

Inbjudan till teckning av units i Bioextrax AB (publ)

Finansinspektionen godkände detta prospekt den 3 oktober 2022. Prospektet är giltigt i högst tolv månader efter detta datum under förutsättning att Bioextrax AB (publ) fullgör skyldigheten att enligt förordning (EU) 2017/1129 Prospektförordningen, om tillämpligt, tillhandahålla tillägg till prospektet i det fall nya omständigheter av betydelse, sakfel eller väsentliga felaktigheter inträffar som kan påverka bedömningen av värdepapperen i Bolaget. Skyldigheten att upprätta tillägg till prospektet gäller från tidpunkten för godkännandet av prospektet till utgången av anmälningsperioden. Bolaget har ingen skyldighet att efter anmälningsperiodens utgång upprätta tillägg till prospektet.

Viktig information till aktieägare

Vissa definitioner

Med "**Bioextrax**" eller "**Bolaget**" avses Bioextrax AB (publ), org. nr 556965-1473. Med "**Prospektet**" avses föreliggande EU-tillväxtprospekt. Med "**Företrädesemissionen**" eller "**Erbjudandet**" avses erbjudandet att teckna nya units innehållande aktier och teckningsoptioner enligt villkoren i Prospektet. Med "**Euroclear**" avses Euroclear Sweden AB, org. nr 556112- 8074. Med "**Västra Hamnen**" avses Västra Hamnen Corporate Finance AB, org. nr 556660-1182. Emissionsinsitut avseende Erbjudandet är Nordic Issuing AB, org. nr 559338-2509 ("**Nordic Issuing**"). Hänvisning till "**SEK**" avser svenska kronor, hänvisning till "**EUR**" avser euro och hänvisning till "**USD**" avser amerikanska dollar. Med "**K**" avses tusen och med "**M**" avses miljoner.

Upprättande och registrering av Prospektet

Prospektet har upprättats i enlighet med bestämmelserna i Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/980 samt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1129. Prospektet har godkänts och registrerats av Finansinspektionen i enlighet med förordning (EU) 2017/1129. Finansinspektionen har godkänt detta Prospekt enbart i så måtto att det uppfyller de krav på fullständighet, begriplighet och konsekvens som anges i förordning (EU) 2017/1129. Godkännandet av Prospektet bör inte betraktas som något stöd för den emittent som avses i detta Prospekt. Prospektet har upprättats som ett EU-tillväxtprospekt i enlighet med artikel 15 i förordning (EU) 2017/1129. Godkännandet och registreringen innebär inte att Finansinspektionen garanterar att olika sakuppgifter i Prospektet är riktiga eller fullständiga.

Viktig information till investerare

Erbjudandet riktar sig inte, direkt eller indirekt, till personer vars deltagande förutsätter att ytterligare prospekt upprättas eller registreras eller att någon annan åtgärd företas utöver vad som krävs enligt svensk rätt. Prospektet kommer inte att distribueras och får inte postas eller på annat sätt distribueras eller sändas till eller i något land där detta skulle förutsätta att några sådana ytterligare åtgärder företas eller där detta skulle kunna strida mot lagar eller regleringar i det landet. Varken de uniträtter, betalda tecknade units ("**BTU**") eller de emitterade units som omfattas av Erbjudandet enligt detta Prospekt har registrerats eller kommer att registreras enligt United States Securities Act ("**Securities Act**") från 1933 i dess nuvarande lydelse, eller någon motsvarande lag i någon delstat i USA. Erbjudandet omfattar inte personer som är bosatta i eller har registrerad adress i USA, Australien, Belarus, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Ryssland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea eller i något annat land där Erbjudandet eller distribution av Prospektet strider mot tillämpliga lagar eller regler eller förutsätter att ytterligare prospekt upprättas, registreras eller att någon annan åtgärd vidtas utöver vad som krävs enligt svensk rätt. Följaktligen får uniträtter, BTU eller emitterade units inte direkt eller indirekt, utbjudas, säljas vidare eller levereras i eller till länder där åtgärd enligt ovan krävs eller till aktieägare med hemvist enligt ovan.

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 sin egen bedömning av Bolaget och Erbjudandet, inklusive föreliggande sakförhållanden och risker. Inför ett investeringsbeslut bör potentiella investerare anlita sina egna professionella rådgivare samt noga utvärdera och överväga investeringsbeslutet. Investerare får endast förlita sig på informationen i detta Prospekt samt eventuella tillägg till detta Prospekt. Ingen person är behörig att lämna någon annan information eller göra några andra uttalanden än de som finns i detta Prospekt. Om så ändå skulle ske ska sådan information eller sådana uttalanden inte anses ha godkänts av Bolaget eller av Västra Hamnen och ingen av dessa ansvarar för sådan information eller sådana uttalanden.

Twist och tillämplig lag

Twist i anledning av Erbjudandet, innehållet i Prospektet och därmed sammanhängande rättsförhållanden ska avgöras av svensk domstol. Svensk materiell rätt är exklusivt tillämplig på Prospektet och Erbjudandet.

Marknadsinformation och viss framtidsinriktad information

Prospektet innehåller information från tredje part. Bolaget bekräftar att information från tredje part har återgetts korrekt och att såvitt Bolaget känner till och kan utvärdera av information som har offentliggjorts av tredje part inga sakförhållanden har utelämnats som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller vilseledande.

Information i Prospektet som rör framtida förhållanden, såsom uttalanden och antaganden avseende Bolagets framtida utveckling och marknadsförutsättningar, baseras på aktuella förhållanden vid tidpunkten för offentliggörandet av Prospektet. Framtidsinriktad information är alltid förenad med osäkerhet eftersom den avser och är beroende av omständigheter utanför Bolagets kontroll. Någon försäkran att bedömningar som görs i Prospektet avseende framtida förhållanden kommer att realiseras lämnas därför inte, vare sig uttryckligen eller underförstått. Bolaget åtar sig inte heller att offentliggöra uppdateringar eller revideringar av uttalanden avseende framtida förhållanden till följd av ny information eller dylikt som framkommer efter tidpunkten för offentliggörandet av Prospektet, utöver vad som följer av tillämplig lagstiftning.

Spotlight Stock Market

Bioextrax aktie är upptagen till handel på Spotlight Stock Market. Spotlight Stock Market är en bifirma till ATS Finans AB, ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight Stock Market driver en så kallad MTF-plattform. Ett stort antal av de regler som gäller för börsföretag gäller inte för bolag vars aktie är upptagen till handel på en handelsplattform. Bolag som är noterade på Spotlight Stock Market har förbundit sig att följa Spotlight Stock Markets noteringsavtal, vilket bland annat syftar till att säkerställa att aktieägare och övriga aktörer på marknaden får korrekt, omedelbar och samtidig information om alla omständigheter som kan påverka bolagens aktiekurs. Handeln på Spotlight Stock Market sker i ett elektroniskt handelssystem som är tillgängligt för de banker och fondkommissionärer som är anslutna till Nordic Growth Market. Det innebär att den som vill köpa och sälja aktier som är listade på Spotlight Stock Market använder sin vanliga bank eller fondkommissionär.

Uniträtterna kan ha ett ekonomiskt värde

För att inte uniträtternas värde ska gå förlorat måste innehavaren antingen utnyttja de erhållna uniträtterna och teckna units senast den 20 oktober 2022, eller senast den 17 oktober 2022 sälja de erhållna uniträtterna som inte avses utnyttjas för teckning av units. Observera att det även är möjligt att anmäla sig för teckning av units utan stöd av uniträtter och att aktieägare med förvaltarregistrerade innehav med depå hos bank eller annan förvaltare ska kontakta sin bank eller förvaltare för instruktioner om hur teckning och betalning ska ske.

Presentation av finansiell information

Viss finansiell och annan information som presenteras i Prospektet har avrundats för att göra informationen lättillgänglig för läsaren. Följaktligen överensstämmer inte siffrorna i vissa kolumner exakt med angiven totalsumma. Detta är fallet då belopp anges i tusen-, miljon- eller miljardtal och förekommer särskilt i avsnittet "Finansiell information och nyckeltal" samt i de årsredovisningar och delårsrapporter som införlivats genom hänvisning. Förutom när så uttryckligen anges har ingen information i Prospektet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Innehåll

Handlingar införlivade genom hänvisning	4
Ansvariga personer, information från tredje part och godkännande av behörig myndighet	11
Bakgrund och motiv	13
Marknadsöversikt	15
Verksamhetsöversikt	21
Ordlista	30
Redogörelse för rörelsekapital	31
Riskfaktorer	32
Villkor för värdepapperen	36
Villkor för Erbjudandet	38
Företagsstyrning	42
Finansiell information och nyckeltal	48
Information om aktieägare och värdepappersinnehavare	55
Tillgängliga dokument	58

Handlingar införlivade genom hänvisning

Investorare bör ta del av all den information som införlivas i Prospektet genom hänvisning och informationen, till vilken hänvisning sker, ska läsas som en del av Prospektet. Nedan angiven information som del av följande dokument ska anses införlivade i Prospektet genom hänvisning. Kopior av Prospektet och de handlingar som införlivats genom hänvisning kan erhållas från Bioextrax elektroniskt via Bolagets webbplats, www.bioextrax.com, eller erhållas av Bolaget i pappersformat vid Bolagets huvudkontor med adress Ideongatan 3A, 223 62, Lund. De delar av dokumenten som inte införlivas i Prospektet är antingen inte relevanta för investerare eller så återges motsvarande information på en annan plats i Prospektet.

Observera att informationen på Bioextrax eller tredje parts hemsida inte ingår i Prospektet såvida inte denna information införlivas i Prospektet genom hänvisning. Information på Bioextrax eller tredje parts hemsida har inte granskats och godkänts av Finansinspektionen.

Bioextrax delårsrapport för perioden januari – juni 2022 **Sidhänvisning**

Resultaträkning	10
Balansräkning	11
Kassaflödesanalys	12
Eget kapital	13

Bioextrax delårsrapport för perioden januari – juni 2022 finns på följande klickbara länk: [Delårsrapport för perioden januari – juni 2022](#)

Bioextrax årsredovisning för räkenskapsåret 2021 **Sidhänvisning**

Resultaträkning	17
Balansräkning	18
Kassaflödesanalys	19
Noter	20-23
Revisionsberättelse	25-26

Bioextrax årsredovisning för räkenskapsåret 2021 finns på följande klickbara länk: [Årsredovisning 2021](#)

Bioextrax årsredovisning för räkenskapsåret 2020 **Sidhänvisning**

Resultaträkning	10
Balansräkning	11
Kassaflödesanalys	12
Noter	13-15
Revisionsberättelse	17-18

Bioextrax årsredovisning för räkenskapsåret 2020 finns på följande klickbara länk: [Årsredovisning 2020](#)

Sammanfattning

Avsnitt 1 - Inledning

Värdepapperens namn och ISIN-kod	Erbjudandet omfattar units i Bioextrax AB (publ) bestående av aktier (ISIN-kod SE0016276752) och teckningsoptioner serie TO 2022 (ISIN-kod SE0018741928).
Emittentens namn, kontaktuppgifter och LEI-kod	Bolagets företagsnamn är Bioextrax AB (publ), org. nr 556965–1473 och LEI-kod (identifikationsnummer för juridisk person) 984500AF3D3EB7F3A069bioe. Representanter för Bolaget går att nå per telefon, +46 06 742 185, per e-post, info@bioextrax.com samt på besöksadress, Ideongatan 3A, 223 62, Lund. Bolagets hemsida är www.bioextrax.com .
Uppgifter om behörig myndighet som godkänt Prospektet	Prospektet har granskats och godkänts av den behöriga myndigheten Finansinspektionen, som går att nå per telefon, +46 (0)8 408 980 00, per e-post, finansinspektionen@fi.se, per postadress Box 7821, 103 97 Stockholm, samt på besöksadress Brunnsgratan 3, 111 38 Stockholm. Den behöriga myndighetens hemsida är www.fi.se .
Datum för godkännande av prospekt	Prospektet godkändes av Finansinspektionen den 3 oktober 2022.
Varningar	Denna sammanfattning bör läsas som en introduktion till EU-tillväxtprospektet och alla beslut om att investera i de värdepapper som erbjuds bör grundas på att investeraren studerar hela EU-tillväxtprospektet. Investerare kan förlora hela eller delar av det investerade kapitalet. När ett yrkande relaterat till information i EU-tillväxtprospektet görs i domstol kan den investerare som är kårande enligt nationell lagstiftning i medlemsstaterna bli tvungen att betala kostnaden för att översätta EU-tillväxtprospektet innan de rättsliga förfarandena inleds. Civilrättsligt ansvar omfattar enbart de personer som har presenterat sammanfattningen, inklusive översättningar av denna, men enbart om sammanfattningen är vilseledande, felaktig eller inkonsekvent med de andra delarna av EU-tillväxtprospektet eller om den tillsammans med andra delar av EU-tillväxtprospektet inte ger den nyckelinformation som investerare behöver vid beslut om huruvida de ska investera i de berörda värdepapperen.

Avsnitt 2 - Nyckelinformation om emittenten

Information om emittenten	<p>Bioextrax AB (publ) är ett svenskt publikt aktiebolag som registrerades i Sverige den 6 februari 2014 och vars verksamhet bedrivs enligt svensk rätt. Styrelsen har sitt säte i Lunds kommun, Skåne län. Bioextrax verksamhet regleras av aktiebolagslagen (2005:551).</p> <p>Bioextrax utvecklar processer för att tillverka bioplaster från bakterier samt protein och mikrofibrer från fjädrar från fjäderfå. Bioextrax grundades år 2014 baserat på bioteknisk forskning vid Lunds universitet. Bakgrund Bolagets processer baseras på en gemensam teknologi och kan kostnadseffektivt producera flera miljövänliga material med utnyttjande av industriella organiska avfallsströmmar, restprodukter, samt billiga organiska råmaterial. Teknologierna möjliggör produktion och utvinning av en grupp biobaserade och biologiskt nedbrytbara bioplaster, så kallade PHA (polyhydroxyalkanoater) ur PHA-producerande bakterier, proteinutvinning samt mikrofibrer från fjädrar av fjäderfån. Bolagets processer är helt biobaserade vilket reducerar både kostnaderna och tidsåtgången i förhållande till befintliga framställningsmetoder. Bolagets verkställande direktör är Per-Erik Velin.</p> <p>Av tabellen nedan framgår Bolagets aktieägare, såvitt Bolaget känner till, med innehav motsvarande eller överstigande fem procent av aktierna och rösterna i Bolaget per den 30 juni 2022, med därefter kända förändringar. Bolaget är inte direkt eller indirekt kontrollerat av någon enskild part.</p>
----------------------------------	--

Aktieägare	Antal aktier	Andel aktier och röster (%)
Mohammad H.A. Ibrahim	2 110 844	13,5
Rajni Hatti-Kaul	1 741 740	11,2
Nordnet Pensionsförsäkring AB	1 569 169	10,1
Avanza Pension	872 546	5,6
Richard Tooby	869 252	5,6
Totalt aktieägare med innehav överstigande 5 %	7 163 551	45,9
Övriga aktieägare	8 457 338	54,1
Totalt	15 620 889	100,0

**Finansiell nyckel-
information om
emittenten**

	Intäkter och lönsamhet			
	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-06-30
	12 mån	12 mån	6 mån	6 mån
(SEK)	Reviderat		Ej reviderat	
Intäkter	1 032 706	229 569	917 016	66 284
Rörelseresultat	-10 528 512	-5 568 797	-8 274 338	-5 066 188
Periodens resultat	-10 531 789	-5 571 640	-8 274 942	-5 068 506
	Tillgångar och kapitalstruktur			
	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-06-30
	12 mån	12 mån	6 mån	6 mån
(SEK)	Reviderat		Ej reviderat	
Tillgångar	12 640 838	3 033 894	24 016 729	16 136 022
Eget kapital	7 498 916	1 653 676	19 846 143	12 650 511
	Kassaflöden			
	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-06-30
	12 mån	12 mån	6 mån	6 mån
(SEK)	Reviderat		Ej reviderat	
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-8 476 714	-4 173 153	-16 104 658	-3 215 131
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-975 130	-151 000	-734 317	-872 615
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	16 377 029	5 970 878	20 622 169	16 065 341
Periodens kassaflöde	6 925 185	1 466 725	3 783 195	11 977 596
	Nyckeltal*			
	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-06-30
	12 mån	12 mån	6 mån	6 mån
(SEK)	Ej reviderat			
Rörelsemarginal %	-	-	..	..
Balansomslutning (SEK)	12 641	3 034	..	..
Soliditet %	59	55	83	78
Antal aktier med hänsyn till split	14 748 688	3 163 813	..	..
Antal utestående aktier via teckningsoptioner	1 381 472	600 351	..	..
Resultat per aktie med hänsyn till split (SEK)	-0,7393	-1,8917	..	..
Resultat per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner (SEK)	-0,6529	-1,5714	..	..
Eget kapital per aktie med hänsyn till split (SEK)	0,5264	0,5615	..	..
Eget kapital per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner (SEK)	0,4649	0,4664	..	..

* Samtliga nyckeltal är alternativa.

** Nyckeltalet återfinns ej i delårsrapporten för perioden 1 januari – 30 juni 2022 och perioden 1 januari – 30 juni 2021.

Anmärkning från Bolagets revisor

Revisionsberättelsen i årsredovisningen för räkenskapsåret 2020 innehåller en anmärkning. Anmärkningen i sin helhet framgår nedan: "Vid ett flertal tillfällen under räkenskapsåret har avdragen källskatt, mervärdesskatt, debiterad skatt och arbetsgivaravgifter inte betalats i rätt tid."

Huvudsakliga risker som är specifika för Bolaget

Risker relaterade till det övervägda förvärvet av en uppskalningsanläggning och bedrivandet av produktion i egen regi

Bioextrax avser att förvärva en uppskalningsanläggning från en tredje part. Bioextrax har historiskt sett inte bedrivit någon produktion i egen regi, och det finns därför en risk att Bolaget inte på ett framgångsrikt sätt kommer att klara av övergången från att vara framförallt ett forskningsintensivt företag till ett bolag med egen produktion. Vidare är förvärvet av uppskalningsanläggningen förknippat med viss osäkerhet då det inte är säkert att Bolaget kommer att få förvärva anläggningen i fråga.

Rent organisatoriskt innebär förvärv och satsningar ett flertal utmaningar, och Bolaget kan behöva ägna betydande tid och resurser åt förvärvs- och planeringsprocesser, vilket kan belasta Bioextrax organisation och störa den ordinarie verksamheten. Det finns således en risk att Bioextrax nuvarande och framtida organisation, rutiner och teknik inte räcker till för att stödja Bolagets ordinarie verksamhet, vilket kan leda till svårigheter för Bolaget att anpassa sig till nya krav när de uppstår. Om Bioextrax inte kan kontrollera sin förvärvs- och tillväxtstrategi på ett effektivt sätt kan detta påverka Bolagets konkurrenskraft och ha en väsentlig negativ effekt på Bioextrax verksamhet, resultat och finansiella ställning.

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.

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 under senare tid 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: Medel.

Risker relaterade till kommersialisering

Bolaget har hittills levererat sin teknologi endast 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. 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. 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: Hög.

Avsnitt 3 - Nyckelinformation om värdepapperen

Information om värdepapperen, rättigheter förenade med värdepapperen och utdelningspolicy

Bolaget har endast ett aktieslag och samtliga utestående aktier är fullt inbetalda. Antalet aktier i Bioextrax före Erbjudandet uppgår till 15 620 889, envar med ett kvotvärde om cirka 0,050328 SEK.

De rättigheter som är förenade med aktier som är emitterade av Bolaget, inklusive de rättigheter som följer av bolagsordningen, kan endast ändras i enlighet med de förfaranden som anges i 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.

Information om värdepapperen, rättigheter förenade med värdepapperen och utdelningspolicy (forts.)

Bioextrax 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 därmed för närvarande ingen utdelningspolicy.

Plats för handel med värdepapperen

Bioextrax aktier är föremål för handel på Spotlight Stock Market, vilket är en alternativ marknadsplats, som regleras av ett särskilt regelverk och som inte har samma juridiska status som en reglerad marknad. De aktier och teckningsoptioner som ges ut i Erbjudandet avses att tas upp till handel på Spotlight Stock Market i samband med att Företrädesemissionen registreras av Bolagsverket.

Garantier som värdepapperen omfattas av

Värdepappren omfattas inte av garantier.

Huvudsakliga risker som är specifika för värdepapperen

Risker relaterade till makroekonomiska faktorer påverkan på Företrädesemissionen

Investerares villighet att investera i Företrädesemissionen kan, utöver av faktorer som är direkt kopplade till Bolagets verksamhet och Bolagets aktier, även påverkas av allmänna makroekonomiska faktorer. I vilken grad makroekonomiska och politiska faktorer, såsom situationen i Ukraina, kan påverka Bolaget, är i dagsläget osäkert, men det finns det en risk för att Bolaget kan drabbas av svårigheter att få tillgång till finansiering, samtidigt som finansieringskostnaderna kan komma att öka.

En fortsatt volatil aktiemarknad och fortsatt osäkerhet avseende makroekonomiska faktorer kan komma att ha en negativ inverkan på investerares villighet att investera i Bolaget, vilket kan påverka aktiekursen för Bolagets aktier negativt men också medföra att teckningsgraden i Företrädesemissionen blir lägre än vad som annars varit fallet. Det är därför inte möjligt att på förhand förutse framtida kursrörelser och det är möjligt att faktorerna ovan, enskilt eller i samverkan, negativt kan påverka värdet av en investerares investerade kapital. Aktiekursens kortsiktiga utveckling kan även komma att negativt påverka teckningsgraden och utfallet i Företrädesemissionen, vilket i sig skulle kunna ha en negativ inverkan på en investerares villighet att investera i Bolaget. En investering i Bolagets värdepapper bör därför föregås av en noggrann analys av Bolaget, dess konkurrenter och omvärld, generell information om branschen, det allmänna konjunkturläget och makroekonomiska faktorer samt övrig relevant information eftersom det finns en risk att aktier i Bioextrax inte kan säljas till en för aktieägaren vid var tid acceptabel kurs, eller över huvud taget, vid någon tidpunkt.

Risker relaterade till aktiekursens, volatilitet och likviditet

Volatilitetsrisken är särskilt hög i bolag som i likhet med Bioextrax befinner sig i ett tidigt stadium, vilket gör att marknadskursen för Bolagets aktier och teckningsoptioner till stor del grundar sig på förväntningar om vad Bolaget kan komma att prestera i framtiden. Ett mindre bolag på en oreglerad marknad, vilket gäller för Bioextrax, löper särskilt hög risk att handeln i dess värdepapper inte blir aktiv och likvid. Likviditeten i Bolagets aktie har historiskt sett varit relativt låg. Om en aktiv och likvid handel inte utvecklas i Bioextrax aktier och teckningsoptioner, eller inte visar sig vara hållbar, kan det innebära svårigheter för innehavarna att avyttra värdepapper i Bolaget, snabbt eller över huvud taget, och marknadskursen efter Företrädesemissionens genomförande kan komma att skilja sig avsevärt från kursen i Företrädesemissionen. 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.

Avsnitt 4 – Nyckelinformation om Erbjudandet av värdepapper till allmänheten

Villkor och tidsplan för Erbjudandet

Företrädesrätt till teckning

De som på avstämningsdagen för Företrädesemissionen är registrerade i den av Euroclear, för Bioextrax förda aktieboken äger företrädesrätt att teckna units i förhållande till det antal aktier som innehas på avstämningsdagen. Härutöver erbjuds aktieägare och allmänheten att anmäla intresse för teckning av units utan företrädesrätt.

Uniträtter

För varje aktie i Bioextrax som innehas på avstämningsdagen erhålls en (1) uniträtt. Tio (10) uniträtter berättigar till teckning av nio (9) nya units. En (1) unit består av en (1) aktie och en (1) teckningsoption serie TO 2022. Teckning kan endast ske av hela units, vilket innebär att varken aktier eller teckningsoptioner kan tecknas var för sig.

**Villkor och tidsplan
för Erbjudandet
(forts.)****Avstämningsdag**

Avstämningsdag hos Euroclear för fastställande av vem som är berättigad att erhålla uniträtter är den 4 oktober 2022. Sista dag för handel med Bioextrax aktie med rätt att erhålla uniträtter var den 30 september 2022. Aktien handlas exklusivt rätt att erhålla uniträtter från och med den 3 oktober 2022.

Teckningskurs

Teckningskursen är 2,80 SEK per unit, vilket motsvarar en teckningskurs om 2,80 SEK per aktie. Teckningsoptionerna utges vederlagsfritt. Courtage utgår ej.

Teckningstid

Anmälan om teckning av units genom utnyttjande av uniträtter ska ske genom samtidig kontant betalning under perioden 6 – 20 oktober 2022.

Handel med uniträtter

Handel med uniträtter kommer att ske på Spotlight Stock Market under perioden 6 – 17 oktober 2022.

Handel med BTU

Handel med BTU kommer att ske på Spotlight Stock Market från och med den 6 oktober 2022 fram till omvandling av BTU till aktier och teckningsoptioner serie TO 2022, vilket beräknas ske omkring vecka 44, 2022.

Teckningsoptioner

De teckningsoptioner som ges ut i Företrädesemissionen utges vederlagsfritt och fem (5) teckningsoptioner serie TO 2022 ger innehavaren rätt att under perioden 1 september – 14 september 2023 teckna två (2) nya aktier i Bioextrax mot kontant betalning motsvarande 70 procent av den volymvägda genomsnittskursen för Bolagets aktie under perioden från och med den 16 augusti 2023 till och med den 29 augusti 2023, dock att teckningskursen inte kan understiga 2,80 SEK. Teckningsoptionerna kommer att tas upp till handel på Spotlight Stock Market.

Teckning och betalning utan företrädesrätt

Anmälan om teckning av units utan stöd av uniträtter ska ske under samma period som anmälan om teckning av units med stöd av uniträtter. För det fall att inte samtliga units tecknats med stöd av uniträtter ska styrelsen, inom ramen för Företrädesemissionens högsta belopp, besluta om tilldelning av units tecknade utan stöd av uniträtter.

Tilldelningsprinciper

Om inte samtliga units tecknas med stöd av uniträtter ska tilldelning av resterande units inom ramen för Företrädesemissionens högsta belopp ske: i första hand till de som tecknat units med stöd av uniträtter (oavsett om de var aktieägare på avstämningsdagen eller inte) och som anmält intresse för teckning av units utan stöd av uniträtter och för det fall tilldelning till dessa inte kan ske fullt ut ska tilldelning ske pro rata i förhållande till det antal uniträtter som var och en av de som anmält intresse att teckna units utan stöd av uniträtter utnyttjat för teckning av units; i andra hand till annan som tecknat units i Företrädesemissionen utan stöd av uniträtter och för det fall tilldelning till dessa inte kan ske fullt ut ska tilldelning ske pro rata i förhållande till det antal units som tecknaren totalt anmält sig för teckning av; och i tredje hand till de som har lämnat emissionsgarantier avseende teckning av units, i proportion till sådana garantiåtaganden. I den mån tilldelning i något led enligt ovan inte kan ske pro rata ska tilldelning ske genom lottning.

Utspädning

Antalet aktier kommer, vid full anslutning i Erbjudandet, att öka med 14 058 792 aktier från 15 620 889 aktier till 29 679 681 aktier, vilket motsvarar en utspädningseffekt om cirka 47,4 procent i förhållande till antalet utestående aktier per dagen för Prospektet. Vid fullt utnyttjande av samtliga teckningsoptioner i Erbjudandet kommer antalet aktier att öka med ytterligare 5 623 516 aktier, vilket innebär en utspädningseffekt om cirka 15,9 procent vid full teckning i Erbjudandet. Den totala utspädningen, vid full teckning i Erbjudandet samt fullt utnyttjande av samtliga teckningsoptioner, uppgår därmed till högst 19 682 308 aktier, motsvarande cirka 55,8 procent av det totala antalet aktier och röster i Bolaget efter Företrädesemissionen.

Uppskattade kostnader för Erbjudandet

Emissionskostnaderna för Erbjudandet beräknas uppgå till cirka 5,9 MSEK. Emissionskostnaderna består främst av kostnader för garantiersättning, finansiell och legal rådgivare samt emissionsinstitut.

Kostnader som åläggs investerare

Inga kostnader åläggs investerare som deltar i Erbjudandet. Vid handel med uniträtter och BTU utgår dock normalt courtage enligt tillämpliga villkor för värdepappershandel.

**Motiv till Erbjudandet
och användning av
emissionslikvid**

Ett viktigt steg för att accelerera licensmodellen och Bioextrax fortsatta utveckling är möjligheten att demonstrera produktionsprocessen. Styrelsen har, efter en genomgång av möjliga alternativ, vilka inkluderar förvärv, investering i egen produktionskapacitet samt att hyra produktionskapacitet av tredje part, kommit till slutsatsen att Bolagets behov på bästa sätt tillgodoses i en egen uppskalningsanläggning. I en sådan anläggning skulle produktionen skalas upp med en faktor tio åt gången varför en optimal anläggning byggs kring fermentorer

Motiv till Erbjudandet och användning av emissionslikvid (forts.)

med en kapacitet om 25, 250 samt 2 500 liter. Ledtiden för leverans av en sådan anläggning bedöms till cirka 12 - 18 månader till en kostnad om cirka 17 MSEK inklusive kringutrustning för cirka 2 MSEK. Bolaget har dock identifierat en möjlighet att förvärva komponenter till en anläggning som står färdiga för leverans till en kund som inte längre kan fullfölja sina åtaganden. I detta alternativ blir leveranstiden betydligt kortare (cirka tre månader) och priset bedöms vara lägre jämfört med en anläggning som byggs på beställning. Den totala kostnaden för denna anläggning, inklusive kringutrustning och driftsättning, bedöms uppgå till cirka 13 MSEK med en potentiell driftsättning i slutet av Q1 2023. Bolaget och leverantören har överenskommit de huvudsakliga villkoren för ett förvärv av komponenterna. För att ett slutligt avtal ska kunna ingås krävs dock också att leverantören först slutreglerar transaktionen med den ursprungliga köparen.

Förutom att verifiera Bolagets teknologier och accelerera dess licensförsäljning kommer en sådan anläggning kunna producera en mindre mängd PHA (några ton per år) för marknadsintroduktion och provvolym i större skala än vad Bioextrax kan erbjuda idag. Eftersom det är Bolagets bedömning att det inte finns någon producent av PHA i industriell skala i Europa idag skulle den överkapacitet som finns i anläggningen även kunna tillgodose de kunder som uttryckt behov av uppskalningskapacitet och mindre produktionsvolym. Andra aktörer skulle även, i mån av tillgänglighet, kunna erbjudas köpa tid i anläggningen.

Som ett steg i denna satsning har Bolagets styrelse beslutat att genomföra det listbyte till Nasdaq First North som kommunicerades den 31 maj 2022. Bolaget bedömer att ett listbyte kommer öka marknads kändedom om Bolaget och dess varumärke, bland såväl befintliga som potentiella kunder och partners. Bolagets målsättning är att genomföra flytten till Nasdaq First North under 2022.

I syfte att stödja Bioextrax strategi och affärsplan har Bolaget beslutat att genomföra Företrädesemissionen. Det är Bolagets bedömning att det befintliga rörelsekapitalet inte är tillräckligt för de aktuella behoven under de kommande tolv månaderna. Mot bakgrund av ovanstående har styrelsen, med stöd av bemyndigandet från årsstämman den 28 juni 2022, beslutat om genomförande av Företrädesemissionen.

Vid full teckning i Erbjudandet tillförs Bolaget initialt en nettolikvid om cirka 33,5 MSEK efter avdrag för emissionskostnader om cirka 5,9 MSEK, varav kostnader för garantier uppgår till cirka 3,2 MSEK. Nettolikviden från Företrädesemissionen är avsedd att finansiera Bolaget under kommande 22 månader vilket inkluderar nedanstående åtgärder, ordnade efter prioriteringsordning med uppskattad fördelning av emissionslikviden angiven i procent.

- Förvärv av komponenter till uppskalningsanläggning och kostnader hänförligt till driftsättning av denna (cirka 40 – 50 %); och
- Övrigt rörelsekapital (cirka 50 – 60 %).

I september 2023 kan Bolaget komma att erhålla ytterligare likvid om de teckningsoptioner serie TO 2022 som utges i Erbjudandet utnyttjas för teckning av aktier. Likviden från utnyttjande av teckningsoptioner serie TO 2022 avses att utnyttjas för fortsatt uppskalning av Bioextrax teknologier kopplade till pågående kundprojekt, satsningar inom forskning och utveckling för att vidareutveckla Bioextrax teknologier samt expansion av kundportföljen.

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

Intressen och intressekonflikter

Västra Hamnen är finansiell rådgivare till Bolaget och Setterwalls Advokatbyrå AB är legal rådgivare till Bolaget i samband med Erbjudandet. Nordic Issuing är emissionsinstitut avseende Erbjudandet. Västra Hamnen och Nordic Issuing erhåller en på förhand avtalad ersättning för utförda tjänster i samband med Erbjudandet och Setterwalls Advokatbyrå AB erhåller ersättning för utförda tjänster enligt löpande räkning. Därutöver har Västra Hamnen, Nordic Issuing och Setterwalls Advokatbyrå AB inga ekonomiska eller andra intressen i Företrädesemissionen.

I samband med Erbjudandet har Bioextrax erhållit teckningsförbindelser om totalt cirka 5,1 MSEK, motsvarande cirka 12,9 procent av Företrädesemissionen. Bolaget har även ingått avtal med ett antal externa investerare om garantiåtaganden om totalt cirka 22,5 MSEK, motsvarande cirka 57,1 procent av Företrädesemissionen. Sammantaget omfattas Företrädesemissionen därmed av teckningsförbindelser och garantiåtaganden om totalt cirka 27,6 MSEK, motsvarande cirka 70 procent av Företrädesemissionen. Lämnade teckningsförbindelser och ingångna garantiåtaganden är emellertid inte säkerställda via förhandstransaktion, bankgaranti, spärrmedel, pantsättning eller liknande arrangemang.

Utöver ovanstående parter intresse att Företrädesemissionen kan genomföras framgångsrikt, samt avseende emissionsgaranter att avtalad ersättning utbetalas kontant i enlighet med ingångna garantiåtaganden, bedöms det inte föreligga några ekonomiska eller andra intressen eller några intressekonflikter mellan parterna som i enlighet med ovanstående har ekonomiska eller andra intressen i Företrädesemissionen.

Ansvariga personer, information från tredje part och godkännande av behörig myndighet

Ansvariga personer

Styrelsen för Bioextrax är ansvarig för innehållet i Prospektet. Enligt styrelsens kännedom överensstämmer den information som ges i Prospektet med sakförhållandena och att ingen uppgift som sannolikt skulle kunna påverka dessa har utelämnats. Bioextrax nuvarande styrelsesammansättning presenteras nedan.

Namn	Befattning
Mats Persson	Styrelseordförande
Per Hökfelt	Styrelseledamot
Rajni Hatti-Kaul	Styrelseledamot
Mohammad H.A. Ibrahim	Styrelseledamot
Håkan Björnberg	Styrelseledamot
Leif Nilsson	Styrelseledamot
Fredrik Sjödin	Styrelseledamot

Upprättande och registrering av Prospektet

Detta Prospekt har godkänts av Finansinspektionen, som behörig myndighet enligt förordning (EU) 2017/1129. Finansinspektionen godkänner detta Prospekt enbart i så måtto att det uppfyller de krav på fullständighet, begriplighet och konsekvens som anges i förordning (EU) 2017/1129. Detta godkännande bör inte betraktas som något stöd för den emittent eller för kvaliteten på de värdepapper som avses i Prospektet. Investerare bör göra sin egen bedömning av huruvida det är lämpligt att investera i detta värdepapper. Prospektet har upprättats som ett EU-tillväxtprospekt i enlighet med artikel 15 i förordning (EU) 2017/1129.

Information från tredje part

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

Källförteckning:

Aeropowder, <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. 2019, Global PVC Market to Reach Value of \$49.5 Billion by 2023.

Brfingredients.com, 2022. BRF Ingredients, <https://www.brfingredients.com/en>.

Capper, J., 2020. Opportunities and Challenges in Animal Protein Industry Sustainability: The Battle Between Science and Consumer Perception. *Animal Frontiers*, 10(4), pp.7-13.

ECHA, Annex XV Restriction Report, Proposal for A Restriction, intentionally added microplastics, 2019.

Ellen MacArthur Foundation 2016., The New Plastics Economy - Rethinking the Future of plastics.

European Commission, 2020, Circular economy action plan.

European Commission, 2019, Global food supply and demand, Consumer trends and trade challenges, EU Agricultural Market Briefs.

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

Fortune Business Insight, 2021, Polypropylene Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis.

Fortune Business Insight, 2020, Swine Feed Market Size.

Global Flexible Packaging Market Size, Share and Industry Analysis Report by Material (Polymer [Polyester, Polyethylene, Polystyrene, Polypropylene], Paper, Aluminum, Cellulosic), Product (Pillow Pouches, Stand-up Pouches, Four Side Seal Pouches) and Application (Food & Beverage, Personal Care, Healthcare, Industrial), Regional Outlook, Application Potential, Competitive Market Share & Forecast, 2022 – 2028, 2022.

Koller, M. and Mukherjee, A., 2020. Polyhydroxyalkanoates – Linking Properties, Applications and End-of-life Options. *Chemical & biochemical engineering quarterly*, 34(3), pp.115-129.

Koller, M. and Mukherjee, A., 2022. A New Wave of Industrialization of PHA Biopolyesters. *Bioengineering*, 9(2), p.74. Jansson, A. Hunter, D & Berggren, Å. 2019. Insects as food – an option for sustainable food production?. *Sveriges Lantbruksuniversitet*.

Li, Z., Yang, J. and Loh, X., 2016. Polyhydroxyalkanoates: opening doors for a sustainable future. *NPG Asia Materials*, 8(4), pp.e265-e265.

Market Research Future, 2021, Polystyrene Market Information – By Type.

Matweb.com, 2022. Polypropylene (PP) Manufacturers, Suppliers, and Distributors, <https://www.matweb.com/reference/Manufacturers.aspx?Mat-GroupID=64>.

Meereboer, K., Misra, M. and Mohanty, A., 2020. Review of recent advances in the biodegradability of polyhydroxyalkanoate (PHA) bioplastics and their composites. *Green Chemistry*, 22(17), pp.5519-5558.

Global Market Insights, 2020. Global Animal Feed Protein Ingredients Market, By Product.

Grand View Research, 2021, Plastic Market Size, Share & Trends Analysis Report.

Grand View Research, 2021, Polyurethane Market Size, Share & Trends Analysis.

Grand View Research, 2021. Composites Market Size, Share & Trends Analysis.

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

McAdam, B. et. Al., 2020. Production of Polyhydroxybutyrate (PHB) and Factors Impacting Its Chemical and Mechanical Characteristics. *Polymers*, 12(12), p.2908.

OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, 2022. Plastics Europe, Plastics - the Facts 2021, 2021.

Plastic Soup Foundation, 2021. Plastic Facts & Figures - Plastic Soup Foundation, <https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-facts-and-figures/>.

Ravenstijn J., Mimicking Nature – The PHA Industry Landscape. Nova Institute.

Ravenstijn J., 2019, Polyhydroxyalkanoates (PHA), An emerging and versatile polymer platform. *Regeringen, Sveriges Handlingsplan för Plast*, 2022.

Research and Markets, 2019. Animal Feed Additives Market – Global Outlook and Forecast 2019-2024.

ResearchGate, https://www.researchgate.net/figure/Types-of-bioplastics-both-biodegradable-and-non-biodegradable_fig1_266849273.

Resinex.se. 2022. PLA | Polymertyper – Resinex, <https://www.resinex.se/polymertyper/pla.html>.

Rosenboom, J., Langer, R. and Traverso, G., 2022. Bioplastics for a circular economy. *Nature Reviews Materials*, 7(2), pp.117-137.

Statista, 2022. PHA global market value 2025 | Statista, <https://www.statista.com/statistics/1010383/global-polyhydroxyalkanoate-market-size/>.

Stockholms universitet, *Fyra av nio planetära gränser överskrids*, 2015.

Tilman, D., Balzer, C., Hill, J. and Befort, B., 2011. Global food demand and the sustainable intensification of agriculture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50), pp.20260-20264.

Tsydenova, N. and Patil, P., 2021. 6 reasons to blame plastic pollution for climate change. *World Bank Blogs*, <https://blogs.worldbank.org/endpovertyin-southasia/6-reasons-blame-plastic-pollution-climate-change>.

From chicken feathers to fire retardant - The University of Auckland, <https://www.auckland.ac.nz/en/news/2019/07/23/from-chicken-feathers-to-fire-retardant.html>.

Wageningen University & Research 2022. Processing of feathers to proteins – from fundamental insight to application, <https://www.wur.nl/en/project/Processing-of-feathers-to-proteins-from-fundamental-insight-to-application.htm>.

Wrzeźniewska-Tosik K, Zajchowski S, Bryśkiewicz A, Ryszkowska J. Feathers as a Flame-Retardant in Elastic Polyurethane Foam. *FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe* 2014; 22, 1(103): 119-128.

Bakgrund och motiv

Ett viktigt steg för att accelerera licensmodellen och Bioextrax fortsatta utveckling är möjligheten att demonstrera produktionsprocessen. Styrelsen har, efter en genomgång av möjliga alternativ, vilka inkluderar förvärv, investering i egen produktionskapacitet samt att hyra produktionskapacitet av tredje part, kommit till slutsatsen att Bolagets behov på bästa sätt tillgodoses i en egen uppskalningsanläggning. I en sådan anläggning skulle produktionen skalas upp med en faktor tio åt gången varför en optimal anläggning byggs kring fermentorer med en kapacitet om 25, 250 samt 2 500 liter. Ledtiden för leverans av en sådan anläggning bedöms till cirka 12 - 18 månader till en kostnad om cirka 17 MSEK inklusive kringutrustning för cirka 2 MSEK. Bolaget har dock identifierat en möjlighet att förvärva komponenter till en anläggning som står färdiga för leverans till en kund som inte längre kan fullfölja sina åtaganden. I detta alternativ blir leveranstiden betydligt kortare (cirka tre månader) och priset bedöms vara lägre jämfört med en anläggning som byggs på beställning. Den totala kostnaden för denna anläggning, inklusive kringutrustning och driftsättning, bedöms uppgå till cirka 13 MSEK med en potentiell driftsättning i slutet av Q1 2023. Bolaget och leverantören har överenskommit de huvudsakliga villkoren för ett förvärv av komponenterna. För att ett slutligt avtal ska kunna ingås krävs dock också att leverantören först slutreglerar transaktionen med den ursprungliga köparen.

Förutom att verifiera Bolagets teknologier och accelerera dess licensförsäljning kommer en sådan anläggning kunna producera en mindre mängd PHA (några ton per år) för marknadsintroduktion och provvolym i större skala än vad Bioextrax kan erbjuda idag. Eftersom det är Bolagets bedömning att det inte finns någon producent av PHA i industriell skala i Europa idag skulle den överkapacitet som finns i anläggningen även kunna tillgodoses de kunder som uttryckt behov av uppskalningskapacitet och mindre produktionsvolym. Andra aktörer skulle även, i mån av tillgänglighet, kunna erbjudas köpa tid i anläggningen.

Som ett steg i denna satsning har Bolagets styrelse beslutat att genomföra det listbyte till Nasdaq First North som kommunicerades den 31 maj 2022. Bolaget bedömer att ett listbyte kommer öka marknads kännedom om Bolaget och dess varumärke, bland såväl befintliga som potentiella kunder och partners. Bolagets målsättning är att genomföra flytten till Nasdaq First North under 2022.

I syfte att stödja Bioextrax strategi och affärsplan har Bolaget beslutat att genomföra Företrädesemissionen. Det är Bolagets bedömning att det befintliga rörelsekapitalet inte är tillräckligt för de aktuella behoven under de kommande tolv månaderna. Mot bakgrund av ovanstående har styrelsen, med stöd av bemyndigandet från årsstämman den 28 juni 2022, beslutat om genomförande av Företrädesemissionen.

Vid full teckning i Erbjudandet tillförs Bolaget initialt en nettolikvid om cirka 33,5 MSEK efter avdrag för emissionskostnader om cirka 5,9 MSEK, varav kostnader för garantier uppgår till cirka 3,2 MSEK. Nettolikviden från Företrädesemissionen är avsedd att finansiera Bolaget under kommande 22 månader vilket inkluderar nedanstående åtgärder, ordnade efter prioriteringsordning med uppskattad fördelning av emissionslikviden angiven i procent.

- Förvärv av komponenter till uppskalningsanläggning och kostnader hänförligt till driftsättning av denna (cirka 40 – 50 %); och
- Övrigt rörelsekapital (cirka 50 – 60 %).

I september 2023 kan Bolaget komma att erhålla ytterligare likvid om de teckningsoptioner serie TO 2022 som utges i Erbjudandet utnyttjas för teckning av aktier. Likviden från utnyttjande av teckningsoptioner serie TO 2022 avses att utnyttjas för fortsatt uppskalning av Bioextrax teknologier kopplade till pågående kundprojekt, satsningar inom forskning och utveckling för att vidareutveckla Bioextrax teknologier samt expansion av kundportföljen.

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

Rådgivare

Västra Hamnen är finansiell rådgivare till Bolaget och Setterwalls Advokatbyrå AB är legal rådgivare, vilka har biträtt Bolaget i upprättandet av Prospektet. Västra Hamnen och Setterwalls Advokatbyrå AB friskriver sig från allt ansvar i förhållande till befintliga eller blivande aktieägare i Bolaget och avseende andra direkta eller indirekta ekonomiska konsekvenser till följd av investerings- eller andra beslut som helt eller delvis grundas på uppgifter i Prospektet, då samtliga uppgifter i Prospektet härrör från Bioextrax och styrelsen för Bioextrax är ansvarig för innehållet i Prospektet.

Intressen och intressekonflikter

Västra Hamnen är finansiell rådgivare till Bolaget och Setterwalls Advokatbyrå AB är legal rådgivare till Bolaget i samband med Erbjudandet. Nordic Issuing är emissionsinstitut avseende Erbjudandet. Västra Hamnen och Nordic Issuing erhåller en på förhand avtalad ersättning för utförda tjänster i samband med Erbjudandet och Setterwalls Advokatbyrå AB erhåller ersättning för utförda tjänster enligt löpande räkning. Därutöver har Västra Hamnen, Nordic Issuing och Setterwalls Advokatbyrå AB inga ekonomiska eller andra intressen i Företrädesemissionen.

I samband med Erbjudandet har Bioextrax erhållit teckningsförbindelser om totalt cirka 5,1 MSEK, motsvarande cirka 12,9 procent av Företrädesemissionen. Bolaget har även ingått avtal med ett antal externa investerare om garantiåtaganden om totalt cirka 22,5 MSEK, motsvarande cirka 57,1 procent av Företrädesemissionen. Sammantaget omfattas Företrädesemissionen därmed av teckningsförbindelser och garantiåtaganden om totalt cirka 27,6 MSEK, motsvarande cirka 70 procent av Företrädesemissionen. Lämnade teckningsförbindelser och ingångna garantiåtaganden är emellertid inte säkerställda via förhandstransaktion, bankgaranti, spärrmedel, pantsättning eller liknande arrangemang.

Utöver ovanstående parterers intresse att Företrädesemissionen kan genomföras framgångsrikt, samt avseende emissionsgaranter att avtalad ersättning utbetalas kontant i enlighet med ingångna garantiåtaganden, bedöms det inte föreligga några ekonomiska eller andra intressen eller några intressekonflikter mellan parterna som i enlighet med ovanstående har ekonomiska eller andra intressen i Företrädesemissionen.

Marknadsöversikt

Bioextrax utvecklar teknologier för biobaserad framtagning av bioplaster och protein och mikrofibrer från fjädrar från fjäderfä. Plasterna är biobaserade och biologiskt nedbrytbara och kan uppskattningsvis ersätta 70 procent 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 marknadsbeskrivningar över de affärsområden som Bolaget i första hand inriktar sin kommersialisering på:

1. Bioplaster (PHA)
2. Proteiningrediens till djurfoder
3. Mikrofibrer

Bioplaster (PHA)

Den traditionella, fossilbaserade, plastindustrins negativa effekter på naturen är väldokumenterade – 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 dock bioplaster för endast en liten del av den totala plastproduktionen. Priskonkurrens från billiga fossilbaserade plaster är den största barriären för bioplasters potentiella marknadsgenombrott.¹

2021 producerades 367 miljoner ton plast i världen.² 2025 förväntas den siffran öka till 600 miljoner ton.³ Idag används cirka åtta procent av den globala oljeproduktionen för att producera plast.⁴ Begränsade lager av olja och gas, som utgör mer än 90 procent av plastindustrins råvara, är också ett ökande problem för industrin.⁵ Om den nuvarande trenden fortsätter kommer plastindustrins konsumtion av olja (som växer med 3,5–3,8 procent årligen) att stå för 20 procent av den totala förbrukningen år 2050.⁶

Problemen med plast kan främst härledas till de egenskaper – exempelvis dess hållfasthet – som gör dem så användbara. Vissa av dessa egenskaper ger dock negativa miljö- och/eller climateffekter. Något som har fått mycket uppmärksamhet på senare tid är mikroplaster i naturen.⁷ Denna uppmärksamhet är motiverad med tanke på att minst åtta miljoner ton plast läcker ut i havet varje år.⁸

Miljöproblemen kopplade till plast får ökad uppmärksamhet från både konsumenter och beslutsfattare. Detta leder till lagstiftning och ökat miljöfokus från plastproducenter och användare – vilka är de viktigaste drivkrafterna för bioplastindustrin. EU:s engagemang för övergången från en linjär till en cirkulär ekonomisk modell har påskyndat tillväxten, då bioplast spelar en nyckelroll i denna övergång genom att ersätta fossila resurser med förnybara resurser.⁹

I mars 2020 antog Europakommissionen en ny plan för den cirkulära ekonomin. Denna ämnar bland annat att påverka hur produkter är tillverkade, hur avfallsmaterial hanteras samt hur resurser förvaltas på bästa sätt.¹⁰ Vidare har europeiska kemikaliemyndighetens (ECHA) förslagit begränsningar av tillsatta och icke-biologiskt nedbrytbara mikroplaster i ett stort antal produkter, exempelvis kosmetika, färger och rengöringsmedel.¹¹ I detta förslag nämns PHB (polyhydroxybutyrate), vilket är en typ av PHA, som ett potentiellt referensmaterial för definitionen av biologisk nedbrytbarhet.¹² Denna utveckling är en tydlig signal om att Europa har åtagit sig att göra den cirkulära ekonomin till verklighet och utgör en viktig möjlighet för bioplastindustrin.¹³

1) OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, 2022

2) Plastics Europe, Plastics - the Facts 2021, 2021

3) Plasticsoupfoundation, Plastic facts & figures, 2022

4) Regeringen, Sveriges handlingsplan för plast, 2022

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

6) Tsydenova & Patil, 6 reasons to blame plastic pollution for climate change, 2021

7) Stockhols universitet, Fyra av nio planetära gränser överskrids, 2015

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

9) Nature Reviews Materials, Bioplastics for a circular economy, 2022

10) European Commission, Circular economy action plan, 2020

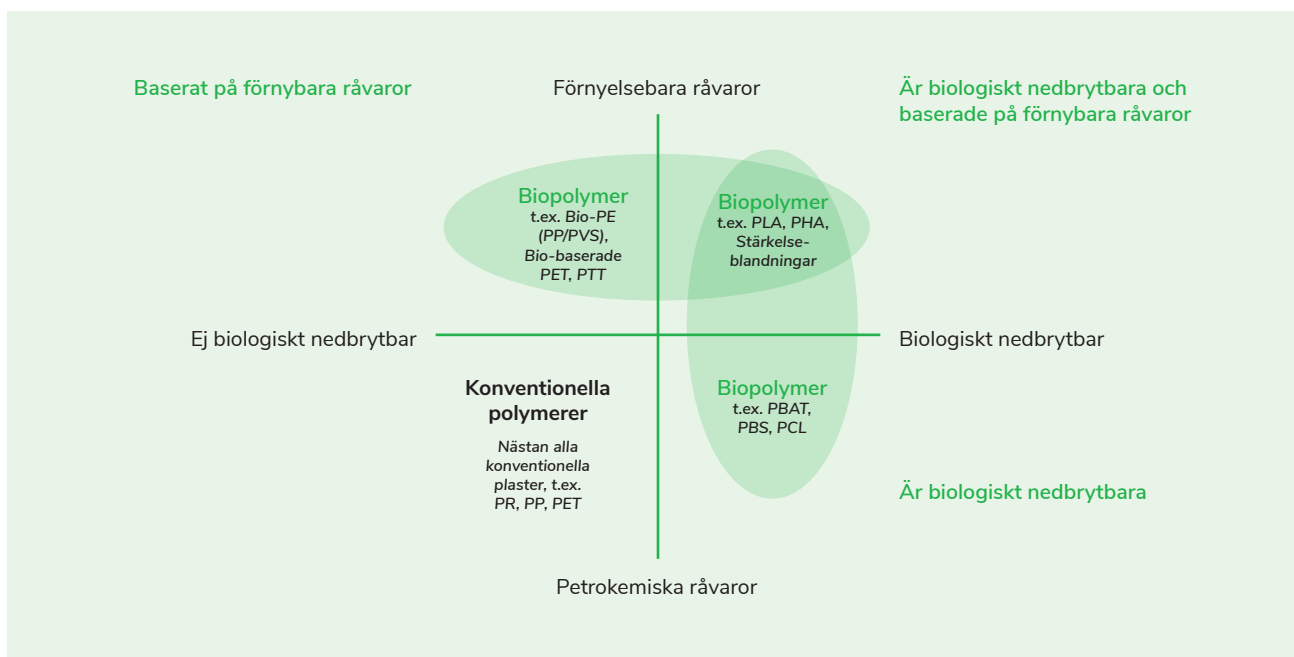
11) ECHA, Annex XV Restriction Report, Proposal for A Restriction, intentionally added microplastics, 2019

12) ECHA, ibid.

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

PHA är ett samlingsnamn på biologiskt nedbrytbara plaster som produceras av olika typer av mikroorganismer genom bakteriell fermentering. PHA är både biobaserade och biologiskt nedbrytbara. Bioplasterna har olika egenskaper beroende på sammansättningen av monomerer. Dessa kan anpassas genom

att blanda PHA:t med naturliga ämnen såsom stärkelsor, lignin eller andra PHA:er. Detta gör att plasterna kan användas till många olika tillämpningsområden.¹ Efter användning kan plasten återvinnas för nya tillämpningar eller brytas ner genom fullständig biologisk nedbrytning i kompost eller i naturen.²



Figuren innehåller olika typer av plaster, både biologiskt nedbrytbara och icke nedbrytbara, https://www.researchgate.net/figure/Types-of-bioplastics-both-bio-degradable-and-non-biodegradable_fig1_266849273.

Det finns många typer av PHA av vilka ett fåtal i dagsläget produceras på industriell skala. Egenskaperna hos dessa typer varierar från den elastiska PHO, som har gummiliknande egenskaper, till den mer rigida PHB, som liknar den fossilbaserade plasten polypropen.³ Detta innebär att PHA kan användas i en lång rad applikationer, exempelvis förpackningar, kosmetik och inom biomedicin. Marknaden för de plaster som PHA kan ersätta, som exempelvis polypropen (PP), polyuretan (PU), poly-

eten (PE), PVC och PET, beräknas uppgå till sammanlagt cirka \$330 miljarder per år⁴ (PE: \$100 miljarder⁵, PP: \$70 miljarder⁶, PET: \$30 miljarder⁷, PU: \$65 miljarder⁸, PVC: \$40 miljarder⁹ och PS: \$25 miljarder¹⁰). PHA är också biologiskt nedbrytbara och släpper inte ifrån sig gifter när de bryts ned.^{11,12} Tack vare dess versatila applikationsområde, biobaserade råvara och biologiska nedbrytbarhet i naturlig miljö anses PHA vara en av de mest lovande bioplasterna.¹³

1) Li, Yang & Loh, Polyhydroxyalkanoates: opening doors for a sustainable future, 2016

2) Koller M. & Mukherjee A. Polyhydroxyalkanoates - Linking Properties, Applications and End-of-life Options, 2020

3) MDPI, Production of Polyhydroxybutyrate (PHB) and Factors Impacting Its Chemical and Mechanical Characteristics, 2020

4) Grandviewresearch, Plastic Market Size, Share & Trends Analysis Report by Product 2021 – 2028, 2021

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

6) Fortune Business Insight, Polypropylene Market Size, 2021

7) 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

8) Grand View Research, Polyurethane Market Size, 2021

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

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

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

12) PHA-granulerna produceras av bakterierna för att kunna brytas ner av bakterierna – definitionen av biologiskt nedbrytbar är att ett material bryts ner av mikrober, och bara lämnar koldioxid, vatten och biomassa.

13) Se 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

PHA produceras och lagras intracellulärt i bakterierna som konsumerar den organiska råvaran i en PHA-produktionsprocess. Därefter behövs en metod för att extrahera PHA ur bakteriecellerna. Detta steg är ett skäl till att PHA, med existerande produktionsmetoder, är två till tre gånger dyrare än den konventionella fossilbaserade plaster. Av den totala produktionskostnaden hänför sig mer än 50 procent till råvara samt till utvinningen av PHA från de producerande bakteriecellerna, vilket är den delen av processen som Bioextrax teknologi fokuserar på. Prisbildningen är den främsta anledningen till att PHA:s kommersialisering, trots stor potential, i dagsläget endast representerar 1,8 procent av den totala årliga bioplastproduktionen, motsvarande en marknad om cirka 1 100 MSEK år 2021¹ 2026 förväntas denna siffra vara 6,4, procent.

PHA har under de senaste åren kommit in på marknaden i ökande kommersiell skala. Denna utveckling påskyndas genom tekniska framsteg som möjliggör lägre produktionskostnader.² Bolagets patenterade extraktionsteknologi, som extraherar ackumulerat PHA ur cellerna, är enligt Bolaget signifikant lägre kostnad än andra PHA-extraktionsmetoder. Med Bolagets låga kostnader för produktion av PHA finns tydliga kommersialiseringsmöjligheter för Bolagets processteknologier.

En egenskap hos Bolagets extraheringsmetod är att den skapar en biprodukt i form av hydrolyserade cellväggar från bakterierna. Denna biprodukt är mycket lättsmält, näringsrik och rik på aminosyror. Detta kan, precis som hydrolyserat fjäderprotein, användas till djurfoder. Då behovet av hållbara proteinalternativ till djurfoder ökar hela tiden,³ och därmed även marknaden, kan denna biprodukt skapa stora marknadsmöjligheter och intäkter för Bolaget och dess kunder.

Nedan presenteras enligt Bolaget ett antal viktiga drivkrafter som bedöms påskynda tillväxten av PHA-marknaden:

- Ny lagstiftning
- Ökad miljömedvetenheten bland konsumenter
- Sänkta produktionskostnader
- Teknologisk stabilisering
- Företag blir mer fokuserade på hållbarhet
- Konkurrens om fossilbaserade råvaror

Konkurrens 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.⁴
- Andra biobaserade och biologiskt nedbrytbara material såsom PLA (Polylaktid). Konkurrerande bolag är bland annat Natureworks, Resinex.⁵ Beroende på tillämpning kan vissa av dessa polymerer anses vara konkurrenter till PHA. Dessa polymerer är generellt mindre biologiskt nedbrytbara än PHA.⁶
- 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 renas för att kunna användas. Ytterligare en nackdel är förlusten av molekylvikt hos den extraherade PHA:n. 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 tillgängliga.

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:er till en så intressant polymer – deras biologiska nedbrytbarhet, vilket innebär att biobaserade metoder måste ha hög precision för att inte bryta ned PHA:t.

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

1) Statista, Market value of polyhydroxyalkanoate (PHA) worldwide, 2021 och European Bioplastics, nova-Institute (2021).

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

3) Capper, J. Opportunities and Challenges in Animal Protein Industry Sustainability: The Battle Between Science and Consumer Perception, 2020

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

5) Resinex, PLA- Biopolymer Polyaktid, 2022

6) Royal Society of Chemistry, Review of recent advances in the biodegradability of polyhydroxyalkanoate (PHA) bioplastics and their composites, 2020

Protein från fågelfjädrar

Globalt produceras fem miljoner ton fjädrar varje år som en biprodukt från fjäderfäindustrin.¹ Exempelvis producerar Europas största kycklingslakteri cirka 40 000 ton fjädrar varje år.² Majoriteten av de fjädrarna förbränns, kastas, skickas till deponier eller omvandlas till så kallat hydrolyserat fjädermjöl (HFM), vilket används som djurfoder. Fjädrar består till cirka 90 procent av keratin, vilket är en form av protein.³ Proteinerna kan efter utvinning användas till djurfoder. Trots detta betraktas fjädrar som avfall av slakterierna, och ofta betalar de för att bli av med dem.^{4,5}

Med en växande befolkning står jordbruk och livsmedelsbranschen inför stora utmaningar.⁶ Det finns behov av mer effektiva och miljövänliga matproduktionssystem. Studier visar att även med intensifierad jordbruksanvändning kan dagens livsmedelsproduktionssystem inte generera den mängd mat som behövs för att mätta en framtida befolkning.⁷ Det finns därmed ett stort behov av innovativa lösningar för att möta dessa problem.⁸

Enligt en rapport från GMI kommer den globala marknaden för proteiningredienser för djurfoder att överstiga 280 miljarder USD år 2027.⁹ Ökad medvetenhet om proteinkonsumtion, ökad efterfrågan på hälsosamt och säkert djurfoder, antibiotikaförbud och djurskydd har resulterat i ökad efterfrågan på alternativa proteiningredienser till djurfoder.¹⁰ Tillsammans med god tillgång till avfall från fjäderfäslakterier främjar dessa faktorer marknaden för protein utvunnet ur fjäderfä fjädrar.

Bolaget bedömer att grisfoder är en potentiell marknad för både fjäderprotein och det hydrolyserade encelliga proteinet från PHA-produktionen.

Proteiningrediens producerat från fjädrar kommer troligen inte att kunna klassificeras som ekologiskt. Däremot är Bolagets bedömning att det encelliga proteinet från PHA-produktionen bör kunna ses som ekologiskt.

Bolaget har även en dialog med KRAV och har fått indikationer på att produkten kan KRAV-märkas. Ett ekologiskt protein har enligt Bolagets dialoger med potentiella kunder ett prispremium om cirka 30 procent i förhållande till konventionella proteinkällor.

Konkurrens inom fjäderprotein

Kemiskt hydrolyserat fjädermjöl ("HFM") produceras av ett stort antal bolag, exempelvis Sonac, K-Pro och EMPRO EUROPE N.V.¹¹ 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 fjäderns 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, men produkten verkar inte finnas på marknaden ännu.¹²

1) Ramjugernath, Sithole & Tesfaye, Valorisation of chicken feathers: a review of recycling and recovery route - current status and future prospects, 2017 - här indikeras 40 miljoner ton, men det är troligen våt vikt. 5 miljoner ton syftar på torrsvikt. Estimater varierar – exempelvis beräknas totalen till 5,8 miljoner ton här: Khumalo et. al. Possible Benefication of Waste Chicken Feathers Via Conversion into Biomedical Applications, 2019

2) Statista, Largest European companies in poultry meat production as of October 2019, mängden fjädrar per kyckling varierar, men brukar minst räknas till 0,1 kg/fågel. Se exempelvis Bhargavi, Machiraju & Prasanthi, Chicken Feather Waste- A Threat to the Environment, 2016

3) Wageningen University & Research, Processing of feathers to protein – from fundamental insight to application, 2019

4) University of Auckland, From chicken feathers to fire retardant, 2019

5) Tosik et. al. Feathers as a Flame-Retardant in Elastic Polyurethane Foam, 2014

6) European Commission, Global Food Supply and Demand, Consumer Trends and Trade Challenges, 2019

7) Tilman, Global food demand and the sustainable intensification of agriculture, 2011

8) Sveriges Lantbruksuniversitet, Insects as food- an option for sustainable food production?, 2019

9) Global Market Insights, Global Animal Feed Protein Ingredients Market, by Product, 2021

10) Sveriges Lantbruksuniversitet, Insects as food- an option for sustainable food production?, 2019

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

12) BRF Ingredients, 2022

Mikrofibrer

Det ökade intresset för att använda förnybara och hållbara råvaror gör fjädrar till ett attraktivt råmaterial för ett stort antal produkter.

De mikrofibrer Bioextrax producerar från kyckling- och kalkon-fjädrar har ihåliga cylindriska strukturer, vilket innebär låg densitet och goda isoleringsegenskaper. Den lilla storleken på mikrofibrerna innebär goda barriäregenskaper samt att de är enklare att blanda i olika material. Då mikrofibrerna används som tillsatser till biopolymerer förbättras polymerernas fysikaliska egenskaper såsom duktilitet, draghållfasthet, töjning och barriäregenskaper, samtidigt som de minskar densiteten.

Material och kompositser framställda av fjädermikrofibrer kan kombinera låg densitet, utmärkt kompressabilitet och elasticitet, värmeållning och förmåga att dämpa ljud. Baserat på dessa egenskaper, och återkoppling från potentiella kunder, bedömer Bioextrax att mikrofibrerna är intressanta för en mängd olika tillämpningar såsom kompositser, isolering, förpackning, plastfyllmedel, textilier, etcetera. Dessa tillämpningar kan finnas inom ett antal branscher, exempelvis flyg, jordbruk, fordon, bygg- och anläggningsarbeten, konsumentvaror, elektronik, förpackningsindustri, etcetera. De viktigaste drivkrafterna för Bioextrax på dessa marknader är behovet av miljövänliga material. Bioextrax mikrofibrer är en hållbar ersättning till material som är dyra, fossilbaserade, icke-biologiskt nedbrytbara och icke-förnybara.

Mikrofibrer från andra råmaterial än fjädrar används på bland annat följande marknader:

Kompositmarknaden: Kompositmarknaden beräknas växa från 90 miljarder USD 2021 till 145 miljarder USD år 2028.¹

Förpackningsmarknaden: Den globala flexibla förpackningsmarknaden förväntas växa från 260 miljarder USD 2020 till 390 miljarder år 2026 USD, med en tillväxttakt om 5,5 procent under prognosperioden 2022-2028.²

Plasttillsatsmarknaden: Den globala marknaden för plasttillsatser uppskattades till cirka 11 miljarder USD under 2021 och den beräknas uppgå till cirka 16 miljarder USD år 2028.³

Textilmarknad (non-woven): Marknaden för non-woven-textilier uppskattas växa från 31 miljarder 2020 USD till 36 miljarder USD år 2026.⁴

Konkurrens inom mikrofibrer

Baserat på ovan nämnda applikationer är Bolagets direkta konkurrens inom mikrofibrer 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
- Micafibrer
- 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 start-up företaget Aeropowder som tillverkar ett paketeringsmaterial gjort på fjädrar.⁵ Med beaktande av Aeropowders patent och produktportfölj gör dock Bioextrax bedömningen att Aeropowders produkter inte har egenskaper som liknar Bioextrax mikrofibrer. Detta har också bekräftats av sökrapporten som gjordes i samband med Bioextrax patentansökan för mikrofiberteknologin.

1) Grand View Research, Composites Market Size, 2021

2) Global Flexible Packaging Market Size, Share and Industry Analysis Report by Material (Polymer [Polyester, Polyethylene, Polystyrene, Polypropylene], Paper, Aluminum, Cellulosic), Product (Pillow Pouches, Stand-up Pouches, Four Side Seal Pouches) and Application (Food & Beverage, Personal Care, Healthcare, Industrial), Regional Outlook, Application Potential, Competitive Market Share & Forecast, 2022 – 2028, 2022

3) Globe Newswire, Worldwide Plastic Filler Market Size, 2022

4) Marketwatch, Non-woven Facrics Market Size in 2022, 2022

5) Aeropowder, 2022

Marknadsutveckling till år 2026

Framtidsutsikter på marknader Bioextrax är aktiva på

PHA

Den samlade globala produktionskapaciteten för PHA uppskattas år 2021 till cirka 44¹-48² tusen ton fördelat på ett tjugotal³ PHA producenter. Den globala produktionskapaciteten för PHA uppskattas växa mer än 10 gånger de närmaste fem till sex åren, till cirka 480⁴ tusen ton år 2026 och cirka 570⁵ tusen ton år 2027. Vidare förväntas PHA, som andel av totala bioplastmarknaden, växa från 1,8 procent år 2021 till 6,4 procent år 2026. Av tabellerna nedan framgår den globala produktionskapaciteten av för bioplast för 2021 och den estimerade produktionskapaciteten för 2026.⁶

På längre horisont (mer än 5 år) finns uppgifter om planer på flera miljoner ton i produktionskapacitet globalt, vilket följande uttalande i publikationen Bioengineering (januari 2022)⁷ bekräftar: "Capacity expansions of over 1.5 million tons have already been announced for the next 5-10 years, and an additional 1 million tons are in the planning stages."

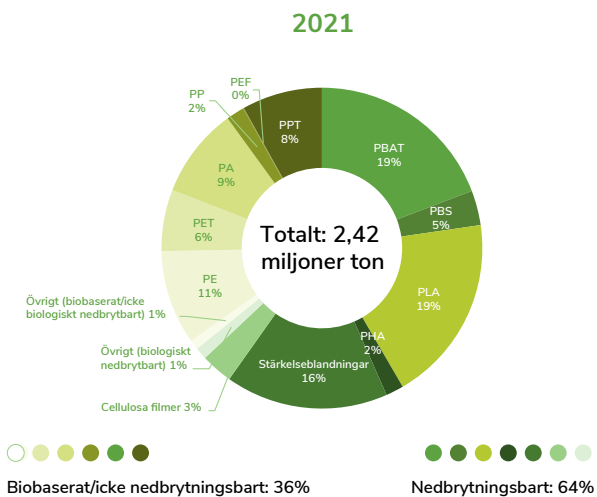
Trots de annonserade expansionsplanerna bedöms efterfrågan på PHA-produkter vara större än tillgången.

Hydrolyserat protein från hydrolys av fjädrar

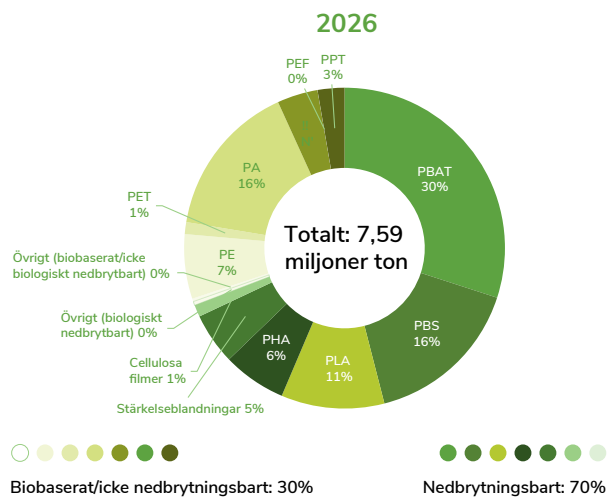
Globalt genererades 2021 cirka 5 miljoner ton fjädrar från fjäderfäindustrin, varav cirka två miljoner ton genererades inom Europa. Merparten av dessa fjädrar används idag i lågvärdesapplikationer såsom fjädermjöl till utfyllnad av foder, utfyllnads-material på land, samt eldas upp för bränslevärdet.

Bioextrax har ett nära samarbete med Europas ledande hanterare av fjädrar som anser att vid lyckad utvärdering och uppskalning av Bioextrax fjäderhydrolysteknologi, skulle merparten av de fjädrar som genereras globalt över tid kunna övergå till att användas till mer värdefulla produkter, det vill säga hydrolyserat protein (med mer än 99 procent smältbarhet) för exempelvis djurfoder.

Global produktionskapacitet för bioplast 2021 (efter materialtyp)



Global produktionskapacitet för bioplast 2026 (efter materialtyp)



1) European Bioplastics, nova-Institute (2021)

2) sida 58 i "Mimicking Nature – The PHA Industry Landscape (March 2022), Jan Ravenstijn,©nova-Institute

3) sida 2 i "Mimicking Nature – The PHA Industry Landscape (March 2022), Jan Ravenstijn,©nova-Institute

4) European Bioplastics, nova-Institute (2021)

5) sida 58 i "Mimicking Nature – The PHA Industry Landscape (March 2022), Jan Ravenstijn,©nova-Institute

6) European Bioplastics, nova-Institute (2021)

7) Koller, M. & Mukherjee, A. A New Wave of Industrialization of PHA Biopolyesters. 2022

Verksamhetsöversikt

Bioextrax utvecklar processer för att tillverka bioplaster från bakterier samt protein och mikrofibrer från fjädrar från fjäderfä. Bioextrax grundades år 2014 baserat på bioteknisk forskning vid Lunds universitet.

Bakgrund

Bolagets processer baseras på en gemensam teknologi och kan kostnadseffektivt producera flera miljövänliga material med utnyttjande av industriella organiska avfallsströmmar, restprodukter, samt billiga organiska råmaterial. Teknologin möjliggör produktion och utvinning av en grupp biobaserade och biologiskt nedbrytbara bioplaster, så kallade PHA (polyhydroxyalkanoater) ur PHA-producerande bakterier, proteinutvinning samt mikrofibrer från fjädrar av fjäderfän.

Processerna är helt biobaserade vilket reducerar både kostnaderna och tidsåtgången i förhållande till befintliga framställningsmetoder.

Affärsidé

Bioextrax affärsidé inbegriper att tillhandahålla kostnadseffektiva, bakteriebaserade och miljövänliga teknologier och produkter baserade på förnyelsebara råvaror eller biobaserade avfall/restprodukter.

Vision

Bioextrax vision är att vara världsledande och radikalt transformera de industrier till vilka Bioextrax teknologier och produkter erbjuds, genom att drastiskt sänka både produktionskostnaderna och de miljömässiga effekterna för respektive process och produkt. Bioextrax vision är att aktivt bidra till ett mer resurseffektivt användande av råvaror och till ett mer hållbart samhälle.

Affärsmodell

Bolaget erbjuder licenser för användning av Bolagets processteknologier. Dessa licenser ger kunden rätten att använda Bioextrax teknologi för en viss process inom ett definierat affärsområde. Bolaget tillhandahåller även den expertis som krävs. Kunder får genom licensavtal tillgång till bakterierna som är nödvändiga i processen. Det räcker att en mycket liten initial bakteriekultur levereras som sedan enkelt kan hållas vid liv och förökas av kunden.

En licensaffär är normalt byggd på en royaltybaserad ersättning för en viss producerad volym, en viss omsättning eller vinst från försäljning av materialet.

Utöver en rörlig royalty kommer Bolaget att eftersträva en minimum-royalty per år eller kvartal. Enligt Bolaget är en licensavgift om cirka 5–10 procent av omsättningen normal inom industriell bioteknik. Dock anser Bolaget att dess processteknologi samt patentportfölj motiverar licensavgifter om 10 procent eller mer av kundens omsättning inom PHA (bioplast) och mikrofibrer, då Bioextrax teknologier öppnar upp nya marknadsmöjligheter för sina kunder.

Bioextrax affärsmodell innebär att kunden äger produktionsanläggningen och står för dess drift. Bioextrax tillhandahåller processteknologi samt rådgivning och produktion avseende test och utvärdering. Utöver det avser Bolaget generera intäkter genom att tillhandahålla kompetens, support och processimplemation hos kunderna.

Ett viktigt steg för att accelerera licensmodellen och Bioextrax fortsatta utveckling är möjligheten att demonstrera produktionsprocessen. Styrelsen har, efter en genomgång av möjliga alternativ, vilka inkluderar förvärv, investering i egen produktionskapacitet samt att hyra produktionskapacitet av tredje part, kommit till slutsatsen att Bolagets behov på bästa sätt tillgodoses i en egen uppskalningsanläggning.

Uppskalningsanläggning

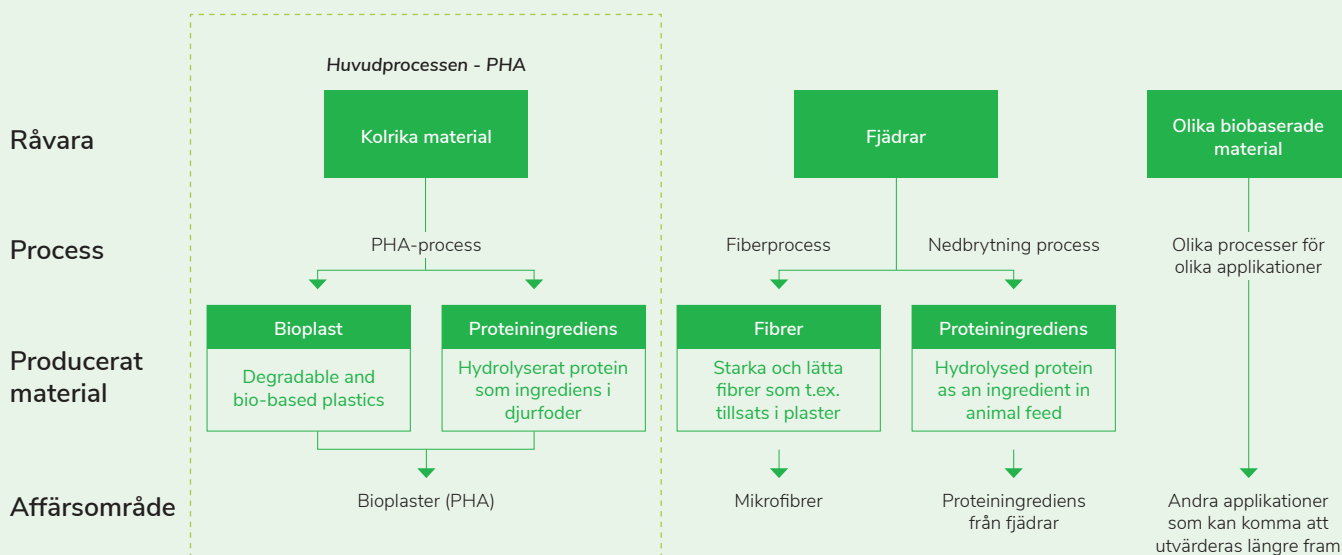
Uppskalningar av fermenteringsprocesser genomförs som standard med cirka en faktor tio åt gången. En för Bioextrax ideal anläggning med syfte att verifiera och vidareutveckla fermenteringstekniken skulle, givet Bolagets nuvarande kapacitet, behöva fermentorer med kapacitet för 25, 250 samt 2 500 liter. Ledtiden för leverans av en sådan anläggning bedöms till cirka 12 - 18 månader till en kostnad om cirka 17 MSEK inklusive kringutrustning för cirka 2 MSEK. Bolaget har dock identifierat en möjlighet att förvärva komponenter till en anläggning som står färdiga för leverans till en kund som inte längre kan fullfölja sina åtaganden. I detta alternativ blir leveranstiden betydligt kortare (cirka tre månader) och priset bedöms vara lägre jämfört med en anläggning som byggs på beställning. Den totala kostnaden för denna anläggning, inklusive kringutrustning och driftsättning, bedöms uppgå till cirka 13 MSEK med en potentiell driftsättning i slutet av Q1 2023. Bolaget och leverantören har överenskommit de huvudsakliga villkoren för ett förvärv av komponenterna. För att ett slutligt avtal ska kunna ingås krävs dock också att leverantören först slutreglerar transaktionen med den ursprungliga köparen.

I Bolagets labb återfinns i dagsläget fermentorer med kapacitet om 7 samt 60 liter. Ytterligare kapacitet skulle frigöra dessa för

andra projekt då mindre fermentorer behövs för att inockulera (föröka) bakterierna innan de tillsätts en större volym. Dels handlar det om att optimera processbetingelserna, dels om att få fram tillräckligt med volym för att möjliga kunder ska kunna testa i större skala. Fermentering är en tidskrävande process och utökad kapacitet möjliggör för Bioextrax att ta fram större prover till kunder, vilket väntas innebära en ökad trovärdighet för Bolagets teknologi bland de potentiella kunder som överväger att licensiera lösningen. Vidare skulle potentiella kunder som har en egen ackumulationsteknologi, men som saknar utrustning för fermenteringsprocessen, kunna genomföra den delen av processen i Bioextrax anläggning för att senare länka ihop den med Bolagets extraktionsteknologi.

Förutom att verifiera Bolagets teknologier och accelerera dess licensförsäljning kommer en sådan anläggning kunna producera en mindre mängd PHA (några ton per år) för marknadsintroduktion och provvolym i större skala än vad Bioextrax kan erbjuda idag. Eftersom det är Bolagets bedömning att det inte finns någon producent av PHA i industriell skala i Europa idag skulle den överkapacitet som finns i anläggningen även kunna tillgodose de kunder som uttryckt behov av uppskalningskapacitet och mindre produktionsvolym. Andra aktörer skulle även, i mån av tillgänglighet, kunna erbjudas köpa tid i anläggningen.

Plattformsteknologi



Två olika processer med fokus på PHA-processen

Affärsområden

Bioextrax har tre affärsområden: bioplaster (PHA), protein från fjädrar samt fibrer från fjädrar.

Bioplaster (PHA)

Med utnyttjande av organiskt (kolrikt) material producerar ett antal olika bakterietyper en bioplast som kallas polyhydroxyalkanoater ("PHA"). Detta är en process som sker i naturen som ett sätt för bakterierna att bygga kol- och energireserver.

Industriellt innebär detta att en lång rad tillgängliga avfalls/ biproduktströmmar kan användas som råmaterial för produktion av PHA, såsom spillvatten, organiskt hushållsavfall eller melass från sockerindustrin. Då PHA produceras intracellulärt av bakterier (PHA lagras inuti bakteriecellerna) krävs en metod för utvinning av PHA ur bakterierna. I dagens processer representerar detta steg upp till 50 procent av den totala produktionskostnaden för PHA.¹

I dagläget sker industriell utvinning av PHA med stora mängder kemikalier eller en kombination av tryck och värme vilket ställer krav på säkerhetsåtgärder och avfallshantering för kunderna.

Dessa är dyra metoder med stor negativ miljöpåverkan.² En annan nackdel med dessa metoder är att de påverkar materialegenskaperna negativt.³

Bioextrax patenterade process använder istället en bakterie som i kontakt med den PHA-producerande bakterien utsöndrar enzymer som bryter ner cellväggarna hos de PHA-producerande bakterierna och på så sätt frigör PHA. Processen att frigöra (extrahera) det ackumulerade PHA:t utgör grunden till Bolagets patenterade teknologi. Kostnadseffektiviteten gör att Bolaget bedömer att dess processteknologi har en stor kommersialiseringspotential. Från denna process framställs, förutom PHA, de nedbrutna cellväggarna från de PHA-producerande bakterierna som är ett så kallat hydrolyserat encelligt protein. Detta kan sedan säljas som proteiningrediens till djurfoder.

1) Se exempelvis nerladdningsbar rapport " PHARIO. Stepping stone to a value chain for PHA bioplastic using municipal activated sludge" här: <https://www.stowa.nl/publicaties/phario-stepping-stone-value-chain-pha-bioplastic-using-municipal-activated-sludge>.

2) Polymers, Biomass Extraction Using Non-Chlorinated Solvents for Biocompatibility Improvement of Polyhydroxyalkanoates, 2018

3) Colombo et. al, Recovering PHA from mixed microbial biomass: Using non-ionic surfactants as a pretreatment step, 2020

Protein från fjädrar

Nuvarande processer för att producera hydrolyserat fjädermjöl (HFM) kräver stora mängder kemikalier och energi, vilket medför en stor miljöpåverkan.

Bioextrax adresserar de negativa aspekterna hos nuvarande produktionsmetoder för att producera HFM genom att erbjuda en helt biobaserad produktionsmetod och producerar en proteinkälla som i laboratorieanalyser genomförda av Bolaget och externa aktörer påvisar hög smältbarhet (mer än 99 procent), högt näringsvärde samt bra utseende och lukt.

Produktionen sker genom att Bioextrax tillsätter en bakterie som använder fjädrarna som energikälla. På mindre än 24 timmar utvinns bakterierna proteinet från fjädrarna.

Under 2021 lagstiftade EU för att tillåta bland annat fjäderfjädrar att användas som proteinkälla för foder.¹ Bolagets biobaserade metod kan användas för att konvertera fjäderfjädrar till foder. Fjädrar från slakteriavfall bryts ner till pulveriserad form och kan sedan användas som proteinkälla för till exempel djurfoder.

Fibrer från fjädrar

I dagsläget är det kommersiella materialutnyttjandet från fjädrar från kyckling- och kalkonindustrin negligerbart. Bolaget har utvecklat en patentsökt metod för att omvandla fjädrar till mikrofibrer. Mikrofibrer har starka keratinstrukturer och stor potential för en mängd olika applikationer som till exempel förbättring av materialegenskaper i olika bioplaster. Andra tillämpningsområden inkluderar paketering, transport, konstruktion, möbler och textilier.

Bioextrax metod utvinns mikrofibrer som finns naturligt i fjädrar. Dessa fibrer frisläpps genom att bindningarna dem emellan bryts ned av Bioextrax bakterier. Teknologin utvecklades under 2017 och 2018 och mikrofibrernas funktionalitet valideras nu för olika applikationer, både tillsammans med potentiella kunder och av Bioextrax själva, parallellt med att produktionsprocessen optimeras och skalas upp.

Mikrofibrerna har egenskaper som gör dem intressanta för en rad applikationer. De är små, starka och har låg densitet. Dessutom är de biologiskt nedbrytbara och genererar inga föroreningar om de hamnar i naturen. Bioextrax har tillsammans med samarbetspartners framgångsrikt blandat fibrerna med olika bioplaster och gjort formsprutning. Resultaten visade att plasternas elasticitet förbättras, draghållfastheten ökar och densiteten minskar när mikrofibrerna tillsätts.

1) Europakommissionen, Authorisation to use certain proteins of animal origin to feed non-ruminant farmed animals, 2021

Pågående kundprojekt

Bolaget har under de senaste 18 månaderna påbörjat ett stort antal kundprojekt. Totalt har Bolaget cirka 20 pågående kundprojekt. Nedan följer de projekt som Bolaget anser vara de viktigaste:

Affärsområde	Kund	Senaste PM	Status
PHA	Globalt top-3 kosmetikföretag	12 aug 2022	Avtal om kundfinansierat utvecklingsprojekt ingånget.
PHA	En av världens största godisproducenter	3 maj 2022	Leverans av första prover till kund genomförd under maj 2022.
PHA	En av världens ledande sockerproducenter	24 mars 2022	Samarbetsavtal med sex möjliga PHA-kunder ingångna. Första fasen i projektet - produktion av första omgång PHA för småskaliga tester - avslutat. Fas 2 där större volymer ska produceras för leverans till potentiella PHA-kunder väntas påbörjas i september.
Proteinhydrolysat från fjädrar	Ledande europeiskt avfallshanteringsbolag	24 dec 2021	Bioextrax har levererat produkt vilket utvärderas av kund och kunds kund, parallellt med att Bioextrax och kund gemensamt gör processkostnadsberäkningar.
PHA	Ledande europeisk bioplastproducent	7 dec 2021	Bioextrax levererade under Q1 provmaterial för analys hos kund. Efter den första utvärderingen levererade Bioextrax större kvantiteter under Q2. Efter analys av detta material har kund valt att gå vidare och ska i september 2022 besöka Bioextrax anläggning för att se själva produktionsprocessen.
PHA	Stor PHA-producerande sockerproducent	22 nov 2021	Bioextrax har mottagit PHA från kund som ska behandlas med Bioextrax teknologi för depolymerisering av PHA. Bioextrax har tagit fram egenproducerad PHA som i juni 2022 levererades till kund. Analys av denna PHA sker nu hos kund.
PHA	Full Cycle Bioplastics Inc	23 aug 2021	Kommersiellt licensavtal ingånget. Implementering försenad.
PHA	Globalt top-10 kemiföretag	29 juli 2021	Bioextrax har levererat provmaterial till kund. Analys hos kund pågår.
PHA	Globalt top-3 kemiföretag	11 feb 2021	Bioextrax har levererat provmaterial som har utvärderats av kund. Innan nästa steg påbörjas har kund efterfrågat ett ytterligare materialprov för analys, vilka har levererats under maj 2022. Analysresultat förväntas i september eller oktober 2022.
Proteinhydrolysat från fjädrar	Ledande djurfoder- ingrediensföretag	21 okt 2020	Avvaktar resultat från leverans till ledande europeiskt avfallshanteringsbolag.

Operativ strategi

Bolagets ambitioner för kommande år är att bli en ledande aktör inom bioplaster. Genom kontinuerlig utveckling av process-teknologin och strategiska partnerskap ska Bolaget säkra en långsiktig och kommersiellt hållbar produktion av bioplaster. Denna ambition kräver kapital för att utöka organisationens kompetens och kapacitet och på allvar initiera en omfattande kommersialisering.

Bolagets ambition är även att bli marknadsledande inom teknologier som möjliggör produktionen av hydrolyserat protein från fjädrar. Samarbetet med ledande aktörer inom Europa ska bana väg för att tillverka djurfoder baserat på fjädrar från fjäderfä. Kommersialiseringen av denna produkt kräver kapitaltillskott för att skala upp teknologin till den mängd som krävs idag.

Ambitionen med Bolagets produkter inom mikrofibrer är att tillföra marknaden med ett miljövänligt alternativ till dagens fibrer med utmärkta egenskaper som tillsammans med PHA kan skapa bioplaster med ännu bättre egenskaper än vad som finns tillgängligt idag. Bioextrax långsiktiga strategi är att bedriva forskning, utveckling och säkrande av immateriella rättigheter inom tillverkning av bioplaster, fjäderprotein och mikrofibrer, samt att erbjuda licensieringsmöjligheter av olika applikationer inom dessa segment baserat på plattformsteknologierna. Denna strategi ger möjlighet att med små resurser vara verksam inom flera branscher som var för sig kan innebära stora volymer.

Kundstrategi

Kundsegment

Bolaget riktar sig till materialproducerande företag som kan komma att licensiera Bioextrax teknologi. Det kan vara företag som redan producerar något av de material som kan produceras med Bioextrax processer, men det kan även vara företag som från sin verksamhet får en biprodukt som de vill använda på ett bättre sätt och därför investerar i en anläggning för att nyttja Bioextrax teknologi. Det är producenten (kunden till Bioextrax) som står för relationen med nästa aktör i värdekedjan, exempelvis det bolag som omvandlar bioplasten till en produkt. Vidare innebär affärsmodellen att det är Bioextrax kunder som behöver de eventuella tillstånd som krävs för produktion eller försäljning av material och produkter.

Då Bioextrax fokuserar på branscher med stora volymer och relativt låga prisnivåer är det viktigt att råmaterial inte transporteras långa sträckor. Därför kommer produktionsanläggningarna troligen att placeras nära respektive råvarukälla, vilket för fjäderteknologierna ofta innebär nära ett slakteri och för PHA-teknologin exempelvis en sockerproducent eller ett företag som har råglycerol som en biprodukt.

Kundbearbetning

Första kontakt

Potentiella kunder identifieras genom konferenser, mässor och genom deltagande i evenemang arrangerade av olika branschorganisationer. Exempelvis är Bioextrax en av de initierande medlemmarna i The Global Organization for PHA och medlem och representerad i styrelsen, i Svensk Bioplastförening.

Initiala tester (6–18 månader)

Bolaget har idag ett tiotal företag i initiala tester. I detta skede ingås ett utvärderingsavtal. Därefter påbörjas småskaliga tester. Dessa tester kan antingen bestå i att Bioextrax levererar producerat material till kunden för att testa/analysera (om det är en potentiell köpare av materialet) eller att Bioextrax testar att applicera sin teknologi på kundens material (om kunden är en potentiell licenstagare).

Samarbetsavtal (6–12 månader)

Bolaget har idag flera samarbetsavtal med olika företag. Vid framgångsrika initiala tester ingås ett samarbetsavtal, vilket normalt inte genererar intäkter för Bioextrax.

Ett sådant samarbetsavtal är milstolpebaserat och innebär att parterna kommer överens om hur det fortsatta samarbetet ska genomföras samt vilka resultat som ska uppnås innan ett kommersialiseringssavtal kan ingås.

Kommersialiseringssavtal/licensavtal

Bolaget har ingått ett 25-årigt licensavtal med det amerikanska företaget Full Cycle Bioplastics – se mer under avsnittet "Information om aktieägare och värdepappersinnehavare – Väsentliga avtal".

Om parterna når målen i samarbetsavtal ingås ett kommersialiseringssavtal. I detta regleras exempelvis royalty-modellen samt licensens omfång.

Bioextrax kommer i detta skede eftersträva en förskotts-betalning som åtminstone ger kostnadstäckning för den tid Bolaget investerar i projektet. Bioextrax kommer att sträva efter långsiktiga avtal på cirka 10 – 25 år. Den beräknade tidsåtgången från ingånget kommersialiseringssavtal till full industriell produktion är cirka 12 – 18 månader.

Konkurrensfördelar

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 mot konkurrenter inom bioplaster, dess viktigaste marknad, inkluderar enligt Bolaget:

- Sänkta produktionskostnader genom kortare processtid och lägre energiförbrukning.
- Bioextrax universella process går att använda på PHA-producerande bakterier.
- Bioextrax process är miljövänligare då inga kemikalier används och processen är även snabbare vilket leder till lägre energiförbrukning och högre effektivitet.
- PHA produkten är även icke-toxisk och kan användas i applikationer som innebär direkt kontakt med människor – exempelvis kosmetika.
- 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 proteiningrediens till djurfoder.
- Slutligen resulterar Bolagets process i att det producerade PHA:t har högre molekylärvikt än konkurrenterna. Detta leder till att plasterna kan användas till fler applikationer, bland annat de som kräver hög elasticitet.

Fjäderprotein

Bioextrax protein från fjäderfjädrar har en smältbarhet om cirka 99,7 procent, visar analyser gjorda av en av Bolagets kunder, omnämnt "Avfallshanteringsbolaget" av Bolaget, under 2018. Smältbarhet är ett mått på hur väl kroppen kan ta upp bland annat näringsämnen och protein från föda.¹ Generellt är genomsnittet med dagens metoder för kemisk analys ungefär 75 procent², vilket innebär att Bioextrax process har cirka 33 procent högre smältbarhet än dagens teknologi.

1) ScienceDirect, Digestibility

2) Poultryworld, Feather meal and its nutritional impact, 2017

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 viss process (så kallade processpatent). Patentansökningarna avser alltså inte en bakterie utan användningen i en bestämd process. För teknologin för att omvandla fjädrar till mikrofibrer har även slutprodukten patentsökts (ett så kallat produktpatent). Vidare har Bioextrax kunskap kring de optimala processförhållandena samt tillgång till bakterierna.

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 mikrofibrer från fjädrar. Patentansökan avser dels produkten keratinrika mikrofibrer, dels processen för att med hjälp av en viss typ av bakterie i en viss process, producera keratinrika mikrofibrer från fjädrar. 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.

Bolaget erhöll i september 2022 en så kallad intention to grant från det europeiska patentverket för en produktionsprocess för PHA med sukros som råmaterial. En "intention to grant" innebär att det europeiska patentverket avser att bevilja Bolagets patentansökan, som lämnades in under 2020, men att administrativa steg återstår innan det slutgiltiga godkännande kan utfärdas.

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.

Ansökningsnummer	Titel	Kort beskrivning	Status	Prioritetsdatum	Land
EP15863047.5A US15/529,028	Process for extraction of bioplastic and production of monomers from the bioplastic	Extraktion av PHA (bioplast) ur PHA-producerande bakterier.	Godkänt	25 november, 2014	Europa och USA
EP 19789679.8 US 17/283,575	Process for Production of Keratin Microfibers and Protein Hydrolysate from Poultry Feathers via Microbial Hydrolysis	Ansökan täcker keratinrika mikrofibrer från fjädrar (produktpatent), samt en process för produktion av dessa mikrofibrer från fjädrar (processpatent).	Nationell fas	17 oktober, 2018	Europa, USA, Kina, Brasilien
PCT/EP2021/086623 EP 20217789.5	Systems for co-culture of <i>Ralstonia eutropha</i> strains	Ansökan täcker produktion av PHA med sukros som råmaterial	Inskickad; intention to grant i EP	30 december, 2020	Europa, PCT
EP 22153929.9	Process for Production of Keratin Microfibers and Protein Hydrolysate from Poultry Feathers via Microbial Hydrolysis	Produktion av keratinmikrofibrer och proteinhydrolysat från fjäderfåfjädrar via mikrobiell hydrolysis.	Inskickad	Avdelad ansökan med prioritetsdatum 17 oktober, 2018	Europa

Bolaget

Bolagets företagsnamn (och tillika kommersiella beteckning) är Bioextrax AB (publ). Bolagets organisationsnummer är 556965-1473. Bolaget är ett svenskt publikt aktiebolag som bildades den 6 februari 2014 och registrerades hos Bolagsverket den 14 mars 2014. Bolaget regleras av, och verksamheten bedrivs i enlighet med, aktiebolagslagen (2005:551). Bolagets identifieringskod för juridiska personer (LEI) är 984500AF3D3EB7F3A069. Bolaget har sitt säte i Lunds kommun med adress Ideongatan 3A, 223 62, Lund. Bolaget nås på www.bioextrax.com samt +46 06 742 185. Notera att informationen på webbplatsen inte ingår i Prospektet såvida inte denna information införlivas i Prospektet genom hänvisning. Se avsnittet "Handlingar införlivade genom hänvisning".

Trender

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

Investeringar

Bioextrax har sedan utgången av den senaste rapportperioden inte gjort några väsentliga investeringar. Pågående och åtagna investeringar avses finansieras via befintligt rörelsekapital och genom likviden från Företrädesemissionen. Utöver detta finns inga väsentliga pågående, beslutade eller framtida investeringar som inte framgår av Prospektet.

Finansiering av Bolagets verksamhet

Bioextrax har inte lanserat någon produkt på marknaden. Licensavtal och bidrag är Bolagets huvudsakliga rörelseintäkter och Bolaget har inte genererat ett positivt kassaflöde. Historiskt sett har Bolaget primärt finansierat sig genom aktieägartillskott i form av emissioner. Framgent avser Bioextrax finansiera verksamheten, den fortsatta utvecklingen och rörelsekapitalbehovet med likvid från Företrädesemissionen. Därutöver arbetar Bolaget kontinuerligt med att teckna licensavtal med strategiska partners och kunder vilket på längre sikt förväntas finansiera verksamheten.

Ordlista

Ord	Definition
Aminosyror	Aminosyror är molekyler av vilka proteiner byggs upp.
Applikationer	I detta Prospekt åsyftas olika användningar av Bioextrax plattformsteknologi, närmare bestämt extraktion av PHA ur PHA-producerande bakterier, PHA-ackumulation, produktion av djurfoder- ingredienser, produktion av mikrofiber ur fjädrar och ett antal andra applikationer.
Biopolymer	Biopolymerer är polymera molekyler som bildas av levande organismer.
Biproduktsström	Detta är biprodukter från en viss produktionsprocess, exempelvis spillvatten.
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 <i>medium chain length PHA</i>) 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.
Mikrofiber	Fibrer med en diameter på mindre än 10 mikrometer. I detta Prospekt åsyftas specifikt de mikrofiber 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 smältemperatur.
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. Med rörelsekapital avses i Prospektet Bolagets möjligheter att få tillgång till likvida medel för att fullgöra sina betalningsförpliktelser varefter de förfaller till betalning. Per den 30 juni 2022 uppgick Bolagets likvida medel till 12,8 MSEK. Bolaget bedömer att rörelsekapitalunderskottet uppstår i april 2023. Med beaktande av bedömda kassaflöden har Bolaget ett rörelsekapitalunderskott om cirka 4,6 MSEK för den kommande tolv månadersperioden.

Vid full teckning i Erbjudandet tillförs Bolaget initialt en nettolikvid om cirka 33,5 MSEK efter avdrag för emissionskostnader om cirka 5,9 MSEK, varav kostnader för garantier uppgår till cirka 3,2 MSEK. Nettolikviden från Företrädesemissionen är avsedd att finansiera Bolaget under kommande 22 månader.

I samband med Erbjudandet har Bioextrax erhållit teckningsförbindelser om totalt cirka 5,1 MSEK, motsvarande cirka 12,9 procent av Företrädesemissionen. Bolaget har även ingått avtal med ett antal externa investerare om garantiåtaganden

om totalt cirka 22,5 MSEK, motsvarande cirka 57,1 procent av Företrädesemissionen. Sammantaget omfattas Företrädesemissionen därmed av teckningsförbindelser och garantiåtaganden om totalt cirka 27,6 MSEK, motsvarande cirka 70 procent av Företrädesemissionen. Lämnade teckningsförbindelser och ingångna garantiåtaganden är emellertid inte säkerställda via förhandstransaktion, bankgaranti, spärrmedel, pantsättning eller liknande arrangemang.

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



Riskfaktorer

En investering i värdepapper är förenad med risk. I detta avsnitt beskrivs de riskfaktorer och viktiga omständigheter som anses väsentliga för Bioextrax verksamhet och framtida utveckling. I enlighet med Prospektförordningen är de riskfaktorer som anges i detta avsnitt endast begränsade till sådana risker som bedöms vara specifika för Bioextrax och/eller aktierna och som bedöms vara väsentliga för att en investerare ska kunna fatta ett välgrundat investeringsbeslut. Bioextrax har därvid bedömt riskfaktorernas väsentlighet på grundval av sannolikheten för deras förekomst och den förväntade omfattningen av deras negativa effekter för Bolagets verksamhet, resultat och/eller finansiella ställning och riskerna har därför, i de fall en risk inte har kunnat kvantifieras, graderats på en kvalitativ skala med beteckningarna låg, medel och hög. Riskfaktorerna presenteras i ett begränsat antal kategorier vilka omfattar Bioextrax affärs- och verksamhetsrelaterade risker, finansiella risker, legala och regulatoriska risker samt risker relaterade till Bioextrax aktier och Företrädesemissionen. De riskfaktorer som per dagen för Prospektet bedöms mest väsentliga presenteras först i varje kategori, medan riskfaktorerna därefter följer utan särskild rangordning. Nedan redogörelse är baserad på Bolagets bedömning och information som är tillgänglig per dagen för Prospektet.

Affärs- och verksamhetsrelaterade risker

Risker relaterade till det övervägda förvärvet av en uppskalningsanläggning och bedrivandet av produktion i egen regi

Bioextrax avser att förvärva en uppskalningsanläggning från en tredje part. Bioextrax har historiskt sett inte bedrivit någon produktion i egen regi, och det finns därför en risk att Bolaget inte på ett framgångsrikt sätt kommer att klara av övergången från att vara framförallt ett forskningsintensivt företag till ett bolag med egen produktion. Vidare är förvärvet av uppskalningsanläggningen förknippat med viss osäkerhet då det inte är säkert att Bolaget kommer att få förvärva anläggningen i fråga.

Rent organisatoriskt innebär förvärv och satsningar ett flertal utmaningar, och Bolaget kan behöva ägna betydande tid och resurser åt förvärvs- och planeringsprocesser, vilket kan belasta Bioextrax organisation och störa den ordinarie verksamheten. Det finns således en risk att Bioextrax nuvarande och framtida organisation, rutiner och teknik inte räcker till för att stödja Bolagets ordinarie verksamhet, vilket kan leda till svårigheter för Bolaget att anpassa sig till nya krav när de uppstår. Om Bioextrax inte kan kontrollera sin förvärvs- och tillväxtstrategi på ett effektivt sätt kan detta påverka Bolagets konkurrenskraft och ha en väsentlig negativ effekt på Bioextrax verksamhet, resultat och finansiella ställning.

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.

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 under senare tid rekryterat ett flertal ledande befattningshavare, men det finns en risk att sådana rekryteringar kan försväras framöver. Om Bolaget inte på ett tillfredsställande sätt kan möta nämnda förändringsbehov riskerar det att underminera utväxlingen av Bolagets marknadsutsattnings, 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 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 proteiner och aminosyror ur proteinrika restprodukter som fjädrar eller slakteriavfall. Bolaget har hittills levererat sin teknologi endast 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. 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 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.

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 tillfredställande 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: Låg.

Legala och regulatoriska risker

Patent och immateriella rättigheter

Bioextrax har per dagen för Prospektet 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 produkt erbjudande, vilket skulle kunna medföra en väsentlig negativ inverkan på Bolagets verksamhet, resultat och finansiella ställning. Bioextrax kan även 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 mål. 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 utveckling och kommersialisering av Bolagets produkter, liksom 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 Företrädesemissionen

Risker relaterade till makroekonomiska faktors påverkan på Företrädesemissionen

Investerares villighet att investera i Företrädesemissionen kan, utöver av faktorer som är direkt kopplade till Bolagets verksamhet och Bolagets aktier, även påverkas av allmänna makroekonomiska faktorer. Perioden före Prospektets offentliggörande har varit förenad med en i hög grad turbulent och volatil aktiemarknad som bland annat uppstått till följd av en fortsatt oro på världsmarknaden relaterat till den pågående covid-19-pandemin och oro för inflation och räntehöjningar, vilket även har lett till en allmän påverkan på rådande investeringsklimat samt haft en generell inverkan på utbud och efterfrågan på aktier och andra värdepapper. Därutöver inledde Ryssland i februari 2022 ett militärt angrepp på Ukraina. Situationen i Östeuropa har lett till betydande volatilitet på de globala aktiemarknaderna och på den globala ekonomin i stort. I vilken grad makroekonomiska och politiska faktorer, såsom situationen i Ukraina, kan påverka Bolaget, är i dagsläget osäkert, men det finns det en risk för att Bolaget kan drabbas av svårigheter att få tillgång till finansiering, samtidigt som finansieringskostnaderna kan komma att öka.

Dessa faktorer har också haft en direkt inverkan på Bolagets aktier genom att ha skapat relativt stora fluktuationer i aktiekursen. Under perioden 1 januari – 30 juni 2022 hade exempelvis Bolagets aktie en lägsta kurs om 22,02 SEK och en högsta kurs om 68,00 SEK.

En fortsatt volatil aktiemarknad och fortsatt osäkerhet avseende makroekonomiska faktorer kan komma att ha en negativ inverkan på investerares villighet att investera i Bolaget, vilket kan påverka aktiekursen för Bolagets aktier negativt men också medföra att teckningsgraden i Företrädesemissionen blir lägre än vad som annars varit fallet. Det är därför inte möjligt att på förhand förutse framtida kursrörelser och det är möjligt att faktorerna ovan, enskilt eller i samverkan, negativt kan påverka värdet av en investerares investerade kapital. Aktiekursens kortsiktiga utveckling kan även komma att negativt påverka teckningsgraden och utfallet i Företrädesemissionen, vilket i sig skulle kunna ha en negativ inverkan på en investerares villighet att investera i Bolaget. En investering i Bolagets värdepapper bör därför föregås av en noggrann analys av Bolaget, dess konkurrenter och omvärld, generell information om branschen, det allmänna konjunkturläget och makroekonomiska faktorer samt övrig relevant information eftersom det finns en risk att aktier i Bioextrax inte kan säljas till en för aktieägaren vid var tid acceptabel kurs, eller över huvud taget, vid någon tidpunkt.

Risker relaterade till aktiekursens, volatilitet och likviditet

Volatilitetsrisken är särskilt hög i bolag som i likhet med Bioextrax befinner sig i ett tidigt stadium, vilket gör att marknadskursen för Bolagets aktier och teckningsoptioner till stor del grundar sig på förväntningar om vad Bolaget kan komma att prestera i framtiden. Ett mindre bolag på en oreglerad marknad, vilket gäller för Bioextrax, löper särskilt hög risk att handeln i dess värdepapper inte blir aktiv och likvid. Likviditeten i Bolagets aktie har historiskt sett varit relativt låg. Under den sexmånadersperiod som avslutades per den 30 juni 2022 har i genomsnitt cirka 22 000 aktier omsatts per dag i Bioextrax, motsvarande en genomsnittlig daglig omsättning om cirka 763 KSEK. Om en aktiv och likvid handel inte utvecklas i Bioextrax aktier och teckningsoptioner, eller inte visar sig vara hållbar, kan det innebära svårigheter för innehavarna att avyttra värdepapper i Bolaget, snabbt eller över huvud taget, och marknadskursen efter Företrädesemissionens genomförande kan komma att skilja sig avsevärt från kursen i Företrädesemissionen. 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. Totalt uppgår teckningsförbindelser och garantiåtaganden till cirka 27,6 MSEK, motsvarande 70 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 units till teckningskursen i Erbjudandet. Ingen compensation kommer att utgå till innehavare vars uniträtter förfaller till följd av att de inte utnyttjas eller säljs. Aktieägare som inte, eller som endast delvis, utnyttjar sina uniträtter eller som på grund av tillämpliga legala restriktioner inte kan utnyttja sina uniträtter, kommer att få sina proportionella innehav av aktier och röster i Bioextrax utspädda. Aktieägare som väljer att inte delta i Företrädesemissionen genom att teckna units kommer att bli utspädda med upp till cirka 55,8 procent i förhållande till antalet utestående aktier per dagen för Prospektet, förutsatt att Företrädesemissionen fulltecknas och teckningsoptioner serie TO 2022 utnyttjas fullt ut för teckning av nya aktier i Bolaget.

Aktieägare med betydande inflytande och försäljning av aktier

Mohammad H.A. Ibrahim och Rajni Hatti-Kaul innehar per dagen för Prospektet cirka 13,5 respektive 11,2 procent av aktierna och rösterna i Bolaget. Mohammad H.A. Ibrahim och Rajni Hatti-Kaul har genom sina respektive innehav i Bolaget möjlighet att utöva ett väsentligt inflytande över Bolaget och kan komma att påverka bland annat sådana angelägenheter som är föremål för omröstning vid bolagsstämma. Denna ägarkoncentration kan vara till nackdel för aktieägare som har andra intressen än majoritetsägaren. Det kan till exempel finnas en intressekonflikt mellan majoritetsägaren å ena sidan och Bolaget eller andra övriga aktieägare å andra sidan när det gäller beslut om vinstutdelning. Vidare kan betydande försäljningar av aktier som genomförs av större aktieägare, liksom en allmän marknadsförväntan om att försäljningar kan komma att genomföras, leda till att priset på Bolagets aktie sjunker. Om priset på Bolagets aktie sjunker kan det innebära att en investerare inte får tillbaka det investerade kapitalet.

Risker relaterade till vidhängande teckningsoptioner

I Erbjudandet utgörs instrumentet av s.k. units, som består av en (1) aktie och en (1) teckningsoptioner av serie TO 2022. Teckningsoptionerna medför en rätt att under en bestämd period i framtiden få köpa ett visst antal nyemitterade aktier i Bolaget till ett i förväg bestämt pris. De teckningsoptioner som ingår i Erbjudandet kan överlåtas och avses att tas upp till handel på Spotlight Stock Market. Kursutvecklingen i Bolagets aktie kan komma att påverka handeln med de teckningsoptioner som emitteras i Erbjudandet. En teckningsoption har endast ett värde om den förutbestämda teckningskursen understiger marknadspriset för Bolagets underliggande aktie vid tecknings-tillfället. Detta medför att sannolikheten för att teckningsoptionerna kan förlora hela sitt värde är större än för exempelvis aktier. Det finns således en risk att de teckningsoptioner som ingår som en del i de units som omfattas av föreliggande Erbjudande inte kommer att öka i värde eller att de inte representerar ett värde vid den tidpunkt de löper ut. Det finns vidare en risk att likviditeten i handeln med dessa teckningsoptioner inte är tillräckligt god för att de ska kunna avyttras till för innehavaren acceptabla villkor.

Villkor för värdepapperen

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).

De teckningsoptioner som ges ut i Företrädesemissionen utges vederlagsfritt och fem (5) teckningsoptioner serie TO 2022 ger innehavaren rätt att under perioden 1 september – 14 september 2023 teckna två (2) nya aktier i Bioextrax mot kontant betalning motsvarande 70 procent av den volymvägda genomsnittskursen för Bolagets aktie under perioden från och med den 16 augusti 2023 till och med den 29 augusti 2023, dock att teckningskursen inte kan understiga 2,80 SEK. Teckningsoptioner serie TO 2022 har ISIN-kod SE0018741928. Teckningsoptionerna kommer att tas upp till handel på Spotlight Stock Market. Teckningsoptionerna ska registreras av Euroclear i ett avstämningsregister, vilket innebär att teckningsoptionsbevis inte kommer att utfärdas. För fullständiga villkor avseende teckningsoptioner av serie TO 2022 hänvisas till "Villkor för teckningsoptioner av serie TO 2022 i Bioextrax AB (publ)" som återfinns på Bolagets webbplats, www.bioextrax.com.

Företrädesemissionen

Styrelsen i Bioextrax beslutade den 27 september 2022 att genomföra Företrädesemissionen. Företrädesemissionen avser teckning av aktier (ISIN-kod SE0016276752) och teckningsoptioner av serie TO 2022 (ISIN-kod SE0018741928). Aktierna i Företrädesemissionen emitteras i enlighet med svensk rätt och valutan för Företrädesemissionen är SEK. Företrädesemissionen planeras att registreras vid Bolagsverket omkring vecka 44, 2022. Den angivna veckan är preliminär och kan komma att ändras.

Vissa rättigheter kopplade till aktierna

De rättigheter som är förenade med aktier som är emitterade av Bolaget, inklusive de rättigheter som följer av bolagsordningen, kan endast ändras i 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 företrädda 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 avvikelse från aktieägarnas företrädesrätt. Bolagsordningen innehåller inga särskilda bestämmelser om inlösen eller konvertering.

Utdelning

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 verksamheten samt, 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 förfaller 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 Villkor för värdepapperen 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 28 juni 2022 beslutade att bemyndiga styrelsen 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. 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 emissionen ske på marknads-mässiga villkor.

Offentliga uppköpserbudanden 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 försäkra 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 uppköpserbudande 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 uppköpserbudande 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 uppköpserbudande 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 aktiebolaget genom erbjudandet. Tvångsinlösen innebär att en majoritetsaktieägare som innehar mer än nio tiondelar av aktierna i ett bolag, oavsett aktiernas röstvärde, 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 uppköpserbudande 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 uppköpserbudanden beträffande Bioextrax aktier under det innevarande eller föregående räkenskapsåret.

Villkor för Erbjudandet

Erbjudandet

Den som på avstämningsdagen den 4 oktober 2022 är registrerad som aktieägare i Bioextrax har företrädesrätt att teckna nyemitterande units i Bioextrax. Erbjudandet omfattar högst 14 058 792 nya units som emitteras till kursen 2,80 SEK per unit. Varje unit består av en (1) aktie och en (1) teckningsoption serie TO 2022. Teckning kan endast ske av hela units, vilket innebär att varken aktier eller teckningsoptioner kan tecknas var för sig. Vid full teckning i Företrädesemissionen tillförs Bolaget därmed initialt cirka 39,4 MSEK före emissionskostnader och potentiellt ytterligare medel vid utnyttjande av samtliga teckningsoptioner serie TO 2022.

Utspädning

Genom Företrädesemissionen kommer antalet aktier i Bioextrax att öka med högst 14 058 792 aktier, från 15 620 889 aktier till 29 679 681 aktier, och aktiekapitalet kommer att öka med högst 707 554,715906 SEK, från 786 172,359516 SEK till 1 493 727,075422 SEK. För befintliga aktieägare som inte deltar i Företrädesemissionen innebär detta, vid full teckning, en utspädningseffekt om cirka 47,4 procent av röster och kapital i Bolaget.

I det fall samtliga teckningsoptioner serie TO 2022 utnyttjas fullt ut för teckning av nya aktier i Bolaget kommer antalet aktier att öka med ytterligare 5 623 516 till totalt 35 303 197 aktier och aktiekapitalet kommer att öka med ytterligare 283 021,846100 SEK till 1 776 748,921522 SEK. Detta motsvarar en utspädningseffekt från teckningsoptionerna om ytterligare högst cirka 15,9 procent. Den totala utspädningseffekten i det fall både Företrädesemissionen och teckningsoptionerna tecknas, respektive utnyttjas, fullt ut, uppgår till cirka 55,8 procent.

Aktieägare har möjlighet att helt eller delvis kompensera sig ekonomiskt för utspädningseffekter genom att sälja erhållna uniträtter senast den 17 oktober 2022.

Teckningskurs

Units emitteras till en teckningskurs om 2,80 SEK per unit. Courtage utgår ej.

Uniträtter

Innehavare av uniträtter äger företrädesrätt att teckna units i förhållande till det antal uniträtter som innehas och utnyttjas. Aktierna i Bioextrax handlades inklusive rätt att erhålla uniträtter till och med den 30 september 2022. Aktierna handlas exklusive rätt att erhålla uniträtter i Företrädesemissionen från och med den 3 oktober 2022. För varje aktie i Bioextrax som innehas på avstämningsdagen erhålls en (1) uniträtt. Tio (10) uniträtter berättigar till teckning av nio (9) nya units. Varje unit innehåller en (1) aktie och en (1) teckningsoption serie TO 2022.

Villkor för teckningsoptionerna

Fem (5) teckningsoptioner serie TO 2022 ger innehavaren rätt att under perioden 1 september 2023 – 14 september 2023 teckna två (2) nya aktier i Bioextrax mot kontant betalning motsvarande 70 procent av den volymvägda genomsnittskursen för Bolagets aktie under perioden från och med den 16 augusti 2023 till och med den 29 augusti 2023, dock att teckningskursen inte kan understiga 2,80 SEK.

Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear för rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 4 oktober 2022. Sista dag för handel i Bolagets aktie med rätt till deltagande i Företrädesemissionen var den 30 september 2022. Första dag för handel i Bolagets aktie utan rätt till deltagande i Företrädesemissionen är den 3 oktober 2022.

Teckningsperiod

Anmälan om teckning av units med eller utan stöd av uniträtter ska ske under perioden 6 – 20 oktober 2022. Styrelsen för Bolaget äger rätt att förlänga den tid under vilken anmälan om teckning och betalning kan ske. En eventuell förlängning av teckningsperioden offentliggörs genom pressmeddelande senast den 20 oktober 2022.

Handel med uniträtter

Handel med uniträtter sker på Spotlight Stock Market under perioden 6 – 17 oktober 2022 under beteckningen BIOEX UR. ISIN-kod för uniträtterna är SE0018741936. Bank eller annan förvaltare handlägger förmedling av köp eller försäljning av uniträtter. Den som önskar köpa eller sälja uniträtter ska därför vända sig till sin bank eller annan förvaltare. Vid sådan handel utgår normalt courtage. Observera att för att kunna köpa eller sälja uniträtter måste innehavaren ha en LEI-kod eller ett NID-nummer.

Viktiga datum och information om uniträtter

Anmälan om teckning av units genom utnyttjande av uniträtter ska ske genom samtidig kontant betalning under perioden 6 – 20 oktober 2022. Observera att uniträtter som inte utnyttjas blir ogiltiga efter teckningsperiodens utgång och förlorar därmed sitt värde. Outnyttjade uniträtter kommer att avregistreras från respektive aktieägares VP-konto utan avisering från Euroclear. För att förhindra förlust av värdet på uniträtterna måste de, som senast, antingen utnyttjas för teckning av units den 20 oktober 2022 eller säljas den 17 oktober 2022. Observera att förfarandet vid ej utnyttjade uniträtter kan variera beroende på förvaltare och i vissa fall sker automatisk försäljning av uniträtterna i det fall förvaltaren inte kontaktas i god tid före teckningsperiodens slut. För mer information om respektive förvaltares behandling av ej utövade uniträtter bör förvaltaren kontaktas direkt.

Teckning och betalning med stöd av uniträtter

Direktregistrerade aktieägare

De aktieägare som på avstämningsdagen är registrerade i den av Euroclear för Bolagets räkning förda aktiebok erhåller förtryckt emissionsredovisning med bifogad inbetalningsavi från Euroclear. Av den förtryckta emissionsredovisningen framgår bland annat antalet erhållna uniträtter. Den som är upptagen i den i anslutning till aktieboken särskilt förda förteckningen över panthavare med flera erhåller inte någon emissionsredovisning utan underrättas separat. Någon separat VP-avi som redovisar registreringen av uniträtter på aktieägares VP-konto kommer inte att skickas ut.

Förtryckt inbetalningsavi från Euroclear

I det fall samtliga, på avstämningsdagen erhållna, uniträtter utnyttjas för teckning av units 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.

Särskilt anmälningssedel

I det fall uniträtter förvärvas eller avyttras eller om aktieägaren av andra skäl avser att utnyttja ett annat antal uniträtter än vad som framgår av den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear ska särskild anmälningssedel 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 erhållas från Nordic Issuing per telefon 040-632 00 20 eller per e-post info@nordic-issuing.se. Särskild anmälningssedel och betalning ska vara Nordic Issuing tillhanda senast kl. 15:00 den 20 oktober 2022. Endast en anmälningssedel per person eller firma kommer att beaktas. I det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den först inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifyllt särskild anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. Anmälan är bindande. Nordic Issuing förbehåller sig rätten att bortse från anmälningssedlar inkomna via postgång, då det inte kan garanteras att de mottas innan sista dagen i teckningstiden om de postas. Ifyllt särskild anmälningssedel skickas via e-post till:

E-mail: info@nordic-issuing.se
Telefon: 040-632 00 20

Förvaltarregistrerade aktieägare med depå hos bank eller annan förvaltare

De aktieägare som på avstämningsdagen är förvaltarregistrerade hos bank eller annan förvaltare erhåller ingen emissionsredovisning från Euroclear. Teckning och betalning ska, avseende förvaltarregistrerade aktieägare, ske i enlighet med anvisningar från respektive bank eller annan förvaltare. Observera att när

nyttjande av uniträtter sker via en bank respektive förvaltare bör detta ske tidigt i teckningstiden på grund av att respektive bank/förvaltare kan sätta olika tidsgränser för sista dag för teckning.

Teckning av units utan stöd av uniträtter

Anmälan om teckning av units utan stöd av uniträtter ska ske under samma period som anmälan om teckning av units med stöd av uniträtter, d.v.s. under perioden 6 – 20 oktober 2022.

Tilldelningsprinciper

Om inte samtliga units tecknas med stöd av uniträtter ska tilldelning av resterande units inom ramen för Företrädesemissionens högsta belopp ske: i första hand till de som tecknat units med stöd av uniträtter (oavsett om de var aktieägare på avstämningsdagen eller inte) och som anmält intresse för teckning av units utan stöd av uniträtter och för det fall tilldelning till dessa inte kan ske fullt ut ska tilldelning ske pro rata i förhållande till det antal uniträtter som var och en av de som anmält intresse att teckna units utan stöd av uniträtter utnyttjat för teckning av units; i andra hand till annan som tecknat units i Företrädesemissionen utan stöd av uniträtter och för det fall tilldelning till dessa inte kan ske fullt ut ska tilldelning ske pro rata i förhållande till det antal units som tecknaren totalt anmält sig för teckning av; och i tredje hand till de som har lämnat emissionsgarantier avseende teckning av units, i proportion till sådana garantiåtaganden. I den mån tilldelning i något led enligt ovan inte kan ske pro rata ska tilldelning ske genom lottning.

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 Nordic Issuing vara förhindrad att utföra transaktionen åt den fysiska personen i fråga. Om du enbart har 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 ditt bankkontor. Tänk på att ta reda på ditt NID-nummer i god tid då numret behöver anges på anmälningssedeln.

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 saknas får Nordic Issuing inte utföra transaktionen åt den juridiska personen i fråga.

Direktregistrerade aktieägare

Direktregistrerade aktieägares intresseanmälan att teckna units utan stöd av uniträtter ska göras på anmälningssedel "Anmälningssedel för teckning av units utan stöd av företrädesrätt" som ifylls, undertecknas och därefter mejlas till Nordic Issuing per e-post enligt ovan. Anmälningssedel kan laddas ned från Nordic Issuings hemsida, www.nordic-issuing.se, eller via Bolagets hemsida, www.bioextrax.com. Anmälningssedeln ska vara Nordic Issuing tillhanda senast kl. 15:00 den 20 oktober 2022. Endast en anmälningssedel per person eller firma kommer att beaktas. För det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den först inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifylld anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. Anmälan är bindande. Besked om eventuell tilldelning lämnas genom utskick av avräkningsnota vilken ska betalas i enlighet med anvisningarna på denna. Meddelande utgår endast till dem som erhållit tilldelning. Om betalning inte görs i tid, kan de nya units komma att överföras till annan. För det fall aktiekursen är lägre än teckningskursen är den som först tilldelats de nya aktierna betalningsskyldig för hela eller delar av mellanskillnaden.

Förvaltarregistrerade aktieägare med depå hos annan bank eller annan förvaltare

Förvaltarregistrerade aktieägares intresseanmälan att teckna units utan stöd av uniträtter ska göras i enlighet med anvisningar från respektive bank eller annan förvaltare. Besked om tilldelning och betalning avseende förvaltarregistrerade aktieägare sker i enlighet med rutiner från respektive förvaltare.

Utländska aktieägare

Aktieägare som är bosatta utanför Sverige och som önskar delta i Företrädesemissionen ska sända den förtryckta inbetalningsavin, i det fall samtliga erhållna uniträtter utnyttjas, eller "Särskild anmälningssedel", om ett annat antal uniträtter utnyttjas. Betalning ska erläggas till Nordic Issuing enligt instruktion på den "Särskilda anmälningssedeln".

Observera att till följd av restriktioner i värdepapperslagstiftningen riktar sig Företrädesemissionen inte till personer som är bosatta eller har registrerad adress i USA, Australien, Belarus, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Ryssland, Schweiz, Singapore, Sydafrika, Sydkorea eller andra länder där deltagande förutsätter ytterligare prospekt, registrering eller andra åtgärder än de som följer av svensk rätt.

Teckning över 15 000 EUR

I det fall att teckning uppgår till eller överstiger 15 000 EUR ska penningtvättsformulär ifyllas och insändas till Nordic Issuing enligt lag (2017:630) om åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Observera att Nordic Issuing inte kan boka ut värdepapper, trots att betalning inkommit, förrän penningtvättskontrollen är Nordic Issuing tillhanda.

Betald tecknad unit (BTU)

Teckning genom betalning registreras hos Euroclear så snart detta kan ske, vilket normalt innebär upp till tre bankdagar efter betalning. Därefter erhåller tecknaren en VP-avi med bekräftelse att inbokning av betalda tecknade units (BTU) har skett på tecknarens VP-konto. Aktieägare som har sitt innehav förvaltarregistrerat via depå hos bank eller annan förvaltare får information från respektive förvaltare.

Handel med BTU

Handel med BTU kommer att ske på Spotlight Stock Market under beteckningen BIOEX BTU från och med den 6 oktober 2022 fram till att Bolagsverket har registrerat Erbjudandet. ISIN-kod för BTU är SE0018741944. Denna registrering beräknas ske under vecka 44, 2022.

Leverans av aktier och teckningsoptioner serie TO 2022

BTU kommer att ersättas av aktier och teckningsoptioner av serie TO 2022 så snart Företrädesemissionen har registrerats av Bolagsverket. Efter denna registrering kommer BTU att bokas ut från respektive VP-konto och ersättas av aktier och teckningsoptioner serie TO 2022 utan särskild avisering. Sådan ombokning beräknas ske under vecka 44, 2022. Någon VP-avi utsänds ej i samband med denna ombokning.

Rätt till utdelning

De nya aktierna ger rätt till utdelning från och med den första avstämningsdagen för utdelning som infaller efter emissionsbeslutet. Aktier som utgivits efter utnyttjande av teckningsoptioner serie TO 2022 ger rätt till vinstutdelning från och med den första avstämningsdag för utdelning som inträffar efter det att teckningen verkstälts i sådan utsträckning att aktierna upptagits som interimaktier i Bolagets aktiebok.

Offentliggörande av utfallet i Företrädesemissionen

Utfallet i Företrädesemissionen kommer att offentliggöras genom pressmeddelande, vilket beräknas ske omkring den 24 oktober 2022.

Information om behandling av personuppgifter

Den som tecknar, eller anmäler sig för teckning, av units i Företrädesemissionen kommer att lämna personuppgifter till Nordic Issuing. Personuppgifter som lämnas till Nordic Issuing kommer att behandlas i datasystem i den utsträckning det krävs för att administrera Företrädesemissionen. Även personuppgifter som inhämtas från annan källa än de personuppgifterna avser kan komma att behandlas. Det kan också förekomma att personuppgifter överlämnas till och behandlas av Västra Hamnen och Bioextrax. Informationen om behandling av personuppgifter lämnas av Nordic Issuing, som är personuppgiftsansvarig för behandlingen av personuppgifter. Nordic Issuing tar emot begäran om rättelse eller radering av personuppgifter på den adress som anges ovan.

Övrig information

Styrelsen för Bioextrax äger inte rätt att avbryta, återkalla eller tillfälligt dra in erbjudandet att teckna units i Bolaget i enlighet med villkoren i Prospektet. Nordic Issuing agerar emissionsinstitut i anledning av Företrädesemissionen. Att Nordic Issuing är emissionsinstitut innebär inte att Nordic Issuing betraktar den som anmält sig för teckning av units i Företrädesemissionen som en kund. Därmed kommer Nordic Issuing inte att kund-kategorisera tecknaren eller genomföra en passandebedömning i enlighet med lagen (2007:528) om värdepappersmarknaden avseende denna teckning. En teckning av nya units är oåterkallelig och tecknaren kan inte upphäva eller modifiera en teckning av nya units. En ofullständig eller felaktigt ifylld anmälningsedel kan komma att lämnas utan beaktande. Om likviden för tecknade units 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 anmälningsedlar av samma kategori inges kommer endast den anmälningsedel som först kommit Nordic Issuing tillhanda att beaktas. För sent inkommen inbetalning på belopp som understiger 100 SEK återbetalas endast på begäran. Registrering av Företrädesemission hos Bolagsverket beräknas ske under vecka 44, 2022.

Teckningsförbindelser och garantiåtaganden

I samband med Företrädesemissionen har Bolaget erhållit teckningsförbindelser från Bolagets styrelse och ledande befattningshavare som äger aktier i Bolaget, om totalt cirka 2,8 MSEK, motsvarande cirka 7,1 procent av Företrädesemissionen. Vidare har Bolaget erhållit teckningsförbindelser från externa och befintliga investerare om totalt cirka 2,3 MSEK, motsvarande cirka 5,8 procent av Företrädesemissionen. Ingen ersättning utgår för lämnade teckningsförbindelser.

Bolaget har även ingått avtal med ett antal externa investerare om emissionsgarantier uppgående till cirka 22,5 MSEK, motsvarande cirka 57,1 procent av Företrädesemissionen. Sammantaget omfattas Företrädesemissionen därmed av teckningsförbindelser och garantiåtaganden uppgående till cirka 27,6 MSEK, motsvarande cirka 70 procent av Företrädesemissionen. Kontant provision utgår enligt garantiavtalen om 14 procent på garanterat belopp.

Lämnade teckningsförbindelser och ingångna garantiåtaganden är emellertid inte säkerställda via förhandstransaktion, bankgaranti, spårmedel, pantsättning eller liknande arrangemang. Följaktligen finns det en risk att en eller flera parter inte kommer att uppfylla sina respektive åtaganden. För vidare beskrivning, se avsnittet "Riskfaktorer – Teckningsförbindelser och emissionsgarantier ej säkerställda".

Garantiåtaganden ingicks under september 2022. Garanti-konsortiet har samordnats av Bolagets finansiella rådgivare Västra Hamnen.

Teckningsförbindelser

Namn/ Företagsnamn	Belopp	Andel av emission
Fredrik Sjödin	2 000 000	5,1 %
Henrik Nilsson	1 500 000	3,8 %
Edvard Hall	300 000	0,8 %
Peter Nilsson	294 063	0,7 %
Stefan Lundgren	250 905	0,6 %
John Moll	205 032	0,5 %
Mats Persson	150 000	0,4 %
Per Erik Velin	150 000	0,4 %
Mohammad H.A. Ibrahim	100 000	0,3 %
Daniel Mackey	100 000	0,3 %
Summa teckningsförbindelser	5 050 000	12,8 %

Garantiåtaganden*

Namn/ Företagsnamn	Belopp	Andel av emission
Henrik Nilsson	9 000 000	22,9 %
Buntel AB ¹	6 000 000	15,2 %
Formue Markedsneutral A/S ²	6 000 000	15,2 %
Jacob Lundgren	702 582	1,8 %
Torna Kapital AB ³	401 333	1,0 %
Sarsaparill AB ⁴	401 333	1,0 %
Summa garantiåtaganden	22 505 248	57,2 %
Summa teckningsförbindelser och garantiåtaganden	27 555 248	70,0 %
Summa teckningsförbindelser	5 050 000	12,8 %

* Fysiska personer som ingått avtal om garantiåtaganden kan nås via Västra Hamnen på adress Jungmansgatan 12, 211 11 Malmö, eller Bolagets adress, Bioextrax AB, Ideongatan 3A, 223 62, Lund.

1) Ingmar Bergmans gata 2, 114 34 Stockholm.

2) Østre Alle 102, 9000 Aalborg, Danmark.

3) Grönegatan 4A, 222 24 Lund.

4) Ostindiegatan 4, 252 71 Råå.

Företagsstyrning

Styrelse

Enligt Bolagets bolagsordning ska styrelsen bestå av lägst tre och högst sju ordinarie styrelseledamöter, med högst sju suppleanter. För närvarande består Bolagets styrelse av sju ordinarie styrelseledamöter, inklusive styrelseordföranden. Styrelseledamöterna är valda för tiden intill slutet av årsstämman 2023.

Namn	Befattning	Födelseår	Invald	Innehav*
Mats Persson	Styrelseordförande	1963	2022	18 200 A och 250 000 TO 2022/2025 II
Per Hökfelt	Styrelseledamot	1966	2019 ¹	157 988 A
Rajni Hatti-Kaul	Styrelseledamot	1959	2014 ²	1 741 740 A
Mohammad H.A. Ibrahim	Styrelseledamot	1977	2014 ³	2 114 046 A, 382 932 TO 201901-201966
Håkan Björnberg	Styrelseledamot	1959	2019	3 262 A
Leif Nilsson	Styrelseledamot	1952	2019	35 881 A
Fredrik Sjödin	Styrelseledamot	1974	2021	125 713 A, 20 000 TO 2021-2024 – B

* Avser eget samt närstående fysiska och juridiska personers innehav av aktier ("A") och teckningsoptioner serie 201901-201966 ("TO 201901-201966"), serie 2021-2024 – A ("TO 2021-2024 – A"), serie 2021-2024 – B ("TO 2021-2024 – B") och serie 2022/2025 II ("TO 2022/2025 II") i Bolaget. Se vidare avsnittet "Information om värdepapper och värdepappersinnehavare" för ytterligare beskrivning.

1) Per Hökfelt var styrelseordförande i Bioextrax under perioden 2019-2022.

2) Rajni Hatti-Kaul var styrelsesuppleant i Bioextrax under perioden 2014-2015 och styrelseordförande under perioden 2015-2019.

3) Mohammad H.A. Ibrahim var styrelsesuppleant i Bioextrax under perioden 2014-2015.



Mats Persson

Född 1963. Styrelseordförande sedan 2022.

Mats Persson har en civilingenjörs-examen i kemiteknik från Lunds tekniska högskola. Mats Perssons tidigare positioner innefattar flera

ledande befattningar inom Perstorpkoncernen, bland annat som vice verkställande direktör. Därutöver har Mats Persson under de senaste åren verkat som Chief Operating Officer hos komposit-tillverkaren Diab med ansvar för bland annat tillverkning och logistik.

Övriga pågående uppdrag: Styrelseordförande i CirChem AB, Nexam Chemical AB, Nexam Chemical Holding AB, Nexam Performance Masterbatch Aktiebolag och Plasticolor Förvaltnings Aktiebolag. Styrelseledamot i Bostadsrättsföreningen Pilstorp.

Innehav i Bolaget: 18 200 aktier och 250 000 teckningsoptioner serie 2022/2025 II.



Per Hökfelt

Född 1966. Styrelseledamot sedan 2019.

Per Hökfelt har en civilingenjörs-examen i kemiteknik från Lunds tekniska högskola. Per Hökfelts karriär innefattar mer än 20 års

erfarenhet från globala företag inom kemi-, elektronik- och plastindustrin. Per Hökfelt har tidigare varit styrelseordförande i Star Vault och varit verksam som global hållbarhetschef för Sony Mobile Communications samt Director Operational Development på ST Ericsson. För närvarande är Per Hökfelt global hållbarhetschef för Diab.

Övriga pågående uppdrag: Styrelseordförande i Vultus AB.

Innehav i Bolaget: 157 988 aktier.



Rajni Hatti-Kaul

Född 1959. Styrelseledamot sedan 2015.

Rajni Hatti-Kaul har en doktors-examen i biokemi från University of Mumbai. Rajni Hatti-Kaul är professor i bioteknik vid Lunds

universitet. Hennes forskning inriktar sig på utveckling av hållbara tillverkningsprocesser som är sprungna ur industriell bioteknik och grön kemi. Rajni Hatti-Kaul har publicerat över 200 vetenskapliga artiklar samt handlett ett 20-tal doktorander. Rajni Hatti-Kaul har varit programchef för Mistra-programmen Greenchem, Speciality Chemicals from Renewable Resources och Sustainable Plastics and Transition Pathways. Rajni Hatti-Kaul leder också ett Formas-finansierat projekt om valorisering av jordbruksbiomassa.

Övriga pågående uppdrag: Styrelseordförande i Novalysin AB. Styrelseledamot i BioNovage AB och Cyclior AB.

Innehav i Bolaget: 1 741 740 aktier.



Mohammad H.A. Ibrahim

Född 1977. Grundare, styrelseledamot sedan 2015.

Mohammad H.A. Ibrahim har en doktorexamen i mikrobiologi och bioteknik från University of Münster. Mohammad H.A. Ibrahim är grundare

av Bioextrax och har mer än 20 års erfarenhet av forskning inom mikrobiell produktion av polymerer, enzymer och kemikalier. Mohammad H.A. Ibrahim har innehaft ett flertal tjänster som postdoktor vid bland annat Lunds universitet, University of Hawaii och Rensselaer Polytechnic Institute.

Övriga pågående uppdrag: Innehavare av enskild firma med beteckningen FementeR&D.

Innehav i Bolaget: 2 114 046 aktier och 382 932 teckningsoptioner serie 201901-201966.



Håkan Björnberg

Född 1959. Styrelseledamot sedan 2019.

Håkan Björnberg har en civilingenjörsexamen i kemiteknik från Lunds tekniska högskola. Håkan Björnberg har mer än 30 års

erfarenhet från forsknings- och utvecklingsarbete samt affärsutveckling inom kemiindustrin och en lång erfarenhet av att kommersialisera innovationer. Håkan Björnberg är Vice President Innovation vid Perstorp Speciality Chemical AB och är ansvarig för affärsutvecklingen av Perstorps strategiska marknader inklusive plast, färg, syntetiska smörjmedel och tillsatser för djurfoder.

Övriga pågående uppdrag: Styrelseledamot i Bostadsrättsföreningen Köpmansgården.

Innehav i Bolaget: 3 262 aktier.



Leif Nilsson

Född 1952. Styrelseledamot sedan 2019.

Leif Nilsson har en civilingenjörsexamen i polymerkemi från Lunds tekniska högskola. Leif Nilsson har lång erfarenhet av ledande positioner

inom svensk och internationell färg- och plastindustri. Leif Nilsson har bland annat varit verkställande direktör och styrelseledamot för Trioplast Landskrona och Arla Plast samt varit verkställande direktör för bolag inom Akzo Nobel-koncernen och ordförande i Svensk Plastindustriförening.

Övriga pågående uppdrag: Styrelseordförande i Cyclezyme AB, Cyclior AB, HP Fastigheter Finspång AB, RentUs AB och RIN-pack AB. Styrelseledamot i Arla Plast AB, S Q i Sverige AB och T3 (EPZ) Ltd. Verkställande direktör i HP Fastigheter Finspång AB, RIN-pack AB och RentUs AB.

Innehav i Bolaget: 35 881 aktier.



Fredrik Sjödin

Född 1974. Styrelseledamot sedan 2021.

Fredrik Sjödin har en civilekonom-examen från Handelshögskolan i Stockholm. Fredrik Sjödin har omfattande erfarenheter av investeringar

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

Övriga pågående uppdrag: Styrelseordförande i Aktiebolaget Båstad Viktoria 50, SVFS Advisory AB, Tramontane Invest AB och Treat Lifestyle DSF AB. Styrelseledamot i Studio Sandra Sjödin AB. Styrelsesuppleant i Niljon Fastigheter AB. Verkställande direktör i SVFS Advisory AB.

Innehav i Bolaget: 125 713 aktier och 20 000 teckningsoptioner serie 2021-2024 – B.

Ledande befattningshavare

Namn	Befattning	Födelseår	I Bolaget sedan	Innehav*
Per-Erik Velin	Verkställande direktör	1967	2022 ¹	250 000 TO 2022/2025 I
Edvard Hall	Director Business Development	1985	2018 ²	402 726 A, 382 932 TO 201901-201966
Mohammad H.A. Ibrahim	Chief Technology Officer	1977	2014	2 114 046 A, 382 932 TO 201901-201966
Daniel Mackey	Chief Financial Officer	1974	2022	125 000 TO 2022/2025 I
Klas Ingstorp	Chief Operating Officer	1971	2022	8 600 A, 250 000 TO 2022/2025 I

* Avser eget samt närstående fysiska och juridiska personers innehav av aktier ("A"), teckningsoptioner serie 201901-201966 ("TO 201901-201966"), serie 2021-2024 A ("TO 2021-2024 A") och serie 2022/2025 I ("TO 2022/2025 I") i Bolaget. Se vidare avsnittet "Information om värdepapper och värdepappersinnehavare" för ytterligare beskrivning.

1) Per Erik Velin var Chief Commercial Officer i Bioextrax under perioden mars-maj 2022.

2) Edvard Hall var verkställande direktör i Bioextrax under perioden 2018-2022.



Per-Erik Velin

Född 1967. Verkställande direktör sedan 2022.

Per-Erik Velin har en civilingenjörs-examen i kemiteknik från Lunds tekniska högskola och en Executive MBA från EFL/Ekonomihögskolan vid

Lunds universitet. Per-Erik Velin har innehaft flera exekutiva befattningar i internationella företag såsom verkställande direktör för Perstorp i Japan, Executive Vice President Americas i Diab och verkställande direktör för Saint-Gobain i Nederländerna.

Övriga pågående uppdrag: Styrelseledamot i Litta Consulting AB.

Innehav i Bolaget: 250 000 teckningsoptioner serie 2022/2025 I.



Edvard Hall

Född 1985. Director Business Development sedan 2022.

Edvard Hall 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 Hall har en bakgrund från advokatbyrå och som managementkonsult, entreprenör och investerare med erfarenhet av att bygga, driva och utveckla innovativa företag inom hållbarhetsområdet. Edvard Hall har tidigare medgrundat och drivit bolag verksamma inom narrativ analys, strategirådgivning och medicinteknik.

Övriga pågående uppdrag: Styrelseordförande i Moretail AB och Parlametric AB. Styrelseledamot i Diagonal Bio AB och Könyves Invest AB. Verkställande direktör i Moretail AB.

Innehav i Bolaget: 402 726 aktier och 382 932 teckningsoptioner serie 201901-201966.



Mohammad H.A. Ibrahim

Född 1977. Chief Technology Officer sedan 2014.

Se ovan under rubriken "Styrelse" för beskrivning.



Klas Ingstorp

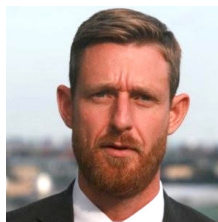
Född 1971. Chief Operating Officer sedan 2022.

Klas Ingstorp har en civilingenjörs-examen i kemiteknik från Lunds Tekniska Högskola. Klas Ingstorp har mer än 25 års erfarenhet från

processkemibolaget Perstorp och har bland annat varit verksam som fabrikschef för specialpolyoltillverkning, platschef för fodertillsatsproduktionen, chef för globala Perstorp Engineering-grupper samt ansvarig för EHS-Q (Environment, Health, Safety and Quality Systems) inom Perstorp Global Technology.

Övriga pågående uppdrag: Styrelsesuppleant i Dr. Ingstorp Consulting AB.

Innehav i Bolaget: 8 600 aktier och 250 000 teckningsoptioner serie 2022/2025 I.



Daniel Mackey

Född 1974. Chief Financial Officer sedan 2022.

Daniel Mackey har en kandidat-examen i ekonomi från State University of New York at Plattsburgh. Daniel Mackey har mer

än 20 års erfarenhet från internationellt ledande befattningar inom ekonomi och redovisning från Investor Bank & Trust, Nordea Investment Management och Nordea Bank. Daniel Mackey har tidigare även arbetat som Chief Financial Officer på Infant Bacterial Therapeutics och Dizlin Pharmaceuticals.

Övriga pågående uppdrag: Styrelsesuppleant i IBT Baby AB.

Innehav i Bolaget: 125 000 teckningsoptioner serie 2022/2025 I.

Övriga upplysningar

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 yrkes-sammanslutningar), eller (iii) förbjudits av domstol att vara medlem i en emittents förvaltnings-, lednings- eller tillsyns-organ eller från att ha ledande eller övergripande funktioner hos en emittent.

Samtliga styrelseledamöter och ledande befattningshavare kan nås via Bolagets adress, Bioextrax AB, Ideogatan 3A, 223 62, Lund.

Ersättningar till styrelse och ledande befattningshavare

Arvode till bolagsstämmovalda styrelseledamöter beslutas av årsstämman. Vid årsstämman den 28 juni 2022 beslutades att arvode skulle utgå med 575 000 SEK till styrelseordföranden samt med vardera 125 000 SEK till övriga styrelseledamöter, med undantag för Rajni Hatti-Kaul och Mohammad H.A. Ibrahim som inte får något styrelsearvode. Ingen styrelseledamot har något avtal som berättigar till ersättning vid upphörandet av uppdraget.

Nedanstående tabell visar de ersättningar som styrelseledamöterna och de ledande befattningshavarna erhållit avseende räkenskapsåret 2021. Samtliga belopp anges i KSEK. Bolaget har inga avsatta eller upplupna belopp för pensioner eller liknande förmåner efter styrelseledamots eller ledande befattningshavares avträddande av tjänst eller uppdrag.

Ersättningar under 2021

(KSEK)	Grundlön/ Styrelsearvode	Rörlig ersättning	Pensions- kostnad	Övriga förmåner*	Summa
Styrelsen					
Mats Persson, styrelseordförande ¹	-	-	-	-	-
Per Hökfelt, styrelseledamot, f.d. styrelseordförande ²	95	0	0	0	95
Rajni Hatti-Kaul, styrelseledamot	0	0	0	0	0
Mohammad H.A. Ibrahim, styrelseledamot och Chief Technology Officer	815	0	66	9	890
Håkan Björnberg, styrelseledamot	71	0	0	0	71
Leif Nilsson, styrelseledamot	71	0	0	0	71
Fredrik Sjödin, styrelseledamot	71	0	0	0	71
Richard Tooby, f.d. Head of Special Projects och styrelseledamot ³	404	0	19	7	430
Ledande befattningshavare					
Per Erik Velin, verkställande direktör	-	-	-	-	-
Edvard Hall, f.d. verkställande direktör ⁴	858	0	66	6	929
Övriga ledande befattningshavare ⁵	283	0	0	0	238
Summa	2 670	0	151	22	2 842

* Övriga förmåner avser sjukförsäkring.

1) Mats Persson tillträdde som Bolagets styrelseordförande vid extra bolagsstämma den 25 april 2022.

2) Per Hökfelt avgick som styrelseordförande vid extra bolagsstämma den 25 april 2022.

3) Richard Tooby avgick som styrelseledamot vid extra bolagsstämma den 25 april 2022 och som Head of Special Projects i juni 2022.

4) Edvard Hall avgick som verkställande direktör i maj 2022.

5) Totalt en person under räkenskapsåret 2021.

Finansiell information och nyckeltal

I följande avsnitt presenteras historisk finansiell information för Bolaget avseende räkenskapsåren 2021 och 2020 samt för perioden 1 januari – 30 juni 2022.

Historisk finansiell information för Bioextrax avseende räkenskapsåren 2021 och 2020 med tillhörande revisionsberättelser samt delårsperioden 1 januari – 30 juni 2022 med jämförelsesiffror för motsvarande period 2021 är införlivade i Prospektet genom hänvisning. För närmare information se avsnittet "Handlingar införlivade genom hänvisning".

Bioextrax årsredovisningar för räkenskapsåren 2021 och 2020 har reviderats och revisionsberättelsen är fogad till årsredovisningarna. Delårsrapporten för perioden 1 januari – 30 juni 2022 har inte varit föremål för granskning av Bolagets revisor. Utöver vad som uttryckligen anges har ingen information i Prospektet granskats eller reviderats av Bolagets revisor.

Årsredovisningar för räkenskapsåren 2021 och 2020 samt delårsrapporten för perioden 1 januari – 30 juni 2022 har upprättats i enlighet med Bokföringsnämndens allmänna råd (BFNAR 2012:1) årsredovisning och koncernredovisning ("K3") och årsredovisningslagen (1995:1554).

Den historiska finansiella informationen nedan för räkenskapsåren 2021 och 2020 har hämtats från Bolagets årsredovisningar och information för perioden 1 januari – 30 juni 2022 med jämförelsesiffror för motsvarade period 2021 är hämtad ut Bolagets oreviderade delårsrapport avseende perioden 1 januari – 30 juni 2022.

Resultaträkning

	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31
(SEK)	Ej reviderat		Reviderat	
Nettoomsättning	242 474	40 000	275 760	21 776
Övriga rörelseintäkter	674 542	26 284	756 946	207 793
Rörelsens intäkter	917 016	66 284	1 032 706	229 569
Råvaror och förnödenheter	-442 335	-473 874	-1 033 125	-757 002
Övriga externa kostnader	-3 526 219	-1 413 928	-3 386 683	-1 290 292
Personalkostnader	-4 995 504	-3 076 417	-6 791 889	-3 548 059
Avskrivningar	-217 478	-164 288	-349 521	-172 392
Övriga rörelsekostnader	-9 818	-3 965	0	-30 621
Rörelseresultat	-8 274 338	-5 066 188	-10 528 512	-5 568 797
Finansiella poster	-604	-2 318	-10 528 512	-5 568 797
Resultat före skatt	-8 274 942	-5 068 506	-3 276	-2 843
Skatt på periodens resultat	0	0	0	0
Resultat efter skatt	-8 274 942	-5 068 506	-10 531 789	-5 571 640

Balansräkning

	2022-06-30	2021-06-30	2021-12-31	2020-12-31
(SEK)	Ej reviderat		Reviderat	
TILLGÅNGAR				
Anläggningstillgångar				
Materiella anläggningstillgångar	1 706 549	1 305 428	1 222 710	597 101
Finansiella anläggningstillgångar	33 000	0	0	0
Summa anläggningstillgångar	1 739 549	1 305 428	1 222 710	597 101
Omsättningstillgångar				
Kundfordringar	285 294	50 000	119 394	0
Övriga fordringar	7 360 659	364 710	577 838	165 079
Förutbetalda kostnader	1 871 145	386 586	1 744 008	220 012
Kassa/ bank/ finansiella placeringar	12 760 082	14 029 298	8 976 888	2 051 702
Summa omsättningstillgångar	22 277 180	14 830 594	11 418 128	2 436 793
Summa tillgångar	24 016 729	16 136 022	12 640 838	3 033 894
EGET KAPITAL & SKULDER				
Bundet eget kapital				
Aktiekapital	786 172	742 276	742 276	636 917
Summa bundet eget kapital	786 172	742 276	742 276	636 917
Fritt eget kapital				
Överkursfond	19 911 848	15 959 982	15 959 982	5 775 261
Balanserat resultat	7 423 065	1 016 759	1 328 447	813 138
Periodens resultat	-8 274 942	-5 068 506	-10 531 789	-5 571 640
Summa fritt kapital	19 059 971	11 908 235	6 756 640	1 016 759
Summa eget kapital	19 846 143	12 650 611	7 498 916	1 653 676
Kortfristiga skulder				
Leverantörsskulder	939 327	183 997	2 222 388	152 952
Skatteskulder	29 957	9 520	62 730	29 844
Övriga skulder	813 729	648 821	251 167	546 014
Upplupna skulder	2 387 574	2 643 173	2 605 637	651 408
Summa kortfristiga skulder	4 170 587	3 485 511	5 141 923	1 380 218
Summa eget kapital & skulder	24 016 729	26 136 022	12 640 838	3 033 894

Kassaflödesanalys

(SEK)	2022-01-01	2022-01-01	2021-01-01	2020-01-01
	2022-06-30	2022-06-30	2021-12-31	2020-12-31
	Ej reviderat		Reviderat	
Den löpande verksamheten				
Resultat efter finansiella poster	-8 274 942	-5 068 506	-10 531 789	-5 571 640
Just för poster som ej ingår i kassaflödet mm	217 478	164 288	349 521	172 392
	-8 057 464	-4 904 218	-10 182 268	-5 399 248
Kassaflöde från den löpande verksamheten för rörelsekapitalförändring	-8 057 464	-4 904 218	-10 182 268	-5 399 248
Kassaflöde från rörelsekapitalförändring				
Förändring av kortfristiga fordringar	-7 075 858	-416 205	-2 056 149	149 326
Förändring av kortfristiga skulder	-971 335	2 105 292	3 761 703	1 076 769
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-16 104 658	-3 215 131	-8 476 714	-4 173 153
Investeringsverksamheten				
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-701 317	-872 615	-975 130	-151 000
Förvärv av finansiella tillgångar	-33 000	0	0	0
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-734 317	-872 615	-975 130	-151 000
Finansieringsverksamheten				
Emissioner	19 955 744	16 065 341	16 065 341	5 705 678
Betalning av teckningsoptioner	666 425	0	311 688	85 200
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	20 622 169	16 065 341	16 377 029	5 790 878
Periodens kassaflöde	3 783 195	11 977 596	6 925 185	1 466 725
Likvida medel vid periodens början	8 976 888	2 051 702	2 051 702	584 977
Likvida medel vid periodens slut	12 760 082	14 029 298	8 976 888	2 051 702

Bolagets nyckeltal

Bolaget bedömer att de alternativa nyckeltal som presenteras nedan ger en bättre förståelse för Bolagets ekonomiska situation samt att de i stor utsträckning används av Bolagets ledningsgrupp, investerare, värdepappersanalytiker och andra intressenter som kompletterande mått på resultatutveckling. Dessutom ska sådana alternativa nyckeltal, såsom Bolaget har definierat dem, inte jämföras med andra nyckeltal med liknande

namn som används av andra företag. Detta beror på att sådana nyckeltal inte alltid definieras på samma sätt och andra företag kan räkna fram dem på ett annat sätt. Definitioner och beskrivning av anledningen till användningen av de finansiella nyckeltalen framgår i tabellerna nedan. Nyckeltalen i tabellen nedan har inte reviderats.

Nyckeltal	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2022-01-01 2022-06-30
Rörelsemarginal %	-	-	_*	_*
Balansomslutning (SEK)	12 641	3 034	_*	_*
Soliditet %	59	55	83	78
Antal aktier med hänsyn till split	14 244 765	3 163 813	_*	_*
Antal utestående aktier via teckningsoptioner	1 381 472	600 351	_*	_*
Resultat per aktie med hänsyn till split (SEK)	-0,7393	-1,8917	_*	_*
Resultat per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner (SEK)	-0,6529	-1,5714	_*	_*
Eget kapital per aktie med hänsyn till split (SEK)	0,5264	0,5615	_*	_*
Eget kapital per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner (SEK)	0,4649	0,4664	_*	_*

* Nyckeltalet återfinns ej i delårsrapporten för perioden 1 januari – 30 juni 2022 och perioden 1 januari – 30 juni 2021.

Definitioner av alternativa nyckeltal

Rörelsemarginal

Rörelseresultat dividerat med nettoomsättning. Nyckeltalet används för att visa Bolagets operativa lönsamhet.

Balansomslutning

Summa tillgångar. Nyckeltalet används för att visa samtliga av Bolagets tillgångar för att enkelt kunna jämföra dessa mellan olika perioder.

Soliditet

(Totalt eget kapital plus 79,4 % av obeskattade reserver) dividerat med totala tillgångar. Soliditet används för att visa hur stor andel av Bolagets totala tillgångar som finansierats med hjälp av eget kapital.

Antal aktier med hänsyn till split

Vid årsstämman den 28 juni 2021 beslutades om uppdelning (s.k. split) av Bolagets aktier innebärande att varje aktie delades upp i fyra aktier (1:4), och vid extra bolagsstämma den 27 november 2019 beslutades det om slip av Bolagets aktier innebärande att varje aktie delades upp i 2 901 aktier (1:2 901). Nyckeltalet används för att visa antalet aktier före och efter aktiesplit för att underlätta jämförelse mellan perioder.

Antal utestående aktier via teckningsoptioner

Antal utestående aktier som kan tecknas via teckningsoptioner per respektive balansdag. Nyckeltalet används för att visa hur utestående teckningsoptioner kan påverka antalet utestående aktier.

Resultat per aktie med hänsyn till split

Resultat efter finansiella poster dividerat med antal aktier med hänsyn till split. Nyckeltalet används för att visa resultat per aktie justerat för påverkan av aktiesplit för att underlätta jämförelse mellan perioder.

Resultat per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner

Resultat efter finansiella poster dividerat med (antal aktier med hänsyn till split plus antal utestående aktier via teckningsoptioner). Nyckeltalet används för att visa resultat per aktie justerat för den påverkan som kan ske om utestående teckningsoptioner utnyttjas för teckning av aktier.

Eget kapital per aktie med hänsyn till split

Summa eget kapital dividerat med antal aktier med hänsyn till split. Nyckeltalet används för att ge en bild av avkastningen som ges på aktieägarnas investerade kapital justerat för aktiesplit.

Eget kapital per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner

Summa eget kapital dividerat med (antal aktier med hänsyn till split plus antal utestående aktier via teckningsoptioner). Nyckeltalet används för att ge en bild av avkastningen på aktieägarnas investerade kapital justerat för den påverkan som kan ske om utestående teckningsoptioner utnyttjas för teckning av aktier.

Härledning av alternativa nyckeltal

Rörelsemarginal %	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2021-01-01 2021-06-30
Rörelseresultat	-10 528 512	-5 568 797	..*	..*
/Nettoomsättning	275 760	21 776	..*	..*
=Rörelsemarginal	-	-	..*	..*

Soliditet %	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2021-01-01 2021-06-30
Totalt eget kapital	7 498 916	1 653 676	19 846 143	12 650 511
+79,4 % av obeskattade reserver	-	-	-	-
/Totala tillgångar	12 640 838	3 033 894	24 016 729	16 136 022
=Soliditet	59	55	83	78

Resultat per aktie med hänsyn till split (SEK)	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2021-01-01 2021-06-30
Resultat efter finansiella poster	-10 531 789	-5 571 640	..*	..*
/antal aktier med hänsyn till split	14 748 688	2 945 289	..*	..*
=Resultat per aktie med hänsyn till split	-0,7393	-1,8917	..*	..*

Resultat per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner (SEK)	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2021-01-01 2021-06-30
Resultat efter finansiella poster	-10 531 789	-5 571 640	..*	..*
/antal aktier med hänsyn till split + antal utestående aktier via teckningsoptioner	16 130 160	3 545 640	..*	..*
=Resultat per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner	-0,6529	-1,5714	..*	..*

Eget kapital per aktie med hänsyn till split (SEK)	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2021-01-01 2021-06-30
Summa eget kapital	7 498 916	1 653 676,00	..*	..*
/antal aktier med hänsyn till split	14 244 765	2 945 289,00	..*	..*
=Eget kapital per aktie med hänsyn till split	0,5264	0,5615	..*	..*

Eget kapital per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner (SEK)	2022-01-01 2022-06-30	2021-01-01 2021-12-31	2020-01-01 2020-12-31	2021-01-01 2021-06-30
Summa eget kapital	7 498 916	1 653 676	..*	..*
/antal aktier med hänsyn till split + antal utestående aktier via teckningsoptioner	16 130 160	3 545 640	..*	..*
=Eget kapital per aktie med hänsyn till utspädning från teckningsoptioner	0,4649	0,4664	..*	..*

* Nyckeltalet återfinns ej i delårsrapporten för perioden 1 januari – 30 juni 2022 och perioden 1 januari – 30 juni 2021.

Anmärkning från Bolagets revisor

Revisionsberättelsen i årsredovisningen för räkenskapsåret 2020 innehåller en anmärkning. Anmärkningen avser försenad inbetalning av skatter och avgifter under räkenskapsåret. Anmärkningen i sin helhet framgår nedan: "Vid ett flertal tillfällen under räkenskapsåret har avdragen källskatt, mervärdesskatt, debiterad skatt och arbetsgivaravgifter inte betalats i rätt tid."

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.

Betydande förändringar av Bolagets finansiella ställning sedan utgången av den senaste räkenskapsperioden

Sedan utgången av den senaste räkenskapsperioden har det inte skett några väsentliga förändringar av Bolagets låne- och finanseringsstruktur.



Information om aktieägare och värdepappersinnehavare

Större aktieägare och ägarförhållanden

Av tabellen nedan framgår, såvitt Bolaget känner till, samtliga aktieägare med innehav överstigande fem procent av samtliga aktier och röster i Bioextrax per den 30 juni 2022, inklusive därefter kända förändringar fram till dagen för Prospektet. Bolaget har endast emitterat ett aktieslag och samtliga aktier har lika röstvärde.

Aktieägare	Antal aktier	Andel aktier och röster (%)
Mohammad H.A. Ibrahim	2 110 844	13,5
Rajni Hatti-Kaul	1 741 740	11,2
Nordnet Pensionsförsäkring AB	1 569 169	10,1
Avanza Pension	872 546	5,6
Richard Tooby	869 252	5,6
Totalt aktieägare med innehav överstigande 5 %	7 163 551	45,9
Övriga aktieägare	8 457 338	54,1
Totalt	15 620 889	100,0

Såvitt styrelsen känner till föreligger inte aktieägaravtal eller andra överenskommelser mellan Bolagets ägare som syftar till gemensamt inflytande över Bolaget, eller förhindras. 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.

Aktier och aktiekapital

Per den 30 juni 2022 uppgick Bolagets registrerade aktiekapital till 786 172,36 SEK, fördelat på 15 620 889 aktier av samma slag, envar med ett kvotvärde om cirka 0,050328 SEK. Samtliga dessa aktier är emitterade och fullt inbetalda.

Enligt Bolagets bolagsordning får aktiekapitalet inte understiga 500 000 SEK och inte överstiga 2 000 000 SEK, fördelat på inte färre än 13 500 000 aktier och inte fler än 54 000 000 aktier. Aktierna i Bolaget är denominerade i SEK och har emitterats i enlighet med bestämmelserna i aktiebolagslagen (2005:551). Antalet utelöpande aktier vid ingången av det senast avslutade räkenskapsåret uppgick till 3 163 813 aktier, och uppgick vid utgången av samma räkenskapsår till 14 748 688 aktier. Vid

årsstämman den 28 juni 2021 beslutades om uppdelning (s.k. split) av Bolagets aktier innebärande att varje aktie delades upp i fyra aktier (1:4). Genom uppdelningen av aktierna ökade antalet aktier i Bolaget från 3 163 813 till 12 655 252, varvid aktiens kvotvärde samtidigt minskade från cirka 0,201313 SEK till cirka 0,050328 SEK.

Utestående teckningsoptioner, konvertibler m.m.

Utöver vad som beskrivs nedan hade Bolaget per dagen för Prospektet inte några utestående teckningsoptioner, konvertibler eller andra finansiella instrument.

Aktierelaterade incitamentsprogram

Teckningsoptionsprogram serie 201901-201966

Vid styrelsemöte den 26 augusti 2019 beslutades det om inrättande av ett teckningsoptionsprogram för verkställande direktör och CTO i Bolaget genom utgivande av 66 teckningsoptioner serie 201901-201966. Totalt tecknades samtliga 66 teckningsoptioner i programmet. Varje teckningsoption ger rätt att teckna 11 604 nya aktier i Bolaget mot kontant betalning uppgående till 3,28 SEK per aktie. Teckningsoptionerna kan utnyttjas under perioden från och med den 1 oktober 2022 till och med den 22 oktober 2022. Vid fullt utnyttjande av teckningsoptionerna ökar Bolagets aktiekapital med 38 544,612151 SEK genom utgivande av 765 864 aktier, motsvarande en utspädning om cirka 4,67 procent baserat på antalet aktier i Bolaget före genomförandet av Företrädesemissionen. Teckningsoptionerna är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor i samband med emissioner m.m.

Teckningsoptionsprogram serie 2020/2023

Vid årsstämman den 17 juni 2020 beslutades det om inrättande av ett teckningsoptionsprogram för verkställande direktör, ledande befattningshavare och övriga anställda i Bolaget genom utgivande av högst 160 000 teckningsoptioner serie 2020/2023. Totalt tecknades 60 000 teckningsoptioner i programmet. Varje teckningsoption ger rätt att teckna fyra nya aktier i Bolaget mot kontant betalning uppgående till 9,03 SEK per aktie. Teckningsoptionerna kan utnyttjas under perioden från och med den 1 juni 2023 till och med den 30 juni 2023. Vid fullt utnyttjande av teckningsoptionerna ökar Bolagets aktiekapital med 12 078,785419 SEK genom utgivande av 240 000 aktier, motsvarande en utspädning om cirka 1,51 procent baserat på antalet aktier i Bolaget före genomförandet av Företrädesemissionen. Teckningsoptionerna är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor i samband med emissioner m.m.

Teckningsoptionsprogram serie 2021-2024 – A

Vid årsstämman den 28 juni 2021 beslutades det om inrättande av ett teckningsoptionsprogram för verkställande direktör, ledande befattningshavare, övriga anställda i Bolaget samt strategiskt viktiga rådgivare genom utgivande av högst 105 000 teckningsoptioner serie 2021-2024 – A. Totalt tecknades 15 744 teckningsoptioner i programmet. Varje teckningsoption ger rätt att teckna fyra nya aktier i Bolaget mot kontant betalning uppgående till 42,12 SEK per aktie. Teckningsoptionerna kan utnyttjas under perioden från och med den 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024. Vid fullt utnyttjande av teckningsoptionerna ökar Bolagets aktiekapital med 3 169,473294 SEK genom utgivande av 62 976 aktier, motsvarande en utspädning om cirka 0,40 procent baserat på antalet aktier i Bolaget före genomförandet av Företrädesemissionen. Teckningsoptionerna är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor i samband med emissioner m.m.

Teckningsoptionsprogram serie 2021-2024 – B

Vid årsstämman den 28 juni 2021 beslutades det om inrättande av ett teckningsoptionsprogram för verkställande direktör, ledande befattningshavare, övriga anställda i Bolaget samt strategiskt viktiga rådgivare genom utgivande av högst 90 000 teckningsoptioner serie 2021-2024 – B. Totalt tecknades 20 000 teckningsoptioner i programmet. Varje teckningsoption ger rätt att teckna fyra nya aktier i Bolaget mot kontant betalning uppgående till 42,12 SEK per aktie. Teckningsoptionerna kan utnyttjas under perioden från och med den 1 juni 2024 till och med den 30 juni 2024. Vid fullt utnyttjande av teckningsoptionerna ökar Bolagets aktiekapital med 4 026,261807 SEK genom utgivande av 80 000 aktier, motsvarande en utspädning om cirka 0,51 procent baserat på antalet aktier i Bolaget före genomförandet av Företrädesemissionen. Teckningsoptionerna är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor i samband med emissioner m.m.

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 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, motsvarande en utspädning om cirka 5,12 procent baserat på antalet aktier i Bolaget före genomförandet av Företrädesemissionen. 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, motsvarande en utspädning om cirka 1,58 procent baserat på antalet aktier i Bolaget före genomförandet av Företrädesemissionen. Teckningsoptionerna är föremål för sedvanliga omräkningsvillkor i samband med emissioner m.m.

Väsentliga avtal

Utöver de avtal som beskrivs nedan har Bioextrax inte, med undantag för avtal som ingåtts inom ramen för den löpande affärsverksamheten, ingått något avtal av väsentlig betydelse under en period om ett år omedelbart före dagen för offentliggörandet av detta Prospekt.

Samarbetsavtal med global sockerproducent

Bioextrax ingick i mars 2022 ett samarbetsavtal med en ledande global sockerproducent. Den första delen av samarbetet ska vara klart under det första kvartalet 2023 och syftar till att möjliggöra för parterna att validera Bioextrax teknologi avseende PHA- produktion med sukros som råvara samt utföra en ekonomisk genomförbarhetsstudie i kommersiell skala. Om den första delen av samarbetet blir framgångsrik avser parterna att inleda förhandlingar inför fortsatt kommersialisering av Bolagets teknologi och uppskalning av produktion. Parterna står för sina egna kostnader med anledning av samarbetet, och kommer relaterade till Bolagets uppskalningspartner Bioprocess, ska delas jämnt mellan parterna.

Licensavtal med Full Cycle Bioplastics

Bioextrax ingick i augusti 2021 ett 25-årigt globalt licensavtal med Full Cycle Bioplastics, Inc., avseende Bioextrax teknologier för PHA-extraktion, samt löpande support och optimeringar. Bioextrax är under avtalets löptid berättigade till kvartalsvisa licensavgifter och royalties baserade på produktionsstorlek. Storleken på royaltybetalningen baseras på total global produktion och royaltyavgiftstrappan är utformad så att royaltybetalningen minskar i takt med ökad kvartalsvis produktion.

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.

Intressen och intressekonflikter

Ingen av styrelseledamöterna eller de ledande befattningshavarna har valts eller utsetts till följd av en särskild överenskommelse med större aktieägare, kunder, leverantörer eller andra parter. Det föreligger inga intressekonflikter eller potentiella intressekonflikter mellan styrelseledamöternas och ledande befattningshavarnas åtaganden gentemot Bolaget och deras privata intressen och/eller andra åtaganden. Som framgår av avsnittet "Företagsstyrning" har dock ett flertal styrelseledamöter och ledande befattningshavare ekonomiska intressen i Bioextrax genom innehav av värdepapper i Bioextrax.

Transaktioner med närstående parter

Bolagets styrelseordförande Mats Persson utförde under perioden februari-april 2022 konsulttjänster för Bolaget med fokus på företagsstyrning. Den totala ersättningen för dessa tjänster uppgick till 106 KSEK för perioden 1 januari 2022 fram till dagen för Prospektet.

Bolagets verkställande direktör Per-Erik Velin utför sitt uppdrag som verkställande direktör sedan maj 2022 på konsultbasis. Därutöver har Per-Erik Velin under 2022 utfört sitt tidigare uppdrag i Bolaget, i huvudsak som CCO, på konsultbasis. Den totala ersättningen för dessa tjänster uppgick till 1 002 KSEK för perioden 1 januari 2022 fram till dagen för Prospektet.

Bolagets tidigare CFO Lars Isaksson utförde sitt uppdrag som CFO på konsultbasis. Den totala ersättningen för konsulttjänsterna relaterade till uppdraget som CFO uppgick till 74 KSEK för räkenskapsåret 2020, 283 KSEK för räkenskapsåret 2021 och 92 KSEK för perioden 1 januari 2022 fram till dagen för Prospektet.

I juli 2022 förvärvade Bolaget viss begagnad laboratorieutrustning från Bolagets styrelseledamot tillika CTO Mohammad H.A. Ibrahim. Köpeskillingen för utrustningen uppgick till 272 KSEK.

Utöver vad som framgår ovan samt av avsnitten "Företagsstyrning – Ersättningar till styrelse och ledande befattningshavare" har inga ytterligare transaktioner mellan Bolaget och närstående parter förekommit under perioden från och med den 1 januari 2020 till dagen för Prospektet, som enskilt eller tillsammans bedöms väsentliga för Bolaget. Samtliga transaktioner med närstående parter har, enligt styrelsens bedömning, skett på marknadsmässiga villkor.

Tillgängliga dokument

Bioextrax uppdaterade stiftelseurkund (registreringsbevis), bolagsordning och villkor för teckningsoptioner av serie TO 2022 kan under hela Prospektets giltighetstid granskas på Bolagets kontor (Ideongatan 3A, 223 62, Lund) under ordinarie kontorstid. Handlingarna finns även tillgängliga i elektronisk form på Bolagets webbplats, www.bioextrax.com. Vänligen notera att informationen på webbplatsen inte utgör en del av Prospektet och inte har granskats eller godkänts av Finansinspektionen.

