

Aptahem fortsätter sitt kliniska arbete kring Apta-1 och har under årets inledande veckor kommunicerat flera milstolpar. Just nu pågår arbetet med den tredje doskohorten och efter att denna avslutats och granskats av den etiska kommittéen, kan godkännande ges om att studien kan fortsätta. Ur ett fundamentalt perspektiv ser vi fortsatt positivt på Aptahem där vi i ett Base scenario härleder ett nuvärde per aktie om 1,6 kr (1,3).

▪ Bolagsvärdet korrelerar inte med fundamental utveckling

Sedan Aptahem gick in i klinisk fas avseende Apta-1 har Bolaget kommunicerat flera positiva nyheter. Hittills har både den första och den andra doskohorten genomförts och godkänts av etikkommittén i Nederländerna och under februari har arbetet med den tredje doskohorten inletts. Trots detta är Aptahems Market Cap lägre idag än vad det var i t.ex. september 2022, då Bolaget inte ens befann sig i klinik. Enligt oss bjuder det in till en attraktiv *risk/reward* för investerare som letar efter ett undervärderat pharma-bolag i klinisk fas.

▪ Fransk "Peer" visar positiva resultat i Fas 2a-studie

Abionyx Pharma, noterade på *Paris Stock Exchange*, meddelade under inledningen av 2023 att deras läkemedelskandidat CER-001, vilken syftar till att behandla sepsispatienter som har hög risk att drabbas av akut njurskada, uppvisat positiva resultat i en Klinisk Fas 2a-studie. Företaget går därmed vidare i sitt kliniska arbete och i skrivande stund värderas Abionyx till motsvarande 590 MSEK, vilket är ~9x högre jämfört med Aptahem. Att Aptahem befinner sig i Fas 1 motiverar en relativt lägre värdering, samtidigt som vi anser att nuvarande värderingsgap är för stort. I takt med att Aptahem uppnår milstolpar i sin Fas 1-studie, vilket varit fallet under de senaste veckorna, borde detta minska den rådande värderingsrabatt som vi anser föreligger.

▪ Upprepar värderingsintervallet

Aptahem fortsätter att utvecklas i rätt riktning och har sedan årsskiftet kommunicerat flera positiva milstolpar i sin Kliniska Fas 1-studie. Eftersom vår fundamentala syn således är intakt väljer vi att upprepa vårt värderingsintervall i termer av bolagsvärde i samtliga tre scenarion Base-, Bull- och Bear. Dock, till följd av ett lägre antal tillkommande aktier från den tidigare genomförda företrädesemissionen, justeras värdet per aktie upp i samtliga tre scenarion.

▪ Har fyllt på kassan

Under december fyllde Aptahem på sin kassa med ca 8 MSEK via den tidigare genomförda företrädesemissionen. Vid utgången av december uppgick därmed kassan till 20,3 MSEK och givet en antagen *burn rate* om 2,5 MSEK/månad framgent, skulle Aptahem kunna vara finansierade tills hösten 2023, allt annat lika.

VÄRDERINGSINTERVALL¹

Bear
0,4 kr

Base
1,6 kr

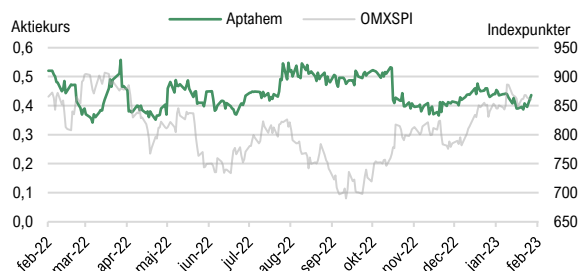
Bull
2,4 kr

¹Värderingen är baserad på en riskjusterad nuvärdesmodell (rNPV) som bl.a. utgår från att Apta-1 tas till marknaden av licenstagare. Värderingen baseras utöver det på ett flertal faktorer.

NYCKELDATA

Senast betalt (2023-02-20)	0,4
Antal Aktier (st.)	167 511 955
Market Cap (MSEK)	67,0
Nettokassa(-)/skuld(+) (MSEK)	-20,3
Enterprise Value (MSEK)	46,7
Lista	Spotlight Stock Market
Kvartalsrapport 1 2023	2023-05-11

KURSUUTVECKLING



HUVUDÄGARE (PER 2022-12-31)

Ivar Nordqvist	15,5 %
Avanza Pension	7,1 %
Nordnet Pensionsförsäkring	6,5 %
Investment Balticum AB	2,2 %
Christian Pettersson	1,4 %

PROGNOSE, BASE (MSEK)	2019	2020	2021	2022
Totala intäkter	0,0	0,0	0,1	3,7
Bruttoresultat	0,0	0,0	0,1	3,7
Bruttomarginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rörelsekostnader ²	-17,5	-24,3	-28,5	-12,6
EBIT	-17,5	-24,3	-28,5	-8,9
EBIT-marginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
P/S	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EV/S	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.	neg.

²För 2022 har Aptahem valt att aktivera sina utvecklingskostnader, vilket således ej belastar resultaträkningen som en rörelsekostnad likt det gjort tidigare år.

Innehållsförteckning

Rapportkommentar	3
Investeringssidé	4
Bolagsbeskrivning	5
Marknadsanalys	6
Finansiell prognos	7-10
Värdering	11-12
Bull & Bear	13
Ledning & styrelse	14-16
Disclaimer	17

OM BOLAGET

Aptahem AB (publ) ("Aptahem" eller "Bolaget") är ett biotekniskt bolag som utvecklar aptamerbaserade läkemedel för behandling av akuta, livshotande tillstånd där koagulation, inflammation och vävnadsskada samverkar i sjukdomsprocessen. Apta-1, Bolagets främsta läkemedelskandidat, är ett akutläkemedel som utvecklas med mål att stoppa de organ- och vävnadsskador som leder till den mycket höga dödligheten för bland annat sepsispatienter. Bolaget innehar patentskydd på strategiska målmarknader och utför ett aktivt affärsutvecklingsarbete mot framtida samarbetspartners. Aptahem bildades 2014, har huvudkontor i Malmö och aktien är noterad på Spotlight Stock Market.

VD OCH ORDFÖRANDE

Verkställande Direktör Mikael Lindstam

Styrelseordförande Bert Junno

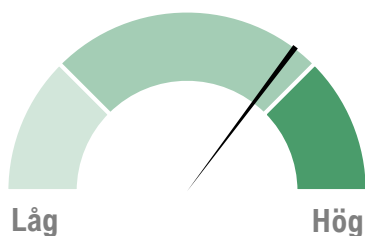
ANALYTIKER

Namn Patrik Olofsson

Telefon +46 70 799 26 12

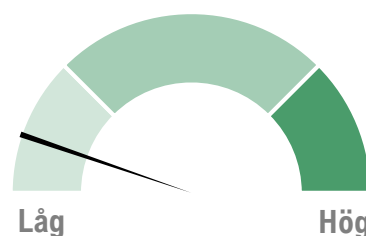
E-mail patrik.olofsson@analystgroup.se

Värde drivare



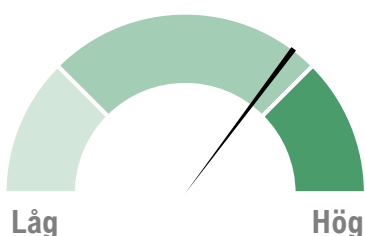
Aptahem utvecklar en unik läkemedelskandidat mot sepsis där det idag inte finns någon tillräckligt effektiv behandling. Aptahem har under hösten 2022 tagit steget in i klinik med Apta-1, varpå de främsta värde drivarna i närtid bedöms utgöras av uppnådda steg inom det kliniska studiearbetet. Under 2022 har Bolaget dessutom genomfört ett antal nyckelrekryteringar, vilka vi ser har skapat bra förutsättningar för att klara av arbetet kring Fas 1-studien för Apta-1. Om Aptahem kan fortsätta att ta viktiga steg hänförligt till det kliniska arbetet så bör detta återspegla sig i värderingen i aktien under kommande kvartal.

Lönsamhet



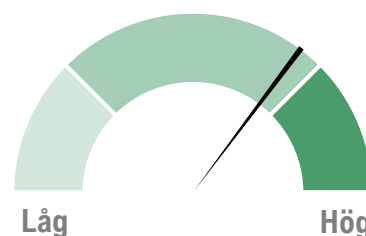
Eftersom Aptahem för närvarande befinner sig i klinisk fas med Apta-1, vilket inte genererar några intäkter, men samtidigt kräver investeringar, så har inte Aptahem någon lönsamhet i sin verksamhet. Innan Apta-1 når marknaden väntas Aptahem erhålla upfront- och milstolpsbetalningar. Det kapital som kommer in i verksamheten, genom exempelvis milstolpsbetalningar från licenstagare, kommer bland annat möjliggöra fortsatt utveckling av Apta-1, och eventuellt överskott kan potentiellt investeras i att bredda Bolagets *pipeline*. Betyget utgår endast från Aptahems historiska lönsamhet och är således ej framåtblickande.

Ledning & Styrelse



Aptahems ledning och styrelse har gedigen erfarenhet från läkemedelsbranschen, forskning, affärsutveckling och andra områden som är högst relevanta för Aptahems möjlighet att lyckas med utvecklingen av Apta-1. Dessutom äger de flesta i ledning och styrelse aktier i Bolaget. Vidare har även experter inom exempelvis aptamer-tillverkning och andra viktiga områden rekryterats och nuvarande ledning besitter rätt vetenskaplig kompetens, vilket bedöms förbättra Aptahems möjligheter att utveckla Apta-1 och övriga delar av patentportföljen.

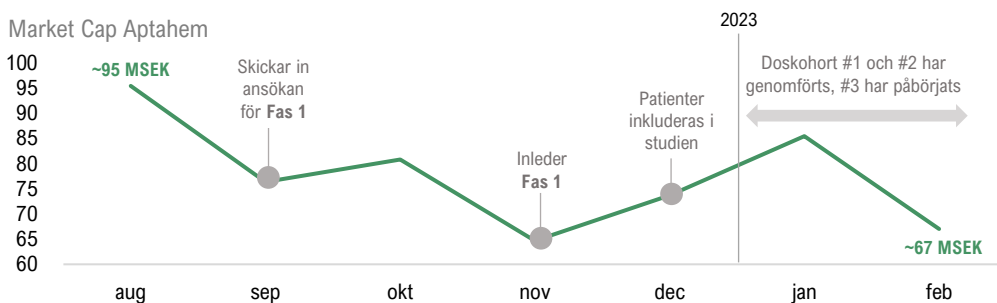
Risk



Aptahem utvecklar läkemedelskandidater i ett tidigt stadium, varför risken är hög att potentiella läkemedel inte kommer att nå marknaden. För att nå marknaden krävs det att dessa går igenom kostsamma och strikta kliniska faser. Utan en licenspartner blir det svårare, varför Aptahem har som målsättning att ingå ett partneravtal avseende Apta-1 under tidig klinisk utveckling. Ett licensavtal skulle kunna generera resurser för att främja Bolagets portfölj av läkemedelskandidater, och stärka Aptahems värde. Vid utgången av december uppgick kassan till 20,3 MSEK. Givet en antagen *burn rate* om 2,5 MSEK/månad framgent, skulle Aptahem kunna vara finansierade tills hösten 2023, allt annat lika.

Under inledningen av året handlades Aptahems aktie upp till som högst 0,51 kr, motsvarande en Market Cap om 85 MSEK. Sedan dess har Bolaget bland annat kommunicerat att den andra doskohorten, vilken påbörjades under januari 2023, i den Kliniska Fas 1-studien avseende Apta-1 har genomförts och blivit godkänd av den nederländska etikkommittén. Studien fortlöper således enligt plan och etikkommittén har gett sitt godkännande till att Aptahem kan gå vidare till nästa doskohort, ett arbete som påbörjades den 14 februari. Trots att ytterligare milstolpar därmed kunnat bockas av under februari, har aktien handlats ned till nivåer omkring 0,40 kr, motsvarande ett Market Cap för Aptahem omkring 67 MSEK. Vi menar att detta är märkligt utifrån ett rent fundamentalt perspektiv, där vi anser att Bolagets värdering rimligen borde korrelera med de framgångar Aptahem har kunnat meddelade gällande den kliniska studien. Det innebär samtidigt att nuvarande nivåer, enligt oss, bjuder in till en attraktiv risk/reward för investerare som letar efter ett undervärderat pharma-bolag i klinisk fas.

Sedan toppen under mitten av augusti 2022 har bolagsvärdet sjunkit, trots att Aptahem levererat positiva nyheter och kommit längre i sitt kliniska arbete.



Analyst Groups illustration

En intressant "peer" i Frankrike



Det franska bioteknik-bolaget Abionyx Pharma meddelade under inledningen av 2023 att deras läkemedelskandidat CER-001 uppvisat positiva resultat i en Klinisk Fas 2a-studie gällande behandling av sepsispatienter som befinner sig i riskzonen för att drabbas av akut njurskada. Studien inkluderade 20 patienter och med hänsyn till utfallet har Abionyx Pharma den data de behöver för att gå vidare i sitt kliniska arbete avseende CER-001. Nyheten finns att läsa i sin helhet via följande [länk](#). Abionyx Pharma befinner sig således längre fram i sitt kliniska arbete kring CER-001 än vad Aptahem gör med Apta-1, vilket troligen är delar av förklaringen till varför Abionyx värderas till omkring 590 MSEK i skrivande stund. Två bolag som befinner sig i olika skeden i sina kliniska studier ska rent logiskt värderas olika, samtidigt som vi menar att Abionyx nuvarande värdering kan illustrera den värderingspotential som kan bli aktuell för Aptahem givet fortsatta framgångar i det kliniska arbetet med Apta-1.

Om rapporten

Sett till själva Q4-rapporten uppgick Bolagets totala rörelsekostnader till -4,4 MSEK (-6,4), vilket i sig är en minskning jämfört med Q4-21. Vi förtydligar dock, likt vi skrivit tidigare, att Aptahem inom ramen för K3-regelverket tidigare år kostnadsfört forsknings- och utvecklingskostnader löpande. Då utvecklingen av Apta-1 gick in i en ny fas under Q1-22 har beslut tagits att istället aktivera utvecklingskostnaderna från och med första kvartalet 2022. Beslutet avser utvecklingskostnader från och med Q1-22, och får därför ingen retroaktiv effekt, varför en jämförelse mellan rörelsekostnaderna under Q4-22 och Q4-21 inte blir helt jämförbara. För att ur en finansiell synvinkel bedöma Aptahems utveckling kvartal till kvartal är därför kassaflödet, snarare än resultaträkningen, fortsatt den mest relevanta måttstocken.

Vid utgången av Q4-22 uppgick kassan till ca 20,2 MSEK, vilket kan jämföras med 19,2 MSEK vid utgången av Q3-22. Under december stärktes Bolagets kassa genom den tidigare genomförda företrädesemissionen. Sett till kapitalförbrukningen under de tre avslutande månaderna 2022 uppgick Aptahems operativa *burn rate* före finansieringsverksamheten till -2,1 MSEK/månad, att jämföra med -1,6 MSEK/månad under föregående kvartal (Q3-22). Kapitalförbrukningen ökade således marginellt under slutet av år 2022, vilket troligen kan förklaras av den nämnda företrädesemissionen som Aptahem genomförde under november/december. Vi är därmed av åsikten att Aptahem rent operativt fortsätter att uppvisa en god kostnadskontroll.

Var vänlig ta del av våra ansvarsbegränsningar i slutet av rapporten

Aptahems läkemedelskandidat Apta-1 befinner sig i Klinisk Fas 1, men har relativt lång tid kvar tills ett eventuellt marknadsgodkännande. Dock, i det fall Apta-1 skulle erhålla en *fast track designation*, vilket innebär en snabbare process, givet att det inte finns någon behandling idag, kan detta korta ner tiden fram tills marknadsintroduktion. Apta-1 motverkar sepsis som är ett livshotande sjukdomstillstånd som idag saknar effektiva behandlingar, vilket ger Apta-1 goda förutsättningar att snabbt ta marknadsandelar. Marknaden för sepsisbehandlingar bedöms uppgå till 5,9 mdUSD år 2026, och Bolagets ledning och styrelse bedöms besitta relevanta kompetenser för att utveckla Bolaget i en positiv riktning.

Läkemedelskandidat med unika egenskaper talar för betydande marknadspotential

Apta-1 är baserad på aptamerer, en typ av kemiskt framställda biomolekyler, som påminner om antikroppar men är mindre till storleken. Deras egenskaper karakteriseras av att de kan binda till förutbestämda mål, så som proteiner och peptider, med hög selektivitet och affinitet (dragningskraft mellan kemiska föreningar). Med dessa egenskaper kan man nå medicinska *targets* som ej innan varit möjliga och därav finns stora möjligheter att skraddarsy helt nya läkemedelskandidater. Aptamerer kan till viss del jämföras med antikroppar, dock med skillnaden att risken för skadliga immunreaktioner hos patienten hålls nere, tack vare att de tillverkas syntetiskt och därmed undviker endotoxiner. Sepsis är en konsekvens av att immunförsvaret överreagerar och genom Apta-1 kan immunförsvarets överreaktion balanseras och på så vis behandla sjukdomstillståndet. Idag behandlas sepsis primärt med antibiotika men detta är ibland inte en effektiv behandlingsmetod, speciellt om man inte lyckas bekämpa bakterierna eller viruset, eller att patienten redan har gått in i septisk chock. Med Apta-1s unika fördelar och att marknaden inte erbjuder en sepsisbehandling på mer än 20 år kan behovet således anses vara minst sagt stort idag.

Nyckelpersoner besitter både kommersiell och vetenskaplig erfarenhet

Aptahems nyckelpersoner har god erfarenhet och kompetens från läkemedelsbranschen. I Bolagets ledning finns personer med lång erfarenhet av att utveckla och kommersialisera bolag, inom främst *life science*. Styrelsen besitter en bred erfarenhet vad gäller läkemedelsutveckling, både inom "big pharma" och mindre bolag, vilket fortsatt kommer vara till stor användning i utvecklingen av Apta-1 och de affärsmässiga beslut som behöver tas på vägen. Under 2022 har dessutom ett flertal nyckelpersoner rekryterats, bl.a. Karin Aschan som har anlitats som Regulatory Affairs Director (RAD). Karin har i tidigare roller arbetat med ett flertal internationella projekt inom både Europa och USA i alla kliniska faser. Hon har även ansvarat för registrering av ett läkemedel inom EU hos den europeiska läkemedelsmyndigheten *European Medicines Agency (EMA)*. Maria Ekblad har tillträtt som ny operativ chef (COO), Maria har lång och gedigen erfarenhet från läkemedelsindustrin där hon haft ledande befattningar inom både preklinisk och klinisk läkemedelsutveckling. Thomas Rupp, som har varit knuten till Aptahem under flera år i rollen som aptamerexpert, har nu även rollen som CMC Director. Under juni 2022 utsågs Ingela Hallberg, som har lång och gedigen erfarenhet från läkemedelsindustrin, till ny CMO. Med dessa rekryteringar anser vi att Aptahem har bra förutsättningar att bedriva ett framgångsrikt arbete i klinik.

Försäljning av Apta-1 prognostiseras passera 70 000 sålda doser år 2030 i EU och USA

Globalt drabbas ungefär 50 miljoner människor varje år av sepsis och marknaden för sepsisbehandlingar väntas växa till 5,9 mdUSD år 2026, motsvarande en årlig tillväxt om ca 7 % från 2,8 mdUSD år 2015. Eftersom sepsis är ett livshotande sjukdomstillstånd som saknar effektiv behandling väntas Apta-1 ha potential att snabbt ta marknadsandelar givet en lyckad marknads lansering, vilket i ett Base scenario estimeras ske omkring år 2029. Tills 2030 estimeras Apta-1 i vår modell, vilken utgår från marknadsdata som därefter utvärderats och justerats av Analyst Group, ha passerat 70 000 sålda behandlingar vilket motsvarar mindre än 1 % av det antalet årliga sjukdomsfall globalt, och således kan anses vara ett konservativt antagande. Patentet för användningen av Apta-1 går ut år 2038, där 2037 sätts som slutår för prognosperioden, även om möjlighet finns att patenttid kan förlängas framgent. För år 2037 förväntas omkring 550 000 behandlingar ske, vilket i förhållande till antalet årliga sepsisdiagnoser i bl.a. USA och Europa får anses vara ett konservativt antal.

Värderas utifrån ett riskjusterat nuvärde

Värdering av Aptahem görs genom en riskjusterad nuvärdesmodell (rNPV), som utgår från att Apta-1 når marknaden genom en licensmodell och värderar förväntade kassaflöden från kostnader, upfront- och milstolpsbetalningar samt royaltyintäkter. I ett Base scenario värderas Aptahems potentiella framtida kassaflöden till ett riskjusterat nuvärde om 1,6 kr per aktie.

BRED KOMPETENS
OCH ERFARENHET I
LEDNING OCH
STYRELSE

Aptahem är ett bioteknikbolag vars huvudsakliga affärsmodell är att prekliniskt och kliniskt utveckla aptamerbaserade behandlingar för livshotande, akuta tillstånd där koagulation, inflammation och vävnadsskada samverkar i sjukdomsprocessen. Syftet är att möta det globala behovet av läkemedel inom dessa tillstånd. Aptahem, grundat 2014, bygger på en aptamerteknologi som utvecklats vid Lunds universitet och delvis i samarbete med Karolinska Institutet och Smittskydds-institutet. Dessa aptamerer liknar antikroppar men har egenskaper som gör dem mer åtråvärda eftersom de är mindre med mycket hög affinitet till medicinsk *target*, och kan därför nå mer specifika mål. De kan dessutom produceras av icke-biologiska processer vilket ger ingen eller låg immunogenicitet. Initialt var dessa aptamerer inriktade på ett sjukdomstillstånd av vetenskapligt intresse, dock utan kommersiell bäring vilket CSO Luiza Jedlina konkluderade i sin utvärdering av uppfinningen. Dock fann Jedlina en inriktning som hade stort globalt marknadsbehov och en framkomlig utvecklingspotential och således påbörjades ett stort prekliniskt arbete under hennes ledning. Detta har mynnat ut i läkemedelskandidaten Apt-1, vilken är tänkt att fungera som ett akutläkemedel mot sepsis. Apt-1 har i ett flertal prekliniska studier påvisat en unik kombinerad verksamhetsprofil som särskiljer sig genom att samtidigt påverka både koagulation och inflammation, medan dagens behandlingar endast påverkar en del av tillståndet. Förklaring till ovan verksamhetsprofil av Apt-1s mekanism blev nyligen tydliggjord och uppvisar en helt ny påverkan av medicinskt target som är trombin, vilken är en huvudaktiverare av PAR receptorer på blodplättar vid inflammatoriska tillstånd. Jämfört med andra trombin-läkemedel uppvisar inte Apt-1 preliminärt några sidoeffekter och låter övriga mekanismer fungera som vanligt, något som gör att Apt-1 potentiellt är helt unik och effektiv i en organism som är inflammatoriskt ur balans. Även om patienter med sepsis idag primärt behandlas med antibiotika, vilket förvisso kan ha god effekt tidigt i sjukdomsförloppet, så finns det ingen effektiv metod för att bota sepsis som har kommit längre i förloppet. Apt-1 kan därmed, som ett tänkt akutläkemedel, förhindra den inflammatoriska responsen och därmed motverka uppkomsten av de organ- och vävnadsskador som bl.a. leder till den höga dödligheten hos sepsispatienter.

Om Apt-1

Apt-1 är baserat på Aptahems aptamerteknologi, aptamererna består av enkelsträngat RNA (ssRNA) och är kemiskt framtagna biomolekyler. Aptamerer kan binda till förutbestämda specifika mål vilket kan användas för att bekämpa specifika proteiner som orsakar sjukdomar hos människor. På detta sätt har Apt-1 potential att förhindra de livshotande tillstånd som kan orsakas av sepsis, tidigare kallat för blodförgiftning, och på så vis hindra sjukdomstillståndet från att göra skada på kroppens organ och vävnader. Läkemedelskandidaten är både antiinflammatorisk och antitrombotisk, och dessa unika egenskaper möjliggör bekämpandet av sjukdomar där dessa faktorer är involverade.

Den kliniska vägen framåt

Den 5 augusti 2021 meddelade Aptahem att Apt-1 påvisar preliminärt ingen toxicitet i GLP-toxikologistudierna och efter ett efteranalytiskt arbete med att sammanställa all data har även slutrapporten bekräftat tidigare preliminärt rapporterad god säkerhet för Apt-1. Aptahem lämnade under september 2022 in sin ansökan om att få starta den Kliniska Fas 1-studien, vilken blev godkänd under november, varpå Aptahem sedan dess är ett bolag i klinisk fas.

Affärs- och intäktsmodell

Aptahems affärsmodell bygger på att utveckla läkemedelskandidater och hitta partners för licensiering, för att på så vis ta läkemedel till marknaden. För närvarande har Bolaget fokus på Apt-1, läkemedelskandidaten inom sepsis. Vidare finns Apt-2 och Apt-3 i pipelinen men dessa estimeras bara utvecklas om det finns kapital tillgängligt utöver utvecklingen av Apt-1. Aptahem har kommunicerat att Apt-1 ska nå marknaden genom att en licenstagare ska identifieras, vilket innebär att följande intäktskällor kan bli aktuella:

- **Royalties:** betalningar till Aptahem som en andel av försäljningen av läkemedlet. Detta väntas vara den primära intäktskällan givet att ett licensavtal ingås.
- **Upfront-betalningar:** en engångssumma som betalas till Aptahem av licenstagaren när avtal skrivs, detta för att Aptahem ska få kapitaltillskott för den fortsatta utvecklingen.
- **Milstolpsbetalningar:** betalningar till Aptahem från licenstagaren vid förutbestämda milstolpar, exempelvis slutförandet av Klinisk Fas 1.

HAR TAGIT
STEGET IN I
KLINISK FAS 1

Av patienter som drabbas svårt av sepsis är dödligheten mellan 15-40 %. I USA estimeras ungefär 1,8 miljoner människor diagnostiseras med sepsis eller septisk chock under år 2021, vilket förväntas öka till 1,9 miljoner människor år 2030. Motsvarande siffra för Europa är ungefär 1,2 miljoner människor år 2020, vilket väntas växa till 1,24 miljoner människor år 2030 till följd av befolkningstillväxt.

Samhällsmässiga kostnader

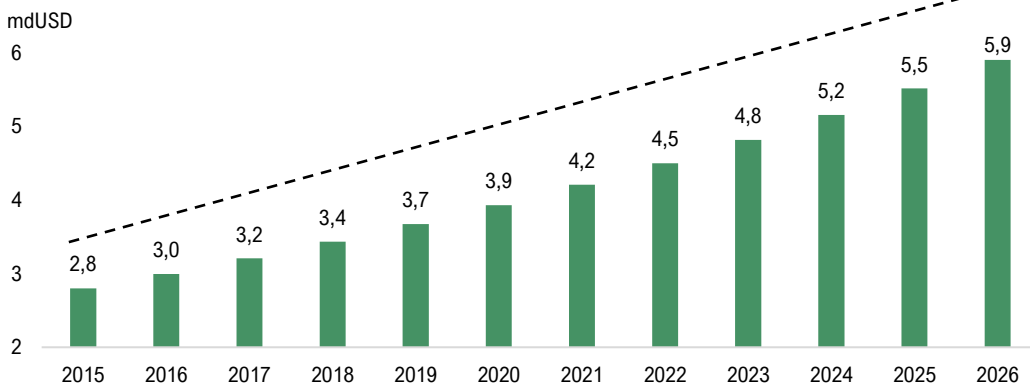
Som följd av de skador som ofta följer av sepsis är kostnaderna för sepsispatienter mycket höga, och bara i USA överstiger sjukhuskostnader relaterade till sepsis 14,6 mdUSD. I Europa är vårdkostnader och förekomsten av sepsis mindre dokumenterad än i USA, men enligt MSC Nordics uppgår den årliga sjukhuskostnaden inom EU5 (Tyskland, Frankrike, Italien, Spanien och UK) till 4,4 mdUSD.¹ Dessutom kan sepsis resultera i ytterligare samhällskostnader som inte är direkt hänförliga till vården, t.ex. genom att överlevande patienter i värsta fall inte kan fortsätta ett fullt fungerande arbetsliv. Sepsis kan nämligen resultera i skador på hjärnan och andra organ, vilket kan innebära att individen blir handikappad och behöver få stöd via transfereringar (t.ex. ekonomiskt bidrag, försäkringskostnader etc.) för att ersätta eventuella inkomster. Exempel på andra kostnader relaterade till sepsisöverlevare är kostnader för dialys, kognitiv träning, amputation med flera.

Marknad för behandlingar mot sepsis och septisk chock

Värdet på marknaden för behandlingar av sepsis och septisk chock uppskattades till 2,8 mdUSD för USA, EU5 (fem största länderna i EU) och Japan år 2015. Marknaden förväntas växa med en CAGR om ca 7 % för att uppgå till 5,9 mdUSD år 2026. Enligt WHO drabbas ungefär 50 miljoner människor globalt varje år av sepsis. Organisationen menar även att ungefär 20 % av alla sjukdomsrelaterade dödsfall globalt är hänförligt till sepsis. Bristen på effektiva behandlingsmetoder leder till ett stort omättat behov som Apta-1 eventuellt kan tillgodose.

Marknaden för sepsisläkemedel väntas växa med 7 % årligen till 2026.

Den globala marknaden för läkemedel mot sepsis och septisk chock



Källa: Opportunity Analyzer: Sepsis and Septic Shock - Opportunity Analysis and Forecasts to 2026

År 2026 väntas som sagt marknadsstorleken för behandlingar mot sepsis uppgå till nära sex miljarder dollar, och det är troligt att marknadsstorleken fortsätter öka även efter 2026. Eftersom det idag inte finns effektiva läkemedel mot sepsis bedöms det som relativt sannolikt att Apta-1 snabbt kan ta marknadsandelar om läkemedlet visar sig fungera som tänkt och godkänns för marknaden. Eftersom sepsis även är ett livshotande tillstånd kan läkare tänkas vara mer villiga att prova nya alternativ som kommer ut på marknaden. För att ge en fingervisning om möjligt pris för ett sepsisläkemedel kan läkemedlet Xigris användas som exempel. Xigris fanns på marknaden under första decenniet av 2000-talet och såldes då för upp till 8 900 USD, priset i Sverige var 85 000 kr.

Apta-1 befinner sig i Klinisk Fas 1

Apta-1 har under november 2022 tagit klivet in i klinik, vilket således var helt i linje med vår förväntan om att det skulle ske under andra halvan av år 2022. I tidigare pre-kliniska studier har Apta-1 visat på en mycket god säkerhetsprofil och arbete pågår nu för fullt med den Kliniska Fas 1-studien. Baserat på studier från *Nature Biotechnology* över hur lång tid de olika kliniska studierna brukar vara, har följande tidsplan använts för prognos av Apta-1.

Tidsplan	År
Pre-kliniska studier	Avklarade
Klinisk Fas 1	2022-2023
Klinisk Fas 2	2024-2026
Klinisk Fas 3	2026-2029
Läkemedelsgodkännande	2029

Med ovanstående tidsplan estimeras Apta-1 nå marknaden under 2029. Det finns flera faktorer som kan bidra till ett tidigare eller senare läkemedelsgodkännande och det är inte heller säkert att Apta-1 lyckas bli ett godkänt läkemedel. Detta är således estimat som kommer att utvärderas löpande över tid.

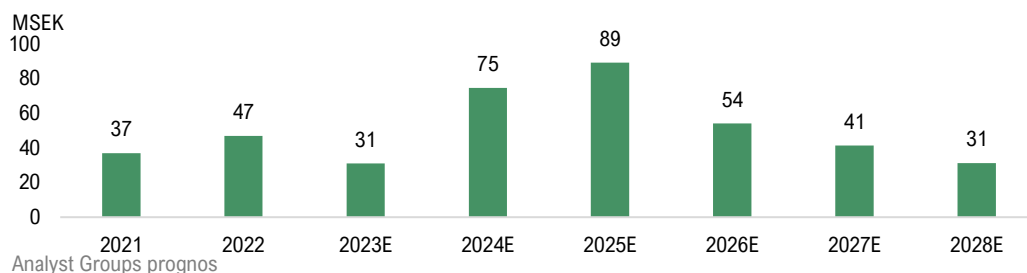
Utvecklingskostnader

Kostnaderna för utvecklingen av Apta-1 kommer bli större i takt med att de kliniska studierna fortlöper. Genom ett större personalbehov, mer regulatoriska krav samt kostnader för kliniska studier kommer Apta-1 kräva större och större investeringar. Genom att Aptahem satsar på att hitta en licenstagare, som kan ta över största delen av det kliniska utvecklingsarbetet, förväntas Bolaget på så vis erhålla uppförbetalningar, milstolpsbetalningar samt kostnadsdelning. Nedan visas ett diagram över förväntad total *burn rate* hänförlig till Apta-1 fram tills förväntat läkemedelsgodkännande under 2029. Estimatet inkluderar inte att utvecklingskostnader eventuellt kan fördelas mellan olika parter, utan är istället kopplade till just Apta-1.

LÄKEMEDELS-
GODKÄNNANDE
ESTIMERAS TILL
2029

Apta-1 estimeras ha en *burn rate* om totalt ca 320 MSEK 2023-2028, exkl. kapital hänförligt till kapitalanskaffningar.

Estimerad *burn rate* för totala kostnader för Apta-1 mellan 2023 och 2028



Kostnadsstruktur

Aptahems kostnadsstruktur påverkas av valet att satsa på en licensmodell där en licenstagare får rätt att sälja läkemedlet under egen regi. De största kostnaderna för Apta-1 är dels forskning och utveckling, dels de kliniska studierna med tillhörande regulatoriska krav. Kostnaden för personal är också bidragande och består dels av personal inom forskning och utveckling, dels av ledning och övriga funktioner. Kostnaderna väntas generellt öka i takt med att utvecklingen går framåt då mer personal krävs och kostnader i samband med studier tillkommer. Det är därför viktigt att Aptahem fortsätter att utvecklas med en god kostnadskontroll och att tillgänglig likviditet i Bolaget hålls på en bra nivå. Under april 2021 tillfördes Aptahem 15,9 MSEK via inlösen av TO5 och under augusti/september 2021 genomfördes en företrädesemission om ca 62 MSEK, vilken tecknades till 80 % och således tillförde Aptahem ca 50 MSEK före emissionskostnader. Under april 2022 tillfördes Aptahem en nettolikvid om ca 8,6 MSEK via inlösen av TO7 och per den sista december 2022, efter en genomförd företrädesemission under november/december, uppgick Bolagets likvida medel till 20,3 MSEK.

UPFRONT- OCH
MILSTOLPS-
BETALNINGAR OM
TOTALT **215 MSEK**

Licensavtal estimeras slutas innan Klinisk Fas 2 påbörjas

Vid licensåtagande är det vanligt att ett partnerföretag tillgodoser aktören som utlicensierar produkten med upfront- och milstolpsbetalningar, detta för att se till att företaget klarar sig genom en period av negativa kassaflöden. Dessa betalningar delas ofta upp i olika skeden, t.ex. vid signering av kontrakt, vid genomförda kliniska studier och läkemedelsgodkännande. Analyst Groups estimat av Aptahems upfront- och milstolpsbetalningar har härletts från studier av liknande avtal och uppgår totalt till 215 MSEK. Eftersom riskprofilen ser annorlunda ut beroende på var i processen avtal sluts kommer tajmingen också vara en faktor som spelar roll för hur mycket av värdet som fördelas till Aptahem respektive licenstagaren. Kortfattat kan det sägas att Aptahem kommer få en större andel av det prognostiserade värdet av Apta-1 ju senare avtal skrivs, eftersom risken progressivt blir mindre ju fler stadier som slutförs.

	MSEK
Upfront vid licensavtal	75-150
Slutförd Klinisk Fas 2	15
Slutförd Klinisk Fas 3	20
Läkemedelsgodkännande	30
Totalt	215

Genom upfront- och milstolpsbetalningar minskar kapitalbehovet men tillskotten från dessa kommer inte att täcka kostnaderna, vilket innebär att det kommer behövas ytterligare kapitaltillskott. Beroende på när och hur licensavtal skrivs kan en eventuell licenstagare även åta sig att stå för en viss andel av kostnaderna, vilket underlättar finansieringen av forskning och utveckling samt kliniska studier. Vid en eventuell licensaffär så kan det även tänkas handla om att täcka kostnader hänförliga till exempelvis tillverkat GMP-material m.m., vilket skulle kunna "märkas" som en upfront och således innebära tillskott i kassan. Generellt kan villkoren för licensavtal skilja sig mycket från fall till fall, beroende på riskprofil, tidsplan och flera andra faktorer.

Royaltyintäkter från försäljning av Apta-1 estimeras under 2029

ROYALTYINTÄKTER
ESTIMERAS TILL
15 % AV APTA-1S
FÖRSÄLJNING

Eventuellt läkemedelsgodkännande väntas under år 2029, varpå försäljningen av Apta-1 kan inledas. Eftersom Aptahem förväntas utlicensiera Apta-1 kommer Bolaget inte ha direkt påverkan på hur lanseringen går. Istället kommer Aptahem erhålla royaltyintäkter från försäljningen, vilka av Analyst Group estimeras uppgå till 15 % av försäljningen. Detta är dock en andel som bestäms i avtalet mellan Aptahem och eventuella licenstagare. Hur stor andelen blir kan också påverkas av hur riskprofilen uppfattas vid tillfället då avtalet utformas och man kan generellt säga att avtalet kommer vara mer förmånligt för Aptahem ju längre fram i utvecklingen som Apta-1 har kommit.

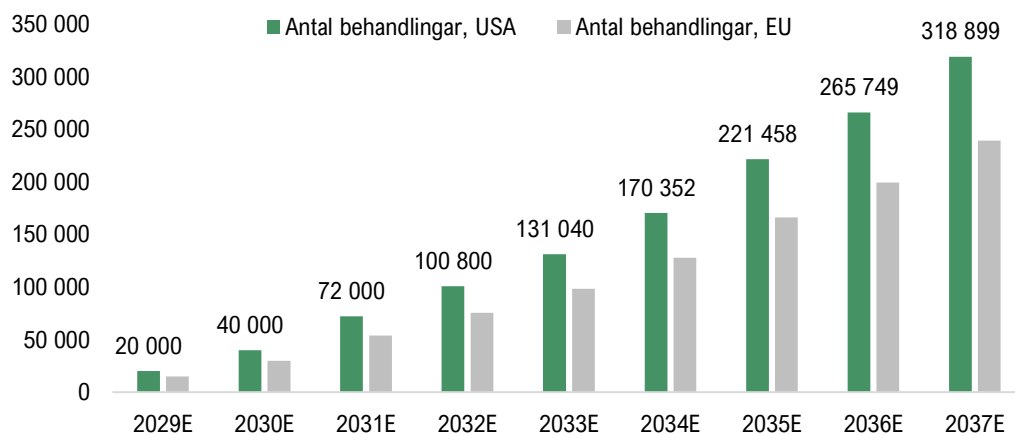
Förväntas ta marknadsandel snabbt på grund av brist på effektiv sepsisbehandling

Eftersom sepsis idag saknar effektiva behandlingsmetoder och är ett livshotande sjukdomstillstånd med allvarliga konsekvenser för både individer och samhället förväntas Apta-1 snabbt kunna ta marknadsandelar. Hur snabbt Apta-1 kan ta marknadsandelar är också en följd av vilken licenstagare Aptahem väljer att samarbeta med. Om licenstagaren har breda distributionskanaler och snabbt når ut till vården finns det goda förutsättningar för att snabbt ta andelar. På grund av avsaknaden av effektiva behandlingsmetoder finns det också möjlighet att Apta-1 kanske kan erhålla *fast track*, som kan snabba på de kliniska studierna och därmed innebära att ett potentiellt läkemedelsgodkännande kan nås snabbare. Detta är dock inget som Analyst Group antar i ett Base scenario, däremot görs ett sådant antagande i presenterat Bull scenario (se sida 13).

Vid lanseringen av Xigris sent under år 2001 gick det snabbt för läkemedlet att nå vården och vid antagande om att Apta-1 kan ta marknadsandelar i ungefär samma takt som Xigris gjorde bör Apta-1 kunna behandla cirka 35 000 människor under år 2029, vilket skulle motsvara royaltyintäkter om cirka 255 MSEK. Givet att läkemedlet visar sig vara en effektiv behandlingsmetod bedöms det finnas potential att växa snabbt då sjukhus runt om i världen inser att de kan rädda liv och spara stora kostnader på att använda Apta-1 för alla patienter med sepsis. År 2035 när Apta-1s tillväxt förväntas ha mognat estimeras över 380 000 människor behandlas med Apta-1.

Antal behandlingar i USA och EU förväntas växa snabbt efter Apta-1s marknadsintroduktion.

Estimerade antal behandlingar i USA och EU



Analyst Groups prognos

Patent till och med år 2038

Aptahems patent för Apta-1 slutar gälla år 2038 (Patentfamilj 2), och Bolaget jobbar kontinuerligt med att förlänga och förstärka sina patentskydd. Eftersom detta kan innebära att det inte längre blir lönsamt att sälja Apta-1 så utgår estimaten från att intäkterna från läkemedlet avtar helt efter 2037/2038. Detta är således förenligt med den värderingsmetod som rNPV är. Det finns däremot vissa möjligheter för patentet att förlängas men det är inte något som bör tas för givet i dagsläget. Det patent som tar slut 2038 gäller användningen av Apta-1 som behandling mot sepsis, och inte för substansen i sig, men innebär i stort ett fullständigt skydd. Den patentfamilj som skyddar själva substansen går ut redan 2029, men detta är inget hot mot kommersialiseringen av Apta-1 då den nyare patentansökningen skyddar användningen av Apta-1 som läkemedel.

Höga marginaler till följd av tänkbar licensmodell

**BRUTTO-
MARGINAL
OMKRING
100 %**

Eftersom Aptahems strategi är att utlicensiera Apta-1 till en partner som sedan får rätten att själva sälja läkemedlet påverkas, förutom intäktmodellen, även kostnaderna. Genom att Aptahem slipper ta kostnaderna för tillverkning, distribution, försäljning och all administration som är förknippade med dessa delar så blir lönsamheten god. Eftersom Aptahem inte kommer ha några direkta kostnader relaterade till försäljningen av Apta-1 så blir bruttomarginalen kring 100 %.

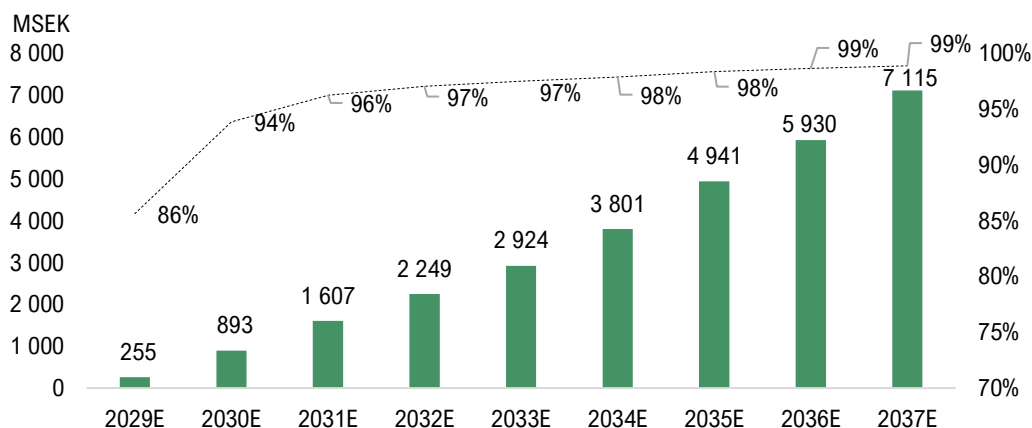
När det gäller rörelsekostnader så kommer Aptahem slippa flera av de stora kostnaderna relaterade till försäljningen av Apta-1, dessa inkluderar marknadsföring, distributionskostnader, vissa personalkostnader och övriga kostnader som är relaterade till försäljningen av Apta-1. De kostnader som kommer finnas för Aptahem när Apta-1 väl har börjat säljas på marknaden består främst av kostnader för grundorganisationen i form av ledning, styrelse, samt stödfunktioner.

Om Aptahem fortsätter med utvecklingen av andra läkemedelskandidater, så som Apta-2 och Apta-3 kommer även kostnader för dessa finnas. Däremot inkluderas inte det potentiella värdet av dessa läkemedel i denna analys av Aptahem då det i dagsläget inte går att anta med säkerhet att utvecklingen av dessa kommer påbörjas inom närtid. Givet att eventuella utvecklings-kostnader för Apta-2 och Apta-3 inte räknas med kommer Aptahems rörelsekostnader vara minimala i relation till de potentiella royaltointäkterna från Apta-1, däremot kan detta påverkas av hur licensavtal utformas mellan Aptahem och licenstagaren. Till exempel om licenstagaren ställer krav på att Aptahem har vissa åtaganden även när Apta-1 har nått marknaden.

Vid estimerad marknadsintroduktion år 2029 väntas EBITDA-marginalen uppgå till 86 %, vilken sedan väntas öka tack vare att royaltointäkterna växer snabbare än rörelsekostnaderna. År 2031 förväntas EBITDA-marginalen bli omkring 96-97 % då personalkostnader och liknande blir en mindre andel av försäljningen, detta tack vare att Aptahems kostnader inte är direkt kopplade till antal sålda behandlingar med hjälp av Apta-1.

Royaltyintäkter från Apta-1 estimeras växa snabbt efter marknadsintroduktion under år 2029.

Estimerade royaltyintäkter och EBITDA-marginal från Apta-1 från 2029 till 2037



Analyst Groups prognos

Prognos och värdering exkluderar faktorer hänförliga till Apta-2 och Apta-3

Aptahems fokus i dagsläget är Apta-1, men Bolaget har även Apta-2 och Apta-3 i sin *pipeline*. Gällande Apta-3 finns ingen offentlig information men Apta-2 kommer fokusera på inflammationer, om utvecklingen av läkemedelskandidaten påbörjas. För närvarande har inte Aptahem resurserna att utveckla två läkemedelskandidater vilket innebär att fokus kommer ligga på att fortsätta utvecklingen av Apta-1. Om Bolaget däremot skulle ha tillgång till tillräckligt med kapital för två parallella läkemedelskandidater är det möjligt att Aptahem väljer att starta utvecklingen av Apta-2. Däremot är inte Apta-2 och Apta-3 medräknade i Analyst Groups prognoser och värdering med anledning av att Apta-1 förväntas kräva mycket kapital vilket gör det svårt för Aptahem att påbörja utvecklingen av ytterligare en läkemedelskandidat inom ett relevant tidsspann.

Värdering utgår från en riskjusterad nuvärdesmodell (rNPV)

För att värdera Aptahem används en riskjusterad nuvärdesmodell (rNPV) där framtida intäkter och kostnader först sannolikhetsjusteras för att sedan diskonteras med Bolagets genomsnittliga kapitalkostnad (WACC). I Aptahems fall är det bara framtida intäkter och kostnader relaterade till Apta-1 som inkluderas i värderingen eftersom det är den enda läkemedelskandidaten som för närvarande är i utveckling och det bedöms inte finnas något utrymme för Aptahem att parallellt utveckla ytterligare en läkemedelskandidat.

Innan Apta-1 kan börja säljas på marknaden behöver kliniska studier avklaras för att därefter eventuellt få ett läkemedelsgodkännande. Med andra ord finns det en osäkerhet kring om och när Apta-1 kan nå marknaden. För att ta hänsyn till dessa risker justeras alla kostnader och intäkter med sannolikheten för att Apta-1 når till det stadiet som kostnaderna/intäkterna relaterar till. Det vill säga att om en klinisk studie kostar 50 MSEK men sannolikheten att den genomförs enbart är 20 % så inkluderas bara 10 MSEK idag som den estimerade kostnaden för studien.

	Sannolikhet för genomförande ¹	Total kostnad	Sannolikhetsjusterad kostnad
Klinisk Fas 1	33%	26 MSEK	8,7 MSEK
Klinisk Fas 2	25%	66 MSEK	16,5 MSEK
Klinisk Fas 3	13%	155 MSEK	20,7 MSEK
Läkemedelsgodkännande	12%	25 MSEK	2,9 MSEK

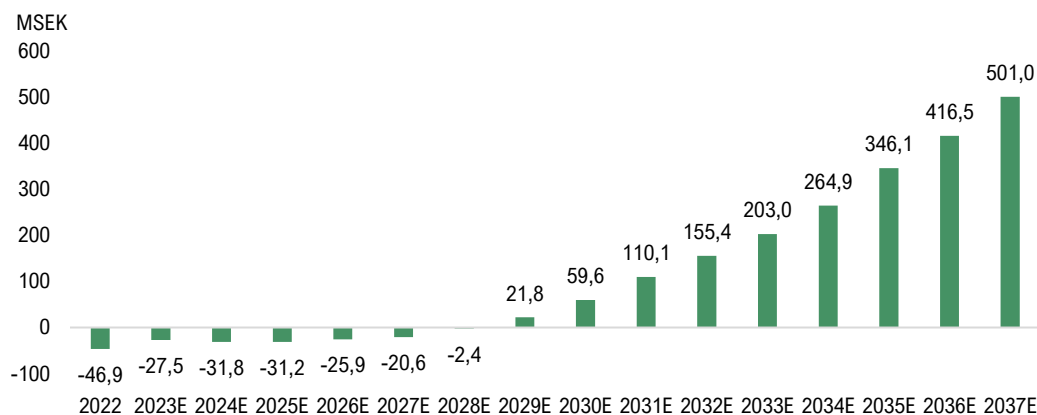
Ovanstående tabell visar den estimerade sannolikheten för att de olika faserna realiserar och vad den totala kostnaden förväntas bli före och efter riskjusteringen. Även kostnader som inte är direkt relaterade till de olika faserna i tabellen ovan, t.ex. grundorganisationen, justeras på samma vis eftersom dessa kostnader troligen inte kommer finnas om tidigare faser misslyckas.

Riskjusterade framtida kassaflöden

Den totala viktade sannolikheten att Apta-1 når marknaden bedöms till 10 % baserat på studier från organisationen BIO (Clinical Development Success Rates 2006-2015). Sannolikhetsbedömningen blir grunden för att beräkna nuvärdet av framtida intäkter. Utifrån intäkterna görs vissa antaganden för att nå fram till vad det fria kassaflödet förväntas bli under prognosperioden. Det fria kassaflödet kan till stor del påverkas av investeringar i andra läkemedelskandidater, men dessa inkluderas inte i den finansiella prognosen. En annan viktig faktor som påverkar det fria kassaflödet är rörelsekapitalbindningen, som i Aptahems fall väntas vara relativt låg efter marknadsintroduktionen då de royaltyintäkter som förväntas inte kräver ett stort rörelsekapital.

Estimerade riskjusterade kassaflöden fram tills år 2037.

Riskjusterade kassaflöden 2023-2037E



Analyst Groups prognos

¹Putting a price on biotechnology, Jeffrey J. Stewart, Peter N. Allison and Ronald S. Johnson. Nature biotechnology, volume 19, September 2001. Biotech.nature.com. Sannolikhetserna är baserade på data från artikeln som har modifierats för att bättre passa Aptahems situation.

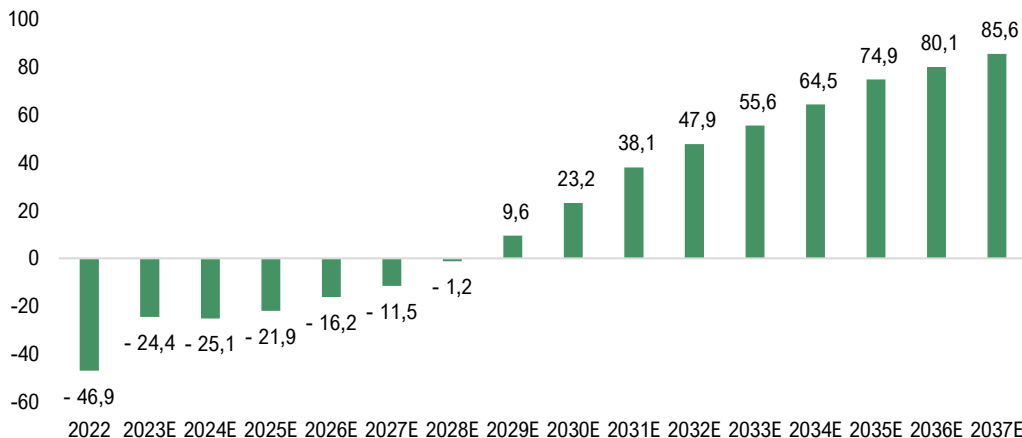
Beräknat nuvärde av riskjusterade framtida kassaflöden

För att beräkna nuvärdet av de riskjusterade kassaflödena tillämpas en viktad kapitalkostnad (WACC) om ~12 %, denna inkluderar en rabatt härledd till Aptahems storlek samt en premie för att räkna med att det finns ett värde i de övriga potentiella läkemedelskandidaterna Apta-2 och Apta-3. Genom att diskontera värdet av alla framtida estimerade riskjusterade kassaflöden kan ett riskjusterat nuvärde härledas.

Estimerade diskonterade riskjusterade kassaflöden fram till år 2037.

Diskonterade riskjusterade kassaflöden 2023-2037E

MSEK



Analyst Groups prognos

1,6 KR
PER AKTIE I ETT
BASE SCENARIO
(RNPV-
VÄRDERING)

Ovanstående tabell visar det riskjusterade nuvärdet av varje enskilt år och vid en summering av värdena, samt inklusive tidigare kapitalanskaffningar och investeringar, beräknas ett potentiellt bolagsvärdet till ca 270 MSEK, motsvarande 1,6 kr per aktie. Att en stor del av potentialen i Apta-1 ligger långt fram i tiden påverkar möjligheten till träffsäkra prognoser vilket gör att alla antaganden som görs har stor påverkan på hur Bolaget värderas. Exempelvis skulle en förändring av applicerad WACC, eller sannolikhet för Apta-1 att nå marknaden, få en påverkan på värderingen av Bolaget.

En jämförelse med noterade bolag

För att undersöka rimligheten kring en bolagsvärdering om 270 MSEK för Aptahem kan en jämförelse göras med andra noterade bolag som, likt Aptahem, har en läkemedelskandidat mot sepsis i tidig klinisk fas. I nedan tabell görs en jämförelse med *Cynata Therapeutics*, *Arch Biopartners*, *Recce Pharmaceuticals Limited*, *Abionyx Pharma* och *Modus Therapeutics*.

Bolag ¹	Market Cap (MSEK)	Handelsplats
Cynata Therapeutics	310,0	ASX
Arch Biopartners	1 188,0	TSX Venture Exchange
Recce Pharmaceuticals Limited	733,4	ASX
Abionyx Pharma	587,7	PAR
Modus Therapeutics	65,5	Nasdaq First North Growth Market
Medel	576,9	n.a
Median	587,7	n.a
Aptahem	67,0	Spotlight Stock Market
Aptahem, Analyst Groups Base scenario	270	Spotlight Stock Market

¹Data för jämförelsebolag hämtat från Yahoo Finance per 2023-02-21, och växelkurs till svenska kronor per 2023-02-21.

Även om det finns skillnader mellan nämnda bolag och Aptahem så anser vi att denna jämförelse ger en fingervisning om att en bolagsvärdering om 270 MSEK är motiverat idag.

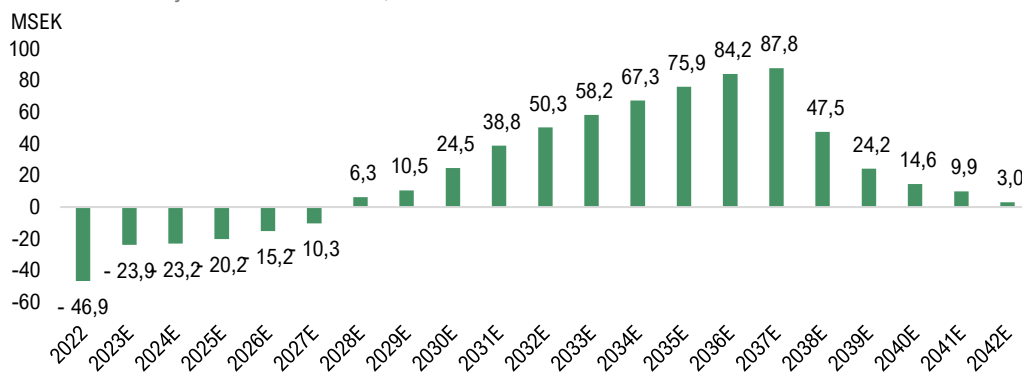
2,4 KR
PER AKTIE I ETT
BULL SCENARIO
(RNPV-
VÄRDERING)

Bull scenario

I ett Bull scenario antas Apta-1 nå läkemedelsgodkännande år 2028 genom *fast track* för att sedan börja säljas under samma år. Licensavtal i Bull scenario förväntas även det ha ungefär samma villkor, med samma utformning av royaltyandel om 15 % och upfront- och milstolpsbetalningar. I Bull scenario förväntas dock patentet för Apta-1 förlängas till 2042 vilket möjliggör större totala intäkter genom royalties till Aptahem, däremot är den förlängda patentperioden långt fram i tiden, vilket gör att nuvärden av dessa kassaflöden är relativt små sett till det nominella värdet av samma kassaflöden. Jämfört med ett Base scenario förväntas också Apta-1 nå en starkare marknadsposition något snabbare vilket leder till ett större antal behandlingar. Vid antaganden om 12 % sannolikhet att Apta-1 når marknaden och en WACC om ~11 % ges ett sammantaget nuvärde genom en rNPV-värdering om ca 400 MSEK, motsvarande ett pris per aktie om 2,4 kr.

Riskjusterat nuvärde om 400 MSEK, motsvarande ett pris per aktie om 2,4 kr.

Diskonterade riskjusterade kassaflöden, Bull scenario 2023-2042E



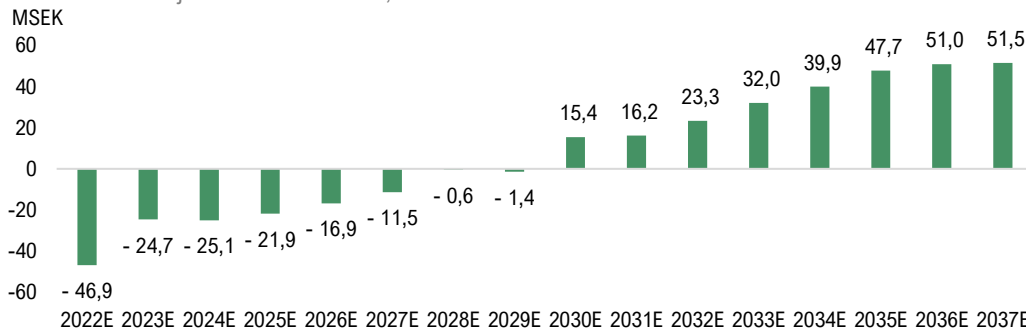
Analyst Groups prognos

Bear scenario

I ett Bear scenario antas processen att nå läkemedelsgodkännande, och sedan börja sälja Apta-1 på marknaden, likna ett Base scenario, men att själva försäljningsstarten tar längre tid. År 2029 antas därmed Apta-1 nå läkemedelsgodkännande för att sedan börja säljas först under år 2030. En fördröjd försäljningstillväxt kan även innebära att de totala kostnaderna blir högre. Vidare antas royaltyandelen bli 15 %, och samma struktur och belopp estimeras för upfront- och milstolpsbetalningar. När Apta-1 väl kommer till marknaden innebär den långsammare tillväxten i ett Bear scenario att Apta-1 uppnår en lägre marknadsandel år 2037. Vid antaganden om 10 % sannolikhet att Apta-1 når marknaden och en WACC om ~11 % ges ett sammantaget nuvärde genom en rNPV-värdering om 62 MSEK, motsvarande ett pris per aktie om 0,4 kr.

Riskjusterat nuvärde om 62 MSEK, motsvarande ett pris per aktie om 0,4 kr.

Diskonterade riskjusterade kassaflöden, Bear scenario 2023-2037E



Analyst Groups prognos

0,4 KR
PER AKTIE I ETT
BEAR SCENARIO
(RNPV-
VÄRDERING)



Mikael Lindstam, VD och medgrundare

Mikael har 20 års erfarenhet från den svenska start-up-industrin, där han har varit en viktig spelare i grundandet och utvecklingen av Galecto Biotech, Cyxone, Gabather, Aptahem och grundare av nanoteknologibolagen Portendo, NM Spintronics och Serstech. Mikael bidrag har genererat investeringar motsvarande över 70 MEUR från industrin samt privat och publikt kapital. Mikael har gedigen erfarenhet av ledande roller och som styrelseledamot i publika bolag, såsom ansvarig för företagsledning, patent och immaterialrätt, kapital-anskaffning, förhandlingar och affärsutveckling. Under 2008-2014 var Mikael delansvarig för en statlig investeringsfond med fokus på *life science* och läkemedelsutvecklingsprojekt med starkt patent- och immaterialrättslig grund och stor marknadspotential. Mikael ledde här över 100 olika projekt som kapitaliserades genom spin-out, utlicensiering och försäljning. Mikael har doktorsexamen i oorganisk kemi från Uppsala universitet och har individuella examina från utbildningar inom personalansvar, coaching, affärs- och projektutveckling, entreprenörskap, marknadsföring och aktiemarknadsetik. **Aktieinnehav:** 650 000 aktier.



Ola Skanung, CFO

Bakgrund som civilekonom, fördjupning entreprenörskap, med vidare studier i förändringsledarskap och revision. Skanung har många års erfarenhet som CFO och med att arbeta i snabbväxande bolag. **Aktieinnehav:** 506 661 aktier.



Luiza Jedlina, CSO och medgrundare

Doktor i molekylär parasitologi och immunologi, samt masterexamen i toxikologi. Jedlina var tidigare projektledare i Forskarpatentfonden, där Aptahems nuvarande läkemedelskandidater har sitt ursprung. Utöver 3 år som biotechkonsult har Jedlina jobbat 15 år inom cellbiologi, immunologi, hematologi, epidemiologi och biokemi samt har utvecklat vacciner mot parasiter. **Aktieinnehav:** 500 000 aktier.



Maria Ekblad, COO

Maria Ekblad har gedigen bakgrund inom life science med mer än 25 års erfarenhet från både preklinisk och klinisk läkemedelsutveckling. Hon är en erfaren senior ledare med flera roller inom ledarskap från både linje- och projektorganisationer. Några av hennes roller har varit Forskningschef på Follicum AB och Preklinisk utvecklingschef på Active Biotech AB. Maria är civilingenjör med inriktning på biokemi från Lunds universitet. **Aktieinnehav:** 24 284 aktier.



Ingela Hallberg, CMO

Ingela har lång och gedigen erfarenhet från läkemedelsindustrin där hon haft ledande befattningar inom klinisk forskning och utveckling samt Medical Affairs i ett flertal läkemedelsbolag, både i regionala och globala roller, och inom ett flertal olika terapiområden. Sedan 2019 bedriver hon sin egen verksamhet med att bl.a hjälpa start-up bolag inom lifescience med klinisk utveckling, medicinska och marknadsstrategier samt affärsutveckling. Ingela är legitimerad läkare med erfarenhet från kardiologiska avdelningen vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg. **Aktieinnehav:** 128 325 aktier.



Suzanne Kilany, CRD

Suzanne är utbildad sjuksköterska och arbetade som onkologisköterska under många år. För drygt 30 år sedan gick hon över till läkemedelsindustrin, där hon under sin karriär har samlat lång och mångsidig erfarenhet inom kliniskt utvecklingsarbete bland annat som ansvarig för kliniska studier i Europa, Ryssland och USA. Genom sina roller inom både läkemedelsbolag och kontrakts-forskningsorganisationer (CRO) har Suzanne skaffat sig gedigen kunskap och förståelse för kliniska prövningar och processer inom flera olika sjukdomsområden. Suzanne är sedan sex år tillbaka styrelseledamot i Apotekarsocietets avdelning för kliniska studier. Hon är också redaktör och ansvarig för deras medlemstidskrift, Prövningen. **Aktieinnehav:** 118 733 aktier.



Karin Aschan, Regulatory Affairs Director

Karin har mer än 30 års erfarenhet av att arbeta med frågor inom Regulatory Affairs i olika roller i både små start-up bolag och stora läkemedelsföretag. Hon varit ansvarig för regulatoriska frågor i ett flertal internationella projekt som inneburit täta interaktioner med myndigheter, utvecklingspartners och leverantörer. Arbetet har täckt EU- och US-projekt i alla faser av kliniska prövningar fram till registrering och underhåll av marknadsföringstillstånd. Hon har även arbetat med säkerhetsfrågor (Drug Safety) i kliniska prövningar och haft rollen som EU Pharmacovigilance Quality Person. Karin Aschan driver sitt eget konsultbolag med inriktning på regulatoriska frågor. Karin har en apotekarexamen från Uppsala universitet.

Aktieinnehav: 137 500 aktier.



Thomas Rupp, CMC Director & Aptamer-expert

Thomas är yrkeserfaren kemist och har arbetat med oligonukleotidtillverkning i mer än 30 år, inklusive utvecklandet av "state-of-the-art" tillverkningsprocesser för oligonukleotider. Thomas har en bakgrund som global applikationsspecialist på bland annat GE Healthcare, med driver sedan 2013 ett eget konsultbolag där han erbjuder tillverkningsexpertis inom terapeutiska nukleinsyror, håller tekniska workshops om oligonukleotidtillverkning, assisterar med anläggningsdesign för storskalig GMP-tillverkning, samt med processutveckling och problemlösning. Thomas är dessutom en globalt verksam ämnesexpert (Subject Matter Expert, SME) för oligonukleotidframställning och är erkänd som "Global Pharma Key Opinion Leader" på Korea Health Industry Development Institute (KHIDI). **Aktieinnehav:** 0 aktier.



Ulf Björklund, Senior Advisor

Ulf har mera än 30 års erfarenhet inom läkemedelsutveckling från både stora och små bolag. Från 1983 till 2002 var Ulf verksam främst inom klinisk forskning inom olika chefspositioner på Kabi Pharmacia AB / Pharmacia & Upjohn / Pharmacia. Från 2002 till 2010 var Ulf VD i OxyPharma AB och åren 2010 till 2016 VD i Aprea AB. Idag driver Ulf eget företag som konsult med inriktning mot läkemedelsutveckling och projektledning inom Life Science. Ulf's aktuella styrelseuppdrag är; Lipum AB (styrelseordförande), MedicaNatumin AB och TikoMed AB (styrelseledamot). Ulf har en Apotekarexamen från Uppsala Universitet. **Aktieinnehav:** 0 aktier.



Bert Junno, Styrelseordförande

Utöver sitt nyligen tillträdde uppdrag som styrelseordförande i Aptahem så är Bert Junno styrelseordförande för Cyxone AB (publ) och CombiGene AB (publ), samt styrelseledamot i Accequa AB och Accequa GmbH. Han har erfarenhet av företagsledning och styrelsearbete från ett flertal bolag verksamma inom elektronik, bioteknik och IT i både Europa och USA. Han har tillsammans med andra grundat flera bioteknikbolag som WntResearch AB, Galecto Biotech AB, Gabather AB, Aptahem AB och Cyxone AB. Bert har en Ph.D. i fysik och teknik för halvledare och M.Sc. i fysik från Lunds universitet.

Aktieinnehav: 100 000 aktier.



Johan Lindh, Styrelseledamot

Johan Lindh är docent i mikrobiologi och är sedan 2014 aktiv inom Institutet för cell- och molekylärbiologi, mikrobiologi, Uppsala universitet. Lindh har varit verksam som molekylärbiolog inom akademien i över 20 år och har haft flera positioner inom parasitologi vid Smitskyddsinstitutet/Karolinska Institutet. Genom samarbete med Lunds universitet identifierades den initiala indikationen, malaria, för vilka aptamererna togs fram, och idag är de läkemedelskandidater skyddade genom Aptahems patentfamilj 1. **Aktieinnehav:** 539 000 aktier.



Cristina Glad, styrelseledamot

Cristina Glad har mer än 25 års erfarenhet av forskning och affärsutveckling inom bioteknik och läkemedelsutveckling. Hon har arbetat med projekt för utveckling av antikroppsläkemedel och deras produktionsprocesser. Cristina Glad har också varit involverad i forsknings- och utvecklingsarbeten med bioteknik- och läkemedelsföretag samt in- och utlicensiering av projekt. I sin roll som såväl VD som vice VD var Glad med om att utveckla BioInvent International AB. Sedan december 2013 är hon verksam som konsult i eget bolag. Cristina Glad är ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), är teknologie doktor i biokemi, E*MBA och entreprenör. **Aktieinnehav:** 90 250 aktier.



Theresa Comiskey Olsen, styrelseledamot

Theresa Comiskey Olsen är advokat, knuten till Albaran, en norsk advokatbyrå. De senaste åren har Comiskey Olsen arbetat med juridiska frågor med fokus på gränsöverskridande transaktioner mellan områdena life sciences/biotech/läkemedel/medicinteknik, med tyngdpunkt på förhandlingar och avtal för internationella licensöverenskommelser, distribution, leveranser, forskning och utveckling samt kliniska prövningar. Innan hon startade sin egen advokatbyrå 2008 var hon chefsjurist på Nycomed, som senare blev uppköpt av Takeda. Comiskey Olsen är Bachelor of Arts från University of Pennsylvania och Juris Doctor från University of Detroit Mercy School of Law. Utöver sitt uppdrag för Aptahem är hon även styrelseledamot i FF Bygg og Vedlikehold AS, Jotunfjell AS, Farma Investment AS, Melius Pharma AB och Cyxone AB. Hon är också ägare av Comiskey Olsen. **Aktieinnehav:** 231 480 aktier.



Åsa Kornfeld, styrelseledamot

Åsa har mer än 25 års internationell erfarenhet ifrån strategiskt arbete med att utvärdera och utveckla läkemedelskandidater för att maximera deras värde. Hon har arbetat med kliniska prövningar, hälsoekonomi, pris- och subventioneringsstrategier samt bidragit till in/utlicensiering av produkter och Portfolio Management. Hon har bred erfarenhet från såväl stora läkemedelsföretag som från bioteknikföretag, medicinteknik och konsultföretag, och har lång erfarenhet av ledarskap och organisation. Åsa har en B.Sc i kemi från Lunds universitet och M.Sc. i läkemedel och hälsovårdsprodukter från Université de Bordeaux. För närvarande arbetar Åsa som Market Access Lead på Recordati Rare Diseases i Paris. Utöver sitt uppdrag i Aptahem är hon styrelseledamot i Arcede Pharma AB. **Aktieinnehav:** 0 aktier.



Jan Nilsson, styrelseledamot

Jan har en Fil Mag. examen från Göteborgs universitet och en MBA examen från Uppsala universitet. Jan har lång och bred erfarenhet från såväl stora läkemedelsföretag som från bioteknikföretag. Han har varit verksam inom flera olika terapiområden inom läkemedelsindustrin och har förutom att delta i läkemedelsutvecklingsprocessen också haft nyckelroller vad avser lansering, försäljning och marknadsföring av etablerade internationella varumärken. Jan har även lång erfarenhet av ledarskap och har tjänstgjort som verkställande direktör i både offentliga och privata företag. Utöver sitt uppdrag i Aptahem är han styrelseledamot i CarryGenes Therapeutics AB, CombiGene Personal AB, Immodulate Pharma AB, Panion Animal Health AB och Urbicum Ledningskonsult AB. Jan är verkställande direktör i CombiGene AB. **Aktieinnehav:** 0 aktier.

Disclaimer

Ansvarsbegränsning

Dessa analyser, dokument eller annan information härrörande AG Equity Research AB (vidare AG) är framställt i informations syfte, för allmän spridning, och är inte avsett att vara rådgivande. Informationen i analyserna är baserade på källor och uppgifter samt utlåtanden från personer som AG bedömer tillförlitliga. AG kan dock aldrig garantera riktigheten i informationen. Alla estimat i analyserna är subjektiva bedömningar, vilka alltid innehåller viss osäkerhet och bör användas varsamt. AG kan därmed aldrig garantera att prognoser och/eller estimat uppfylls. Detta innebär att investeringsbeslut baserat på information från AG eller personer med koppling till AG, alltid fattas självständigt av investeraren. Dessa analyser, dokument och information härrörande AG är avsett att vara ett av flera redskap vid investeringsbeslut. Investerare uppmanas att komplettera med ytterligare material och information samt konsultera en finansiell rådgivare inför alla investeringsbeslut. AG fransäger sig allt ansvar för eventuell förlust eller skada av vad slag det må vara som grundar sig på användandet av material härrörande AG.

Intressekonflikter och opartiskhet

För att säkerställa Analyst Groups oberoende har Analyst Group inrättat interna regler för analytiker, utöver detta så har alla analytiker undertecknat avtal i vilket de är skyldiga att redovisa alla eventuella intressekonflikter.

Dessa har utformats för att säkerställa att *KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2016/958 av den 9 mars 2016 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 596/2014 vad gäller tekniska standarder för tillsyn för de tekniska villkoren för en objektiv presentation av investeringsrekommendationer eller annan information som rekommenderar eller föreslår en investeringsstrategi och för uppgivande av särskilda intressen och intressekonflikter efterlevs.*

För fullständiga regler för våra analytiker se: <https://www.analystgroup.se/interna-regler-ansvarsbegransning/>

Bull and Bear- Rekommendationer

Rekommendationerna i form av bull alternativt bear syftar till att förmedla en övergripande bild av Analyst Groups åsikt. Rekommendationerna är utarbetade genom noggranna processer bestående av kvalitativ research och övervägning samt diskussion med andra kvalificerade analytiker.

Definition Bull: Bull är en metafor för en positivt inställd vy på framtiden. Termen används för att beskriva de faktorer som talar för en positiv framtidsutveckling för bolaget

Definition Bear: Bear är en metafor för en pessimistisk inställd vy på framtiden. Termen används för att beskriva de faktorer som talar för en negativ framtidsutveckling för bolaget.

Övrigt

Denna analys är en så kallad uppdragsanalys. Detta innebär att Analyst Group har mottagit betalning för att göra analysen. Uppdragsgivare **Aptahem AB** (vidare Bolaget) har inte haft någon möjlighet att påverka de delar där Analyst Group har haft åsikter om Bolaget, framtida värdering eller annat som skulle kunna tänkas utgöra en subjektiv bedömning. De delar som Bolaget har kunnat påverka är de delar som är rent faktamässiga och objektiva.

Analytiker äger inte aktier i Bolaget.

Upphovsrätt

Denna analys är upphovsrättsskyddad enligt lag och är AG Equity Research AB egendom (© AG Equity Research AB 2014-2023). Delning, spridning eller motsvarande till en tredje part är tillåtet under förutsättning att analysen delas i oförändrad form.