägen 2 A, 183 52 Täby. 5) Östra Rönneholmsvägen 15, 211 47 Malmö. 6) Styrelseordförande i Bioextrax. 7) Iliogrändens 74, 224 71 Lund. 8) VD för Bioextrax. 9) COO/CTO i Bioextrax. 10) Styrelseledamot i Bioextrax. 11) Styrelseledamot i Bioextrax. 12) Mörbylund 15, 182 30 Danderyd. 13) CFO i Bioextrax.

Garantiåtagare*	Org. nr.	Belopp (SEK)	Del av erbjudandet (%)
Henrik Nilsson		8 011 930	55,39%
Niklas Borgqvist		850 000	5,88%

Tramonte Invest AB ¹ (Fredrik Sjödin ²)	559004-3674	660 000	4,56%
JW Kapital AB ³ (John Wistedt)	556862-6062	376 200	2,60%
Johan Ellwen		376 200	2,60%
Quodlegitor AB ⁴ (Axel Bendrik)	556704-8037	376 200	2,60%
K Svensson Consulting AB ⁵ (Kristofer Svensson ⁶)	559278-4861	300 000	2,07%
Hemmeslöv Consulting AB ⁷ (Mats Persson ⁸)	556961-9835	242 465	1,68%
John Moll		200 000	1,38%
Håkan Björnberg ⁹		20 611	0,14%
Klas Ingstorp ¹⁰		20 000	0,14%
Totalt		11 433 606	79,04%

*Fysiska personer som har ingått tecknings- och/eller garantiåtaganden kan nås via Bolagets adress, Skiffervägen 76, 224 78 Lund.

1) Köpmansgatan 4, 269 35 Båstad. 2) Styrelseledamot i Bioextrax. 3) Kantarellvägen 13, 122 53 Enskede. 4) Parkvägen 2 A, 183 52 Täby. 5) Mörbylund 15, 182 30 Danderyd. 6) CFO i Bioextrax. 7) Östra Rönneholmsvägen 15, 211 47 Malmö. 8) Styrelseordförande i Bioextrax. 9) Styrelseledamot i Bioextrax. 10) COO/CTO i Bioextrax.

FRAMTIDA KAPITALBEHOV

Styrelsen i Bioextrax bedömer att nettolikviden från en fulltecknad företrädesemission kommer att vara tillräcklig för att finansiera Bolagets verksamhet fram till slutet av 2026, även i avsaknad av betydande intäktsflöden under denna period. Detta utesluter dock inte förväntningar om att generera intäkter före denna tidpunkt. Bolaget har flera pågående kundprojekt, vilka var för sig eller tillsammans har potential att bidra till att Bioextrax uppnår ett positivt kassaflöde innan 2026. Styrelsen är emellertid medveten om att det inte finns några garantier för tidpunkten eller omfattningen av dessa intäktsflöden.

Det relativt låga kapitalbehovet idag beror främst på att de nödvändiga större investeringarna redan har genomförts, och att Bolaget har en fokuserad organisation utan omedelbara planer på att göra nya större investeringar eller nämnvärt expandera personalstyrkan.



VERKSAMHETS- OCH MARKNADSÖVERSIKT

BAKGRUND

Bioextrax utvecklar processer för tillverkning av bioplaster från förnyelsebara råmaterial samt protein och mikrofibrer från fjädrar. Företaget grundades år 2014, baserat på forskning vid Lunds universitet.

Bolagets olika processer baseras på en gemensam teknologi och kan kostnadseffektivt producera flera miljövänliga material med utnyttjande av billiga organiska råmaterial. Dessa processer använder industriella organiska avfallsströmmar, restprodukter och billiga organiska råmaterial. Teknologierna möjliggör produktion och utvinning av biobaserade och biologiskt nedbrytbara bioplaster, kända som PHA (polyhydroxyalkanoater), från PHA-producerande bakterier. Dessutom möjliggör de utvinning av protein och produktion av mikrofibrer från fjädrar, vilka bland annat kan användas som foderingsredienser. Bolagets processer är helt biobaserade vilket reducerar både kostnaderna och tidsåtgången i förhållande till andra framställningsmetoder. Processerna kräver betydligt lägre energiåtgång och inga kemikalier till skillnad från konkurrerande teknologier.

PHA är en grupp polymerer som är både biobaserade och biologiskt nedbrytbara. Enligt Bolagets styrelses uppfattning har PHA en stor potential att ersätta fossilbaserade plaster i exempelvis olika typer av förpackningar, men har även stor potential inom exempelvis marknadssegmentet Home & personal care, innefattande bland annat kosmetik, solskydd och andra hudvårdsprodukter. Bioextrax har utvecklat en helt biobaserad metod som möjliggör produktion av högkvalitativ PHA på ett sätt som är mer hållbart och kostnadseffektivt än konkurrerande teknologier.

VISION

Bioextrax strävar efter att vara världsledande och genomföra en radikal transformation av de industrier som använder Bolagets teknologier. Bolagets målsättning är att drastiskt minska både produktionskostnaderna och de miljömässiga effekterna för de berörda processerna. Bioextrax ambition är att aktivt bidra till ett mer resurseffektivt användande av råvaror och främja ett hållbarare samhälle.

VERKSAMHETSÖVERSIKT

Bioextrax affärsidé bygger på att erbjuda kostnadseffektiva och miljövänliga teknologier för att producera material baserade på förnyelsebara råvaror eller biobaserade avfalls- och restprodukter. Detta uppnår Bioextrax genom att bedriva verksamhet inom industriell bioteknologi, vilket innebär att Bolaget utnyttjar mikrober i olika industriella processer. Specifikt använder Bioextrax bakterier i sina teknologiprocesser. Viktigt att notera är att Bioextrax inte är ett producerande företag. Bolagets intention är inte att sälja material direkt till kund. Istället utlicensierar Bioextrax sina teknologier till kunder som i sin tur kan producera materialen själva.

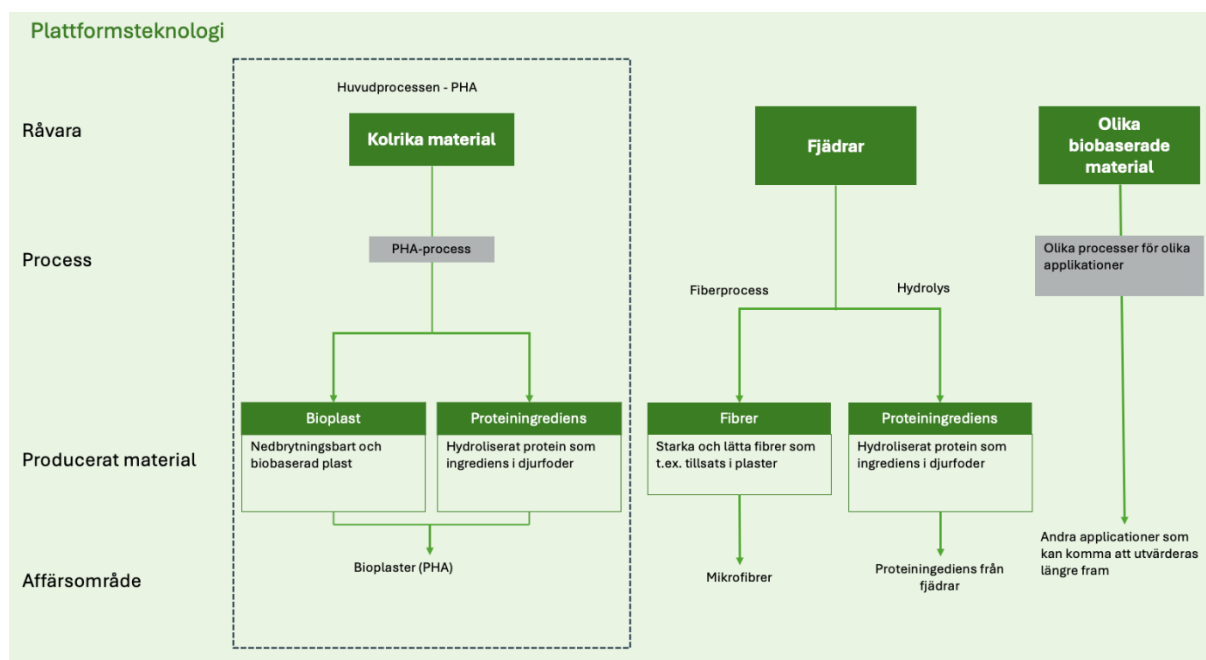
AFFÄRSMODELL

Bolaget erbjuder licenser för användning av sina processteknologier. Dessa licenser tillåter kunden att använda Bioextrax teknologi för specifika processer inom ett angivet affärsområde. Dessutom tillhandahåller Bolaget den nödvändiga expertisen för att effektivt utnyttja dessa processer. Genom licensavtalet får kunderna tillgång till de bakterier som krävs för processen samt eventuell kunskap och stöd kring processen från Bolaget. Det initiala utskicket av en liten bakteriekultur är tillräckligt, då kunden sedan enkelt kan underhålla och föröka kulturen.

Normalt baseras en licensaffär på en royaltybaserad ersättning, som kan vara knuten till den producerade volymen, omsättningen eller vinsten från försäljningen av de producerade materialen. Inledningsvis ingår Bioextrax och kunden ofta ett begränsat avtal som ger kunden möjlighet att arbeta med teknologin samtidigt som de testar och skalar upp den för sina egna applikationer. Vid framgångsrik implementering och uppskalning övergår avtalet till en månads- eller kvartalsbaserad licens, följt av en rörlig royalty baserad på mängden producerat material.

Bioextrax strävar efter en minimum-royalty varje år eller kvartal, förutom den rörliga royaltyn som baseras på exempelvis den producerade volymen. Inom industriell bioteknik anser Bolagets styrelse att en licensavgift omkring 5-10 procent av omsättningen är normal, men tack vare Bolagets unika processteknologi och patentportfölj anses en högre licensavgift på 10 procent eller mer av omsättningen

vara motiverad för användning inom PHA (bioplast) och mikrofibrer. Detaljerad information om processen från initial kontakt till fullständigt kommersiellt licensavtal finns beskriven i Memorandumet under avsnittet "En överblick över processen för kundprojekt".



Bioextrax affärsmodell bygger på att kunden äger och driver produktionsanläggningen, medan Bioextrax tillhandahåller processteknologi samt rådgivning och stöd för testning och utvärdering. Dessutom syftar Bolaget till att generera intäkter genom att erbjuda expertis, support och hjälp med processimplementation. Ett avgörande steg för att påskynda implementeringen av denna licensmodell var när Bioextrax under 2023 investerade i en egen produktionskapacitet genom en uppskalningssanläggning. Denna anläggning, som installerades under sommaren 2023, inte bara verifierar Bolagets teknologier utan bidrar även till att accelerera licensförsäljningen genom att producera PHA för större testvolym.

Trots investeringen i en egen anläggning, är Bioextrax en teknikutvecklare och inte ett produktionsföretag. Bolaget licensierar ut sin teknologi. En viktig insikt under Bioextrax uppbyggnadsfas har varit att det är utmanande att licensiera ut teknologin när den endast har demonstrerats i liten skala, eftersom potentiella kunder då tar hela risken rörande uppskalningsprocessen. Genom investeringen i en större anläggning, har Bioextrax kunnat minska denna barriär och erbjuder nu uppskalningsmöjligheter upp till 1 000 liter, vilket gör anläggningen till en viktig del i att påskynda Bolagets licensförsäljning.

Parallellt har Bioextrax vidareutvecklat och produktifierat sina teknologier, vilket har stärkt bolagets förmåga att leverera lösningar som möter kundernas behov på ett mer konkret och effektivt sätt. Genom att standardisera och paketera Bolagets erbjudande under 2024 har Bioextrax minimerat behovet av omfattande anpassningar i de tidiga faserna av varje kundprojekt. Detta gör att tiden från inledande tester till kommersiell produktion nu kan kortas avsevärt.

Denna produktifiering har även möjliggjort att bolaget kan hantera flera parallella kundprojekt med större smidighet och effektivitet. Genom att skapa tydliga arbetsflöden och processer har Bioextrax blivit mer flexibelt och skalbart, vilket ger utrymme att bearbeta ett större antal potentiella kunder samtidigt. Denna strategi har lett till en ökad pipeline av projekt som förväntas leda till betydande framtida intäkter. Med dessa förbättringar kan Bioextrax nu accelerera kunddialogerna och korta tiden till marknads lansering, vilket stärker bolagets konkurrenskraft och marknadsposition.

Produktifieringen innebär också världsunika produkter som är differentierade från dagen PHA produkter och kan användas för att marknadsföra Bioextrax erbjudande. Genom detta kan man hitta nya kunder med större träffsäkerhet, som söker just de egenskaper produkterna tillhandahåller.

Enligt Bioextrax styrelse gäller elimineringen av risk även uppskalningen till kommersiell storlek. Även om det alltid finns risker i all teknisk utveckling, bedöms övergången från 1 000 liter till fullskalig produktion kunna göras med minimal risk. Noterbart är att uppskalningsanläggningen i stor utsträckning använder samma standardutrustning för alla processer, oavsett om det handlar om fjädrar eller bioplasten PHA.

Dessa framgångar har gjort att vissa kundprojekt har avancerat så pass långt att Bolaget, tillsammans med kund, idag har en konkret och bekräftad plan för att ta avtalsrelationerna till slutliga kommersiella licensavtal. Dessa slutliga licensavtal avser en potentiell produktion om tusentals ton per år.

AFFÄRSOMRÅDEN

Bioextrax har tre affärsområden:

- PHA (polyhydroxyalkanoater). PHA är en grupp biobaserade och biologiskt nedbrytbara bioplaster som funktionsmässigt kan ersätta en stor andel av dagens fossilbaserade plaster.
- Hydrolyserat protein från fjädrar. Proteinet från fjädrarna kan användas som proteiningrediens i djurfoder.
- Mikrofibrer från fjädrar. Mikrofibrerna har många användningsområden, bland annat att förstärka den bioplast som Bolagets egna teknologi kan producera.

PHA (Bioplaster)

År 2025 förväntas den globala produktionen av plast överstiga 600 miljoner ton, vilket representerar en ökning med cirka 63 procent från 2021.³ Ungefär åtta procent av den globala oljeproduktionen används för att tillverka plast. De miljöproblem som är kopplade till plast har fått ökad uppmärksamhet från både konsumenter och beslutsfattare, vilket har lett till ny lagstiftning och ett ökat miljöfokus bland plastproducenter och slutanvändare. Dessa faktorer är de främsta drivkrafterna bakom tillväxten i bioplastindustrin.

PHA, eller polyhydroxyalkanoater, är en grupp biologiskt nedbrytbara plasttyper som produceras genom bakteriell fermentering av olika mikroorganismer. Dessa plasttyper är både biobaserade och biologiskt nedbrytbara, och bryts ned i naturen utan att lämna efter sig mikroplaster eller giftiga rester. PHA-varianter, såsom den elastiska PHO (en typ av så kallad medium chain length PHA) och den mer rigida PHBV (en typ av så kallad short chain length PHA), uppvisar olika egenskaper som gör dem användbara i en mängd olika applikationer.

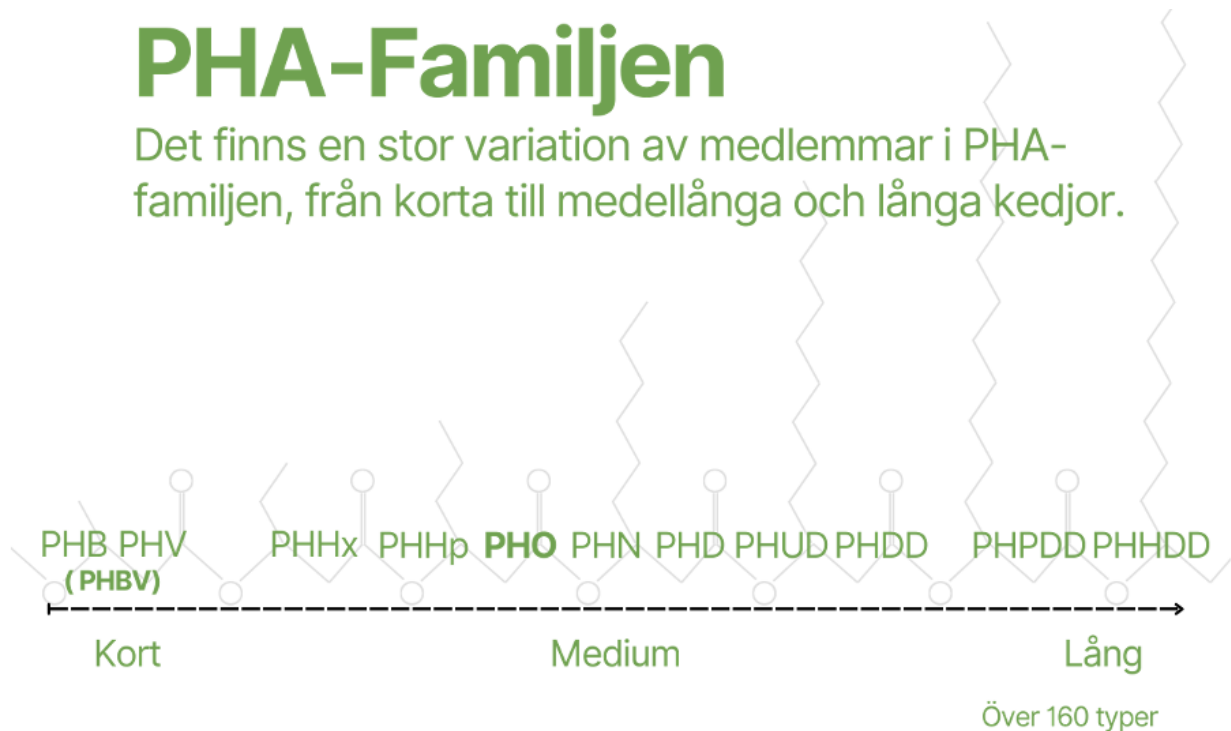
PHA produceras industriellt från en rad förnyelsebara råvaror, exempelvis vegetabiliska oljor och mellass från sockerproduktion. Då PHA ackumuleras intracellulärt i bakterier, utgör utvinningsprocessen en betydande del av den totala produktionskostnaden för PHA. Traditionella utvinningsmetoder, som använder stora mängder kemikalier eller en kombination av tryck och värme, är inte bara dyra utan också skadliga för miljön och kan försämra materialets egenskaper. Bioextrax har utvecklat en patenterad process som använder en särskild bakterie för att bryta ner cellväggarna i PHA-producerande bakterier, vilket frigör PHA på ett kostnadseffektivt sätt utan negativ miljöpåverkan. Denna metod genererar även hydrolyserat encelligt protein som en värdefull biprodukt, vilket kan användas som proteiningrediens i djurfoder. Medan denna teknik öppnar för nya möjligheter, fokuserar Bioextrax för närvarande på djurfodermarknaden för användning av det framställda proteinet.

I detta sammanhang är det relevant att skilja mellan olika typer av PHA som Bioextrax fokuserar på. För det första koncentrerar sig Bioextrax på så kallade medium chain length PHA (mcl-PHA), som karakteriseras av längre kolvätekedjor. Dessa kedjor ger mcl-PHA dess elastiska och filmformande egenskaper. Även om denna typ av mcl-PHA för närvarande inte är tillgänglig på den kommersiella marknaden, möjliggör Bioextrax patenterade extraktionsmetod storskalig produktion.

³ Plasticsoupfoundation, Plastic facts & figures, 2022

PHA-Familjen

Det finns en stor variation av medlemmar i PHA-familjen, från korta till medellånga och långa kedjor.



Beroende på kedjelängden kan materialet vara allt från hårt och sprött till mjukt och amorft.

Bioextrax fokuserar på PHBV and PHO

Ett konkret exempel är samarbetet med Godisproducenten som utvärderar användningen av PHA med långa polymerkedjor för specifika applikationer. Med tanke på Bioextrax unika position som enda kommersiella leverantör av denna teknologi, fokuserar Bolaget starkt på slutprodukterna som kan utvecklas med denna process, vilket är av stort intresse för kunder såsom Godisproducenten och Kemiföretaget (se vidare under avsnittet pågående kundprojekt) som vill använda material som tidigare inte funnits kommersiellt tillgängligt.

För det andra riktar Bolaget in sig på PHA med kortare kolvätekedjor, där PHBV är ett exempel, som kännetecknas av en hög smälttemperatur och hårdhet. Till skillnad från mcl-PHA, finns kommersiella producenter av PHBV, och materialet är alltså inte unikt i sig. Det som skiljer Bioextrax från andra aktörer är dock tillgängligheten och effektiviteten i deras process för att framställa PHBV. Även om flera företag har liknande produktionsprocesser, är det få som erbjuder dessa processer för licensiering.

Bioextrax avser att möta denna ouppfyllda efterfrågan genom att tillhandahålla sin teknologi via licensavtal. Här ligger fokuset inte på en specifik slutprodukt, utan snarare på att göra produktionsprocessen tillgänglig för de som önskar bygga en anläggning för PHBV. Det är i detta sammanhang som Bioextrax undertecknat först en avsiktsförklaring och sedan ett licensavtal med Chematur Engineering.

De globala marknaderna för PHO, som är en typ av mcl-PHA, och PHBV befinner sig i olika utvecklingsstadier. För PHBV finns det redan etablerade storskaliga producenter och användningsområden. PHO däremot finns för närvarande inte på marknaden, eftersom befintliga teknologier för att extrahera PHO ur de producerande cellerna inte är anpassade för storskalig produktion. Bioextrax unika och patenterade extraktionsteknologi möjliggör dock en kommersiellt hållbar industriell produktion av PHO, vilket har demonstrerats både i bolagets uppskalningsanläggning och i samarbete med kontraktstillverkare.

Hydrolyserat protein från fjädrar

Traditionella metoder för att producera hydrolyserat fjädermjöl (HFM) kräver ofta stora mängder kemikalier och energi, vilket leder till betydande miljöpåverkan. Bioextrax har tagit sig an denna utmaning genom att utveckla en helt biobaserad produktionsmetod som minskar dessa negativa effekter. Denna innovativa process producerar ett hydrolyserat protein som har visat sig ha en hög smältbarhet (över 99 procent), ett högt näringsvärde och tilltalande utseende och lukt enligt laboratorieanalyser utförda av både Bioextrax och externa aktörer.

Produktionsprocessen initieras genom att Bioextrax introducerar en specifik bakterie till fjädrarna. Denna bakterie kan på mindre än 24 timmar effektivt hydrolysera proteinet i fjädrarna (som består till cirka 90% av protein). Genom denna process omvandlas fjädrarna till ett pulver, vilket gör dem till en värdefull proteiningrediens för användning i exempelvis djurfoder. Genom att erbjuda denna miljövänliga och effektiva metod, ställer Bioextrax sig i framkanten av hållbar proteinproduktion, vilket inte bara gynnar miljön utan även tillverkare av djurfoder och andra slutanvändare.

Mikrofibrer från fjädrar

Bioextrax har utvecklat en metod för att omvandla fjädrar till mikrofibrer, som kännetecknas av starka keratinstukturer. Dessa mikrofibrer erbjuder stor potential för en mängd olika applikationer, däribland förbättring av materialegenskaper i olika bioplaster. Andra möjliga användningsområden omfattar paketering, transport, konstruktion, möbler och textilier. I början av 2024 godkände det amerikanska patentverket, USPTO, en patentansökan för denna process.

De metoder som används idag av andra företag och forskningsinstitut för att extrahera mikrofibrer från fjädrar har ofta problem eftersom de kan skada de naturligt ihåliga fiberstrukturerna, vilket bland annat försämrar deras potential att minska densiteten. Dessutom är dessa metoder energikrävande och har en betydande negativ miljöpåverkan. Trots fjädrarnas tillgänglighet, särskilt från kyckling- och kalkonindustrin, är deras kommersiella användning för närvarande liten.

Metoden som Bioextrax har utvecklat möjliggör extraktion av mikrofibrer genom att bryta ned bindingarna mellan dem med hjälp av specifika bakterier, vilket bevarar de naturliga, ihåliga strukturerna. De framställda mikrofibrerna är små, starka, och har låg densitet. De är dessutom biologiskt nedbrytbara och miljövänliga, vilket eliminerar risk för förorening om de skulle hamna i naturen. Bioextrax och dess samarbetspartners har framgångsrikt integrerat dessa mikrofibrer med olika bioplaster och genomfört formsprutningsprocesser. Dessa experiment har visat att tillsättning av mikrofibrer kan förbättra bioplasternas elasticitet, öka deras draghållfasthet och minska deras densitet, vilket framhäver fibrernas betydande potential för materialförbättring.

PÅGÅENDE KUNDPROJEKT

Idag ligger fokus för Bioextrax på kommersialiseringen av Bolagets färdigutvecklade teknologier, snarare än teknisk utveckling. Främst fokuserar Bolaget på att nå kommersiella licensavtal i de pågående kundprojekten. När detta har uppnåtts, kommer Bioextrax igen att fokusera på nya kundprojekt, eftersom de ingångna kommersiella licensavtalen avser att vara på 10–25 års sikt, utan att kräva större arbete från Bioextrax under avtalstidens löpande.

Bioextrax kommunikationsstrategi bygger på att som huvudregel, kvartalsvis i samband med delårsrapporter, bokslutskommunikéer och årsredovisningar, uppdatera marknaden om statusen i de kundprojekt som Bioextrax anser vara viktigast. Detta innebär att framgångar i kundprojekt som följer den plan som kommunicerats av Bioextrax inte kommuniceras direkt till aktiemarknaden, utan istället delges i kvartalsrapporter. Givetvis är sådan information som Bolaget enligt lag måste delge undantagen från denna huvudregel. Att Bolaget inte aktivt kommunicerar genom pressmeddelanden om olika kundprojekt är alltså inte ett tecken på att framsteg uteblir.

Nedan följer en översikt över de pågående kundprojekt som Bolaget anser vara de viktigaste. Dessa utgör färre än hälften av de kundprojekt som Bioextrax har igång vid tidpunkten för Memorandumet.

Affärsområde	Kund	Status
PHA	Globalt topp-3 kosmetikföretag	Projektet har avslutat i sin tidigare form, i och med det Lol som har ingåtts med globalt topp-3 kemiföretag, se nedan.
PHA	En av världens största godisproducenter	Projektet avser att utforska användningen av mcl PHA i tuggummi. Kundens målsättning är att ersätta traditionella polymerer och öka tuggummits miljövänlighet. Projektet finansieras av Godisproducenten. JDA (joint development agreement) ingicks i februari 2024, och täcker uppskalning från kg-skala till tonskala. Parallellt med genomförande av JDA ska kommersiella förhandlingar påbörjas. Under projektets gång ska materialet genomgå noggranna utvärderingar för att uppfylla regulatoriska krav. Betalning för varje fas kommer att förhandlas mellan Godisproducenten och Bioextrax. Godisproducenten genomför nu så kallad "prototyping", vilket innebär att prototyper tas fram i liten skala och analyseras avseende exempelvis smak. Parallellt pågår det regulatoriska arbetet.
PHA	En av världens ledande sockerproducenter	Projektet syftar till att använda sukros från sockerproducenten för att producera PHA. Inom ramen för detta projekt har samarbetsavtal skrivits med sex möjliga PHA-kunder. Produktion av material för PHA-kunder har genomförts i uppskalningsanläggningen. Dessa har analyserats hos tredje part och analysen har kommunicerats till kunder. Bioextrax och Sockerproducenten väljer nu mellan två PHA-typer och väntar på ytterligare analysresultat för att kunna välja typ för fortsatt uppskalning.
Protein-hydrolysat från fjädrar	Ledande europeiskt avfallshanteringsbolag	I detta projekt använder Bioextrax sin teknologi för att skapa proteinhydrolysat från fjädrar för användning i foderapplikationer. Produkt har under hösten analyserats hos avfallshanteringsbolagets kunder och resultat - framförallt i form av uppskattat marknadspris - förväntas inom kort.
PHA	Ledande europeiskt bioplastproducent	Bioextrax och bioplastproducenten har beslutat om gemensam uppskalning av en kombinerad process i kundens anläggning. Denna gemensamma uppskalning har försenats på grund av större omorganisation hos kund. Bioextrax har mottagit positivt besked från kund om fortsatt uppskalning men villkor och tidpunkt är inte överenskomna än. Kunden har även påbörjat en utvärdering av Bioextrax mcl-PHA material.
PHA	Globalt topp-3 kemiföretag	Bioextrax och kemiföretaget ingick i augusti 2024 ett bindande Lol som stipulerar en ömsesidig exklusivitet kring användning av vissa typer av PHA producerade med Bioextrax teknologier för användning i Home & Personal care. Målsättningen i Lol är att Kemiföretaget skall lansera produkter under 2026. Enligt Lol ska parterna under resten av 2024 samarbeta för att utveckla formuleringar, genomföra ytterligare applikationstester samt inhämta feedback från Kemiföretagets kunder. Detta arbete kommer fortsätta under delar av 2025. Parallellt med utvecklingsarbetet kommer arbete kring regulatoriska tillstånd samt identifiering av storskalig produktionsanläggning pågå. Kemiföretaget kommer fram till marknads lanseringen successivt köpa större volymer av mcl-PHA från Bioextrax.
PHA	Konkan Specialty Polyproducts	Bioextrax och Konkan Specialty Polyproducts (Konspec) signerade i mars 2024 ett licensavtal som reglerar de kommersiella villkoren för när Konspec har tagit sitt definitiva investeringsbeslut. Licensavtalet reglerar de kommersiella villkoren för om Konspec tar beslut om fullskalig industriell produktion. Senast tre månader efter att Bioextrax levererat de överenskomna proverna måste Konspec fatta beslut om att ingå nästa period i licensavtalet vilket innebär att

Konspec har rätt att producera upp till 100 ton PHA per år mot en fast licensavgift på 15 000 USD per månad. Konspec besökte Bioextrax 12-16 augusti 2024 för en demonstration av processen, samtidigt som de sista proverna producerades, vilka levererades i september

PHA

Chematur Engineering

Bindande licensavtal ingicks i juni 2024. Chematur ska enligt avtalet ansvara för att marknadsföra och utlicensiera Bioextrax PHBV- teknologi globalt genom bland annat det globala nätverk de har som dotterbolag till ett stort globalt kemiföretag. Redan pågående Bioextrax-projekt rörande PHBV omfattas inte av Chematur's globala exklusivitet. Parallellt med att Chematur lär sig produktionsprocessen och tar fram säljmaterial, har Chematur och Bioextrax gemensamt påbörjat ett antal kunddialoger.

KUNDSTRATEGI

Bioextrax kunder är materialproducerande företag vilka är potentiella licenstagare av Bioextrax teknologier. Detta innefattar företag som redan producerar material som kan framställas genom Bioextrax processer, samt företag som genererar biprodukter i sin nuvarande verksamhet och som ser en möjlighet att använda dessa mer effektivt genom att investera i en anläggning för att implementera Bioextrax teknologi.

Affärsmodellen innebär att det är producenten, Bioextrax kund, som ansvarar för relationen med nästa led i värdekedjan, till exempel aktörer som omvandlar bioplasten till slutprodukter. Dessutom ligger ansvaret för att erhålla nödvändiga tillstånd för produktion eller försäljning av material och produkter hos Bioextrax kunder, inte hos Bioextrax.

EN ÖVERBLICK ÖVER PROCESSEN FÖR KUNDPROJEKT

I det följande ges en översiktlig bild hur en process för ett kundprojekt kan fortlöpa, från initial kontakt till ett kommersiellt licensavtal mellan Bioextrax och kund.

I takt med att fler kundprojekt med olika kunder når längre fram i processen, finns det lärdomar för Bioextrax kring hur processen kan fortlöpa och hur lång tid de olika faserna tar. Exempelvis har Bioextrax under 2024 sett att slutfaserna i kundprojekt kan ta längre tid än initialt uppskattat, särskilt i de fall där bolagets kund ska formulera en egen produkt baserad på Bioextrax teknologi och det därmed krävs en större mängd arbete från kundens sida. Därtill har det blivit tydligt att längden på de olika stegen kan variera beroende på vilken industri Bioextrax kund är verksam i och hur reglerad industrin är, särskilt i kundprojektens slutfaser.

Fas 1: Första kontakt

Bioextrax arbetar ofta med stora, globala bolag som kontinuerligt söker efter nya teknologier för att förbättra sin egen produktutveckling. Dessa företag kan ibland ta direktkontakt med Bioextrax för att utvärdera Bolagets erbjudanden. Potentiella kunder kan även identifieras genom Bioextrax deltagande i konferenser, mässor och evenemang som arrangeras av olika branschorganisationer. Bioextrax är exempelvis en initierande medlem i The Global Organization for PHA.

Den första kontakten med potentiella kunder innehåller vanligtvis diskussioner om Bioextrax olika processer och applikationer. Om båda parter ser en fortsatt potential i samarbetet, går man vidare till nästa steg som innefattar initiala tester.

Fas 2: Initiala tester (6 - 24 månader)

I detta skede etableras ett utvärderingsavtal mellan kunden och Bioextrax, varpå småskaliga tester inleds. Dessa tester innefattar vanligtvis att Bioextrax applicerar sin teknologi på kundens material, där kunden är en potentiell licenstagare. Under sin uppbyggnadsfas underskattade Bioextrax den tid som stora företag behöver internt för att genomföra en screeningsprocess av Bioextrax processer. Innan en potentiell kund godkänner budgeten för ett utvecklingsprojekt, prioriterar PHA-projektet och beslutar att gå vidare med Bioextrax, kan det ofta förflyta mer tid än vad Bioextrax initialt förväntade. Dessutom hade Bioextrax initialt svårigheter att snabbt producera material i större skala på grund av begränsad kapacitet i Bolagets anläggning.

Nu har situationen förbättrats betydligt. Bioextrax kan agera snabbare i sin egen produktion tack vare den nya anläggningen och har dessutom lärt sig mycket från tidigare kundprojekt. Efter framgångsrika initiala tester, så är nästa steg att Bolaget och kunden ingår ett samarbetsavtal.

Vidare har produktifieringen av Bioextrax teknologier som skett under 2024 inneburit att bolagets tekniska lösningar har vidareutvecklats och strukturerats på ett sätt som gör dem mer skalbara och lättare att anpassa till olika kundbehov. I förlängningen har detta stärkt Bioextrax förmåga att möta kundernas behov på ett mer konkret och effektivt sätt. Effekten av detta är att bolaget nu kan förkorta de inledande faserna av kundprojekten betydligt samt bearbeta ännu fler potentiella kunder samtidigt.

Fas 3: Samarbetsavtal (6 – 12 månader)

När de initiala testerna har varit framgångsrika, ingås ett samarbetsavtal som kan generera intäkter för Bioextrax. I detta skede sker ofta en uppskalning av testerna. Volymerna är vanligen större än i de tidigare faserna.

Ett samarbetsavtal är baserat på fastställda milstolpar, där Bioextrax och kunden överenskommer om hur samarbetet ska fortskrida och vilka resultat som måste uppnås innan ett kommersiellt avtal kan ingås.

Fas 4: Kommersiellt licensavtal (12 – 36 månader)

Efter framgångsrikt genomförande av samarbetsavtalets mål ingås ett kommersiellt avtal. Detta avtal definierar villkor såsom royalty och licensens omfattning för fullskalig produktion.

I detta skede siktar Bioextrax på en förskottsbetalning som minst täcker de kostnader Bolaget har haft under projektet fram till denna fas, eventuellt i kombination med en månatlig avgift för exklusivitet till Bioextrax teknologi inom en viss applikation. Detta blir dock en förhandlingsfråga med den potentiella kunden och en avvägning i det enskilda fallet. Bolaget eftersträvar att ingå långsiktiga licensavtal, normalt mellan 10 och 25 år. Den förväntade tidsramen från undertecknandet av kommersiellt avtal till påbörjande av fullskalig industriell produktion är ungefär 12 - 36 månader. Denna fullskaliga produktion utgör fas 5.

Fas 5: Fullskalig industriell produktion

Denna fas inträder i samband med att kunden sätter igång den produktion som avses i det kommersiella licensavtalet vilket undertecknades i fas 4. Således innebär inte fas 5 någon större arbete för Bioextrax, utan Bolaget fyller en stödfunktion i form av att exempelvis tillhandahålla expertis i samband med att produktionen sätts igång.

Det är denna fullskaliga industriella produktionen som Bioextrax royalty kommer baseras på. En enda fullskalig produktionsanläggning som använder Bioextrax process innebär att Bolaget kan uppnå ett positivt kassaflöde med god marginal, vilket skapar en mer direkt och betydande ekonomisk fördel jämfört med mindre försäljningar för tester till exempel.

SKILLNADER MELLAN OLIKA PROJEKT BEROENDE PÅ PRODUKT OCH KUND

Olika typer av PHA

Projekt som involverar PHA-typen PHO, som i exemplet med Godisproducenten, skiljer sig från de projekt som avser PHBV. Medan Bioextrax, enligt styrelsens vetskap, är den enda aktören som har en industriellt genomförbar process för att producera PHO, finns det alternativa metoder för att producera PHBV. För PHBV finns redan en etablerad marknad och färdigutvecklade applikationer. Bioextrax process är dock exempelvis både billigare och snabbare samt mer energieffektiv och miljövänlig än de idag etablerade metoderna på marknaden. Läs mer om detta under avsnittet om konkurrensfördelar nedan

Att det redan finns en etablerad marknad för PHBV, medför att Bioextrax affär kring PHBV främst inriktar sig på att sälja själva framställningsprocessen. Det är i detta syfte som Bioextrax har undertecknat ett bindande licensavtal för Bolagets PHBV-teknologi tillsammans med Chematur Engineering AB. Detta skiljer sig från affärsmodellen för PHO, som i första hand fokuserar på att utforska och identifiera

nya applikationsområden för materialet. Bioextrax arbetar mycket närmare med slutanvändarna av PHOHx-material, som Godisproducenten, Kosmetikföretaget och Kemiföretaget, för att skraddarsy och optimera användningen av materialet i specifika applikationer.

Skillnader mellan PHBV & PHO

PHA är ett mycket mångsidigt material. Bioextrax arbetar med PHBV och PHO, nedan är en jämförelse.

Grade	PHBV	PHO
Characteristic	Hard, brittle & highly crystalline	Soft, rubber-like & amorphous
Areas of use	barrier coatings, agricultural applications, packaging, composites	Coatings, adhesives, polymer additives, personal care, medical etc.
T _m (°C)	180	36-91
T _g (°C)	4	-32
ε (%)	2-10	1400

Olika typer av kunder

Den generella kundprocessen ovan reflekterar hur processen ser ut i många av Bolagets projekt, till exempel med Godisproducenten och Sockerproducenten, men vägen fram till betydande intäkter ser exempelvis inte likadan ut i samarbetet med Chematur Engineering. Chematur Engineering kan i stället ses som en återförsäljare för Bioextrax. Chematur Engineering ska, enligt det bindande licensavtalet som undertecknades i juni 2024, ansvara för att marknadsföra och verka för att utlicensiera Bioextrax PHBV-teknologi genom deras globala nätverk, samt stå för teknisk design och konstruktion av PHBV-fabriker globalt. Detta samarbete innebär att Chematur Engineering tar stort ansvar för att demonstrera och validera Bioextrax teknologier gentemot slutkunden, vilket väsentligt kortar ned kundprocessen hos Bioextrax vid intresse från kunden. Därtill bygger Chematur Engineerings affärsmodell ibland annat på förskottbetalningar vid beslut om att bygga nya fabriker, och sådana betalningar kommer också tillfalla Bioextrax.

KONKURRENSFÖRDELAR

Bioextrax processer har flera fördelar gentemot konkurrerande framställningsmetoder. I korthet kräver Bolagets processer betydligt lägre energiåtgång och inga kemikalier till skillnad från konkurrenterna, vilket innebär ett mer hållbart och billigare sätt att producera. Nedan följer en mer detaljerad redogörelse för konkurrensfördelarna dels inom framställning av PHA, dels inom fjäderprotein. Då Bioextrax teknologi, såvitt Bolaget vet, är det enda som kan framställa mikrofibrer, finns inom detta affärsområde inga konkurrerande processer.

PHA (Bioplaster)

Bioextrax process är, såvitt Bolaget känner till, den enda biobaserade metoden som finns för extraktion av PHA från PHA-producerande bakterier. Enzymbaserade metoder kan anses vara biobaserade men dess höga kostnader och energikonsumtion har lett till att det inte finns några kommersiellt tillgängliga eller använda metoder. I stället förlitar sig PHA-producenter på kemikalier eller termomekaniska metoder.

Bioextrax fördelar jämfört med konkurrenter inom bioplastsektorn, dess viktigaste marknad, inkluderar enligt Bolaget styrelse:

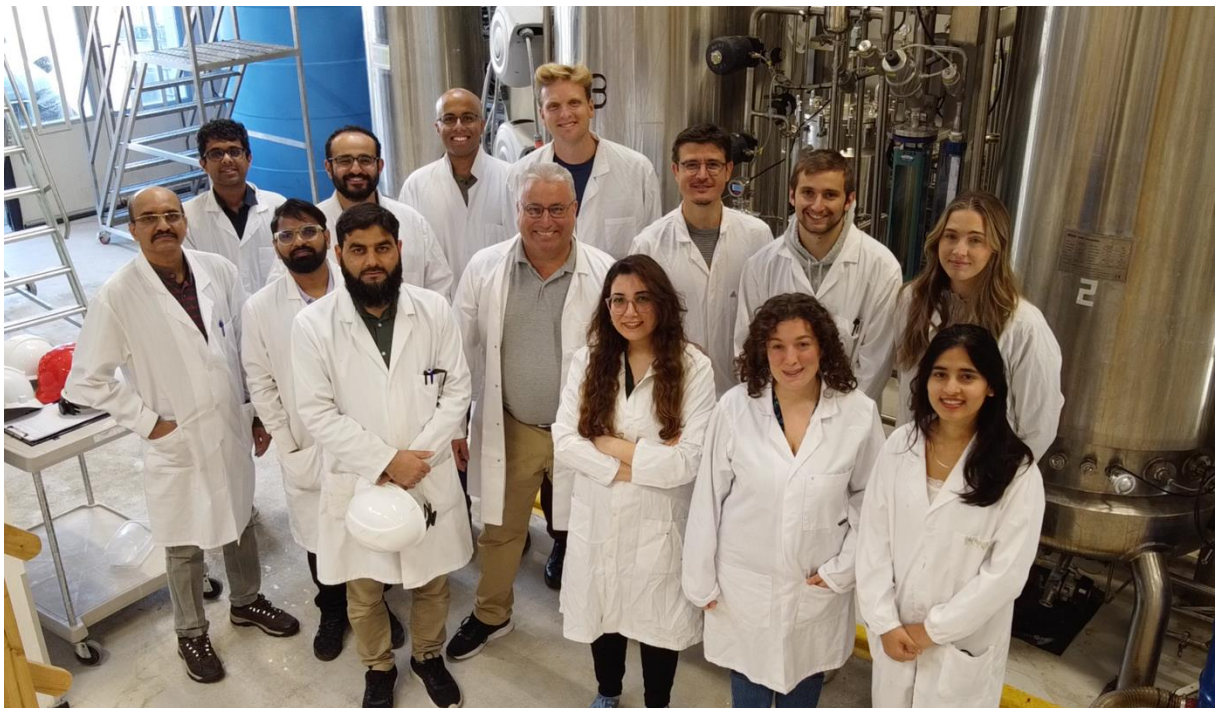
- Sänkta produktionskostnader genom kortare processtid och lägre energiförbrukning.
- Bioextrax universella process går att använda på alla typer av PHA- producerande bakterier.
- Bioextrax process är miljövänligare då inga kemikalier används och processen är även snabbare vilket leder till lägre energiförbrukning och högre effektivitet.
- Bioextrax är helt ensamma om att på ett kostnadseffektivt sätt kunna framställa PHO, varför det inte finns någon konkurrens inom affärsområdet för denna variant av PHA.
- Bioextrax har utvecklat en effektivare ackumulationsteknologi vars fördel är bättre konverteringsgrad från socker till PHA.
- Bioextrax process skapar en biprodukt i form av hydrolyserat encelligt protein som kan användas som proteiningredienser till djurfoder.
- Bioextrax process resulterar i att det producerade PHA:t har högre molekylärvikt än konkurrenterna. Detta leder till att plasterna kan användas till fler applikationer och är enklare att processa.

Protein från fjädrar

Bioextrax protein från fågelfjädrar har en smältbarhet på över 99 procent, visar analyser gjorda av en av Bolagets kunder, omnämnt "Avfallshanteringsbolaget". Smältbarhet är ett mått på hur väl kroppen kan ta upp bland annat näringsämnen och protein från föda.⁴ Generellt är genomsnittet med dagens metoder för kemisk analys ungefär 75 procent⁵ vilket innebär att Bioextrax process har cirka 33 procent högre smältbarhet än dagens teknologi.

ORGANISATIONSSTRUKTUR OCH ANTAL ANSTÄLLDA

Bolaget har inte några dotterbolag och ingår inte i någon koncern. Vid publicering av Memorandumet finns cirka 13 heltidsekvivalenter i Bioextrax.



PATENT OCH IMMATERIELLA RÄTTIGHETER

Bioextrax plattformsteknologi bygger på bakteriella processer. Basen i de immateriella rättigheterna består av patent och patentansökningar som täcker användningen av en viss typ av bakterie i en specifik process (så kallade processpatent). Patentansökningarna avser alltså inte en specifik bakterie utan användningen i en bestämd process. Vidare har Bioextrax kunskap om de optimala processförhållandena samt tillgång till bakterierna.

⁴ ScienceDirect, Digestibility

⁵ Poultryworld, Feather meal and its nutritional impact, 2017

I november 2014 lämnade Bolaget in en svensk patentansökan för produktion av PHA (bioplast) med användning av en viss grupp av bakterier för extraktionen av PHA från de PHA-producerande bakterierna. Denna ansökan är godkänd i EU och USA.

I oktober 2018 lämnade Bioextrax in en EU-patentansökan avseende mikrofiberer från fjädrar. Patentansökan avser en ny och biobaserad process för produktion av keratinrika mikrofiberer från fjädrar. I korthet handlar det om en process genom vilken fjädrar – från exempelvis kycklingar eller kalkoner – bryts ner på ett selektivt sätt, vilket resulterar i keratinrika mikrofiberer. Bolaget lämnade i oktober 2019 in en PCT (multinationell) ansökan för denna teknologi. I januari 2022 begärde Bolaget att få en avdelad ansökan avseende processpatentet, vilket bland annat innebär att Bolaget får tillgodogöra sig stamansökans ingivningsdatum. I början av 2024 godkände det amerikanska patentverket, USPTO, patentansökan för produktion av mikrofiber från fjädrar. Patentet kommer att vara giltigt till 2039. Bioextrax har sedan tidigare motsvarande patentansökan under behandling hos patentmyndigheterna i Europa (EPO) och Kina.

Bolaget erhöll i november 2022 besked om patentgodkännande i Europa avseende en ny biobaserad produktionsprocess som möjliggör omvandling av socker till värdefullare produkter, såsom biobaserad och biologiskt nedbrytbar plast (PHA) och biprodukten hydrolyserat encelligt protein. Den stora fördelen med den patentsökta processen är att det krävs en mindre mängd socker, i förhållande till konkurrerande metoder, för att producera ett kg PHA. Detta innebär enligt Bioextrax att den patentsökta processen ger en signifikant lägre produktionskostnad. Patentet gäller fram till år 2040 och stärker Bioextrax position genom att erbjuda kunder en patenterad helhetslösning för att producera bioplasten PHA från socker.

Bolaget skyddar sig mot patentintrång och otillåtet användande av Bolagets processer genom att ingå juridiskt bindande avtal med klausuler för avtalsbrott, samt att Bolaget endast ämnar göra affärer med allmänt pålitliga och välkända kunder i jurisdiktioner där avtalsbrott kan beivras.

Bolaget har även registrerat domänen www.bioextrax.com.

Anökningsnummer	Titel	Kort beskrivning	Status	Prioritetsdatum	Region
EP15863047.5 US15/529,028	<i>Process for extraction of bioplastic and production of monomers from the bioplastic</i>	Extraktion av PHA (bioplast) ur PHA-producerande bakterier.	Godkänt	2014-11-25	Europa och USA
EP19789679.8	<i>Process for Production of Keratin Microfibers and Protein Hydrolysate from Poultry Feathers via Microbial Hydrolysis</i>	Ansökan täcker keratinrika mikrofiberer från fjädrar (produktpatent), samt en process för produktion av dessa mikrofiberer från fjädrar (processpatent).	Nationell fas	2018-10-17	Europa, Kina
US17/283,575	<i>Process for Production of Keratin Microfibers and Protein Hydrolysate from Poultry Feathers via Microbial Hydrolysis</i>	Ansökan täcker keratinrika mikrofiberer från fjädrar (produktpatent), samt en process för produktion av dessa mikrofiberer från fjädrar (processpatent).	Godkänt	2018-10-17	USA
PCT/EP2021/086623	<i>Systems for co-culture of Ralstonia eutropha strains</i>	Produktion av PHA med sukros som råmaterial	Nationell fas	2020-12-30	Australien, Brasilien, Kanada, Kina, Japan, Mexiko, Sydkorea, Thailand, USA
EP20217789.5	<i>Systems for co-culture of Ralstonia eutropha strains</i>	Produktion av PHA med sukros som råmaterial	Godkänt	2020-12-30	Europa

VÄSENTLIGA AVTAL

Utöver de avtal som beskrivs nedan har Bolaget under de två år som föregår offentliggörandet av detta memorandum inte ingått några väsentliga avtal som inte ryms inom ramarna för den löpande verksamheten.

Avsiktsförklaring med Kemiföretaget

Bioextrax AB ingick i augusti 2024 en bindande avsiktsförklaring (Letter of Intent - Lol) med ett av världens tre största kemiföretag ("Kemiföretaget"). Bioextrax har samarbetat med Kemiföretaget under en längre tid, och det senaste pressmeddelandet som Bioextrax publicerade om Kemiföretaget, innan avsiktsförklaringen ingicks, var i februari 2021. Lol stipulerar en ömsesidig exklusivitet för användning av vissa typer av PHA, producerade med Bioextrax teknologier, inom området Home & Personal Care. Lol gäller under resten av 2024 och är bindande för båda parter. Förutsatt att parterna kommer överens om alla villkor, kommer Lol att ersättas av ett mer långsiktigt avtal. Under de senaste åren har Kemiföretaget utvärderat PHA producerat av Bioextrax för olika applikationer inom Home & Personal Care. Denna utvärdering och det fortsatta samarbetet gäller PHA med långa polymerkedjor, så kallad medium chain length PHA ("mcl-PHA"), vilket ger elastiska och filmformande egenskaper.

Målet med Lol är att Kemiföretaget ska lansera produkter baserade på mcl-PHA under sitt eget varumärke år 2026. Enligt Lol ska parterna under resten av 2024 samarbeta för att utveckla formuleringar, genomföra ytterligare applikationstester samt inhämta feedback från Kemiföretagets kunder. Detta arbete kommer att fortsätta under delar av 2025. Parallellt med utvecklingsarbetet kommer arbete med regulatoriska tillstånd samt identifiering av en storskalig produktionsanläggning att pågå. Fram till marknads lanseringen kommer Kemiföretaget successivt att köpa större volymer av mcl-PHA från Bioextrax.

Exklusiviteten, som trädde i kraft i samband med att Lol ingicks, innebär att Bioextrax varken kan fortsätta pågående samarbeten med andra företag för användning av mcl-PHA inom Home & Personal Care, eller påbörja nya sådana samarbeten. Exklusiviteten är ömsesidig och innebär att Kemiföretaget inte kan samarbeta med andra PHA-producenter inom dessa applikationer.

Licensavtal med Chematur Engineering

Bioextrax AB och Engineering AB ("CEAB") undertecknade i juni 2024 ett licensavtal som ger Chematur Engineering AB exklusiv rätt att utlicensiera Bioextrax teknologi för produktion av PHBV, en typ av PHA. Det undertecknade licensavtalet följer avsiktsförklaring som ingicks mellan Chematur Engineering AB och Bioextrax den 23 januari 2024. CEAB kommer att ansvara för marknadsföringen och utlicensieringen av Bioextrax PHBV-teknologi samt för den tekniska designen och konstruktionen av PHBV-fabriker globalt. Bioextrax behåller äganderätten till sina teknologier. Bioextrax övriga teknologier, såsom de för produktion av PHO och de fjäderbaserade teknologierna, omfattas inte av detta avtal. Pågående projekt relaterade till PHBV som Bioextrax redan arbetar med är undantagna från CEABs globala exklusivitet.

Samarbetsavtal med global sockerproducent

Bioextrax ingick i mars 2022 ett samarbetsavtal med en ledande global sockerproducent. Projektet syftar till att använda sukros från sockerproducenten för att producera PHA. Inom ramen för detta projekt har samarbetsavtal skrivits med sex möjliga PHA-kunder.

Långsiktigt utvecklingsavtal med godisproducent

Bioextrax AB ingick i februari 2024 ett långsiktigt utvecklingsavtal med en godisproducent (topp-3 på global basis, med en årlig omsättning om mer än 30 miljarder USD). Godisproducenten hade under två år innan avtalets undertecknande utvärderat Bioextrax PHA. Godisproducenten betalar Bioextrax 17 000 Euro för första steget i detta utvecklingsavtal ("JDA"). Beställningen i januari, som gällde 4 kilo material, representerar första fasen i projektet. Projektet planeras att skalas i tre eller fyra steg från den initiala kilogramskalan till 10 ton. Under varje fas kommer betalningen från Godisproducenten till Bioextrax för kommande fas att förhandlas. Parallellt med genomförande av JDA ska kommersiella förhandlingar påbörjas. Under projektets gång ska materialet genomgå noggranna utvärderingar för att uppfylla regulatoriska krav.

Licensavtal med Konkan Speciality Polyproducts

Bioextrax AB ingick i januari 2023 ett memorandum of understanding med det indiska företaget avseende licensiering av Bioextrax teknologi för produktion av PHA. Bioextrax och Konkan Specialty Polyproducts signerade i mars 2024 ett licensavtal som reglerar de kommersiella villkoren för när Konkan Specialty Polyproducts har tagit sitt definitiva investeringsbeslut. Licensavtalet reglerar de kommersiella villkoren för om Konkan Specialty Polyproducts beslutar om fullskalig industriell produktion.

ALLMÄN BOLAGSINFORMATION

Bioextrax AB (publ), med organisationsnummer 556965-1473, är ett svenskt publikt aktieföretag som bildades den 6 februari 2014 och registrerades hos Bolagsverket den 14 mars 2014. Bolaget regleras av, och verksamheten bedrivs i enlighet med, aktieföretagslagen (2005:551). Bolagets identifieringskod för juridiska personer (LEI) är 984500AF3D3EB7F3A069. Bolaget har sitt säte i Lunds kommun med adress Skiffervägen 76, 224 78 Lund. Bolaget nås på www.bioextrax.com samt edh@bioextrax.com.

Notera att informationen på webbplatsen inte ingår i Memorandumet såvida inte denna information införlivas i Memorandumet genom hänvisning. Se avsnittet "Handlingar införlivade genom hänvisning". Bolagets aktiemarknadskommunikation sker primärt på svenska.

BOLAGSHISTORIK

Bioextrax grundades år 2014 baserat på bioteknisk forskning vid Lunds universitet. Nedan följer en översiktlig tidslinje för Bolaget fram till idag.

2014

- Bioextrax grundades i Lund den 6 februari 2014, baserat på forskning vid avdelningen för bioteknik vid Lunds Universitet.
- En patentansökan avseende extraktionsteknik för PHA (bioplast) lämnades in den 25 november 2014.

2015

- LU Holding investerar i Bioextrax

2016

- Bioextrax får finansiering från Nordic Innovation Fund för utveckling av tekniken för att omvandla fjädrar till proteinbeståndsdelar i djurfoder.

2017

- Grundaren Mohammad H.A. Ibrahim börjar arbeta heltid som CTO på Bioextrax.

2018

- Bioextrax lämnar in en patentansökan för processen där fjädrar omvandlas till mikrofiber.
- Bioextrax flyttar kontoret från Kemicentrum vid Lunds universitet till större lokaler på Ideon Science Park i Lund.
- Edvard Hall anställs som VD efter att ha varit konsult sedan 2017.

2019

- Ett nytt ledningsteam och styrelse samlas inför upptagande till handeln på en publik marknad.
- Medlemskapet i GO!PHA är en viktig milstolpe som möjliggör för Bioextrax att snabba på sin vision att bidra till en mer hållbar ekonomi.

2020

- Patent beviljas i EU och USA för Bioextrax biobaserade metod för att extrahera PHA från PHA-producerande bakterier.
- Bioextrax handlas på Spotlight Stock Market, första handelsdagen är den 28 april 2020.
- Bioextrax-teamet växer snabbt till åtta personer vid årets slut.

2021

- Bioextrax lämnar in en patentansökan gällande en kostnadseffektiv produktionsprocess för PHA som använder sackaros som råmaterial.

- En advisory board etableras för att ytterligare stärka organisationen

2022

- Beviljat patent för PHA som använder sukros
- Bolaget genomförde ett listbyte i november 2022 från Spotlight Stock Market till Nasdaq First North Growth Market.
- Ökade takten för framtida tillväxt

2023

- Bioextrax flyttade till större och bättre anpassade lokaler i Lund.
- En ny uppskallningsanläggning för produktion av PHA i upp till 1 000L-skala installerades och visade upp för inbjudna aktieägare.

2024

- Erhållit "notice of allowance" från det amerikanska patentverket, USPTO, avseende patentansökan för produktion av mikrofiber från fjädrar.
- Bioextrax ingår bindande avsiktsförklaringar med en världens tre största kemiföretag, ett långsiktigt utvecklingsavtal med topp-3 godisproducent på global basis samt omvandlar ett MoU till ett licensavtal med Chematur Engineering AB, vilket ytterligare bevisar intresset för Bioextrax hos några av världens största aktörer inom Bolagets industri.

INVESTERINGAR

Sedan den senaste rapportperiodens utgång den 30 juni 2024 fram till datumet för datering av detta memorandum har det inte genomförts några väsentliga investeringar. Bolaget har inga väsentliga pågående investeringar eller planerade investeringar för vilka fasta åtaganden redan gjorts.

TRENDER

Såvitt Bolaget känner till har det sedan utgången av den senaste räkenskapsperioden fram till Memorandumets datering inte skett några förändringar i utvecklingen avseende försäljning, lager, kostnader eller försäljningspriser.

MARKNADSÖVERSIKT

Bioextrax har tre affärsområden:

- PHA (polyhydroxyalkanoater). PHA är en grupp biobaserade och biologiskt nedbrytbara bioplaster som funktionsmässigt kan ersätta en stor andel av dagens fossilbaserade plaster.
- Hydrolyserat protein från fjädrar. Proteinet från fjädrarna kan användas som proteiningrediens i djurfoder
- Mikrofibrer från fjädrar. Mikrofibrerna har många användningsområden, bland annat att förstärka den bioplast som Bolagets egna teknologi kan producera.

Bioplasterna (PHA) är biobaserade och biologiskt nedbrytbara och kan ersätta en majoritet av dagens fossilbaserade plaster. Proteinet från fjädrarna kan användas som ingrediens i djurfoder och mikrofibrerna har många potentiella användningsområden, bland annat att förstärka den bioplast som Bolaget framställer.

Nedan följer en beskrivning av marknaden och konkurrenssituationen för var och en av dessa affärsområden.

BIOPLASTER (PHA)

Plast får mycket negativ publicitet både när det gäller miljöförorening och när det gäller CO₂-utsläpp i samband med produktion av plast. Trots detta växer plastindustrin fortfarande mycket snabbt. Den traditionella, fossilbaserade plastindustrins negativa effekter på naturen är väl dokumenterade - både vad gäller miljöpåverkan i samband med produktion och dess konsekvenser för marin- och landlevande liv. Plast är samtidigt ett viktigt material i moderna människors dagliga liv. För att minska den negativa effekten på miljön är ett alternativ att producera plaster från förnybara råmaterial och skapa biologiskt nedbrytbara eller återvinningsbara plaster.

I dagsläget står bioplaster endast för en liten del av den totala plastproduktionen, men detta håller nu på att ändras. Den globala marknaden för bioplasten PHA (polyhydroxyalkanoates) är i en fas av betydande tillväxt, drivet av flera faktorer. Den växande medvetenheten om miljöproblem, såsom de negativa effekterna av fossilbaserad plast på både marin- och landlevande liv, har lett till en ökad efterfrågan på mer hållbara och miljövänliga alternativ. PHA, som är både biobaserad och biologiskt nedbrytbar⁶, erbjuder ett hållbart alternativ till de traditionella fossilbaserade plasterna.⁷

Den globala marknaden för bioplasten PHA visar betydande tillväxtpotential enligt aktuell forskning. Med en årlig tillväxttakt (CAGR) på 15,9 %, framhävs PHA:s växande betydelse i strävan efter hållbar utveckling, särskilt mot bakgrund av strikta miljöregleringar som driver denna tillväxt.

Den globala plastproduktionen uppskattas uppgå till 600 miljoner ton år 2025.⁸ PHA-plast står för närvarande för en liten del av den totala plastmarknaden, trots att potentialen är enorm. Marknaden för de plaster som PHA kan ersätta - såsom polypropen (PP), polyuretan (PU), polyeten (PE), PVC och PET - uppgår sammanlagt till cirka \$330 miljarder per år.⁹ Specifikt bryter detta ner till \$100 miljarder för PE¹⁰, \$70 miljarder för PP¹¹, \$30 miljarder för PET¹², \$65 miljarder för PU¹³, \$40 miljarder för PVC¹⁴ och \$25 miljarder för PS¹⁵. Detta visar på den enorma ekonomiska potential som PHA har som ett hållbart alternativ inom olika sektorer.¹⁶

En av de största utmaningarna för PHA-marknaden är de höga produktionskostnaderna, som är två till tre gånger högre än för konventionell plast. Denna ekonomiska barriär förklarar varför PHA:s marknadsandel för närvarande är begränsad. Trots detta visar tekniska framsteg och innovationer, såsom Bioextrax patenterade extraktionsteknologi, löften om att signifikant sänka dessa kostnader. Dessa framsteg ökar inte bara PHA:s marknadsandel, utan gör det även till ett mer kostnadseffektivt alternativ jämfört med fossila plaster.¹⁷

Utöver ekonomiska och teknologiska aspekter bidrar även ökande miljömedvetenhet och regleringar till PHA:s tillväxtpotential. Med ett allt större fokus på hållbar utveckling och cirkulär ekonomi skapas nya marknadsförutsättningar som gynnar biobaserade och biologiskt nedbrytbara material som PHA. Denna trend stöds ytterligare av nya lagstiftningsinitiativ och en hög efterfrågan från konsumenter på miljövänliga produkter.¹⁸

Sammanfattningsvis har materialet plast en viktig roll i samhället men med en hög miljöpåverkan och nya lagstiftningar behöver företag komma på mer innovativa och hållbara sätt att använda materialet. PHA är ett lovande alternativ och med tekniska, ekonomiska samt lagstiftsmässiga drivkrafter, växer marknaden för materialet ständigt. Denna utveckling påskyndas genom tekniska framsteg som möjliggör lägre produktionskostnader.¹⁹

⁶ PHA, Polyhydroxyalkanoates (PHA) An emerging and versatile polymer platform, 2019

⁷ Nature Reviews Materials, Bioplastics for a circular economy, 2022

⁸ Plasticsofndation, Plastic facts & figures, 2022

⁹ Grand View Research, Plastic Market Size, Share & Trends Analysis Report by Product 2021 - 2028, 2021

¹⁰ Fortune Business Insight, Polyethylene (PE) Market to Reach USD 130.26 Billion by 2027; Rising Usage in Packaging of Electric Spare Parts to Aid Growths, 2020.

¹¹ Grand View Research, Polyurethane Market Size, 2021

¹² Grand View Research, Polyethylene Terephthalate Market (Application: Beverages, Films, Food Packaging, Cosmetic Bottles, and Household Products) - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast, 2021-2031, 2022

¹³ Grand View Research, Polyurethane Market Size, 2021

¹⁴ Beroe Inc, Global PVC Market to Reach Value of \$49.5 Billion by 2023, 2019

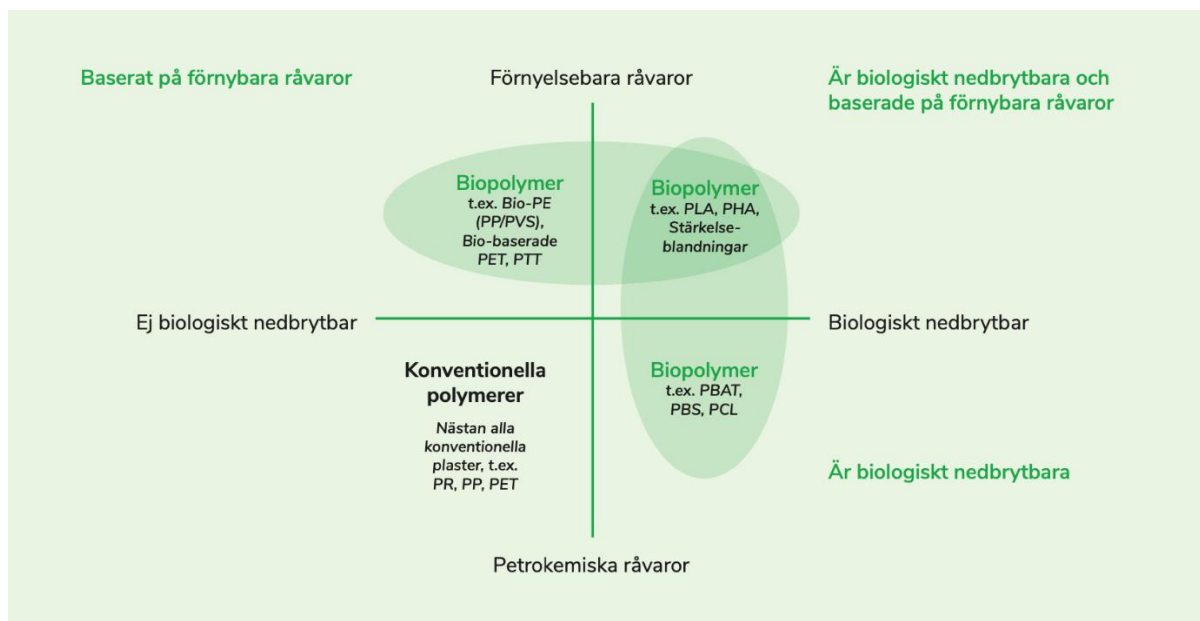
¹⁵ Market Research Future, Polystyrene Market Size Worth USD 33 Billion by 2023, 2019

¹⁶ Jfr. exempelvis <https://www.biobasedpress.eu/2016/08/pha-promising-versatile-biodegradable/>, "Polyhydroxyalkanoate (PHA): Review of synthesis, characteristics, processing and potential applications in packaging" eller "Biotechnology of Biopolymers" edited by Magdy Elnashar

¹⁷ OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, 2022

¹⁸ Ellen MacArthur Foundation: The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastic

¹⁹ Amaro et. al. Prospects for the Use of Whey for Polyhydroxyalkanoate (PHA) Production, 2019



Konkurrenter inom tillverkning av plast

Bioextrax konkurrenter inom affärsområdet PHA (bioplast) kan delas in i tre kategorier:

- *Polyeten, polypropen och liknande fossilbaserade polymerer.* Konkurrerande bolag inkluderar DuPont, BP och Exxon Chemical.²⁰
- *Andra biobaserade och biologiskt nedbrytbara material såsom PLA (Polylaktid).* Konkurrerande bolag är bland annat Natureworks och Resinex.²¹ Beroende på tillämpning kan vissa av dessa polymerer anses vara konkurrenter till PHA. Dessa polymerer är generellt mindre biologiskt nedbrytbara än PHA.²²
- *Andra PHA-extraktionsprocesser* (se nedan).

Beträffande konkurrerande processer för PHA-extraktion finns det tre huvudprocesser:

- *Utvinning med kemikalier:* Kemiska processer innebär stora kostnader i både processen och den slutgiltiga avfallsbehandlingen. Jämfört med Bioextrax process är en annan nackdel att cellväggarna, det vill säga den delen av bakterien som Bioextrax avser sälja som hydrolyserat encelligt protein till djurfoder, måste rensas för att kunna användas. Ytterligare en nackdel är förlusten av molekylvikt hos den extraherade PHAn. Vidare finns det miljö- och säkerhetsaspekter att ta hänsyn till i användningen av tunga kemikalier, till exempel lösningsmedlens påverkan i naturen.
- *Utvinning via en termomekanisk process:* Dessa metoder har hög energiförbrukning och negativa effekter på produktkvaliteten, då molekylvikten sjunker. Temperaturen minskar även kvaliteten och värdet på det encelliga proteinet.
- *Utvinning med enzymer:* Fördelen med Bioextrax process är att kostnaden är signifikant lägre än för enzymbaserade metoder. Enzymbaserade extraktionsmetoder är för närvarande inte kommersiellt implementerade.

Inget annat företag fokuserar, såvitt Bolaget har vetskap om, specifikt på att utveckla nya universella tekniker för extraktion för PHA-producenter att licensiera. Det är emellertid troligt att flera stora PHA-producenter arbetar med sina egna metoder. Bolaget känner inte heller till några biobaserade extraktionstekniker som är kommersiellt tillgängliga eller i utvecklingsfas. Det främsta skälet till detta är egenskaperna som gör PHA till en så intressant polymer, deras biologiska nedbrytbarhet, vilket innebär att biobaserade metoder måste ha hög precision för att inte bryta ned PHA.

För en beskrivning av marknaden för det hydrolyserade encelliga proteinet som genereras ur PHA-produktionen hänvisas till avsnittet "Protein från fågelfjädrar" nedan.

²⁰ Material Property Data, Polypropylene (PP) Manufacturers, Suppliers, and Distributors, 2022

²¹ Resinex, PLA- Biopolymer Polyaktid, 2022

²² Royal Society of Chemistry, Review of recent advances in the biodegradability of polyhydroxyalkanoate bioplastics and their composites, 2020

HYDROLYSERAT PROTEIN FRÅN FJÄDRAR

Globalt produceras cirka fem miljoner ton fjädrar varje år som en biprodukt från fjäderfäindustrin. Dessa fjädrar, som till stor del består av keratin, ett protein, har historiskt sett ansetts som avfall av slakterierna och har ofta förbränts, deponerats eller omvandlats till hydrolyserat fjädermjöl (HFM) för användning som djurfoder. Trots deras höga proteininnehåll har utnyttjandet av fjädrar för proteinproduktion varit begränsat, delvis på grund av de kostnader och logistiska utmaningar som är förknippade med deras insamling och bearbetning.

Mot bakgrund av det ökande globala trycket att utforska alternativa proteinkällor, inklusive industriella biprodukter som fjädrar, har det blivit allt viktigare att identifiera nya och effektiva metoder för att utvinna och använda dessa proteiner.

Med tanke på den växande befolkningen och de utmaningar som jordbruket står inför, tillsammans med en ökande efterfrågan på hållbart och säkert djurfoder, pekar prognoser på att den globala marknaden för proteiningredienser för djurfoder kommer att överstiga 280 miljarder USD år 2027. Denna efterfrågan, driven av faktorer som antibiotikaförbud, djurskydd och ökad medvetenhet om protein-konsumtion, understryker potentialen för alternativa proteiningredienser, såsom de som utvinns från fjäderfä-fjädrar.²³

Trots att proteiningredienser producerade från fjädrar sannolikt inte kommer att kunna klassificeras som ekologiska, finns det ett växande intresse för sådana alternativ, särskilt i ljuset av den pågående dialogen med certifieringsorgan som KRAV. Om det encelliga proteinet från PHA-produktion skulle kunna klassas som ekologiskt, skulle detta kunna erbjuda ett attraktivt prispremium jämfört med konventionella proteinkällor, vilket uppskattas vara runt 30 procent högre enligt Bolagets dialoger med potentiella kunder.

I sammanfattning visar den nuvarande forskningen och marknadsanalysen på en växande potential för utnyttjande av fjäderfä-fjädrar som en alternativ proteinkälla. Detta är inte bara ekonomiskt fördelaktigt för fjäderfäindustrin, som för närvarande betalar för att bli av med dessa biprodukter, utan det bidrar även till att adressera den globala efterfrågan på hållbara och säkra djurfoderprodukter.

Konkurrens inom fjäderprotein

Kemiskt hydrolyserat fjädermjöl ("HFM") produceras av ett stort antal bolag, exempelvis Sonac, K-Pro och EMPRO EUROPÉ NV.²⁴ Detta kan, precis som Bolagets fjäderprotein, säljas som djurfoder. Nackdelen med HFM är, enligt Bolaget, att smältbarheten, lukten och smaken är sämre jämfört med resultatet av Bolagets process.

Stora aktörer, som exempelvis Novozymes, har investerat betydande resurser i att försöka utnyttja fjäders protein, men har ännu inte lyckats på ett kommersiellt plan. BRF Ingredients är ett brasilianskt bolag som har presenterat en metod där de använder enzymatisk hydrolys för att omvandla fjädrar till djurfoder. Denna metod skulle kunna likna Bolagets.²⁵

MIKROFIBRER FRÅN FJÄDRAR

Det ökade intresset för hållbara och förnybara råvaror har lett till en ökad uppmärksamhet på användningen av fjädrar som råmaterial för tillverkning av mikrofibrer. Mikrofibrerna som Bioextrax producerar från kyckling- och kalkonfjädrar har unika egenskaper, såsom ihåliga cylindriska strukturer, låg densitet och goda isoleregenskaper, vilket gör dem till attraktiva tillsatser i en mängd olika material. Dessa egenskaper förbättrar biopolymerers fysikaliska egenskaper, såsom draghållfasthet, töjning och barriäregenskaper, samtidigt som de minskar materialets densitet.

De potentiella tillämpningsområdena för fjäderbaserade mikrofibrer är omfattande och inkluderar kompositer, isoleringsmaterial, förpackningar, plastfyllmedel och textilier, bland annat. Dessa tillämpningar sträcker sig över olika industrier, såsom flyg, jordbruk, fordon, bygg och anläggning, konsumentvaror, elektronik och förpackningsindustri. Den primära drivkraften bakom denna mångsidighet

²³ GMI Report. (Forecasted year). "Global market for protein ingredients for animal feed."

²⁴ www.sonac.biz, k-pro.eu, empro-europe.com

²⁵ BRF Ingredients, 2024

är behovet av miljövänliga material, vilket gör Bioextrax mikrofiber till en hållbar ersättning för traditionella material som är dyra, fossilbaserade, icke-biologiskt nedbrytbara och icke-förnybara.

Konkurrens inom mikrofiber

Baserat på ovan nämnda applikationer är Bolagets direkta konkurrens inom mikrofiber en lång rad mineralbaserade och mer eller mindre biologiskt nedbrytbara fibrer som exempelvis:

- Kolfiber och glasfiber
- Fibrer av fossilbaserade polymerer som polyeten (PE), polypropen (PP) och liknande
- Kiseldioxid och glimmer som utfyllnadsmedel i plast
- Bio-baserade fibrer (hampa, lin, bananblad med mera)

Den enda aktör som Bolaget känner till som gör annat än foder eller energiutvinning ur fjädrar är det brittiska startupföretaget Aeropowder, som tillverkar ett paketeringsmaterial gjort på fjädrar.²⁶ Med beaktande av Aeropowders patent och produktportfölj gör dock Bioextrax bedömningen att Aeropowders produkter inte har egenskaper som liknar Bioextrax mikrofiber. Detta har också bekräftats av sökrapporten som gjordes i samband med Bioextrax patentansökan för mikrofiberteknologin.

²⁶ Aeropowder, 2024

ORDLISTA

Ord	Defintion
Aminosyror	Aminosyror är molekyler av vilka proteiner byggs upp.
Applikationer	I detta memorandum åsyftas olika användningar av Bioextrax plattformsteknologi, närmare bestämt extraktion av PHA ur PHA-producerande bakterier, PHA-ackumulation, produktion av djurfoderingredienser, produktion av mikrofibrer ur fjädrar och ett antal andra applikationer.
Biopolymer	Biopolymerer är polymera molekyler som bildas av levande organismer.
Enzymer	Enzymer är proteiner som katalyserar, alltså ökar eller minskar, hastigheten på kemiska reaktioner
Fjäderfjädrar	Fjädrar från domesticerade fågelarter för produktion av livsmedel
HFM	Hydrolyserat fjädermjöl ("Hydrolyzed Feather Meal") är kemiskt nedbrutna fjädrar som säljs som proteiningrediens till djurfoder.
Hydrolyserat encelligt protein	Encelligt protein är protein som finns i encelliga organismer, exempelvis bakterier. Hydrolyserat innebär att det är nedbrutet till aminosyror och peptider.
Hydrolyserat protein	Protein som har brutits ner till aminosyror och peptider.
Keratin	En grupp fibrösa proteiner som utgör grunden för bland annat hår, naglar, horn och fjädrar.
mcl-PHA	mcl-PHA (från engelskans medium chain length PHA) är en grupp PHA med andra egenskaper än de kommersiella PHA-produkter som finns på marknaden idag, och bedöms ha potential att ersätta bland annat fossilbaserade mikroplaster i exempelvis kosmetik.
Mikrofibrer	Fibrer med en diameter på mindre än 10 mikrometer. I detta memorandum åsyftas specifikt de mikrofibrer Bolaget producerar från fjädrar.
Organiskt	Organiskt betyder att något är baserat på grundämnet kol.
PE	Polyeten - ett mångsidigt, elastiskt och termoplastiskt material. PE är det volymmässigt största plastmaterialet globalt sett.
PHA	Polyhydroxyalkanoater - en grupp biobaserade och biologiskt nedbrytbara plaster (polymerer) producerade av bakterier.
PHB	Den vanligaste typen av PHA, som har egenskaper som påminner om den fossilbaserade plasten polypropen (PP).
PHBV	PHBV är en co-polymer av PHB med mer elastiska egenskaper och lägre smältpunkt. Ju högre V-innehåll, ju större flexibilitet och lägre smälttemperatur.
PLA	Polylaktid - en typ av plast som tillverkas från förnybara resurser och är nedbrytbar i industriella komposter.
Plattformsteknologi	En övergripande teknologi på vilken två eller flera Applikationer grundar sig.
Polymerer	Syntetiskt eller naturligt ämne som består av kedjeformiga molekyler.
PP	Polypropen - en termoplast och en av de fem volymmässigt största plasterna globalt sett.
PU / PUR	Polyuretan - en grupp polymerer som både kan ges mjuka och hårda egenskaper.

REDOGÖRELSE FÖR RÖRELSEKAPITAL

Det är Bolagets bedömning att det befintliga rörelsekapitalet inte är tillräckligt för de aktuella behoven under de kommande tolv månaderna, i det fall då inga betydande intäkter tillfaller Bolaget. Med rörelsekapital avses Bolagets möjligheter att få tillgång till likvida medel för att fullgöra sina betalningsförpliktelser i takt med att de förfaller. Per den 30 juni 2024 uppgick Bolagets likvida medel till 12,1 MSEK. Bolaget bedömer att ett rörelsekapitalunderskott uppstår under april 2025. Med beaktande av de bedömda kassaflödena har Bolaget ett rörelsekapitalunderskott om cirka 8 MSEK för den kommande tolv månadersperioden, förutsatt att inga intäkter genereras.

Vid full teckning i den förestående Företrädesemissionen tillförs Bolaget en bruttolikvid om cirka 14,5 MSEK. Likviden från Företrädesemissionen, i kombination med befintliga likvida medel, är avsedda att finansiera Bolaget fram till slutet av 2026. Bolagets målsättning är dock att, innan ett nytt kapitalbehov uppstår, generera tillräckliga intäkter för att skapa ett positivt kassaflöde.

I flera kundprojekt är det kommersiella värdet så pass stort att ett kommersiellt avtal direkt skulle göra Bioextrax kassaflödespositivt. Bolagets målsättning är att ingå ett eller flera sådana licensavtal inom den finansiella runway som den nu aktuella Företrädesemissionen, i kombination med eventuella intäkter och befintliga likvida medel, ger. Emissionslikviden från Företrädesemissionen eliminerar dock de osäkerheter som kan finnas på marknaden samt hos nuvarande och potentiella framtida partners till Bioextrax. Att eliminera även eventuella små tvivel kring Bioextrax framtida finansiella ställning är, enligt Bolagets styrelse, ett viktigt steg mot att säkra långsiktigt värdefulla samarbeten med globala aktörer, såsom de som Bioextrax redan samarbetar med.

I samband med erbjudandet har Bioextrax erhållit teckningsförbindelser om totalt cirka 3,0 MSEK, motsvarande cirka 21 procent av Företrädesemissionen. Bolaget har även ingått avtal med ett antal investerare om garantiåtaganden om totalt cirka 11,5 MSEK, motsvarande cirka 79 procent av Företrädesemissionen. Sammantaget omfattas Företrädesemissionen därmed av teckningsförbindelser och garantiåtaganden om totalt cirka 14,5 MSEK, motsvarande 100 procent av Företrädesemissionen. Dessa teckningsförbindelser och ingångna garantiåtaganden är emellertid inte säkerställda genom förhandstransaktioner, bankgarantier, spärrmedel, pantsättning eller liknande arrangemang.

Skulle den förväntade emissionslikviden, trots föreliggande tecknings- och garantiåtaganden, inte inflyta som planerat och Bioextrax inte lyckas generera intäkter eller genomföra kostnadsnedskärningar, kan Bolaget tvingas att söka ytterligare extern finansiering eller senarelägga eller avbryta utvecklingsaktiviteter. Detta kan i förlängningen innebära att Bolagets verksamhet kan behöva begränsas eller bedrivas i lägre takt än beräknat, tills ytterligare kapital kan anskaffas. Det finns en risk att utebliven finansiering eller misslyckade åtgärder resulterar i att Bolaget försätts i rekonstruktion, eller i värsta fall, konkurs.

RISKFaktorER

En investering i Bioextrax är förknippad med risker. De riskfaktorer som presenteras nedan är begränsade till sådana risker som är specifika och väsentliga för Bioextrax och dess värdepapper, enligt Bolagets bedömning. Riskerna presenteras i ett begränsat antal kategorier. För varje kategori anges först den mest väsentliga risken enligt Bolagets styrelses bedömning, med beaktande av de negativa effekterna för Bolaget och risken att de förverkligas. Övriga riskfaktorer är inte rangordnade efter väsentlighet eller sannolikhet för att risken ska inträffa. Riskfaktorerna inkluderar en bedömning av sannolikheten för att risken inträffar och omfattningen av dess negativa påverkan på Bolaget. Varje risk bedöms med en uppskattad risknivå på skalan låg, medel och hög

RISKER RELATERADE TILL BOLAGETS VERKSAMHET

Risker relaterade till exklusivitetsavtal

Bioextrax har beviljat exklusivitetsrättigheter till två kunder inom viktiga segment av sin verksamhet. Ett globalt topp 3 kemiföretag har exklusivitet inom ett av sina applikationsområden för produkter baserade på mcl-PHA, och Chematur Engineering har exklusivitet för utlicensiering av PHBV-teknologin. Även om dessa samarbeten skapar möjligheter för Bioextrax att utveckla långsiktiga relationer med två strategiskt viktiga kunder, finns det också betydande kommersiella risker förknippade med att begränsa Bolagets kundbas i dessa segment.

Exklusivitetsavtalen innebär att Bioextrax är förhindrat att bearbeta andra potentiella kunder inom dessa specifika applikationsområden, vilket kan minska Bolagets förmåga att generera intäkter från andra aktörer inom två centrala marknadssegment. Om dessa nyckelkunder inte uppnår sina kommersiella mål, eller om de väljer att inte fortsätta samarbetet med Bioextrax, kan detta leda till ett betydande intäktsbortfall. Vidare innebär beroendet av ett fåtal kunder en risk för att Bioextrax ställs inför svårigheter att snabbt skifta fokus till nya marknader eller applikationer, vilket kan hämma Bolagets tillväxt och utveckling.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Medel. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Hög.

Risker relaterade till kommersialisering

Bolaget arbetar i dagsläget med i huvudsak processteknologier som möjliggör produktion av bioplasten PHA från sukros (socker) som råvara, en helt biobaserad utvinning av PHA ur PHA-producerande bakterier med ett proteinhydrolysat som biprodukt samt utvinning av mikrofibrer ur fjädrar och utvinning av protei-

ner och aminosyror ur proteinrika restprodukter som fjädrar eller slakteriavfall. Bolaget har hittills levererat sin teknologi i begränsad utsträckning och det föreligger en risk att Bolaget misslyckas i sina bedömningar kring vilka applikationer och projekt som ska prioriteras, samtidigt som det är svårt att utvärdera Bolagets framtida försäljningspotential. Bioextrax strategi innebär vidare att Bolaget ska använda kontraktstillverkare i Bolagets kommersiella process, vilket gör att Bolaget blir beroende av att dessa gör det som de åtagit sig. Detta medför en risk att Bioextrax intäkter helt eller delvis kan komma att utebli, vilket således kan ha en negativ inverkan på Bolagets verksamhet och framtidsutsikter. Även för det fall Bioextrax teknologier skulle nå ut på en bredare marknad finns det en risk att försäljningen, lokalt eller globalt, inte kommer att motsvara Bolagets förväntningar och att de kommersiella framgångarna uteblir.

Marknadsacceptansen och försäljningen av Bolagets teknologier kommer att vara beroende av ett flertal faktorer såsom dokumentation och bevisat resultat, erhållande av acceptans av aktörer på Bolagets marknader, konkurrerande produkter, distributionskanaler, tillgänglighet samt försäljnings- och marknadsföringsinsatser. En misslyckad kommersialisering eller utebliven marknadsacceptans av Bolagets teknologier kan leda till att Bolagets möjligheter att generera framtida försäljningsintäkter och nå lönsamhet fördröjs alternativt, helt eller delvis, uteblir, vilket skulle kunna ha en negativ inverkan på Bolagets verksamhet och framtidsutsikter.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Medel. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Medel.

Risker relaterade till inköp av Bolagets insatsvaror

En av de största utmaningarna för marknaden för PHA idag är de höga produktionskostnaderna. En kritisk insatsvara i produktionen av PHA är den förnyelsebara kolkällan, som i dagsläget har en högre kostnad jämfört med mer konventionella oljebaserade råvaror som är mindre miljövänliga. Till exempel steg priset på vegetabilisk olja som en konsekvens av kriget i Ukraina, vilket i sin tur ökade produktionskostnaderna för Bioextrax mcl-PHA-material. Eftersom en av de huvudsakliga utmaningarna för PHA är att det redan är dyrare än traditionell plast, innebär en ytterligare ökning av råvarupriserna för "gröna" insatsvaror en risk för Bolaget. Det kan bli ännu svårare att konkurrera mot billigare, icke-miljövänliga alternativ på marknaden, vilket kan leda till minskad efterfrågan på Bioextrax produkter och negativ påverkan på Bolagets försäljningsintäkter och lönsamhet.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Medel. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Medel.

Förmåga att hantera tillväxt

En plötslig och kraftig ökning av efterfrågan på Bolagets erbjudande kan komma att inträffa. En sådan efterfrågeökning kan ställa krav på betydande verksamhetsexpansion genom ökad produktionskapacitet, personalstyrka och/eller framtagande av interna planerings- och ledningsprocesser. Därtill kan Bioextrax komma att behöva göra ytterligare anpassningar av Bolagets operativa och finansiella kapacitet. Exempelvis har Bolaget rekryterat ett flertal ledande befattningshavare, men det finns en risk att sådana rekryteringar kan försvåras framöver. Om Bolaget inte på ett tillfredsställande sätt kan möta nämnda förändringsbehov riskerar det att underminera utväxlingen av Bolagets marknadssatsningar, vilket i förlängningen kan hota Bolagets tillväxtplaner och leda till att försäljningsintäkter helt eller delvis uteblir.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Medel. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Hög.

Risker relaterade till konkurrens

Bolaget verkar på produktmarknader som kännetecknas av hög konkurrens. Vissa konkurrenter på produktmarknaderna utgörs av aktörer med större finansiella, tekniska, marknadsmässiga och organisatoriska resurser, och konkurrerande bolag inom Bolagets produktmarknader inkluderar globala bolag som DuPont, BP, Exxon Chemical och Resinex. Även om Bioextrax bedömer att nämnda bolag framför allt konkurrerar mot Bolaget ur ett produktperspektiv, och inte ur ett teknologiperspektiv, är Bolagets framtida konkurrenssituation bland annat beroende av Bolagets förmåga att möta befintliga och framtida marknadsbehov. Det finns en risk att Bioextrax inte framgångsrikt kommer kunna utveckla och/eller leverera nya konkurrenskraftiga produkter eller teknologier, eller att kostnadskrävande investeringar eller prissänkningar behöver genomföras för att anpassa verksamheten till konkurrenssituationen. En ökad konkurrens från befintliga eller nya aktörer och/eller en försämrad förmåga hos Bolaget att möta efterfrågan skulle kunna medföra en väsentlig negativ inverkan på Bolagets bruttomarginal, vilket i sin tur påverkar Bolagets verksamhet och finansiella ställning.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Medel. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Medel.

Risker relaterade till förändrade konsumtions- och investeringsbeteenden

Bioextrax erbjuder ett miljövänligt alternativ till den konventionella plastindustrin genom sina bioplastprodukter, men Bolagets framgång är till stor del beroende av att både konsumenter och företag fortsatt prioriterar hållbarhet i sina val. Det finns en risk att konsumenters intresse för att köpa miljövänliga produkter avtar, exempelvis på grund av ekonomiska svårigheter eller en förändrad syn på klimatfrågor. Om priset på konventionell plast skulle förbli betydligt lägre än priset på gröna alternativ, finns det en risk att konsumenterna väljer billigare, mindre hållbara produkter.

Samtidigt finns det en risk att företag, som i dagsläget gör gröna investeringar och strävar efter att minska sin miljöpåverkan, blir mindre benägna att fortsätta med dessa satsningar. Osäkra ekonomiska förhållanden eller förse-nade regleringar kring hållbarhet kan få företag att prioritera kortsiktig lönsamhet över långsiktiga hållbarhetsmål, vilket kan minska

efterfrågan på Bioextrax produkter. Minskad investeringsvilja i gröna alternativ kan därmed hämma Bioextrax tillväxt och försvåra Bolagets konkurrensförmåga på marknaden.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Låg. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Hög.

Beroende av nyckelpersoner

Bioextrax är ett tillväxtbolag och drivs av en begränsad organisation som består av ett fåtal nyckelpersoner som har stor kompetens och lång erfarenhet inom Bolagets verksamhetsområden och Bioextrax framtida tillväxt är beroende av dessa nyckelpersoners kunskap, erfarenhet och engagemang. Verksamheten är vidare beroende av förmågan att rekrytera, utveckla och behålla kvalificerade medarbetare. Det föreligger alltid risk att Bolaget inte kan erbjuda alla nyckelpersoner tillfredsställande villkor gentemot den konkurrens som finns från andra bolag i branschen eller närstående branscher. Om nyckelpersoner lämnar eller inte kan anställas i Bolaget kan det få negativa konsekvenser för Bolagets utveckling och långsiktiga lönsamhet.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Låg. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Hög.

LEGALA OCH REGULATORISKA RISKER

Patent och immateriella rättigheter

Bioextrax har per dagen för Memorandumet såväl beviljade patent, som patent som befinner sig i ansökningsfas. Bolagets framtida framgång beror delvis på om patentskydd kan erhållas och behållas för Bolagets teknologier och metoder samt att Bolagets löpande verksamhet kan bedrivas utan att inkräkta på ett teknologiskt område som skyddas av tredje parts patent. Det kan inte garanteras att Bolagets nuvarande eller framtida patentansökningar leder till godkända patent eller att godkända patent erbjuder tillräckligt kommersiellt skydd mot konkurrenter, då invändningar eller andra ogiltighetsanspråk mot beviljade patent kan göras efter patentets beviljande. Det finns dessutom en risk att tvister avseende intrång i patent och övriga immateriella rättigheter inleds såväl mot som av Bolaget. Tvister av detta slag är normalt kostnadskrävande och skulle, om tvist uppstår, kunna ha en negativ inverkan

på Bolagets resultat och på sikt Bolagets finansiella ställning.

Det kan inte heller garanteras att patent kommer att medföra en konkurrensfördel eller att konkurrenter inte kommer att kunna kringgå Bioextrax patent. Om Bioextrax tvingas försvara sina rättigheter gentemot en konkurrent kan detta medföra avsevärda kostnader, vilka i sin tur kan påverka Bolagets verksamhet och finansiella ställning negativt. Om Bioextrax i sin forskning utnyttjar metoder eller teknologier som är patenterade eller som kommer att beviljas patent, skulle innehavare av dessa patent kunna hävda att Bioextrax begått patentintrång. Ett eventuellt intrång i en tredje parts patent kan komma att begränsa möjligheterna för Bolaget eller dess eventuella samarbetspartners och/eller framtida licenstagare att använda och kommersialisera Bolagets teknologier såsom planerat, vilket kan försvåra eller förhindra fortsatt utvecklingsarbete och framgångsrik kommersialisering av Bolagets teknologier och således äventyra Bolagets möjligheter att generera försäljningsintäkter i framtiden.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Låg. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Medel.

Regulatoriska risker

Bolaget är och kommer även framgent att vara verksamt på marknader och inom sektorer som i många fall präglas av en hög grad av politisk styrning och/eller lagstiftning och regleringar av olika slag. Exempelvis kan reglerna för plastanvändning eller foderproduktion förändras på ett för Bolaget negativt sätt, vilket hade kunnat leda till utebliven eller minskad försäljning samt ökade kostnader för Bolaget. Om Bioextrax inte lyckas erhålla, behålla, eller efterleva relevanta tillstånd, godkännanden eller regler, skulle det kunna medföra negativa effekter på Bolagets möjligheter att bedriva försäljning och marknadsföring av sina teknologier, vilket skulle kunna få en negativ inverkan på Bolagets verksamhet och finansiella ställning, samt leda till att Bolagets marknadsposition försämras i förhållande till Bolagets konkurrenter.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Låg.

Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Låg.

FINANSIELLA RISKER

Finansieringsbehov och kapital

Det finns en risk att Bioextrax inte kommer uppnå tillräckliga intäkter eller positiva kassaflöden i framtiden för att kunna finansiera Bolagets verksamhet. Om Bioextrax dessutom inte kan erhålla godtagbar finansiering eller inte kan uppnå attraktiva affärsmöjligheter, kan det begränsa Bolagets förmåga att bibehålla sin position på marknaden eller konkurrenskraften av dess produkterbjudande, vilket skulle kunna medföra en väsentlig negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning. Bioextrax kan även, i de fall då verksamheten utvecklas i långsammare takt än planerat, behöva söka ytterligare extern finansiering för att fortsätta verksamheten. En sådan finansiering kan komma från tredje part eller befintliga aktieägare genom publika eller privata finansieringsalternativ. Det finns en risk att nytt kapital inte kan tillskjutas när det behövs eller på villkor som är godtagbara, eller att tillskjutet kapital inte är tillräckligt för att finansiera verksamheten i enlighet med etablerade utvecklingsplaner och målsättningar. Detta kan resultera i att Bolaget blir tvingat att begränsa sitt utvecklingsarbete eller till sist upphöra med sina verksamheter. Villkoren för tillgänglig finansiering kan också ha negativ inverkan på Bolagets verksamhet då lånefinansiering, om detta är möjligt för Bolaget, kan innehålla restriktiva villkor som skulle kunna begränsa Bolagets flexibilitet.

Vidare kan Bolagets framtida behov av kapital skilja sig från ledningens kalkyler. Framtida behov av kapital beror på ett flertal faktorer, inkluderat kostnaderna för kommersialisering av Bolagets produkter, innefattande tidpunkten och omfattningen av försäljningsintäkter från nuvarande och framtida produkter. Om Bolaget misslyckas med att uppskatta dess framtida kapitalbehov skulle det kunna medföra en väsentlig negativ inverkan på Bolagets förtroende på kapitalmarknaden, vilket skulle kunna försvåra finansiering, och därmed påverka Bolagets verksamhet, finansiella ställning och resultat.

Bolaget bedömer att sannolikheten för att riskerna som beskrivs ovan inträffar som: Medel. Bioextrax bedömer att riskerna, om de förverkligas, skulle ha följande negativa inverkan på Bolaget: Medel.

RISKER RELATERADE TILL BIOEXTRAX AKTIER OCH FÖRETRÄDESEMISSION

Risker relaterade till aktiekursen, volatilitet och likviditet

Bolagets aktie handlas på Nasdaq First North Growth Market som är en registrerad tillväxtmarknad för små och medelstora företag, i enlighet med direktivet om marknader för finansiella instrument (EU 2014/65) som implementerats i den nationella lagstiftningen i Danmark, Finland och Sverige, som drivs av en börs inom Nasdaq-koncernen. Emittenter på Nasdaq First North Growth Market omfattas inte av samma regler som emittenter på en reglerad huvudmarknad, enligt definition i EU-lagstiftning (såsom implementerad i nationell lag). Istället omfattas de av en mindre omfattande uppsättning regler och förordningar anpassade till små tillväxtföretag. Risken med att investera i en emittent på Nasdaq First North Growth Market kan därför vara högre än att investera i en emittent på huvudmarknaden. Alla emittenter med aktier upptagna till handel på Nasdaq First North Growth Market har en Certified Adviser som övervakar att reglerna följs. Respektive Nasdaq-börs godkänner ansökan om upptagande till handel.

Liksom reglerade marknader omfattas handelsplattformar av Finansinspektionens tillsyn. Bolag vars aktier handlas på reglerad marknad behöver förhålla sig till regelverk som är betydligt mer omfattande än bolag vars aktier handlas på handelsplattformar. En investering i Bolagets aktier inbegriper en risk att investeraren inte får tillbaka sitt investerade kapital. Priset på Bolagets aktier påverkas av ett flertal faktorer som kan vara kopplade specifikt till Bolaget och dess verksamhet eller till marknaden generellt. En begränsad likviditet för en aktie kan bidra till att förstärka fluktuationer i aktiekursen men kan även innebära svårigheter för aktieägare att avyttra sina aktier.

Omständigheten att Bolagets aktie handlas på en multilateral handelsplattform, och inte på en reglerad marknad, kan medföra att en likvid handel inte utvecklas i Bolagets aktie. Om en likvid handel inte utvecklas eller upprätthålls kan detta innebära svårigheter för aktieägare att avyttra sina aktier i Bolaget, överhuvudtaget eller till ett pris som inte innebär att avyttringen ger upphov till en kapitalförlust för aktieägaren.

Om någon av dessa risker skulle förverkligas skulle det kunna ha en väsentligt negativ inverkan på aktiernas marknadskurs och möjligheten för innehavare att få tillbaka investerat kapital.

Teckningsförbindelser och emissionsgarantier ej säkerställda

Bioextrax har erhållit teckningsförbindelser från Bolagets styrelse och ledande befattningshavare som äger aktier i Bolaget, samt externa och befintliga investerare. Därutöver har Bioextrax erhållit garantiåtaganden från ett antal externa investerare. Teckningsförbindelser och garantiåtaganden uppgår totalt till cirka 14,5 MSEK, motsvarande 100 procent av Företrädesemissionen.

Dessa teckningsförbindelser och garantiåtaganden är inte säkerställda via förhandstransaktion, bankgaranti, spärrmedel, pantsättning eller liknande arrangemang. Därmed skulle det, om samtliga eller delar av dessa förbindelser inte skulle infrias, finnas en risk att Erbjudandet inte tecknas i planerad grad, med verkan att Bolaget skulle tillföras mindre kapital än beräknat för att finansiera rörelsen.

Aktieägare som inte deltar i Företrädesemissionen före utgången av teckningsperioden kommer att få sin ägarandel utspädd

Innehavare av aktier i Bioextrax som inte deltar i Företrädesemissionen före utgången av teckningsperioden kommer att gå miste om rätten att teckna aktier till teckningskursen i Erbjudandet. Ingen kompensation kommer att utgå till innehavare vars teckningsrätter förfaller till följd av att de inte utnyttjas eller säljs. Aktieägare som inte, eller som endast delvis, utnyttjar sina teckningsrätter eller som på grund av tillämpliga legala restriktioner inte kan utnyttja sina teckningsrätter, kommer att få sina proportionella innehav av aktier och röster i Bioextrax utspädda.

Aktieägare som väljer att inte delta i Företrädesemissionen genom att teckna aktier kommer att bli utspädda med upp till cirka 11 procent i förhållande till antalet utestående aktier per dagen för Memorandumet, förutsatt att Företrädesemissionen fulltecknas.

Befintliga aktieägares försäljning kan få aktien att sjunka

Kursen för Bolagets aktie kan sjunka om det sker omfattande försäljning av aktier i Bolaget, särskilt försäljningar av Bolagets styrelseledamöter, ledande befattningshavare och större aktieägare eller när ett större antal aktier säljs. Försäljning av stora mängder aktier i Bolaget på den publika marknaden av Bolagets befintliga aktieägare, eller uppfattningen om att en sådan försäljning kan komma att ske, kan ha en negativ påverkan på Bioextrax aktiekurs.

VILLKOR FÖR ERBJUDANDET

Företrädesrätt till teckning

Den som på avstämningsdagen den 30 oktober 2024 var aktieägare i Bioextrax äger företrädesrätt att teckna aktier, i relation till tidigare aktieinnehav.

Teckningsrätter

För varje befintlig aktie i Bolaget erhålls en (1) teckningsrätt. Det krävs åtta (8) teckningsrätter för teckning av en (1) ny aktie till en teckningskurs om 3,30 SEK per aktie.

Emissionsvolym

Bolaget har, enligt bemyndigande från bolagsstämman den 23 maj 2024, beslutat att genomföra en företrädesemission om totalt högst cirka 14,5 MSEK ("Företrädesemissionen").

Teckningskurs

Teckningskursen uppgår till 3,30 SEK per aktie. Courtage utgår ej.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear för rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 30 oktober 2024. Sista dag för handel i Bolagets aktie med rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 28 oktober 2024. Första dag för handel i Bolagets aktie utan rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 29 oktober 2024.

Teckningstid

Teckning av aktier med stöd av teckningsrätter ska ske under tiden från och med den 1 november 2024 till och med den 15 november 2024. Styrelsen äger rätt att förlänga teckningstiden och tiden för betalning, vilket ska ske senast sista dagen i teckningsperioden och offentliggöras av Bolaget.

Handel med teckningsrätter

Handel med teckningsrätter äger rum på Nasdaq First North Growth Market under perioden från och med den 1 november 2024 till och med den 12 november 2024. Aktieägare ska vända sig direkt till sin bank eller annan förvaltare med erforderliga tillstånd för att genomföra köp och försäljning av teckningsrätter. Teckningsrätter vilka förvärvas under ovan nämnda handelsperiod ger, under teckningstiden, samma rätt att teckna nya aktier som de teckningsrätter aktieägare erhåller baserat på sina innehav i Bolaget på avstämningsdagen.

Ej utnyttjade teckningsrätter

Teckningsrätter vilka ej sålts senast den 12 november 2024 eller utnyttjats för teckning av aktier senast den 15 november 2024 kommer att bokas bort från samtliga VP-konton utan ersättning. Ingen särskild avisering sker vid bortbokning av teckningsrätter.

Emissionsredovisning och anmälningssedlar

Direktregistrerade aktieägare

De aktieägare eller företrädare för aktieägare som på avstämningsdagen den 30 oktober 2024 var registrerade i den av Euroclear för Bolagets räkning förda aktieboken erhåller förtryckt emissionsredovisning med vidhängande inbetalningsavi, särskild anmälningssedel med stöd av teckningsrätter, anmälningssedel för teckning utan stöd av teckningsrätter. Fullständigt informationsmemorandum kommer att finnas tillgängligt på Bolagets hemsida www.bioextrax.com samt Bergs hemsida www.bergssecurities.se för nedladdning. Den som är upptagen i den i anslutning till aktieboken särskilt förda förteckning över panthavare med flera, erhåller inte någon information utan underrättas separat. VP-avi som redovisar registreringen av teckningsrätter på aktieägares VP-konto utsändes ej.

Teckning med stöd av företrädesrätt

Teckning av aktier med stöd av teckningsrätter sker genom samtidig kontant betalning under perioden från och med den 1 november 2024 till och med den 15 november 2024. Observera att det kan

ta upp till tre bankdagar för betalningen att nå mottagarkontot. Teckning och betalning ska ske i enlighet med något av nedanstående två alternativ.

1. Emissionsredovisning - förtryckt inbetalningsavi från Euroclear

I det fall samtliga på avstämningsdagen erhållna teckningsrätter utnyttjas för teckning av nya aktier ska den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear användas som underlag för anmälan om teckning genom betalning. Den särskilda anmälningssedeln ska därmed inte användas. Inga tillägg eller ändringar får göras i den på inbetalningsavin förtryckta texten. **Anmälan är bindande.**

2. Särskild anmälningssedel

I det fall ett annat antal teckningsrätter utnyttjas än vad som framgår av den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear ska den särskilda anmälningssedeln användas. Anmälan om teckning genom betalning ska ske i enlighet med de instruktioner som anges på den särskilda anmälningssedeln. Den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear ska därmed inte användas. Särskild anmälningssedel kan beställas från Bergs via telefon eller e-post enligt nedan.

Särskild anmälningssedel ska vara Bergs tillhanda senast kl. 15.00 den 15 november 2024. Eventuell anmälningssedel som sänds med post bör därför avsändas i god tid före sista teckningsdagen. Endast en anmälningssedel per person eller juridisk person kommer att beaktas. I det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den sist inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifylld särskild anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. **Anmälan är bindande.**

Ifylld särskild anmälningssedel skickas eller lämnas till:

Bergs Securities AB
Ärende: Bioextrax
Jungfrugatan 35
114 44 Stockholm
Tfn: 08-408 933 50
Email: info@bergssecurities.se (inskannad anmälningssedel)

Förvaltarregistrerade aktieägare

Aktieägare vars innehav av aktier i Bolaget är förvaltarregistrerade hos bank eller annan förvaltare erhåller ingen emissionsredovisning. Teckning och betalning ska ske i enlighet med anvisningar från respektive förvaltare.

Teckning utan stöd av företrädesrätt

Teckning av aktier utan företrädesrätt ska ske under samma period som teckning av aktier med företrädesrätt, det vill säga från och med den 1 november 2024 till och med den 15 november 2024. Styrelsen i Bolaget förbehåller sig rätten att under alla omständigheter förlänga teckningstiden och tiden för betalning. En sådan förlängning ska meddelas senast sista dagen i teckningsperioden och offentliggöras av Bolaget.

Anmälan om teckning utan företrädesrätt sker genom att anmälningssedel för teckning utan teckningsrätter ifylls, undertecknas och därefter skickas eller lämnas till Bergs med kontaktuppgifter enligt ovan. Anmälningssedeln kan beställas från Bergs via telefon eller e-post enligt ovan. Anmälningssedeln kan även laddas ned från Bolagets hemsida www.bioextrax.com samt från Bergs hemsida www.bergssecurities.se.

Anmälningssedeln ska vara Bergs tillhanda senast kl. 15.00 den 15 november 2024. Anmälningssedel som sänds med post bör därför avsändas i god tid före sista teckningsdagen. Det är endast tillåtet att sända in en (1) anmälningssedel för teckning utan stöd av teckningsrätter. För det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den sist inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifylld anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. **Anmälan är bindande.**

Observera att de aktieägare som har sitt innehav förvaltarregistrerat ska anmäla teckning utan företräde till sin förvaltare enligt dennes rutiner.

Viktig information vid teckning utan stöd av företrädesrätt

Krav på NID-nummer för fysiska personer

Nationellt ID eller National Client Identifier (NID-nummer) är en global identifieringskod för privatpersoner. Enligt MiFID II har alla fysiska personer från och med den 3 januari 2018 ett NID-nummer och detta nummer behöver anges för att kunna göra en värdepapperstransaktion.

Om sådant nummer inte anges kan Bergs vara förhindrad att utföra transaktionen åt den fysiska personen i fråga. Om du har enbart svenskt medborgarskap består ditt NID-nummer av beteckningen "SE" följt av ditt personnummer. Har du flera eller något annat än svenskt medborgarskap kan ditt NID-nummer vara någon annan typ av nummer. För mer information om hur NID-nummer erhålls, kontakta din bank. Tänk på att ta reda på ditt NID-nummer i god tid då numret behöver anges på anmälningsedel.

Krav på LEI-kod för juridiska personer

Legal Entity Identifier (LEI) är en global identifieringskod för juridiska personer. Enligt MiFID II behöver juridiska personer från och med den 3 januari 2018 ha en LEI-kod för att kunna genomföra en värdepapperstransaktion. Om sådan kod inte finns får Bergs inte utföra transaktionen åt den juridiska personen i fråga

Teckning från konton som omfattas av specifika regler

Tecknare med konton som omfattas av specifika regler för värdepapperstransaktioner, exempelvis IPS-konto, ISK-konto (investerarsparkonto) eller depå/konto i kapitalförsäkring ska kontrollera med sina respektive förvaltare om och hur teckning av aktier kan göras i Företrädesemissionen.

Tilldelningsprinciper vid teckning utan stöd av företrädesrätt

För det fall inte samtliga aktier tecknas med stöd av teckningsrätter ska styrelsen, inom ramen för Företrädesemissionens högsta belopp, besluta om tilldelning av nya aktier till de som tecknat aktier utan stöd av teckningsrätter enligt följande fördelningsgrunder:

- a) I första hand ska tilldelning av aktier som tecknats utan stöd av teckningsrätter ske till dem som även tecknat aktier med stöd av teckningsrätter, oavsett om tecknaren var aktieägare på avstämningsdagen eller inte, och vid överteckning ska tilldelning ske pro rata i förhållande till det antal teckningsrätter som utnyttjats för teckning och, i den mån detta inte kan ske, genom lottning.
- b) I andra hand ska tilldelning av aktier som tecknats utan stöd av teckningsrätter ske till andra som endast anmält sig för teckning utan stöd av teckningsrätter, och vid överteckning, ska tilldelning ske pro rata i förhållande till det antal aktier som var och en har anmält för teckning och, i den mån detta inte kan ske, genom lottning.
- c) I tredje hand ska eventuella återstående aktier tilldelas de parter som åtagit sig att garantera emissionen i enlighet med ingångna emissionsgarantiavtal.

Ovanstående tilldelningsprinciper kan komma att ändras i förhållande till tilldelningsprinciperna som beslutas av styrelsen.

Besked om tilldelning vid teckning utan företrädesrätt

Besked om eventuell tilldelning av aktier, tecknade utan företrädesrätt, lämnas genom översändande av tilldelningsbesked i form av en avräkningsnota. Likvid ska erläggas senast tre (3) bankdagar efter utfärdandet av avräkningsnotan. Något meddelande lämnas inte till den som inte erhållit tilldelning. Erläggs inte likvid i rätt tid kan antal aktier komma att överlåtas till annan. Skulle försäljningspriset vid sådan överlåtelse komma att understiga priset enligt Erbjudandet, kan den som ursprungligen erhållit tilldelning av dessa aktier komma att få svara för hela eller delar av mellanskillnaden.

De som tecknar aktier utan företrädesrätt genom sin förvaltare kommer att erhålla besked om teckning enligt sin förvaltares rutiner.

Aktieägare bosatta i utlandet

Aktieägare bosatta utanför Sverige (avser dock ej aktieägare bosatta i USA, Australien, Hong Kong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea eller någon annan jurisdiktion där deltagande skulle kräva ytterligare prospekt, registrering eller andra myndighetstillstånd) vilka äger rätt att teckna aktier i Företrädesemissionen, kan vända sig till Bergs på telefon enligt ovan för information om teckning och betalning. På grund av restriktioner i värdepapperslagstiftningen i USA, Australien, Hong Kong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea eller någon annan jurisdiktion där deltagande skulle kräva ytterligare prospekt, registrering eller andra myndighetstillstånd kommer inga teckningsrätter att erbjudas innehavare med registrerade adresser i något av dessa länder. I enlighet därmed riktas inget erbjudande att teckna aktier i Bolaget till aktieägare i dessa länder.

Betald Tecknad Aktie (BTA)

Teckning genom betalning registreras hos Euroclear så snart detta kan ske, vilket normalt innebär några bankdagar efter betalning. Därefter erhåller tecknaren en VP-avi med bekräftelse på att inbokning av betalda tecknade aktier (BTA) skett på tecknarens VP-konto. De nytecknade aktierna är bokförda som BTA på VP-kontot tills Företrädesemissionen blivit registrerad hos Bolagsverket vilket beräknas ske omkring vecka 48, 2024.

Handel med BTA

Handel med BTA kommer att äga rum på Nasdaq First North Growth Market mellan den 1 november 2024 och den 3 december 2024.

Leverans av aktier

Omkring sju dagar efter att Företrädesemissionen registrerats hos Bolagsverket, ombokas BTA till aktier utan särskild avisering från Euroclear Sweden AB.

Rätt till utdelning

De nya aktierna medför rätt till utdelning för första gången på den första avstämningsdagen för utdelning som infaller efter det att de nya aktierna registrerats hos Bolagsverket och införts i den av Euroclear Sweden förda aktieboken. De nya aktierna har samma rätt till utdelning som de befintliga aktierna.

Offentliggörande av utfallet i Företrädesemissionen

Snarast möjligt efter att teckningstiden avslutats kommer Bolaget att offentliggöra utfallet av Företrädesemissionen genom ett pressmeddelande, vilket beräknas ske omkring den 19 november 2024. Pressmeddelandet kommer att finnas tillgängligt på Bolagets hemsida www.bioextrax.com.

Upptagande till handel

Aktierna i Bioextrax är upptagna till handel på Nasdaq First North Growth Market. Aktierna handlas under kortnamnet BIOEX och har ISIN-kod SE0016276752. De nya aktierna tas upp till handel i samband med omvandling av BTA till aktier vilket beräknas ske omkring vecka 49, 2024.

Utspädning

Full teckning i Företrädesemissionen innebär att antalet aktier i Bolaget ökar med 4 383 315 aktier från 35 066 526 till högst 39 449 841 aktier. Bolagets aktiekapital ökar med 220 604,67 kronor från 1 764 837,65 kronor till högst 1 985 442,32 kronor. För nuvarande aktieägare som inte deltar i Erbjudandet innebär det en utspädning om 11,11 procent av både kapitalandel och röstandel i Bolaget.

Vid fulltecknad Företrädesemission och samtliga garantier erhållit garantiersättning i form av nyemitterade aktier innebär det en total utspädning för de som inte deltar i Företrädesemissionen om totalt 12,4 procent av både kapitalandel och röstandel i Bolaget.

Övrigt

Styrelsen för Bioextrax äger inte rätt att avbryta, återkalla eller tillfälligt dra in erbjudandet att teckna aktier i Bolaget i enlighet med villkoren i informationsmemorandumet. En teckning av aktier är oåterkallelig och tecknaren kan inte upphäva eller modifiera en teckning av aktier. Ofullständiga eller felaktigt ifyllda anmälningssedlar kan komma att lämnas utan beaktande. Om teckningslikviden inbetalas för sent, är otillräcklig eller betalas på felaktigt sätt kan anmälan om teckning komma att lämnas utan beaktande eller teckning komma att ske med ett lägre belopp. Betald likvid som ej tagits i anspråk kommer i så fall att återbetalas. Om flera anmälningssedlar av samma kategori inges kommer endast den anmälningssedel som senast kommit Bergs tillhanda att beaktas. För sent inkommen inbetalning på belopp som understiger 100 SEK återbetalas endast på begäran.

Teckningsförbindelser och garantiåtaganden

Företrädesemissionen omfattas av teckningsförbindelser och garantiåtaganden motsvarande totalt 100 procent av emissionsvolymen. Bioextrax har erhållit teckningsförbindelser uppgående till cirka 3,0 MSEK motsvarande cirka 21 procent av emissionslikviden i Företrädesemissionen. Därtill har Bolaget ingått avtal om emissionsgarantier om cirka 11,5 MSEK, motsvarande cirka 79 procent av emissionslikviden. För utställda garantiåtaganden utgår ersättning endast i form av nyemitterade aktier motsvarande 16,7 procent av det garanterade beloppet till samma kurs som i Företrädesemissionen. Ingen ersättning utgår för lämnade teckningsförbindelser. Teckningsförbindelserna och garantiåtagandena är inte säkerställda genom bankgaranti, spärrmedel, pantsättning eller liknande arrangemang.

INFORMATION OM VÄRDEPAPPER

ALLMÄN INFORMATION

Bioextrax är ett publikt avstämningsbolag och Bolagets aktier är kontoförda i ett avstämningsregister enligt lagen (1998:1479) om värdepapperscentraler och kontoföring av finansiella instrument. Registret förs av Euroclear Sweden AB, Box 191, 101 23 Stockholm. Inga aktiebrev är utfärdade för Bolagets aktier.

Bioextrax aktier är denominerade i SEK, är utställda till innehavare och har emitterats i enlighet med svensk rätt och bestämmelserna i aktiebolagslagen (2005:551). Bioextrax har ett aktieslag och samtliga aktier har samma prioritet vid insolvens. Samtliga aktier är fullt betalda och fritt överlåtbara. Bioextrax aktier har ISIN-kod SE0016276752.

AKTIEKAPITALET UTVECKLING

Enligt Bolagets bolagsordning får aktiekapitalet inte understiga 1 471 289 SEK och inte överstiga 5 885 156 SEK, fördelat på inte färre än 29 233 855 aktier och inte fler än 116 935 420 aktier.

Vid tidpunkten för detta memorandum uppgår aktiekapitalet i Bolaget till cirka 1 764 838 SEK fördelat på 35 066 526 aktier. Varje aktie har ett kvotvärde om 0,050328 SEK. Varje aktie i Bolaget berättigar innehavaren till en röst på bolagsstämman och varje aktieägare har rätt att rösta för samtliga aktier som aktieägaren innehar i Bolaget.

År	Händelse	Teckningskurs (SEK)	Kvotvärde (SEK)	Förändring antal aktier	Förändring aktiekapital (SEK)	Totalt antal aktier	Totalt aktiekapital (SEK)
2014	Nybildning	100,00	100,00	500	50 000,00	500	50 000
2015	Nyemission	1786,00	100,00	56	5 600,00	556	55 600
2018	Nyemission	100,00	100,00	62	6 200,00	618	61 800
2019	Nyemission	14 577,00	100,00	68	6 800,00	686	68 600
2019	Nyemission	13 141,00	100,00	75	7 500,00	761	76 100
2019	Nyemission	18 987,00	100,00	79	7 900,00	840	84 000
2020	Nyemission	144,73	100,00	4 200	420 000,00	5 040	504 000
2020	Indragning	-	100,00	-4 177	-417 700,00	863	86 300
2020	Fondemission	-	584,00927	-	417 700,00	863	504 000
2020	Split 2901:1	-	0,201313	2 502 700	-	2 503 563	504 000
2020	Nyemission	9,80	0,201313	660 250	132 916,97	3 163 813	636 916,97
2021	Aktieteckning (TO1)	14,00	0,201313	325 677	65 563,00	3 489 490	702 480,01
2021	Företrädesemission	70,00	0,201313	174 474	35 123,90	3 663 964	737 603,91
2021	Aktieteckning	16,41	0,201313	23 208	4 672,07	3 687 172	742 275,98
2021	Split 4:1	-	0,050328	14 748 688	-	14 748 688	742 275,99
2022	Nyemission	27,50	0,050328	650 182	32 722,54	15 398 870	774 998,53
2022	Nyemission	27,50	0,050328	18 200	915,97	15 417 070	775 914,50
2022	Aktieteckning (TO2)	19,64	0,050328	203 819	10 257,86	15 620 889	786 172,36
2022	Nyemission	2,80	0,050328	9 841 154	495 288,28	25 462 043	1 281 460,64
2023	Aktieteckning (TO3)	2,80	0,050328	3 771 812	189 828,78	29 233 855	1 471 289,42
2024	Nyemission	1,80	0,050328	5 220 331	262 730,25	34 454 186	1 734 019,68
2024	Ersättningsemmission	1,80	0,050328	612 340	30 818,27	35 066 526	1 764 837,65
2024	Nyemission ¹⁾	3,30	0,050328	4 383 315	220 604,67	39 449 841	1 985 442,32

1) Förutsatt att den nu förestående Företrädesemissionen av aktier fulltecknas.

VISSA RÄTTIGHETER FÖRENADE MED AKTIERNA

De rättigheter som är förenade med aktier som är emitterade av Bolaget, inklusive de rättigheter som följer av bolagsordningen, kan endast ändras enligt aktiebolagslagen (2005:551). Varje aktie berättigar till en röst på Bolagets bolagsstämma. Varje röstberättigad aktieägare får vid bolagsstämma rösta för fulla antalet av denne ägda och företrädde aktier. Det finns bara ett aktieslag och samtliga aktier medför lika rätt till andel i Bolagets tillgångar och vinst. Vid en eventuell likvidation av Bolaget har aktieägare rätt till andel av överskott i förhållande till det antal aktier som aktieägaren innehar. Inga begränsningar föreligger avseende aktiernas överlåtbarhet. Aktieägare har normalt företrädesrätt till teckning av nya aktier, teckningsoptioner och konvertibler i enlighet med aktiebolagslagen, såvida inte bolagsstämman eller styrelsen med stöd av bolagsstämmans bemyndigande beslutar om avvikelser från aktieägarnas företrädesrätt. Bolagsordningen innehåller inga särskilda bestämmelser om inlösen eller konvertering.

RÄTT TILL UTDELNING, ANDEL AV BOLAGETS VINST OCH BEHÅLLNING VID LIKVIDATION

Beslut om vinstutdelning fattas av bolagsstämman och utbetalning ombesörjs av Euroclear. Utdelning får endast ske med ett sådant belopp att det efter utdelningen finns full täckning för Bolagets bundna egna kapital och endast om utdelningen framstår som försvarlig med hänsyn till (i) de krav som verksamhetens art, omfattning och risker ställer på storleken av det egna kapitalet, samt (ii) Bolagets konsolideringsbehov, likviditet och ställning i övrigt (den så kallade försiktighetsregeln). Som huvudregel får aktieägarna inte besluta om utdelning av ett större belopp än vad styrelsen föreslagit eller godkänt. Rätt till utdelning tillkommer den som är registrerad som aktieägare i den av Euroclear förda aktieboken på den avstämningsdag för utdelning som beslutas av bolagsstämman. Utdelning utbetalas normalt som ett kontant belopp per aktie genom Euroclears försorg. Utdelning kan även ske i annan form än kontant utdelning (så kallad sakutdelning). Om aktieägare inte kan nås för mottagande av utdelning kvarstår aktieägarens fordran på Bolaget och begränsas endast genom allmänna regler för preskription. Fordran preskriberas som huvudregel efter tio år. Vid preskription tillfaller hela beloppet Bolaget. Bolaget tillämpar inte några restriktioner eller särskilda förfaranden vad avser kontant utdelning till aktieägare bosatta utanför Sverige, med undantag för eventuella begränsningar som följer av bank- och clearingsystem sker utbetalning på samma sätt som för aktieägare bosatta i Sverige. Skattelagstiftningen i såväl Sverige som aktieägarens hemland kan påverka intäkterna från eventuell utdelning som utbetalas, se mer under avsnittet "Skattefrågor i samband med Företrädesemissionen". För aktieägare som inte är skatterättsligt hemmahörande i Sverige utgår dock normalt svensk kupongskatt.

SKATTEFRÅGOR I SAMBAND MED FÖRETRÄDESEMISSIONEN

Skattelagstiftningen i investerarens hemland och Sverige kan inverka på eventuella inkomster som erhålls från de värdepapper som erbjuds genom Erbjudandet. Beskattning av eventuell utdelning, liksom kapitalvinstbeskattning och regler om kapitalförluster vid avyttring av värdepapper, beror på varje enskild aktieägares specifika situation. Särskilda skatteregler gäller för vissa typer av skattskyldiga, exempelvis investmentföretag och försäkringsföretag, och vissa typer av investeringsformer. Investerare bör därför rådfråga en skatterådgivare för att få information om de särskilda konsekvenser som kan uppstå i det enskilda fallet, inklusive tillämpligheten och effekten av utländska skatteregler och skatteavtal.

BEMYNDIGANDE

Årsstämman den 23 maj 2024 beslutade i enlighet med styrelsens förslag att, vid ett eller flera tillfällen under tiden fram till nästa årsstämma, med eller utan avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt, besluta om emission av aktier, teckningsoptioner och/eller konvertibler. Emission ska kunna ske med eller utan föreskrift om apport, kvittning eller annat villkor. Bemyndigandet ska begränsas så att styrelsen får besluta om emission av aktier, konvertibler och/eller teckningsoptioner som kan medföra en utspädning om högst 20 procent beräknat på antalet aktier i bolaget vid tidpunkten för det första emissionsbeslutet. Syftet med bemyndigandet är att möjliggöra för bolaget att anskaffa rörelsekapital, att genomföra företagsförvärv eller förvärv av rörelsetillgångar samt att möjliggöra emission till industriella partners inom ramen för samarbeten och allianser. I den mån bemyndigandet utnyttjas för emission med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt ska emissionskursen vara marknadsmässig (med förbehåll för marknadsmässig emissionsrabatt i förekommande fall).

OFFENTLIGA UPPKÖPSERBJUDANDEN OCH TVÅNGSINLÖSEN

Bolagets aktier omfattas av de regler om offentliga uppköpserbudanden som utfärdats av Kollegiet för svensk bolagsstyrning (Takeover-regler för vissa handelsplattformar). Ett offentligt uppköpserbudande kan gälla alla eller en del av aktierna i ett bolag, och kan antingen vara frivilligt eller obligatoriskt (så kallad budplikt). Budplikt uppstår när en aktieägare, ensam eller tillsammans med närstående, uppnår ett innehav som representerar minst tre tiondelar av röstetalet för samtliga aktier i ett bolag.

Ett bolag får endast efter beslut av bolagsstämman vidta åtgärder som är ägnade att försämra förutsättningarna för ett erbjudandes lämnande eller genomförande, om styrelsen eller verkställande direktören i Bolaget har grundad anledning att anta att ett sådant erbjudande är nära förestående, eller om ett sådant erbjudande har lämnats.

Vid ett offentligt uppköpserbjudande ska en aktieägare under acceptfristen ta ställning till erbjudandet. En aktieägare har rätt att antingen acceptera eller förkasta erbjudandet. En aktieägare som har accepterat ett offentligt uppköpserbjudande är som utgångspunkt bunden av sin accept. En aktieägare kan dock under vissa omständigheter återkalla sin accept, till exempel om lämnad accept har varit villkorad av uppfyllandet av vissa villkor. Om en aktieägare väljer att förkasta, eller inte besvarar, ett offentligt uppköpserbjudande kan aktieägarens aktier bli föremål för tvångsinlösen för det fall den som lämnat erbjudandet uppnår ett innehav som representerar mer än nio tiondelar av aktierna i Bolaget genom erbjudandet. Tvångsinlösen innebär att en majoritetsaktieägare som innehar mer än nio tiondelar av aktierna i ett bolag, oavsett aktiernas röstvärde, har en lagstadgad rättighet att lösa in återstående aktier som inte redan innehas av majoritetsaktieägaren. På motsvarande sätt har den vars aktier kan lösas in rätt att få sina aktier inlösta av majoritetsaktieägaren. Priset på aktier som inlöses genom tvångsinlösen kan fastställas på två sätt. Om majoritetsaktieägaren har lämnat ett offentligt uppköpserbjudande till andra aktieägare vilket accepterats av minst nio tiondelar av aktieägarna, ska lösenbeloppet motsvara det erbjudna vederlaget för aktierna, om inte särskilda skäl motiverar annat. I övriga fall ska lösenbeloppet för aktierna motsvara det pris som kan påräknas vid en försäljning av aktierna under normala förhållanden. Denna process för bestämmande av skälig ersättning för aktier som inlöses genom tvångsinlösen utgör en del i det aktiebolagsrättsliga minoritetsskyddet, vilket har till syfte att skapa en rättvis behandling av samtliga aktieägare. Eventuella tvister om inlösen ska prövas av skiljemän.

Bioextrax aktier är inte föremål för erbjudande som lämnats till följd av budplikt, inlösenrätt eller lösningskyldighet. Det har inte förekommit några offentliga uppköpserbjudanden beträffande Bioextrax aktier under det innevarande eller föregående räkenskapsåret.

STYRELSE OCH LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE

STYRELSE OCH LEDNING

Enligt Bolagets bolagsordning ska styrelsen bestå av lägst tre och högst sju ordinarie styrelseledamöter, med högst sju suppleanter. För närvarande består Bolagets styrelse av fyra ordinarie styrelseledamöter, inklusive styrelseordföranden. Styrelseledamöterna är valda för tiden intill slutet av årsstämman 2025. Bolagets styrelse kan nås via Bolagets besöksadress Skiffervägen 76, 224 78 Lund.

INFORMATION OM STYRELSEN

Namn	Födelseår	Befattning	Tillträdesår
Mats Persson	1963	Styrelseordförande	2022
Håkan Björnberg	1959	Styrelseledamot	2019
Fredrik Sjödin	1974	Styrelseledamot	2021
Marie Grönborg	1970	Styrelseledamot	2024

Mats Persson – styrelseordförande sedan 2022



Mats Persson har en civilingenjörsexamen i kemiteknik från Lunds tekniska högskola. Mats tidigare positioner innefattar flera ledande befattningar inom Perstorp-koncernen, bland annat som vice koncernchef. Därutöver har Mats verkat som Chief Operating Officer hos komposittillverkaren Diab med ansvar för bland annat tillverkning och logistik.

Övriga pågående uppdrag

- Styrelseordförande i CirChem AB
- Styrelsesuppleant i Bostadsrättsföreningen Pilstorp

Innehav i Bioextrax

Mats Persson äger 170.186 aktier i Bolaget och 250.000 teckningsoptioner av serie 2022/2025 II, 150.000 av serie 2023/2026 II.

Oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare

Mats Persson är oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare.

Håkan Björnberg – styrelseledamot sedan 2019



Håkan Björnberg har en civilingenjörsexamen i kemiteknik från Lunds tekniska högskola. Håkan har mer än 30 års erfarenhet från forsknings- och utvecklingsarbete samt affärsutveckling inom kemiindustrin och en lång erfarenhet av att kommersialisera innovationer. Håkan var till nyligen Vice President Innovation vid Perstorp Speciality Chemical AB och var ansvarig för affärsutvecklingen av Perstorps strategiska marknader inklusive plast, färg, syntetiska smörjmedel och tillsatser för djurfoder. Håkan är numera Senior Advisor inom Perstorp.

Övriga uppdrag

- Styrelseledamot i Cyclicor AB

Innehav i Bioextrax

Håkan Björnberg äger 30.033 aktier i Bolaget.

Oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare

Håkan Björnberg är oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare.

Fredrik Sjödin – styrelseledamot sedan 2021



Fredrik Sjödin har en civilekonomexamen från Handelshögskolan i Stockholm. Fredrik har omfattande erfarenheter av investeringar samt styrelseuppdrag i privata och publika bolag. Fredrik har en bakgrund från de amerikanska investmentbolagen KKR och Sageview Capital samt investmentbanken Salomon Smith Barney. Fredrik är grundare och Investment Manager i investmentbolaget Tramontane Invest.

Övriga uppdrag

- Styrelseordförande i Kostfonden
- Styrelseordförande i AktieBolaget Båstad Viktoria 50
- Styrelseordförande i SVFS Advisory AB
- Styrelseordförande i Tramontane Invest AB
- Styrelseordförande i Treat Lifestyle DSF AB
- Styrelseledamot i Studio Sandra Sjödin AB
- Styrelsesuppleant i Niljon Fastigheter AB
- Styrelseordförande i Garden Glory AB
- Styrelseledamot i Maid in Båstad AB
- Verkställande direktör i SVFS Advisory AB

Innehav i Bioextrax

Fredrik Sjödin äger 1.627.772 aktier i Bolaget.

Oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare

Fredrik Sjödin är oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare.

Marie Grönberg – styrelseledamot sedan 2024



Marie Grönberg har en civilingenjörsexamen i kemiteknik. Marie har 30 års erfarenhet inom olika industrisektorer, med huvudsakligt fokus på kemiindustrin. Marie tillbringade 25 år på Perstorp Group, där hon hade nyckelpositioner, inklusive Executive Vice President Global Innovation och Business Area Specialties & Solutions. Senast har Grönberg varit VD för Purac och Tree To Textile.

Övriga uppdrag

- Styrelseledamot i Lantmännen
- Styrelseledamot i SSAB
- Styrelseledamot i Eolus Vind AB
- Styrelseledamot i Aduro Clean Technologies Inc

Innehav i Bioextrax

Marie Grönberg äger 22.678 aktier i Bolaget.

Oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare

Marie Grönberg är oberoende i förhållande till Bolaget, bolagsledningen och dess större aktieägare.

INFORMATION OM LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE

Ledande befattningshavare kan nås via Bolagets besöksadress Skiffervägen 76, 224 78 Lund, där Bolaget bedriver sin huvudsakliga verksamhet. Nedanstående tabell presenterar information om Bolagets ledande befattningshavare, födelseår, befattning samt tillträdesår.

Namn	Födelseår	Befattning	I Bolaget sedan
Edvard Hall	1985	VD	2017
Kristofer Svensson	1982	CFO	2023
Klas Ingstorp	1971	COO/CTO	2022

Edvard Hall – VD sedan 2023



Edvard Hall har arbetat i Bioextrax sedan 2017. Edvard har varit VD för Bioextrax under 2018 till maj 2022, samt sedan 1 januari 2023. Mellan maj 2022 och december 2022 var Edvard Director Business Development i Bolaget. Edvard har en juristexamen och en kandidatexamen i ekonomi från Lunds universitet samt en MSc International Development and Humanitarian Emergencies från London School of Economics and Political Science. Edvard har en bakgrund från advokatbyrå och som managementkonsult, entreprenör och investerare med erfarenhet av att bygga, driva och utveckla innovativa företag inom hållbarhetsområdet. Edvard har tidigare medgrundat och drivit bolag verksamma inom narrativ analys, strategirådgivning och medicinteknik.

Övriga uppdrag

- Styrelseledamot i Parlametric AB
- Styrelseordförande i ProLevi Bio AB
- Styrelseledamot i Diagonal Bio AB
- Styrelseledamot i Könyves Invest AB

Innehav i Bioextrax

Edvard Hall äger 516.826 aktier i Bolaget och 300.000 teckningsoptioner av serie 2023/2026.

Kristofer Svensson – Chief Financial Officer sedan 2023



Kristofer Svensson har en kandidatexamen i ekonomi från Stockholms universitet. Kristofer har flera års erfarenhet från finansiella chefspositioner som CFO, främst inom hälso- och sjukvårdssektorn. Kristofer har pågående uppdrag som CFO på Gabather (publ), CirChem (publ). Tidigare uppdrag inkluderar CFO på Sensidose (publ), Melius Pharma, Ectin Research (publ) och Sinfonia Biotherapeutics.

Övriga uppdrag

- Styrelseledamot i K Svensson Consulting AB
- Styrelsesuppleant i Gabather Finans AB

Innehav i Bioextrax

Kristofer Svensson äger 18.518 aktier i Bolaget, 75 000 teckningsoptioner av serie 2023/2026.

Klas Ingstorp – Chief Operating Officer/Chief Technology Office sedan 2022



Klas Ingstorp har en civilingenjörsexamen i kemiteknik från Lunds tekniska högskola. Klas har mer än 25 års erfarenhet från kemibolaget Perstorp och har bland annat varit verksam som fabrikschef för specialpolyoltillverkning, platschef för ferdillsatsproduktionen, chef för globala Perstorp Engineeringgrupper samt ansvarig för EHS-Q (Environment, Health, Safety and Quality Systems) inom Perstorp Global Technology.

Övriga uppdrag

- Styrelsesuppleant i Dr. Ingstorp Consulting AB

Innehav i Bioextrax

Klas Ingstorp äger 30.389 aktier i Bolaget, 250.000 teckningsoptioner av serie 2022/2025 I och 150.000 teckningsoptioner av serie 2023/2026.

ÖVRIGA UPPLYSNINGAR AVSEENDE STYRELSE OCH LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE

Det förekommer inga familjeband mellan några styrelseledamöter eller ledande befattningshavare. Under de senaste fem åren har ingen av Bolagets styrelseledamöter eller ledande befattningshavare, (i) dömts i bedrägerirelaterat mål, (ii) bundits vid ett brott och/eller blivit föremål för påföljder för ett

brott reglerings- eller tillsynsmyndighet (inbegripet erkända yrkessammanslutningar), eller (iii) förbjudits av domstol att vara medlem i en emittents förvaltnings-, lednings- eller tillsynsorgan eller från att ha ledande eller övergripande funktioner hos en emittent.

ERSÄTTNING OCH FÖRMÅNER TILL STYRELSE

Arvode till bolagsstämموvalda styrelseledamöter beslutas av årsstämman. Vid årsstämman den 23 maj 2024 beslutades att styrelsearvode ska utgå med 200 000 kronor till styrelseordföranden samt med vardera 100 000 kronor till övriga styrelseledamöter för räkenskapsåret 2024.

Nedanstående tabell visar de ersättningar som styrelseledamöterna erhållit avseende räkenskapsåret 2023. Samtliga belopp anges i KSEK. Bolaget har inga avsatta eller upplupna belopp för pensioner eller liknande förmåner efter styrelseledamots eller ledande befattningshavares avträdande.

Namn	Styrelsearvode	Rörlig ersättning	Pensionskostnader	Övriga förmåner	Summa
Mats Persson	575	0	0	0	575
Per Hökfelt ¹	125	0	0	0	125
Rajni Hatti-Kaul ²	0	0	0	0	0
Mohammad H.A. Ibrahim ³	0	0	0	0	0
Håkan Björnberg	125	0	0	0	125
Leif Nilsson ⁴	125	0	0	0	125
Fredrik Sjödin	125	0	0	0	125
Summa	1 075	0	0	0	1 075

1) Styrelseledamot fram till och med 2024-05-23.

2) Styrelseledamot fram till och med 2024-05-23.

3) Styrelseledamot fram till och med 2024-05-14.

4) Styrelseledamot fram till och med 2024-05-23.

ERSÄTTNING OCH FÖRMÅNER TILL LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE

Nedanstående tabell visar de ersättningar som de ledande befattningshavarna erhållit avseende räkenskapsåret 2023. Samtliga belopp anges i KSEK. Bolaget har inga avsatta eller upplupna belopp för pensioner eller liknande förmåner efter styrelseledamots eller ledande befattningshavares avträdande av tjänst eller uppdrag.

Namn	Grundlön	Rörlig ersättning ²⁷	Pensionskostnader	Övriga förmåner	Summa
Edvard Hall	1 112	0	18	0	1 140
Övriga ledande befattningshavare ¹	2 064	3 035	249	0	5 348
Summa	3 176	3 035	267	0	6 488

1) Fem stycken under 2023. Vid tidpunkten för Memorandumet är motsvarande siffra tre.

FINANSIELL INFORMATION

I detta avsnitt presenteras utvald finansiell information i sammandrag för Bioextrax avseende räkenskapsåren 2022 och 2023 samt Bolagets delårsrapport från första halvåret 2024. Den utvalda finansiella informationen avseende hela räkenskapsåren 2022 och 2023 är hämtade från Bolagets årsredovisningar, vilka har införlivats i Memorandumet genom hänvisning. Den utvalda finansiella informationen för första halvåret av 2023 respektive 2024 är hämtad från Bolagets ej reviderade delårsrapport 1 januari - 30 juni 2024 vilken har införlivats i Memorandumet genom hänvisning. För mer information om via hänvisning införlivad information hänvisas till avsnittet "Handlingar införlivade via hänvisning" i Memorandumet. Årsredovisningarna för 2022 och 2023 har upprättats i enlighet med Årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3). Årsredovisningarna för 2022 och 2023 har reviderats av Bolagets revisor. Bolagets revisor är Stefan Svensson, auktoriserad revisor på Ernst & Young Aktiebolag, Mobilvägen 4, 223 62 Lund. Utöver vad som uttryckligen anges har ingen information i Memorandumet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Finansiella nyckeltal presenteras i Memorandumet. Dessa finansiella nyckeltal har inte granskats eller reviderats av Bolagets revisor. Nyckeltalen har för avsikt att bidra till ökad förståelse avseende Bolagets finansiella ställning och ger en god översikt över Bolagets ekonomiska tillstånd.

²⁷ Med rörlig ersättning avses konsulatarvode. Se mer information under rubriken "Transaktioner med närstående".

HANDLINGAR INFÖRLIVADE VIA HÄNVISNING

Nedanstående handlingar införlivas genom hänvisning och utgör därmed en del av Memorandumet. Handlingar införlivade genom hänvisning finns tillgängliga på Bolagets kontor med adress Skiffervägen 76, 224 78 Lund, samt hemsida (www.bioextrax.com). I de handlingar som införlivas via hänvisning nedan ingår revisionsberättelser för den via hänvisning införlivade finansiella informationen och redovisningsprinciper. Införlivade dokument ska läsas som en del av Memorandumet. De delar i respektive årsredovisning som inte införlivas genom hänvisning bedöms inte vara relevanta för en investerare eller innehåller information som återfinns i andra delar av Memorandumet. Hänvisning görs enligt följande:

Bioextrax årsredovisning för räkenskapsåret 1 januari-31 december 2022, där hänvisning görs enligt följande: rapport över förändring i eget kapital på sida 15, resultaträkning på sida 17, balansräkning på sida 18, kassaflödesanalys på sida 19, noter på sida 20-23.

Bioextrax årsredovisning för räkenskapsåret 1 januari-31 december 2023, där hänvisning görs enligt följande: rapport över förändring i eget kapital på sida 11, resultaträkning på sida 9, balansräkning på sida 10, kassaflödesanalys på sida 12, noter på sida 13-18.

Bioextrax delårsrapport för perioden 1 januari-30 juni 2024, där hänvisning görs enligt följande: resultaträkning på sida 9, balansräkning på sida 10, rapport över förändring i eget kapital på sida 11 samt kassaflödesanalys på sida 11. Delårsrapporten har inte reviderats av Bolagets revisor.

FINANSIELL KALENDER

Händelse	Datum
Delårsrapport Q3 2024	2024-11-29
Bokslutskommuniké 2024	2025-02-20
Delårsrapport Q1 2025	2025-05-15
Årsstämma 2025	2025-05-22

RESULTATRÄKNING I SAMMANDRAG

KSEK	Januari - Juni		Helår	
	1 jan-30 jun 2024 (ej reviderat)	1 jan-30 jun 2023 (ej reviderat)	1 jan-31 dec 2023 (reviderat)	1 jan-31 dec 2022 (reviderat)
Nettoomsättning	170	971	2 056	395
Övriga intäkter	254	904	953	1 837
Summa intäkter*	424	1 875	3 009	2 232
Råvaror och förnödenheter	-587	-568	-1 338	-1 345
Övriga externa kostnader	-3 231	-5 377	-10 855	-9 164
Personalkostnader	-5 822	-5 582	-11 513	-10 028
Avskrivningar	-595	-320	-861	-477
Övriga rörelseintäkter/kostnader	110	209	-41	115
Rörelseresultat	-9 701	-9 763	-21 599	-18 667
Resultat från finansiella poster				
Ränteintäkter och liknande resultatposter	31	1	92	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	0	0	0	0
Resultat efter finansiella poster	-9 670	-9 762	-21 507	-18 667
PERIODENS RESULTAT	-9 670	-9 762	-21 507	-18 667
Resultat per aktie				
SEK				
Resultat per aktie, före utspädning	-0,31	-0,38	-0,81	-1,10
Resultat per aktie, efter utspädning (ej omräknat vid under- skott)	-0,31	-0,38	-0,81	-1,10
Antal aktier, vägt genomsnitt	30 756 830	25 462 043	26 520 246	16 898 858
Antal aktier vid periodens utgång	35 066 526	25 462 043	29 233 855	25 462 043

*Bolagets nettoomsättning utgörs av licensintäkter. Övriga intäkter utgörs av erhållna bidrag, valutakursvinster samt sjuklöneersättning.

BALANSRÄKNING I SAMMANDRAG

KSEK	Juni		Helår	
	30 juni 2024 (ej reviderat)	30 juni 2023 (ej reviderat)	31 dec 2023 (reviderat)	31 dec 2022 (reviderat)
Tillgångar				
Anläggningstillgångar				
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>				
Inventarier och verktyg	7 165	8 221	7 759	7 487
Summa materiella anläggningstillgångar	7 165	8 221	7 759	7 487
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>				
Långfristiga depositioner	0	33	0	33
Summa finansiella anläggningstillgångar	0	33	0	33
Summa anläggningstillgångar	7 165	8 254	7 759	7 520
Omsättningstillgångar				
<i>Kortfristiga fordringar</i>				
Kundfordringar	116	107	0	33
Aktuella skattefordringar	7	-	-	-
Övriga fordringar	470	808	539	1 176
Förutbetalda kostnader och upplupna in- täkter	1 591	1 419	818	1 656
Summa kortfristiga fordringar	2 184	2 334	1 357	2 865
Kassa och bank	12 100	14 546	13 399	27 532
Summa omsättningstillgångar	14 284	16 880	14 756	30 397
SUMMA TILLGÅNGAR	21 449	25 134	22 515	37 917
Eget kapital och skulder				
Eget kapital				
<i>Bundet eget kapital</i>				
Aktiekapital	1 765	1 281	1 471	1 281
Summa bundet eget kapital	1 765	1 281	1 471	1 281
<i>Fritt eget kapital</i>				
Överkursfond	8 629	0	9 860	41 730
Balanserat resultat	19 065	30 713	30 712	7 423
Periodens resultat	-9 670	-9 762	-21 507	-18 667
Summa fritt eget kapital	18 024	20 951	19 065	30 486
Summa eget kapital	19 789	22 232	20 536	31 767
Skulder				
<i>Kortfristiga skulder</i>				
Leverantörsskulder	528	1 227	1 333	3 558
Skatteskulder	0	55	135	129
Övriga kortfristiga skulder	487	427	533	477
Upplupna kostnader och förutbetalda in- täkter	645	1 193	-22	1 986
Summa skulder	1 660	2 902	1 979	6 150
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	21 449	25 134	22 515	37 917

KASSAFLÖDESANALYS I SAMMANDRAG

KSEK	Januari - Juni		Helår	
	1 jan-30 jun 2024 (ej reviderat)	1 jan-30 jun 2023 (ej reviderat)	1 jan-31 dec 2023 (reviderat)	1 jan-31 dec 2022 (reviderat)
Den löpande verksamheten				
Rörelseresultat	-9 701	-9 763	-21 599	-18 667
Finansiella poster, netto	31	1	92	0
Justering för poster som inte ingår i kassaflödet				
Avskrivningar	595	320	861	477
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital	-9 075	-9 442	-20 646	-18 190
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital				
Ökning/Minskning av kortfristiga fordringar	-232	531	1 508	-734
Ökning/Minskning av kortfristiga skulder	-913	-3 249	-4 172	1 320
Förändring i rörelsekapital	-1 147	-2 718	-2 664	586
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-10 222	-12 160	-23 310	-17 604
Investeringsverksamheten				
Förvärv/Avyttring av anläggningstillgångar	0	- 1 053	-1 100	-6 776
Kassaflöde från investeringsverksamhet	0	-1 053	-1 100	-6 776
Finansieringsverksamheten				
Emissioner	10 499	0	10 561	49 938
Emissionskostnader	-1 576	0	-511	-7 669
Teckningsoptioner	0	227	227	666
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	8 923	227	10 277	42 935
Periodens kassaflöde	-1 299	-12 986	-14 133	18 555
Likvida medel vid periodens början	12 399	27 532	27 532	8 977
LIKVIDA MEDEL VID PERIODENS SLUT	12 100	14 546	13 399	27 532

NYCKELTAL OCH UTVALD FINANSIELL DATA

Nedanstående nyckeltal har hämtats från Bolagets årsredovisningar för räkenskapsåren 2022 och 2023 samt Bolagets ej reviderade delårsrapport för perioden 1 januari - 30 juni 2024

	Januari - Juni		Helår	
	1 jan-30 jun 2024 (ej reviderat)	1 jan-30 jun 2023 (ej reviderat)	1 jan-31 dec 2023 (reviderat)	1 jan-31 dec 2022 (reviderat)
Nettoomsättning, tkr	170	971	2 056	395
Rörelsens intäkter, tkr	424	1 875	3 009	2 232
Rörelseresultat, tkr	-9 701	-9 763	-21 599	-18 667
Resultat efter skatt, tkr	-9 670	-9 762	-21 507	-18 667
Balansomslutning, tkr	21 449	25 134	22 515	37 917
Periodens kassaflöde, tkr	-1 299	-12 986	-14 133	18 555
Periodens kassaflöde per aktie (SEK)	-0,04	-0,51	-0,53	1,10
Periodens kassaflöde per aktie exkl nyemission (SEK)	-0,33	-0,52	-0,92	-1,44
Likvida medel, tkr	12 100	14 546	13 399	27 532
Resultat per aktie (SEK)	-0,31	-0,38	-0,81	-1,10
Eget kapital per aktie (SEK)	0,56	0,87	0,70	1,25
Soliditet, %	92,26	88,45%	91,21%	83,78%

Finansiella definitioner

Alternativa nyckeltal anges då de i sina sammanhang kompletterar de mått som definieras i tillämpliga regler för finansiell rapportering. Utgångspunkten för lämnade alternativa nyckeltal är att de används av företagsledningen för att bedöma den finansiella utvecklingen och därmed anses ge analytiker och andra intressenter värdefull information. Nedan lämnas definitioner på samtliga använda alternativa nyckeltal.

Nyckeltal	Definition	Motivering
Antal aktier	Antal aktier vid periodens slut	Relevant vid beräkning av eget kapital per enskild aktie
Balansomslutning	Summa tillgångar vid periodens slut	Relevant vid beräkning av soliditet
Eget kapital per aktie	Summa eget kapital genom antal aktier vid periodens slut	Mått för att beskriva eget kapital per aktie
Genomsnittligt antal aktier	Genomsnittligt antal utestående aktier under rapportperioden	Relevant vid beräkning av resultat per aktie
Nettoomsättning	Omsättning för perioden	Värdet av försäljning av varor och tjänster
Resultat per aktie	Periodens resultat dividerat med genomsnittligt antal aktier	Mått för att beskriva resultat per enskild aktie
Soliditet	Summa eget kapital som procent av summa tillgångar	Mått för att bedöma Bolagets möjligheter att uppfylla sina finansiella åtaganden

KOMMENTAR TILL DEN FINANSIELLA UTVECKLINGEN

Betydande händelser efter 30 juni 2024

- Bioextrax ingick den 13 augusti bindande avsiktsförklaring med ett av världens tre största kemiföretag. Avsiktsförklaringen stipulerar en ömsesidig exklusivitet kring användning av vissa typer av PHA producerade med Bioextrax teknologier för användning i Home & Personal care. Målsättningen är att Kemiföretaget skall lansera produkter baserade på Bioextrax teknologier under 2026.
- Utöver vad som anges ovan har det inte skett några betydande förändringar av Bolagets finansiella ställning sedan 30 juni 2024 och fram till dagen för Memorandumet.

TRANSAKTIONER MED NÄRSTÅENDE

Under den period som omfattas av den historiska finansiella informationen har Bolaget varit part i följande transaktioner med närstående parter.

- Under perioden 1 januari 2023 till 31 december 2023 (1 januari 2022 till 31 december 2022) har Per Erik Velin som CCO²⁸ fakturerat (genom Litta Consulting AB) 1 454 (1 600) tkr, Mikael Hallhagen som PM²⁹ har fakturerat (genom Hallhagen Ledarskap Aktiebolag) 1 073 (420) tkr samt Kristofer Svensson som CFO har fakturerat (genom K Svensson Consulting AB) 508 (35) tkr.
- Under perioden 1 januari 2024 till 30 juni 2024 har Kristofer Svensson som CFO fakturerat (genom K Svensson Consulting AB) 273 tkr och Mats Persson som konsult avseende marknad och strategi fakturerat (genom Hemmeslöv Consulting AB) 51 tkr.

²⁸ Avgick som CCO 31 januari 2024 och lämnade Bolaget helt 30 april 2024.

²⁹ Avgick som PM 31 december 2023.

LEGAL INFORMATION OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN

STÖRRE AKTIEÄGARE OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN

Av tabellen nedan framgår, såvitt Bolaget känner till, Bolagets största aktieägare per den 30 juni 2024, inklusive därefter kända förändringar fram till dagen för Memorandumet. Bolaget har endast emitterat ett aktieslag och samtliga aktier har lika röstvärde.

Såvitt styrelsen känner till föreligger inte aktieägaravtal eller andra överenskommelser mellan Bolagets ägare som syftar till gemensamt inflytande över Bolaget. Bioextrax har inte vidtagit några särskilda åtgärder i syfte att garantera att kontrollen över Bolaget inte missbrukas och det finns inga bestämmelser i Bolagets bolagsordning som kan fördröja, skjuta upp eller förhindra en ändring av kontrollen av Bolaget. De regler till skydd för minoritetsaktieägare som finns i aktiebolagslagen (2005:551) utgör dock ett skydd mot en majoritetsägares eventuella missbruk av kontroll över ett bolag. Bolaget ägs eller kontrolleras inte direkt eller indirekt av någon part.

Ägarförteckning per den 30 juni 2024

Aktieägare	Antal aktier	%
Nordnet pensionsförsäkring AB	2 781 620	7,93
Avanza pension	2 430 269	6,93
Hatti Kaul, Rajni	1 756 860	5,01
Ibrahim, Mohammad	1 580 216	4,51
Nilsson, Henrik	1 577 409	4,50
Lundgren, Stefan	994 818	2,84
Borgquist, Niklas	938 970	2,68
Nordnet Livsförsäkring AS	867 113	2,47
JW Kapital AB	816 071	2,33
Gioulekas, Dimitris	785 104	2,24
Övriga aktieägare (ca 3 800st)	20 538 076	58,57
Totalt antal aktier	35 066 526	100%

TECKNINGSOPTIONER, KONVERTIBLER OCH INCITAMENTSPROGRAM

Bolaget har fyra utestående optionsprogram enligt nedan tabell (ej omräknat efter nyemission Q2 2024).

Namn	Antal utestående optioner	Aktier per option	Aktier	Strike price	Nyttjandeperiod
2022-2025 I	842 500	1	842 500	111,30	2025-06-02 - 2025-06-30
2022-2025 II	250 000	1	250 000	111,30	2025-06-02 - 2025-06-30
2023-2026	1 266 000	1	1 266 000	13,65	2026-03-01 - 2026-03-31
2023-2026 II	150 000	1	150 000	13,65	2026-03-01 - 2026-03-31
Summa	2 508 500		2 508 508		

Teckningsoptionsprogram serie 2022/2025 I

Vid extra bolagsstämma den 25 april 2022 beslutades det om inrättande av ett teckningsoptionsprogram för vissa ledande befattningshavare och nyckelpersoner i Bolaget genom utgivande av högst 842 500 teckningsoptioner serie 2022/2025 I. Samtliga teckningsoptioner i programmet tecknades. Varje teckningsoption ger rätt att teckna en ny aktie i Bolaget mot kontant betalning uppgående till 111,30 SEK per aktie. Teckningsoptionerna kan utnyttjas under perioden från och med den 2 juni 2025 till och med den 30 juni 2025. Vid fullt utnyttjande av teckningsoptionerna ökar Bolagets aktiekapital med 42 401,569648 SEK genom utgivande av 842 500 aktier. Teckningsoptionerna är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor i samband med emissioner m.m.

Teckningsoptionsprogram serie 2022/2025 II

Vid extra bolagsstämma den 25 april 2022 beslutades det om inrättande av ett teckningsoptionsprogram för Bolagets styrelseordförande Mats Persson genom utgivande av högst 250 000 teckningsoptioner serie 2022/2025 II. Samtliga teckningsoptioner i programmet tecknades. Varje teckningsoption ger rätt att teckna en ny aktie i Bolaget mot kontant betalning uppgående till 111,30 SEK per aktie. Teckningsoptionerna kan utnyttjas under perioden från och med den 2 juni 2025 till och med den 30 juni 2025. Vid fullt utnyttjande av teckningsoptionerna ökar Bolagets aktiekapital med 12 582,068145 SEK genom utgivande av 250 000 aktier. Teckningsoptionerna är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor i samband med emissioner m.m.

Teckningsoptionsprogram serie 2023-2026

Teckningsoptionsprogram 2023/2026 omfattar högst 1 320 000 teckningsoptioner. Med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt ska teckningsoptionerna endast kunna tecknas av vissa ledande befattningshavare och nyckelpersoner i Bolaget, direkt eller indirekt genom ett av deltagaren helägt bolag, efter erbjudande från styrelsen. Varje teckningsoption ger rätt att teckna en ny aktie i Bolaget till en teckningskurs per aktie som motsvarar 300 procent av den volymvägda genomsnittskursen enligt Nasdaq First North Growth Markets officiella kurslista för aktie i Bolaget under perioden från och med den 16 februari 2023 till och med den 1 mars 2023, dock att teckningskursen inte kan understiga aktiens kvotvärde. Teckning av aktier med stöd av teckningsoptionerna ska kunna äga rum under perioden från och med den 1 mars 2026 till och med den 31 mars 2026. Överlåtelse av teckningsoptioner till deltagare i Teckningsoptionsprogram 2023/2026 ska ske till marknadsmässigt värde vid teckningstidpunkten, vilket ska fastställas av ett oberoende värderingsinstitut, med användande av Black & Scholes-värderingsmodell.

Teckningsoptionsprogram serie 2023-2026 II

Teckningsoptionsprogram 2023/2026 II omfattar högst 150 000 teckningsoptioner. Med avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt ska teckningsoptionerna endast kunna tecknas av Bolagets styrelseordförande Mats Persson, direkt eller indirekt genom ett av honom helägt bolag. Varje teckningsoption ger rätt att teckna en ny aktie i Bolaget till en teckningskurs per aktie som motsvarar 300 procent av den volymvägda genomsnittskursen enligt Nasdaq First North Growth Markets officiella kurslista för aktie i Bolaget under perioden från och med den 16 februari 2023 till och med den 1 mars 2023, dock att teckningskursen inte kan understiga aktiens kvotvärde. Teckning av aktier med stöd av teckningsoptionerna ska kunna äga rum under perioden från och med den 1 mars 2026 till och med den 31 mars 2026. Överlåtelse av teckningsoptioner inom ramen för Teckningsoptionsprogram 2023/2026 II ska ske till marknadsmässigt värde vid teckningstidpunkten, vilket ska fastställas av ett oberoende värderingsinstitut, med användande av Black & Scholes-värderingsmodell.

UTDELNINGSPOLICY

Bolaget är ett tillväxtbolag där genererade vinstmedel planeras avsättas till utveckling av verksamheten. Mot denna bakgrund beräknar inte Bolaget lämna någon utdelning under de närmast följande åren men i framtiden när Bolagets resultat och finansiella ställning så medger, kan aktieutdelning bli aktuell. Bolaget har inte heller beslutat om någon utdelning under den period som omfattas av den historiska finansiella informationen och Bolaget har därmed för närvarande ingen utdelningspolicy.

MYNDIGHETSFÖRFARANDEN, RÄTTSLIGA FÖRFARANDEN OCH SKILJEFÖRFARANDEN

Bioextrax har inte under de senaste tolv månaderna varit part i några myndighetsförfaranden, rättsliga förfaranden eller skiljeförfaranden (inbegripet förfaranden som ännu inte är avgjorda eller som enligt Bolagets kännedom riskerar att bli inledda) och som under den senaste tiden har haft eller skulle kunna få betydande effekter på Bolagets finansiella ställning eller lönsamhet.

ANSVARIGA PERSONER OCH INFORMATION FRÅN TREDJE PART

Styrelsen för Bioextrax är ansvarig för informationen i Memorandumet. Såvitt styrelsen känner till överensstämmer informationen i Memorandumet med sakförhållandena och ingen information som sannolikt skulle kunna påverka dess innebörd har utelämnats. Memorandumet har varken granskats eller godkänts av Finansinspektionen. Nedan presenteras Bolagets nuvarande styrelsesammansättning.

Information från tredje part

Memorandumet innehåller information från tredje part. Bolaget bekräftar att information från tredje part har återgivits korrekt och att, såvitt Bolaget känner till och kan utröna av information som har offentliggjorts av tredje part, inga sakförhållanden har utelämnats som skulle kunna göra den återgivna informationen felaktig eller vilseledande.

Källförteckning

De tredjepartskällor som Bolaget använt sig av vid upprättande av detta memorandum framgår av källförteckningen nedan.

- Aeropowder, 2024. <https://www.aeropowder.com/>.
- Amaro, T et.al. 2019. Prospects for the Use of Whey for Polyhydroxyalkanoate (PHA) Production. *Frontiers in Microbiology*, 10.
- Beroe Inc, Global PVC Market to Reach Value of \$49.5 Billion by 2023, 2019
- Beverages, Films, Food Packaging, Cosmetic Bottles, and Household Products) - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast, 2021-2031, 2022
- Brfingredients.com, 2024. BRF Ingredients, <https://www.brfingredients.com/en>
- Ellen MacArthur Foundation 2016., The New Plastics Economy - Rethinking the Future of plastics.
- Environment International, Plasticenta: First evidence of microplastics in human placenta, 2021
- Fortune Business Insight, Polyethylene (PE) Market to Reach USD 130.26 Billion by 2027; Rising Usage in Packaging of Electric Spare Parts to Aid Growths, 2020.
- GMI Report. (Forecasted year). "Global market for protein ingredients for animal feed."
- Grand View Research, Polyethylene Terephthalate Market (Application:
- Grand View Research, Polyurethane Market Size, 2021
- Grand View Research, Plastic Market Size, Share & Trends Analysis Report by Product 2021 - 2028, 2021
- <https://www.biobasedpress.eu/2016/08/pha-promising-versatile-biodegradable/>, "Polyhydroxyalkanoate (PHA): Review of synthesis, characteristics, processing and potential applications in packaging" eller "Biotechnology of Biopolymers" edited by Magdy Elnashar
- Market Research Future, Polystyrene Market Size Worth USD 33 Billion by 2023, 2019
- Material Property Data, Polypropylene (PP) Manufacturers, Suppliers, and Distributors, 2022
- Nature Reviews Materials, Bioplastics for a circular economy, 2022
- OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, 2022.
- Ravenstijn J., 2019, Polyhydroxyalkanoates (PHA), An emerging and versatile polymer platform.
- Plasticsoupfoundation, Plastic facts & figures, 2022
- Poultryworld, Feather meal and its nutritional impact, 2017
- Resinex, PLA- Biopolymer Polyaktid, 2022
- Royal Society of Chemistry, Review of recent advances in the biodegradability of polyhydroxyalkanoate bioplastics and their composites, 2020
- ScienceAdvances, Anionic nanoplastic contaminants promote Parkinson's disease-associated α -synuclein aggregation, 2023
- ScienceDirect, Digestibility
- www.sonac.biz, k-pro.eu, empro-europe.com

TILLGÄNGLIGA DOKUMENT

Kopior av Bioextrax bolagsordning, stiftelseurkund och registreringsbevis hålls tillgängliga på Bioextrax kontor, Skiffervägen 76, 224 78 Lund, under Memorandumets giltighetstid (ordinarie kontorstid). Handlingarna finns även tillgängliga i elektronisk form på Bolagets hemsida www.bioextrax.com. Vänligen notera att informationen på webbplatsen inte utgör en del av Memorandumet.

KONTAKTUPPGIFTER

Edvard Hall, VD

Telefon: +46 73 626 76 43

E-post: edh@bioextrax.com

CERTIFIED ADVISOR

Bolagets Certified Advisor är Västra Hamnen Corporate Finance.