



Analyst Group

ALZINOVA

UTVECKLAR ETT VACCIN MOT EN AV VÄRLDENS
STÖRSTA FOLKSJUKDOMAR

2018-03-07

BULL & BEAR-ANALYS

ANALYTIKER:
STAFFAN BÜLOW





Analyst Group har sitt ursprung i Lund där en grupp fd. studenter med stort aktieintresse, speciellt för små- och medelstora bolag, kände att det ofta var svårt att finna bra information om bolag. Som konsekvens av detta ansåg och anser vi många små- och medelstora bolag underanalyserade och därmed ofta felvärderade.

För att öka transparensen skrev våra grundare aktieanalyser och inom kort började marknaden och även bolagen själva efterfråga fler analyser – det var våren år 2014 och Analyst Group startades. Idag finns huvudkontoret och verksamheten i Stockholm men med fortsatt närvaro även i Lund där Analyst Group sponsrar samt har regelbundna utbildningar för studenter på Lunds Universitet i syfte att öka förståelsen för aktieanalys och samtidigt bejaka våra rötter.

Idag är Analyst Group ett snabbväxande analyshus med löpande analytikerbevakning på ett dussintal bolag. Vi publicerar både oberoende- och uppdragsanalyser, alltid med ambitionen att leverera högkvalitativt innehåll presenterade i innovativa och digitala format. På så sätt hoppas vi kunna öka intresset för aktieinvestering och hjälpa alla aktieintresserade att hitta relevant information om svenska små- och medelstora börsbolag. Samtidigt hjälper vi börsbolag öka sin närvaro och medvetenhet bland investerare.

Vår filosofi bygger på vår bakgrund som investerare och analytiker.

Vi skriver analyser såsom vi skulle vilja läsa dem.

Vi tycker att det är viktigt med full transparens och är noga med att belysa eventuella intressekonflikter. Dessutom är ersättningen på förhand avtalad och är inte beroende av innehållet i analysen.

Under 2017 har vi utarbetat en ny policy. Läs vår policy [här](#)

ÖVERSIKT

Alzinova AB ("Alzinova" eller "Bolaget") är ett svenskt läkemedelsbolag som bedriver forskning och utveckling av läkemedel för behandling mot Alzheimers sjukdom. Bolaget grundades 2011 av MIVAC Development tillsammans med Torleif Härd, Anders Sandberg och GU Ventures. Alzinova har utvecklat teknologin AβCC, vilken möjliggör framställning av ett vaccin mot Alzheimers. Vidare kan teknologin användas för att framställa ett diagnosverktyg mot Alzheimers.

Innehållsförteckning

Introduktion	4
Kommentar Q4-17	5
Investeringsidé	6
Bolagsbeskrivning	7
Marknadsanalys	8
Finansiell prognos	9-13
Bull & Bear	14-15
Värdering	17
VD-intervju, Per Wester	17
Ledning & styrelse	18
Appendix	19
Disclaimer	20



Alzinova befinner sig i slutskedet av preklinisk fas och väntas 2018 påbörja (klinisk) fas I. Efter fas I aspirerar Bolaget att utlicensiera och kommer erhålla kassaflöden i form av milestones och royaltyintäkter. Promis Neurosciences som befinner sig i prekliniskt skede och arbetar med ett liknande protein mot Alzheimers, som Alzinova, värderas till EV 581 MSEK. Det kan jämföras med Alzinovas nuvarande EV om 109 MSEK.



Alzinova befinner sig i prekliniskt skede och har således inte haft några intäkter. Kassen uppgår till 17,9 MSEK, vilken väntas täcka kostnaderna för att avsluta prekliniska studier, innan en ny kapital-anförskaffningsrunda antas behöva genomföras.



Historiskt har sannolikheten för att nå ett läkemedelsgodkännande för läkemedelskandidater inom Alzheimers varit lägre än 1 %. Endast 1 av 244 läkemedelskandidater mellan 2002 och 2012 fick ett läkemedelsgodkännande. Bolaget har 17,9 MSEK i kassa och estimeras behöva göra en kapital-anförskaffningsrunda under fas I för att kunna finansiera utvecklingskostnaderna som estimeras till 40 MSEK.



Alzinovas ledning och styrelse har gedigen erfarenhet både kommersiellt och tekniskt från läkemedelsbranschen. 2017 tilldelades styrelseledamot Jan Holmgren priset Sabin Gold Medal, vilken omnämns som vaccin-forskningens egna Nobelpris. Både VD Per Wester och ordförande Björn Larsson har mångårig erfarenhet från läkemedelsbranschen, vilket ingjuter förtroende. Vidare har styrelseledamot Björn Löwenadler lång erfarenhet av kliniska prövningar från bl.a. AstraZeneca.



Analyst Groups betygsättande i form av Bull eller Bear syftar till att förmedla en övergripande betygsskala baserat på vad som framkommit i och med analysen. Betyget är noggrant framtaget ur en process vilket innefattar en omfattande kvalitativ analys samt invägning av flera analytiker. Bull är en metafor för en positiv inställning. Beroende på kategori kan betyget baseras på en framåtblickande, bakåtblickande eller en kombination av båda två i förhållande till bolaget. Bear är en metafor för en negativ inställning. Beroende på kategori kan betyget baseras på en framåtblickande, bakåtblickande eller en kombination av båda två i förhållande till bolaget.

ALZINOVA (ALZ)



UTVECKLAR ETT VACCIN MOT EN AV VÄRLDENS STÖRSTA FOLKSJUKDOMAR

Alzinova är ett svensknoterat bolag som erbjuder investerare exponering mot en av världens största folksjukdomar, Alzheimers. Alzinova utvecklar ett vaccin mot Alzheimers, och om Bolaget når ett läkemedels-godkännande uppskattas vaccinet adressera en marknad om 439 miljoner människor (se sid. 8). Enligt en rapport från Socialstyrelsen uppgår vårdkostnaden för Alzheimers till lika mycket som cancer, hjärt- och kärlsjukdomar och stroke sammanlagt.¹ I genomsnitt kostar behandling av en patient cirka 400 000 SEK per år i Sverige. Det innebär ett minst sagt stort försäljningsvärde av ett potentiellt vaccin. Utlicensiering kan komma att ske efter fas I och givet att vaccinet når marknaden estimeras det riskjusterade nuvärdet på Alzinova till 954 MSEK.

Uppskattad adresserbar marknad om 439 miljoner människor 2026

Risken för Alzheimers börjar primärt efter 65 års ålder och ökar exponentiellt därefter. Alzinova har patent i Europa (24 länder), USA, Kanada, Australien, Kina och Japan. I ett Base scenario antas Bolagets vaccin nå marknaden 2026. Den adresserbara befolkningsmängden i länderna Bolaget har patent i estimeras uppgå till cirka 439 miljoner personer 2026.

Ledning och styrelse med både kommersiell och teknisk erfarenhet

Bolagets VD, Per Wester, har tidigare erfarenhet som VD på Mundipharma som bedriver ett internationellt globalt nätverk för läkemedelsmarknaden. Vidare har styrelseordförande, Björn Larsson, över 25 års erfarenhet från marknadsföring, försäljning och affärsutveckling i läkemedelsbranschen genom befattningar på bl.a. AstraZeneca, Novo Nordisk och Medtronic. 2017 tilldelades styrelseledamot Jan Holmgren priset Sabin Gold Medal som inom vaccinforskningen kallas för deras egna Nobelpris.

Värderas till ett riskjusterat nuvärde om 954 MSEK

Alzinova antas i fas II utlicensiera läkemedelskandidaten ALZ-101 och erhålla milestones samt royaltyintäkter om vaccinet når marknaden. Alzinovas kassaflöden från en sådan intäktsmodell värderas till ett riskjusterat nuvärde om 954 MSEK i ett Base scenario.

Påtaglig risk att misslyckas med kliniska faser och inte nå marknaden

Mellan 2002 och 2012 lyckades endast 1 av 244 läkemedelskandidater inom Alzheimersforskningen få läkemedelsgodkännande.² Bolaget har i dagsläget en kassa om 17,9 MSEK. Alzinova väntas påbörja klinisk fas I under 2018. De kliniska kostnaderna för denna fasen estimeras till ungefär 40 MSEK. Därmed kommer Bolaget behöva stärka kassan via ny kapitalanförskaffning.

MARKET CAP 119 MSEK

VÄRDERINGSINTERVALL ¹		
BEAR 31 MSEK (rNPV)	BASE 954 MSEK (rNPV)	BULL 1605 MSEK (rNPV)

ALZINOVA	
Stängningskurs (2018-03-06)	21,8
Antal Aktier	5 478 400
Market Cap (MSEK)	119,0
Nettokassa(-)/skuld(+)	-17,9
Enterprise Value (EV)	102,9
V.52 prisintervall (SEK)	10,8 – 24,5

UTVECKLING	
1 månad	27,87 %
3 månader	73,33 %
1 år	44,44 %
YTD	35,26 %

HUVUDÄGARE	
Göteborgs Universitet	16,03 %
Nordnet Pensionsförsäkring	12,05 %
Avanza Pension	9,31 %
Per Lindstedt	6,87 %
Torleif Härd	2,80 %

VD OCH ORDFÖRANDE	
Verkställande Direktör	Per Wester
Styrelseordförande	Björn Larsson

FINANSIELL KALENDER	
Årsredovisning 2017	2018-04-13
Delårsrapport Q1 2018	2018-05-18

Prognos (Base)	2016	2017	2018E
Nettoomsättning (MSEK)	0	0	0
Bruttoresultat (MSEK)	n.a.	n.a.	n.a.
Bruttomarginal	n.a.	n.a.	n.a.
Rörelsekostnader (MSEK)	-8,2	-8,3	-44,0 ²
EBITDA (MSEK)	-8,2	-8,3	-44,0
EBITDA-marginal	n.a.	n.a.	n.a.
P/S	n.a.	n.a.	n.a.
EV/S	n.a.	n.a.	n.a.
EV/EBITDA	neg.	neg.	neg.

¹ Värderingen baserad på rNPV-modell som bl.a. utgår från prognoser att Alzinova lyckas utlicensiera ALZ-101. Värderingen baseras således på bl.a. det eventet.

² Beroende på om Alzinova kostnadsför kliniska utgifter, eller t.ex. redovisar som aktiverat arbete.

¹ Demenssjukdomarnas samhällskostnader i Sverige 2012, Rapport från Socialstyrelsen, juni 2014

² <https://www.fool.com/investing/2016/11/21/13-billion-opportunity-5-companies-that-could-domi.aspx>

KOMMENTAR Q4-17

Resultatet och kostnaderna för Q4-17 låg i linje med vad Analyst Group estimerat. Alzinova meddelar i bokslutskommunikén att de prekliniska studierna fortlöper enligt plan och Bolaget ser goda möjligheter att påbörja klinisk fas I under 2018. Förstudien till GLP toxikologistudien påvisade en hög säkerhetsprofil och inga allvarliga biverkningar.

Väsentliga händelser

Alzinova meddelade under februari att de inleder GLP-toxikologistudie på vaccinet ALZ-101. GLP-Toxikologistudien är det sista skedet för ALZ-101 innan vaccinet kan testas på människor. Resultatet från studien väntas komma oktober 2018. Per Wester kommenterar att de ser goda förutsättningar för att inleda klinisk fas I under 2018, vilket är i linje med vad Bolaget kommunicerat tidigare. Alzinova fortsätter således att följa de kommunicerade tidsplanerna, något de gjort sedan noteringen 2015 och något Analyst Group ser positivt på. Alzinovas målsättning är att påbörja klinisk fas I någon gång under 2018.

Alzinova erhöll i våras ett bidrag om 50 000 EUR i syfte att utarbeta en kommersialiseringsplan för ALZ-101. Förutom själva bidraget erhölls också samarbete med en internationellt erfaren coach som sponsrades helt av Europeiska Kommissionen. 2017-11-29 offentliggjorde Europeiska Kommissionen Alzinovas Horizon 2020 steg 1 rapport. I rapporten framgår flera positiva delar som belyser potentialen för vaccinet ALZ-101. Rapporten visar att ALZ-101, med dess unika egenskaper, har en stark kommersiell och klinisk gångbarhet, med potentialen att bli det första effektiva läkemedlet mot Alzheimers sjukdom och som adresserar patienter världen över. Vidare framgår det i rapporten att ALZ-101 kan kvalificeras för att bli "fast-tracked" vilket kan innebära att tidsåtgången för fas II och fas III förkortas.

Prognos

Alzinova är ett forskningsbolag i prekliniskt skede och har därmed ingen omsättning. Analyst Group estimerade rörelsekostnaderna till 2,79 MSEK på Q4-17E och utfallet blev 2,86 MSEK, motsvarande en differens om 2,43 %. För helåret 2017 estimerades rörelsekostnaderna till 8,22 MSEK och utfallet blev 8,28 MSEK, motsvarande en differens om 0,7 %. Kostnadsmassan för 2017 resulterade i ungefär samma nivå som för 2016.

Följande är en kort sammanfattning för estimat och utfall för bokslutskommunikén:

MSEK	Utfall Q4-17	Estimat Q4-17	Diff	Utfall 2017	Estimat 2017	Diff.
Nettoomsättning	0	0	0%	0	0	0%
Bruttoresultat (adj.)	0	0	0%	0	0	0%
Bruttomarginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rörelsekostnader (adj.)	-2.86	-2.79	-2.43%	-8.28	-8.22	-0.7%
EBITDA (adj.)	-2.86	-2.79	-2.43%	-8.28	-8.22	-0.7%
EBITDA-marginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Finansiell ställning

Bolagets kassa uppgår i dagsläget till ca 17,9 MSEK, vilken är tillräcklig för att finansiera prekliniskt skede. Därefter kommer Alzinova behöva göra en kapitalanskaffning för att färdigställa fas I. Bolaget har erhållit EU-finansiering genom innovationsprogrammet Horizon 2020. Vidare är det möjligt att Alzinova får ytterligare EU-finansiering på belopp mellan ca 5-25 MSEK. Då denna finansieringsmöjlighet är behäftad med osäkerhet och hög konkurrens, bör detta betraktas som en potentiell möjlighet snarare än ett huvudscenario.

Avslutande ord

2018 går Alzinova in i slutskedet av det prekliniska arbetet och väntas under året påbörja klinisk fas I. Bolaget bedömer att det finns goda förutsättningar för att gå in i fas I under 2018, vilket väsentligen skulle öka intresset för deras verksamhet från flertalet intressenter. Alzinova har följt de tidsplaner som kommunicerats sedan noteringen 2015 och visar åter under Q4 att tidsplanerna fortskrider enligt plan.

INVESTERINGSIDÉ

Alzinova är ett svensknoterat bolag som erbjuder investerare exponering mot en av världens största folksjukdomar. Vården för Alzheimers uppgår till samma kostnad som för cancer, hjärt- och kärlsjukdomar och stroke sammanlagt och i genomsnitt kostar behandlingen av en patient cirka 400 000 SEK per år i Sverige.³ Således finns ett minst sagt stort försäljningsvärde för vaccinet. Bolaget aspirerar att utlicensiera i fas II och givet att vaccinet når marknaden, där Alzinova erhåller milestones och senare royaltynätkter, estimeras Alzinovas kassaflöden till ett riskjusterat nuvärde om cirka 954 MSEK.

Bolaget adresserar en marknad om 439 miljoner människor på 2026E

**439 MILJONER
PERSONER I
ADRESSERBAR
MARKNAD**

Färre än 1 % av alla Alzheimers-diagnoser debuterar före 65 års ålder. Efter 65 års ålder dubblas risken vart femte år för Alzheimers och efter 90 års ålder är risken cirka 45 % att drabbas. En eventuell vaccinering mot Alzheimers bedöms därför först aktualiseras från och med 65 års ålder. Då vaccinet tas i preventivt syfte, antas Alzinovas vaccin adressera alla människor över 65 år. I ett Base scenario antas Alzinovas vaccin nå marknaden 2026. Bolaget har patent i Europa (24 länder), USA, Kanada, Australien, Kina och Japan. Patentet löper ut 2029 men kan förlängas vid ett läkemedelsgodkännande, där förlängning till 2034 anses möjligt. År 2026 väntas befolkningens mängden i nämnda marknader uppgå till cirka 439 miljoner. Motsvarande siffra för 2034 uppgår till cirka 548 miljoner. Givet en befolkning som blir äldre och att risken för Alzheimers ökar med åldern, växer värdet på marknaden för läkemedelskandidater mot Alzheimers. I dagsläget kostar i snitt en patient drabbad av Alzheimers cirka 400 000 SEK per år i Sverige. Om vaccinet når marknaden kan det antas att priset kommer förhandlas med stater och institut utefter vad en patient i genomsnitt kostar. Det är rimligt att anta eftersom vaccinet kommer vara unikt, vilket kan resultera i en intäktsmodell som skiljer sig från andra läkemedel.

Ledning med både kommersiell och teknisk erfarenhet

Bolagets VD, Per Wester, har 17 års erfarenhet som VD på Mundipharma AB (ett internationellt nätverk som arbetar på den globala läkemedelsmarknaden) där han byggde verksamheten från grunden. Vidare har styrelseordförande, Björn Larsson, över 25 års erfarenhet från marknadsföring, försäljning och affärsutveckling i läkemedelsbranschen på bl.a. Astra Zeneca, Novo Nordisk och Medtronic. I Alzinovas styrelse sitter ledamöter som har roller i börsnoterade biotech- och läkemedelsbolag, däribland Toleranzia och Cereno Scientific. Dessutom är skaparna av Alzinovas AβCC-teknologi, Torleif Härd och Anders Sandberg, fortfarande aktiva i bolaget i form av styrelseledamot respektive CSO (Chief Science Officer). 2017 tilldelades styrelseledamot Jan Holmgren priset Sabin Gold Medal som brukar omnämnas som vaccinforskningens egna Nobelpris. Vidare har styrelseledamot Björn Löwenadler mångårig erfarenhet av kliniska prövningar från AstraZeneca Pharmacia, Discovery Research Biovitrum och Arexis. Således finns det både kommersiell och teknisk erfarenhet i Bolaget. Hittills har preklinisk fas gått enligt plan och Bolaget väntas påbörja fas I under 2018.

Värderas till ett riskjusterat nuvärde om 886 MSEK

**886 MSEK
VIKTAT
RISKJUSTERAT
NUVÄRDE**

I ett Base scenario värderas Alzinovas potentiella framtida kassaflöden till ett riskjusterat nuvärde om 954 MSEK, medan i ett Bull scenario uppgår värdet till 1605 MSEK och i ett Bear scenario till 31 MSEK. Det viktade riskjusterade nuvärdet, baserat på tillämpade sannolikheter för respektive utfall, uppgår till 886 MSEK. För att ställa värderingen i förhållande kan tidigare referensaffärer undersökas. November 2016 förvärvade Allergan företaget Chase Pharmaceuticals till ett värde om cirka 1,1 mdSEK. Chase Pharmaceuticals har en läkemedelskandidat mot Alzheimers i slutskedet av fas II.

Primära risker gällande kapitalanförskaffning och misslyckande i kliniska faser

Enligt Biotechnology Innovation Organization är sannolikheten för att en läkemedelskandidat går från fas I till ett läkemedelsgodkännande cirka 10 %.⁴ Läkemedelskandidater mot Alzheimers har dock varit behäftat med högre risk. Mellan 2002 och 2012 lyckades endast 1 av 244 läkemedelskandidater mot Alzheimers få läkemedelsgodkännande. Alzinova har i dagsläget en kassa om 17,9 MSEK och klinisk fas I förväntas påbörjas under 2018. De kliniska kostnaderna för denna fas uppskattas till 40 MSEK. Därmed kommer Bolaget behöva stärka kassan via ytterligare kapitalanförskaffning, t.ex. genom nyemission. Dock har Bolaget erhållit EU-finansiering genom innovationsprogrammet Horizon 2020. Vidare är det möjligt att Alzinova får ytterligare EU-finansiering på belopp mellan ca 5-25 MSEK.⁵

³Demenssjukdomarnas samhällskostnader I Sverige 2012, Rapport från Socialstyrelsen, juni 2014

⁴Biotechnology Innovation Group, "Clinical Development Success Rates 2006-2015", Juni 2016

⁵<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/sme-instrument>

Var vänlig ta del av våra ansvarsbegränsningar i slutet av rapporten

BOLAGSBESKRIVNING

Alzinova är noterade på AktieTorget sedan 2015 och bedriver forskning och utveckling av läkemedel för behandling mot Alzheimers sjukdom. Bolaget grundades 2011 av MIVAC Development tillsammans med professor Torleif Härd, doktor Anders Sandberg och GU Ventures. Alzinovas verksamhet är en produkt av forskningsresultat från Göteborgs universitet och teknologi som benämns AßCC vilken möjliggör utveckling av behandling mot, och diagnostisering av, Alzheimers. Teknologin AßCC utmynnar i två verksamhetsområden som fokuserar på utveckling av ett vaccin mot Alzheimers (ALZ-101) samt diagnostik och behandling av Alzheimers (ALZ-201). Primärt fokus är idag ALZ-101.

ALZ-101 befinner sig i preklinisk fas och bolaget aspirerar att påbörja klinisk fas I under 2018. De prekliniska prövningarna av ALZ-101 har gått enligt plan och i dagsläget återstår att slutföra produktionsmetoder och stabilitetsstudier av vaccinet, samt att genomföra GLP-toxikologistudier på djur, innan nästa kliniska fas kan påbörjas.⁶ ALZ-101 har beviljats patent som löper ut 2029, med möjlighet till förlängning till år 2034 givet läkemedelsgodkännande, i Europa (24 länder), USA, Kanada, Japan, Australien och Kina. Bolaget har även ansökt om patent i Indien och väntar på besked.

Affärsmodell

Alzinova har en uttalad strategi att utlicensiera vaccinet ALZ-101 efter fas I. Bolaget avser att driva fas I själva, varför eventuell utlicensiering antas ske efter fas I. Hittar Alzinova inte en partner att utlicensiera till, kan det antas att Bolaget kommer fortsätta att driva den kliniska prövningen. Alzinova har uttalat att givet rätt förutsättningar kan ett uppköp från ett större läkemedelsbolag bli aktuellt.

Vid värdering av Alzinova används värderingsmetoden risk-adjusted Net Present Value (rNPV). Denna värderingsmetod utgår från att ALZ-101 når marknaden och värderar kassaflöden i form av kostnader, milestones och royalty-intäkter. För varje klinisk fas som ALZ-101 erhåller positiva resultat, implicerar det att Bolagets värde rimligtvis kommer att uppvärderas, då sannolikheten ökar att läkemedelskandidaten når ett läkemedelsgodkännande. Dessa mjuka faktorer fångas dock inte av en rNPV-modell, men är likväl viktiga faktorer som kommer påverka värderingen av Alzinova.

Intäktskällor

Ett bolag som utvecklar läkemedel kan göra det via olika alternativ, t.ex. som en s.k. "stand alone", eller genom att utlicensiera. Som stand alone driver bolaget hela utvecklingsprocessen och genererar först intäkter när läkemedelskandidaten fått ett läkemedelsgodkännande. En utlicensiering innebär att ett annat företag tar över utvecklingsprocessen för läkemedelskandidaten. I ett scenario med utlicensiering genereras intäkter dels genom up-front-betalningar (s.k. milestones) och dels genom royaltyintäkter som kan stipuleras som en procentuell andel av omsättningen.

Kostnadsdrivare

Varje klinisk fas kräver ett antal testsubjekt. Antalet testsubjekt ökar efter varje godkänd fas. Därmed ökar kliniska kostnaderna för varje fas. Vidare varierar tidsåtgången för de olika faserna. I snitt tar fas I, 12 månader, fas II, 18 månader, fas III, 42 månader och processen för ett läkemedelsgodkännande 18 månader.⁷ En eventuell längre tidsåtgång av de olika faserna kan medföra ytterligare kostnader och försena tidpunkten då läkemedlet kan börja generera försäljningsintäkter. Varje klinisk fas är behäftat med en risk att den kliniska fasen inte kommer lyckas.

Klinisk fas	Antal testsubjekt	Total kostnad (MSEK)	Tidsåtgång (månader)	Sannolikhet
fas I	20-80	35-50	12	59 %
fas II	100-300	250	18	30 %
fas III	1 000-5 000	1 000	42	57 %
Läkemedelsgodkännande	n.a.	< 1	18	83 %

Strategisk utsikt

Alzinova består idag av två anställda och har begränsade resurser till att driva kliniska faser på egen hand. Således är ambitionen att utlicensiera eller bli uppköpta pragmatisk. En eventuell utlicensiering till ett globalt läkemedelsbolag skulle troligen innebära att Alzinova inte längre har någon fortsatt operativ inblandning, alternativt ett mindre engagemang som exempelvis rådgivare.

⁶GLP står för Good laboratory practice

⁷Läkemedelsverket, "Från idé till färdigt läkemedel", 2015

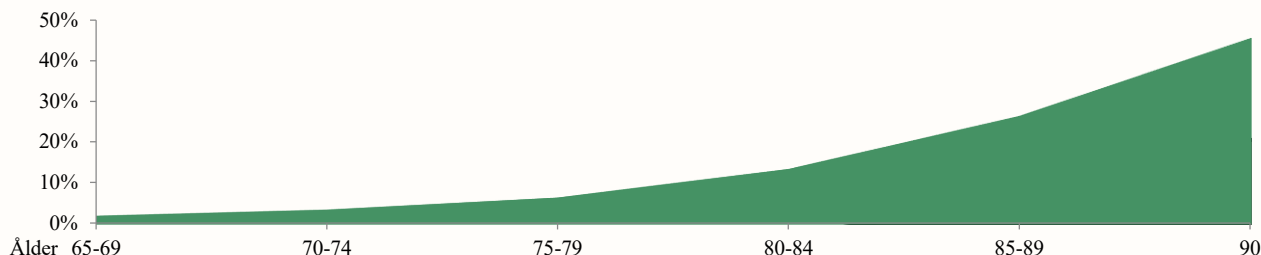
ALZINOVA
HAR SOM MÅL
ATT
UTLICENSIERA
ELLER BLI
UPPKÖPTA

MARKNADSANALYS

Efter 65 års ålder ökar risken markant för att drabbas av Alzheimers och för varje femårsperiod fördubblas risken. Mindre än 1 % av alla diagnoser ställs före 65 års ålder.

Risken att drabbas av Alzheimers ökar exponentiellt efter 65 års ålder.

Förekomsten av demenssjukdomar efter 65 års ålder



Källa : Alzheimer Sverige, "De Kognitiva hjärnsjukdomarna", 2015

Antalet personer i riskzonen för Alzheimers väntas uppgå till 439 miljoner 2026

Givet riskzonen för Alzheimers bedöms den adresserbara marknaden för ett vaccin utgöras av personer som är 65 år och äldre. Enligt World Data Bank (2016) finns det idag 329 miljoner människor som är 65 år och äldre i Nordamerika, Europa, Kina, Japan och Australien. Motsvarande siffror prognostiseras uppgå till 439 miljoner år 2026. Den adresserbara marknaden förväntas således öka med 110 miljoner patienter under tidsperioden vilket motsvarar en CAGR om cirka 3 %.

400 000 SEK
PER ÅR KOSTAR
EN
ALZHEIMERS-
PATIENT I
SVERIGE

I Sverige uppgår den totala kostnaden för vård av patienter drabbade av Alzheimers och övriga kognitiva hjärnsjukdomar till 65 mdSEK årligen, där Alzheimers utgör 70 % av kostnadsmassan. Det motsvarar ungefär den sammanlagda kostnaden för vård av cancer, hjärt- och kärlsjukdomar och stroke. I genomsnitt kostar en patient med Alzheimers cirka 400 000 SEK per år i Sverige.⁸ De nio största marknaderna (USA, Frankrike, Tyskland, Italien, Spanien, Storbritannien, Japan Kina och Indien) för Alzheimers estimeras uppgå till ett värde om 11mdEUR på 2023E.⁹

Idag finns inget botemedel mot Alzheimers. Det finns godkända läkemedel som lindrar symptomen, däribland Aricept, Razadyne, Namenda och Exelon. Effekten från dessa läkemedel varierar och varar endast under perioder om 6-12 månader. Marknaden för dessa läkemedel uppgick till 5 mdUSD år 2013, där t.ex. Aricept år 2009 nådde en försäljning om cirka 2,8 mdUSD. Det finns i dagsläget cirka 300 läkemedelskandidater som adresserar Alzheimers sjukdom. Dessa kandidater varierar från preklinisk fas till fas III.

Antal personer som är i riskzonen att drabbas av Alzheimers.

Estimerad befolkningsmängd som är 65 år och äldre år 2016



Källa: Estimerad befolkningsmängd hämtad från World Data Bank (2016)

⁸Demenssjukdomarnas samhällskostnader i Sverige 2012, Rapport från Socialstyrelsen, juni 2014

⁹GlobalData PharmaPoint: Alzheimer's Disease - Global Drug Forecast and Market Analysis to 2023

FINANSIELL PROGNOSE

Givet godkända kliniska faser antas ALZ-101 nå marknaden 2026

I genomsnitt tar det ungefär åtta år för ett läkemedel att genomgå alla kliniska faser och erhålla läkemedelsgodkännande.¹⁰ För Alzinova antas den totala tidsåtgången vara samma som normalförfarandet. Givet att alla kliniska faser blir godkända väntas vaccinet kunna nå marknaden om åtta år vilket innebär eventuell lansering år 2026. Patentet för ALZ-101 utgår 2029, men givet läkemedelsgodkännande kan patentskyddet förlängas med fem år. Därmed antas Alzinovas patent sträcka sig till 2034, vilket utgör det sista året för prognosperioden.

Klinisk fas	Start	Tidsåtgång (år)
fas I	2018	1
fas II	2019	2
fas III	2021	4
Läkemedelsgodkännande	2025	1

Vaccinet väntas adressera en marknad om 439 miljoner personer 2026

Då Alzinova har som ambition att utlicensiera ALZ-101 efter fas I, kan vaccinet potentiellt nå marknaden via annat läkemedelsbolag.

Efter 65 års ålder ökar risken markant för att drabbas av Alzheimers och för varje femårsperiod fördubblas risken. Mindre än 1 % av alla Alzheimerfall uppkommer före 65 års ålder. Därav bedöms den adresserbara marknaden för ALZ-101 utgöras av personer som är 65 år och äldre. Vaccinets potentiellt adresserbara länder bedöms vara i de länder patent finns på plats, d.v.s. i Europa (24 länder), USA, Kanada, Kina, Japan och Australien. Vid eventuell marknads lansering 2026 prognostiseras det finnas ca 439 miljoner patienter i dessa länder som är 65 år eller äldre. För 2034 prognostiseras antalet uppgå till ca 548 miljoner, baserat på prognoser från World Data Bank (2016).

Adresserbara marknader*	2016	2026E	2034E
Europa	97 097 495	117 338 000	136 472 000
Nordamerika	54 584 494	74 576 000	86 564 000
Asien	173 296 427	242 253 000	318 986 000
Australien	3 680 090	4 903 000	5 849 000
Totalt	328 658 506	430 070 000	547 871 000

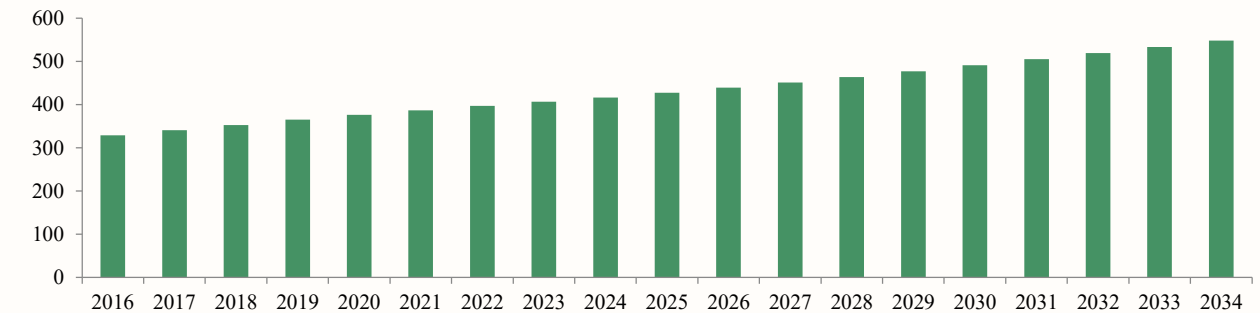
*Källa: Estimerad befolkningensmängd hämtad från World Data Bank (2016)

Från och med eventuell marknads lansering 2026 till patentets utgång 2034 väntas den adresserbara marknaden öka med cirka 109 miljoner. Således väntas den adresserbara marknaden under perioden 2026-2034E växa med CAGR 4 %.

439 MILJONER
PERSONER ÄR I
RISKZONEN
FÖR ATT
DRABBAS AV
ALZHEIMERS

Total adresserbar befolkningensmängd (miljoner) till 2034E. Patent för ALZ-101 finns i Europa (24 länder), USA, Kanada, Kina, Japan och Australien, vilket antas utgöra den adresserbara marknaden.

Estimerad befolkningensmängd som är 65 år och äldre



Källa: World Data Bank (2016)

¹⁰Läkemedelsverket, "Från idé till färdigt läkemedel", 2015

FINANSIELL PROGNOS

16 %
MARKNADSANDEL
2034E

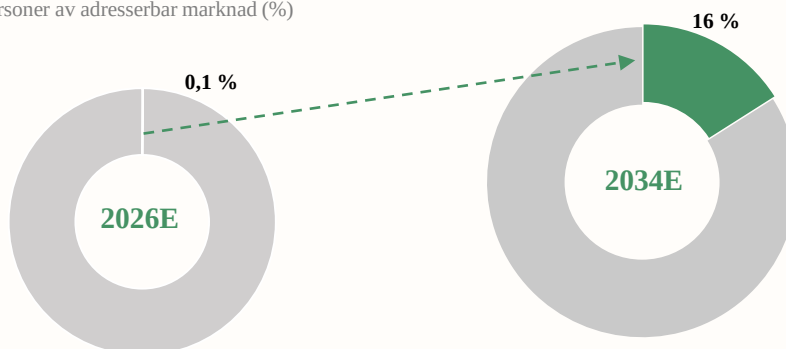
Med tanke på vaccinets potentiella egenskaper kan en stor andel av marknaden nås

Mellan åren 2013-2016 vaccinerade sig 48 % av personerna i åldersgruppen 65 år och äldre mot svininfluensa.¹¹ Siffran indikerar på att en stor andel personer i befolkningsgruppen väljer att vaccinera sig mot sjukdomar första året. Vid antagen marknads lanseringen 2026 estimeras vaccinet nå 0,1 % av den adresserbara marknaden. Därefter antas andelen av den adresserbara marknaden som vaccinerar sig öka exponentiellt till 2034, då vaccinet prognostiseras ha nått en marknadsandel om 16 %. Hur stor del av marknaden som nås är avhängigt ett antal faktorer, t.ex. hur rådande konkurrenssituation ser ut gällande alternativa behandlingsmetoder. Därför antas en konservativ marknadsandel.

År	Andel av adresserbar marknad	Antal vaccinerade personer
2026E	0,1 %	439 070
2027E	0,2 %	902 118
2028E	0,4 %	1 854 696
2029E	0,8 %	3 815 952
2030E	2 %	7 856 992
2031E	3 %	16 157 856
2032E	6 %	33 228 608
2033E	13 %	68 304 384
2034E	16 %	87 659 360

Med en exponentiell ökning av antalet vaccinerade personer kommer Alzinova penetrera 16 % av marknaden 2034E.

Andel vaccinerade personer av adresserbar marknad (%)



Analyst Groups prognos

Priset för vaccinbehandlingen estimeras uppgå till ca 50 000 SEK per patient och år

I en rapport från Socialstyrelsen (2014) bedöms kostnaderna för en patient med Alzheimers i genomsnitt uppgå till ca 400 000 SEK per år. ALZ-101 kan potentiellt förhindra att dessa vårdkostnader uppstår genom vaccinering av patienter. Således kan en prissättning på vaccinet utgå från alternativkostnaden av att behandla en patient med Alzheimers.

Vaccinet antas konservativt kunna säljas till ett pris om 12,5 % av vad en patient kostar samhället per år, vilket motsvarar en vaccineringskostnad om ca 50 000 SEK per patient och skall ses som ett konservativt antagande.

Vidare förutsätter detta antagande, om 50 000 SEK, att det inte finns några andra läkemedelsalternativ mot Alzheimers som är effektivare relativt ALZ-101. Ett scenario med andra konkurrerande läkemedel kommer påverka priset för ALZ-101-vaccinet, vilket troligen kommer vara lägre än om inget annat konkurrerande läkemedel finns.

¹¹Folkhälsomyndigheten, "Andel av beolkningen > 65 år vaccinerad mot influensa", 2013-2016

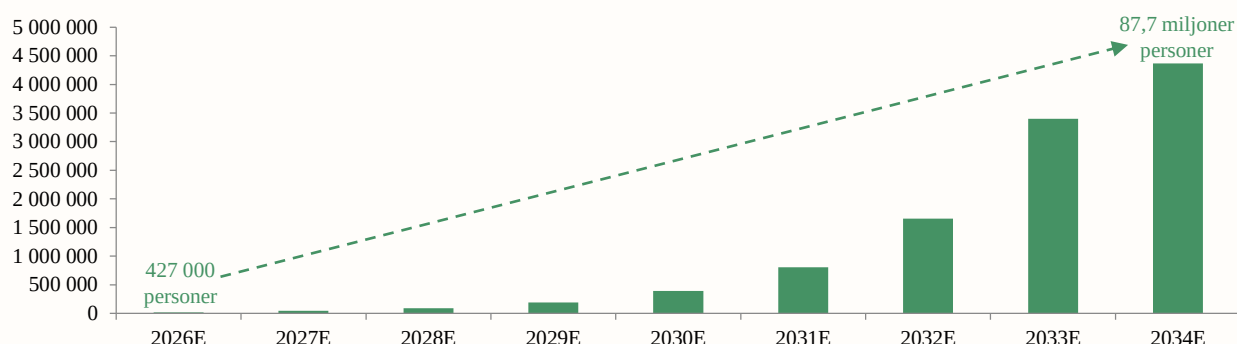
FINANSIELL PROGNOSES

Försäljningen av ALZ-101 prognostiseras till 21 mdSEK på 2026 års prognos

Givet en intäkt om 50 000 SEK per år och patient, och att antalet personer som väljer att vaccinera sig mot Alzheimers väntas gå från en marknadsandel om 0,1 % till 16 % av den adresserbara marknaden, uppgår omsättningen 2026 till ca 21 mdSEK och 2034 till ca 4 400 mdSEK. Baserat på information från Bolaget kan det antas att efter initial vaccinering kommer en patient behöva upprepa vaccineringen, t.ex. en gång per år, för att bibehålla effekten. Eftersom vaccinet framställs syntetiskt antas inga direkta begränsningar finnas i en aktörs produktionskapacitet, vilket således inte begränsar utbudet vid en ökad efterfrågan.

Omsättningen baseras på en exponentiellt ökande marknadsandel fram till 2034E och ett pris om 50 000 SEK per vaccinbehandling.

Prognostiserad omsättning (MSEK) 2026-2034E



Analyst Groups prognos

Kostnaden för att tillverka vaccinet bedöms uppgå till 15 % av omsättningen vilket motsvarar en bruttomarginal om 85 %. Det motiveras av att produktionsmetoden är relativt enkel och skalbar. Vidare estimeras marknadsföringen utgöra en betydande kostnadspost om 31 % av omsättningen. Siffran baseras på vad större läkemedelsbolag i snitt spenderar på marknadsföringskostnader.

Läkemedelsaktör	Marknadsföringskostnad i förhållande till omsättning
Pfizer	28 %
GlaxoSmithKline	33 %
Sanofi-Aventis	27 %
Novartis	29 %
AstraZeneca	42 %
Merck	25 %
Medel	31 %

Innan försäljning kan påbörjas 2026 behöver vaccinet genomgå alla kliniska faser samt få läkemedelsgodkännande. Kostnaderna ökar för varje godkänd klinisk fas, t.ex. då antalet testsubjekt ökar. Kostnaderna för de olika faserna framgår i tabellen nedan och är baserat på information från Bolaget.

Klinisk fas	Antal testsubjekt	Total kostnad (MSEK)
fas I	25-30	40
fas II	500	250
fas III	3000-4000	1000
Läkemedelsgodkännande	n.a.	< 1

FINANSIELL PROGNOSES

Milestones och royaltyintäkter för Alzinova

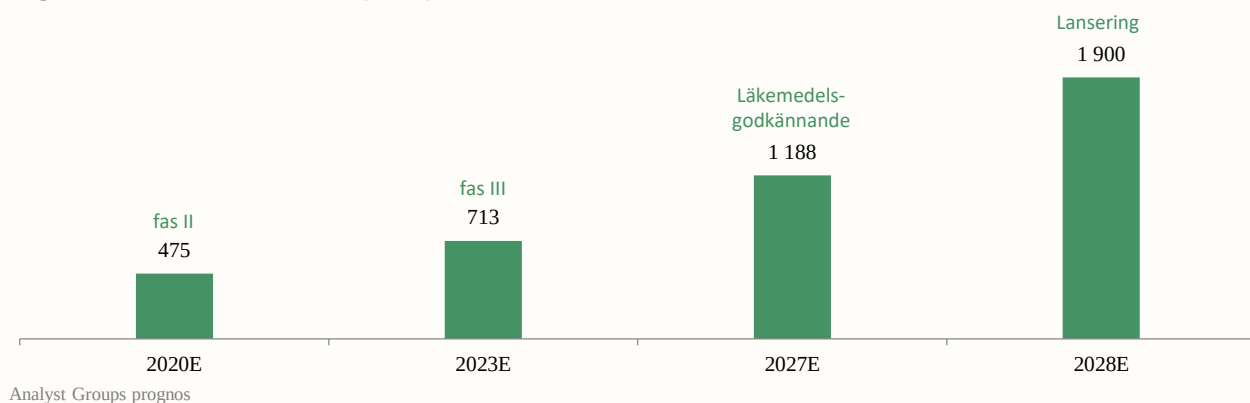
UTLICENSIERING I FAS II

Alzinova aspirerar mot att utlicensiera vaccinet efter fas I. Strategin medför att Alzinova inte kommer att bära utvecklingskostnader efter fas I då utvecklingsprocessen övergår till det bolag ALZ-101 utlicensieras till. Praxis vid utlicensiering är att det utlicensierade bolaget betalar s.k. milestones som Alzinova kan erhålla givet uppnådda mål. Milestones-betalningar erhålls vanligen i samband med ny klinisk fas, läkemedelsgodkännande och lansering. Betalningarna ökar vanligtvis linjärt efter varje uppnådd milstolpe.¹²

Givet utlicensiering i fas II kan Alzinova erhålla milestones som ökar linjärt för varje ny påbörjad klinisk fas, läkemedelsgodkännande och lansering.

Erhållna milestones för godkända kliniska faser, läkemedelsgodkännande och lansering.

Prognostiserade milestones för Alzinova (MSEK) 2020-2026E

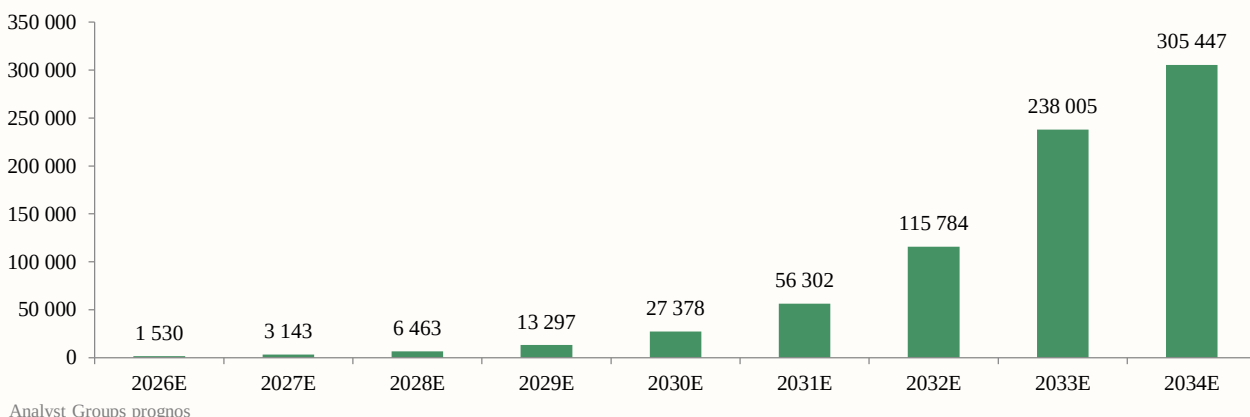


7 % AV OMSÄTTNING I ROYALTYINTÄKT

Utöver milestones kan Alzinova komma att erhålla royaltyintäkter, givet att läkemedlet når marknaden och börjar generera försäljning. Praxis är att royalty stipuleras som en procentuell andel av omsättningen. Analyst Group bedömer att 7 % av försäljningsintäkt från ALZ-101 kan tillfalla Alzinova i form av royaltyintäkt.

Erhållen royalty baserat på 7 % av omsättning från läkemedelsbolag som Alzinova utlicensierat ALZ-101 till.

Prognostiserad royalty (MSEK) 2026-2034E



¹²Boris Bogdan & Ralph Villiger, "Valuation in Life Sciences", 2007

FINANSIELL PROGNOSE

Förutsatt att Alzinova utlicensierar vaccinet efter fas I kommer Bolagets kassaflöden bestå av kliniska kostnader under fas I, följt av positiva kassaflöden från milestones under utvecklingsprocessen och intäkter från royalties vid eventuell marknads lansering. Alzinovas kassaflöden värderas baserat på s.k. *Risk Adjusted Net Present Value*.

Prognostiserade kassaflödena diskonteras med en diskonteringsfaktor, vilken sätts till 15 %. Vidare riskjusteras de diskonterade kassaflödena med bedömd sannolikhet att läkemedlet klarar de olika faserna fram till marknads lansering. Enligt Biotechnology Innovation Organization (2016) är sannolikheten i genomsnitt för en läkemedelskandidat att gå från fas I till II cirka 60 %, fas II till III cirka 30 %, fas III till godkännande ca 60 % och ett läkemedels godkännande cirka 80 %.¹³ Det resulterar i en sannolikhet om mindre än 10 % för en läkemedelskandidat att gå från fas I till ett läkemedels godkännande.

Läkemedelskandidater för Alzheimers har varit behäftade med en lägre sannolikhet för att nå ett läkemedels godkännande. Mellan 2002 och 2012 lyckades endast 1 av 244 läkemedelskandidater mot Alzheimers få ett läkemedels godkännande. Således har mindre än 1 % av alla läkemedelskandidater lyckats under angiven period.¹⁴ Därav justeras sannolikheten ned för att ALZ-101 når marknaden. Den totala sannolikheten för Bolaget att nå hela vägen till ett läkemedels godkännande estimeras därmed till 1 %.

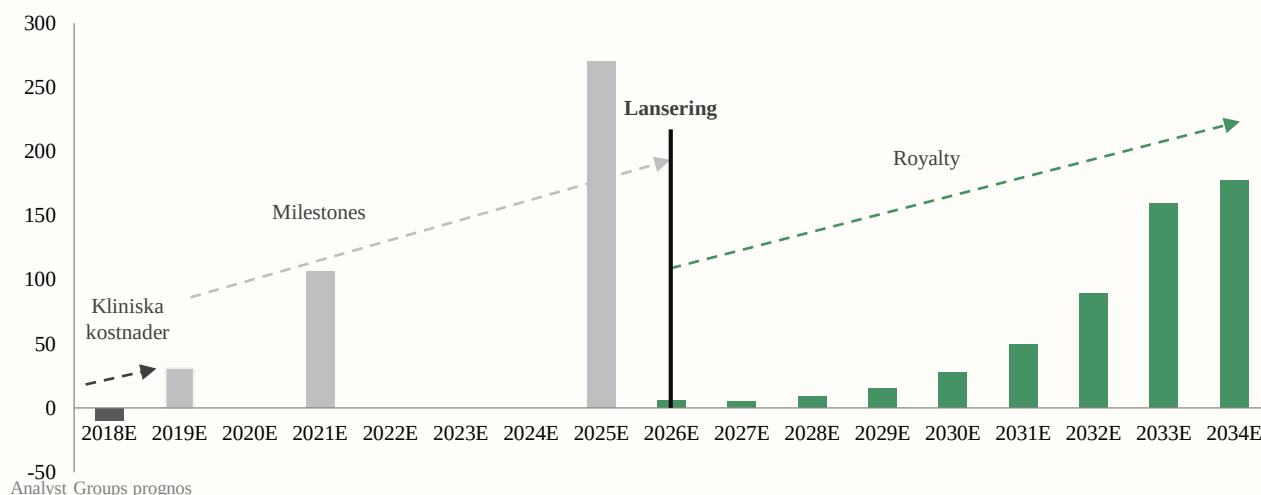
Steg	Sannolikhet
fas I till fas II	30%
fas II till fas III	10%
fas III till Läkemedels godkännande	30%
Läkemedels godkännande	80%
fas I till godkännande	1%

954 MSEK
RISKJUSTERAT
NUVÄRDE

Givet gjorda antaganden om kliniska kostnader, omsättning, milestones, royaltyintäkter och sannolikhetsbedömningar värderas Alzinova i ett Base scenario till ett riskjusterat nuvärde om 954 MSEK.

Riskjusterade kassaflöden i ett Base scenario baserat på Alzinovas kostnader och potentiella intäkter för ALZ-101.

Prognostiserade riskjusterade kassaflöden (MSEK) 2018E-2034E



¹³ Biotechnology Innovation Group, "Clinical Development Success Rates 2006-2015", Juni 2016

¹⁴ <https://www.fool.com/investing/2016/11/21/13-billion-opportunity-5-companies-that-could-domi.aspx>

BULL & BEAR

Bull scenario

I ett Bull scenario antas ALZ-101 nå marknaden snabbare, vilket kan motiveras av att läkemedelsbolag kan ansöka om att bli *fast-tracked*. Det innebär att tidsåtgången för fas II och fas III förkortas. Vidare kan de kliniska prövningar för fas II och fas III överlappas och på så sätt förkortas tiden.¹⁵ Tidsåtgången väntas därmed bli ett år kortare för både fas II och fas III, och ALZ-101 antas då nå marknaden 2024. I ett Bull scenario når vaccinet totalt 18 % av den adresserbara marknaden. Tillväxten i antalet personer som vaccinerar sig antas växa exponentiellt mellan 2024-2031E och avtar därefter till 2034E.

År	Andel av adresserbar marknad	Antal vaccinerade personer
2024E	0,1 %	416 441
2025E	0,2 %	855 220
2026E	0,4 %	1 756 280
2027E	1 %	3 608 472
2028E	1,6 %	7 418 784
2029E	3 %	15 263 808
2030E	6 %	31 427 968
2031E	13 %	64 631 424
2032E	16 %	83 071 520
2033E	17 %	90 716 760
2034E	18 %	98 616 780

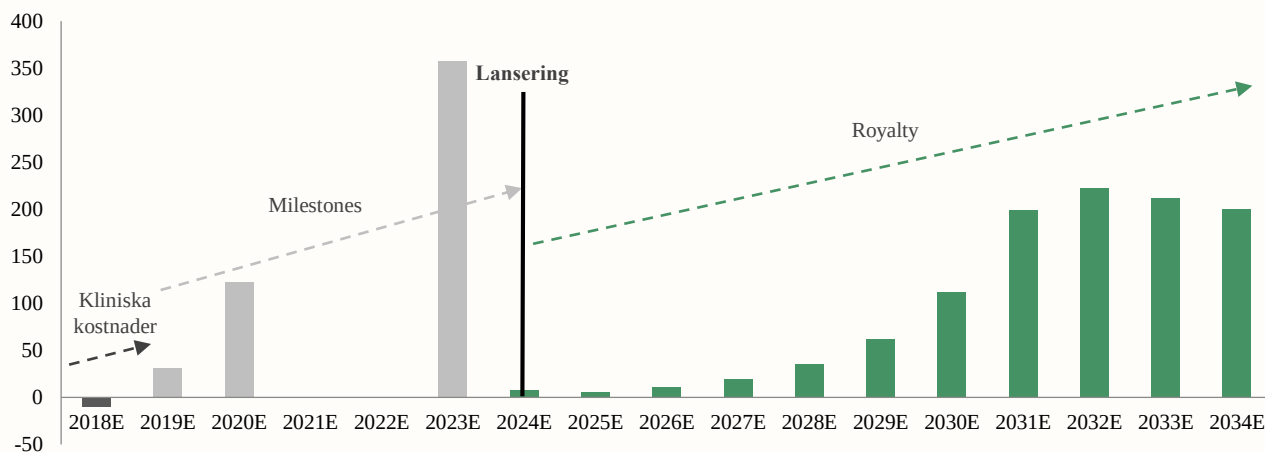
1605 MSEK
RISKJUSTERAT
NUVÄRDE I ETT
BULL SCENARIO

Likt tidigare antas Alzinova utlicensiera vaccinet efter fas I. Således kommer Bolaget endast ha kliniska kostnader i fas I och därefter kommer kassaflödena vara positiva i form av milestones och intäkter från royalties.

Vidare antas övriga variabler vara som i ett Base scenario. Givet gjorda antaganden värderas Alzinovas potentiella kassaflöden i ett Bull scenario till ett riskjusterat nuvärde om 1605 MSEK.

Riskjusterade kassaflöden i ett Bull scenario baserat på Alzinovas kostnader och potentiella intäkter för ALZ-101.

Prognostiserade riskjusterade kassaflöden (MSEK) 2018E-2034E



Analyst Groups prognos

¹⁵European Medicines Agency, "Adaptive pathways", 2016

BULL & BEAR

Bear scenario

I ett Bear scenario når inte ALZ-101 marknaden. Läkemedelskandidater mot Alzheimers har historiskt varit behäftat med låg sannolikhet att nå ett läkemedelsgodkännande. Mellan 2002 och 2012 så lyckades endast 1 av 244 läkemedelskandidater mot Alzheimers få ett läkemedelsgodkännande. Således har mindre än 1 % av alla läkemedelskandidater lyckats under den angivna perioden.

I ett Bear scenario kommer tidsåtgången i fas I ta längre tid än normalförfarandet. Detta resulterar i att kostnaderna för fas I ökar.

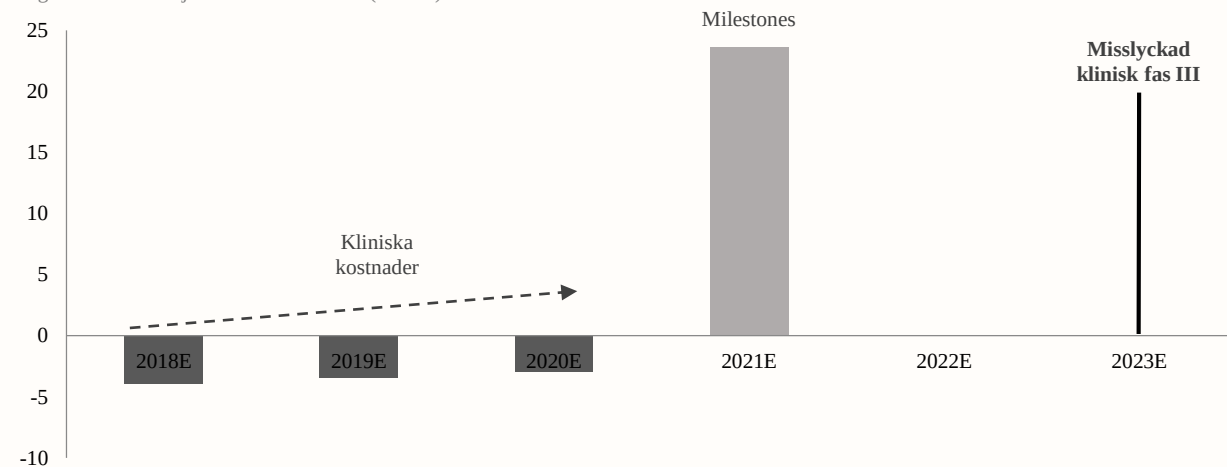
I ett Bear scenario antas vaccinet inte gå vidare till klinisk fas III. Likt tidigare antas Alzinova utlicensiera ALZ-101 efter klinisk fas I. Således kommer Bolaget endast ådra sig kliniska kostnader i fas I och därefter kommer kassaflödena vara positiva i form av milestones. Vidare antas övriga variabler vara samma vad gäller kliniska kostnader, milestones och sannolikhet att klara de olika faserna. Däremot kommer Alzinova inte erhålla royaltyintäkter i ett Bear scenario eftersom dessa baseras på försäljning efter lansering.

Givet gjorda antaganden värderas Alzinova i ett Bear scenarion till ett riskjusterat nuvärde om 31 MSEK. Trots att läkemedlet inte når ett läkemedelsgodkännande och marknads lansering, finns ett värde i milestones som väntas erhållas i fas II.

31 MSEK
RISKJUSTERAT
NUVÄRDE I ETT
BEAR SCENARIO

Riskjusterade kassaflöden i ett Bear scenario baserat på Alzinovas kostnader och potentiella intäkter för ALZ-101.

Prognostiserade riskjusterade kassaflöden (MSEK) 2018E-2023E



Analyst Groups prognos

VÄRDERING

För att färdigställa värderingen viktas tidigare angivna finansiella scenarion till ett viktat riskjusterat nuvärde. För att ge värderingen perspektiv ställs denna även i förhållande till andra prekliniska bolag. Utöver detta jämförs värderingen med nyligen gjorda referenstransaktioner i form av uppköp.

Sammanvägt riskjusterat nuvärde uppgår till 886 MSEK

I ett Base scenario värderas Alzinova till ett riskjusterat nuvärde om 954 MSEK, medan i ett Bull scenario uppgår motsvarande siffra till 1 602 MSEK och i ett Bear scenario uppgår det till 31 MSEK. De olika utfallen tilldelas olika sannolikheter, vilket framgår i tabellen nedan.

Det sammanvägda riskjusterade nuvärdet uppgår till ca 886 MSEK. Det ska tilläggas att det riskjusterade nuvärdet bygger på en rad antaganden gällande framgång i kliniska faser, milestones, royalties, läkemedelsgodkännande, konkurrenssituation m.m.

Scenario	Riskjusterat nuvärde exklusive kassa	Viktning	Kassa	Viktat riskjusterat nuvärde + kassa
Base	937	50 %		
Bull	1 587	25 %	18	886
Bear	13	25 %		

Gjorda referenstransaktioner

För att ställa gjord värdering i relation anges här två tidigare affärshändelser och transaktioner som är relevanta att undersöka.

November 2016 förvärvade Allergan företaget Chase Pharmaceuticals till 125 MUSD, motsvarande en köpeskilling om ca 1,1 mdSEK. Chase Pharmaceuticals läkemedelskandidat mot Alzheimers befann sig då i slutskedet av klinisk fas II.

Oktober 2017 ingick Abbvie ett samarbete med Alector. I samband med samarbetet betalade Abbvie, Alector 205 MUSD, motsvarande ca 1,8 mdSEK i up-front-betalning. Vidare har Abbvie utlovat milestones, vilka dock inte kommunicerats till marknaden än. Alector är likt Alzinova i ett prekliniskt skede och utvecklar läkemedel mot Alzheimers.

Alternativ läkemedelsinvesteringar

Promis Neurosciences är ett läkemedelsbolag noterat på Toronto Stock Exchange. Företaget är i prekliniskt skede och har läkemedelskandidater mot Alzheimers. Vidare fokuserar Promis Neurosciences på proteinet A β för att hitta ett läkemedel mot Alzheimers. Med andra ord bedriver både Alzinova och Promis liknande forskningsverksamhet för att hitta ett botemedel mot Alzheimers. Promis Neurosciences värderas till ett börsvärde om 602 MSEK och EV 581 MSEK, vilket kan jämföras med Alzinovas börsvärde om 119 MSEK och EV 103 MSEK.

I listan nedan framgår ett antal företag som befinner sig i ett liknande kliniskt skede som Alzinova. Även om produkt, läkemedel och marknad skiljer sig, finns likheter i bolagens inneboende risker, kapitalstruktur och adresserbara marknadsstorlek. Samtliga bolag är i prekliniskt skede (med undantag för SynAct) och ska påbörja en ny klinisk fas under 2018. Jämfört med illustrerade alternativinvesteringar handlas Alzinova till en premie om 16 % sett till aktuellt börsvärde (Market Cap).

	Nuvarande fas	Planerad fas	Börsvärde
Aptahem	Preklinisk	fas I(2018)	50
Toleranzia	Preklinisk	fas I/2a	54
Cyxone	Preklinisk	fas I (2018)	170
Gabather	Preklinisk	fas I(2018)	79
SynAct	fas I	fas II (2017)	160
Medel	n.a.	n.a.	103
Alzinova	Preklinisk	fas I (2018)	119

	Promis Neurosciences
Börsvärde (MSEK)	EV (MSEK)
602	581

VD-INTERVJU, PER WESTER



För de som inte tidigare har hört talas om Alzinova, kan du berätta lite mer om vilka ni är, vad ni gör och vilken marknad ni adresserar?

Alzinova är ett forskningsinriktat läkemedelsbolag som arbetar med att utveckla helt nya unika läkemedel mot Alzheimers sjukdom. Forskningen baseras på en patenterad uppfinning som innebär att vi kan ta fram stabila syntetiska kopior av kroppens egna toxiska substanser som tros orsaka Alzheimer. Vår teknologi benämns A β CCTM och används således för att utveckla våra läkemedelskandidater. Vi har två sådana i vår pipeline för närvarande. Ett vaccin som benämns ALZ-101, samt en monoklonal antikropp som benämns ALZ-201.

Kan du berätta mer om vilka fördelar du ser med ert läkemedel (ALZ-101) som är under utveckling, relativt andra läkemedel mot Alzheimers som är under utveckling?

ALZ-101 har framförallt två stora fördelar jämfört med andra liknande produkter. För det första kan man med ALZ-101 mycket specifikt angripa de sjukdomsalstrande formerna av amyloid- β inne i hjärnan som anses vara själva orsaken till Alzheimers sjukdom. Amyloid- β är en peptid som förekommer i hela kroppen och i många olika former, men endast en verkar vara synnerligen toxisk och leder till att hjärnceller dör. I teorin innebär det att vaccin ALZ-101 har större möjlighet att resultera i en sann sjukdomsmodifierande effekt än andra produkter under utveckling. Det finns åtskilliga läkemedelskandidater som inte uppvisar denna specificitet, och dessa har mycket riktigt visat sig sakna effekt och generera biverkningar. Den höga specificiteten i ALZ-101 betyder också att det, i teorin, bör vara en säkrare behandlingsform till följd av att det inte slår mot de stabila plack av amyloid- β som förekommer i hjärnan och runt de fina blodkärlen vid blod-hjärnbarriären. Om detta stämmer kommer vi att få reda på i framtida kliniska studier.

Den andra stora fördelen med ALZ-101 är att det som aktivt vaccin kan erbjuda en mer kostnadseffektiv behandling, jämfört med en monoklonal antikropp. De flesta specialisterna är idag överens om att en framtida behandling måste sättas in tidigt i sjukdomsförloppet. Eftersom det berör många patienter så ska således breda populationer behandlas under mycket lång tid. Kostnadseffektivitet kommer att vara helt avgörande för möjlighet att behandla breda grupper i samhällen globalt. Dessutom kan ett vaccin sättas in i preventivt syfte, vilket inte är praktiskt genomförbart för de flesta andra typer av läkemedel.

I höstas offentliggjorde Europeiska Kommissionen Alzinovas Horizon 2020 steg 1 rapport. Vad tycker du är särskilt intressant att ta med sig från rapporten?

Det framhövdes flera intressanta saker i rapporten, däribland att ALZ-101 är ett unikt läkemedel, aktivt vaccin, kostnadseffektivt, unika egenskaper och att det inte finns några direkta konkurrenter gällande ALZ-101. Vidare framlades att liknande läkemedelskandidater som utlicensierats till större läkemedelsbolag har medfört licensieringsintäkter i form av bl.a. milestones-betalningar, som har uppgått till i snitt 500 MUSD, utöver eventuella royalties.

Kan du nämna tre anledningar till varför Alzinova är en bra investering idag?

1. En monoklonal antikropp under utveckling av ett stort läkemedelsföretag har påvisat intressanta tecken på en sjukdomsmodifierande effekt. De positiva effekterna är hänförlig denna antikropps aktivitet mot ihopklumpat amyloid- β i hjärnan hos patienter, alltså både de olösliga formerna som ligger som plack och de lösliga, giftiga formerna av oligomerer. Våra kandidater är dock ännu mer specifika mot just de sjukdomsalstrande lösliga formerna av amyloid- β , oligomererna, i hjärnan. Vi är således helt rätt positionerade i detta högtintressanta fält.
2. Ett vaccin ger möjligheter att behandla stora populationer under lång tid eftersom det är en kostnadseffektiv behandlingsform. Detta kommer vara en förutsättning för att få statliga myndigheter och privata försäkringar att godkänna subvention av läkemedel för så stora patientgrupper.
3. ALZ-101 kommer att vara en unik behandling på en marknad värd tiotals miljarder USD.

LEDNING & STYRELSE



Per Wester, Verkställande direktör

Per Wester tillträdde som VD i samband med notering på Aktietorget 2015. Wester har 17 års erfarenhet som CEO på Mundipharma AB (ett internationellt nätverk som arbetar på globala läkemedelsmarknaden) där han byggde verksamheten från grunden. Vidare var Wester 2014-2015 styrelseledamot i LIF (den forskande läkemedelsindustrins branschorganisation). *Äger 23 300 aktier i Alzinova (0,43 % av aktierna)*



Björn Larsson, Styrelseordförande

Björn Larsson är styrelseordförande sedan 2011. Larsson har över 25 års erfarenhet från bioteknik- och läkemedelsbranschen och har bland annat jobbat med marknadsföring, försäljning och affärsutveckling på AstraZeneca, Novo Nordisk och Medtronic. Vidare har han haft bolagsengagemang i de börsnoterade bolagen Cereno Scientific och Toleranzia. *Äger 0 aktier i Alzinova*



Torleif Härd, Styrelseledamot

Torleif Härd är styrelseledamot sedan 2011. Härd är en av Alzinovas medgrundare och är professor på Svenska Lantbruksuniversitet (SLU) i molekylär strukturbologi. Härd är en av uppfinnare till AβCC-teknologin som Alzinova använder. Härd har över 30 års forskningserfarenhet, jobbar som konsult för kommersiella läkemedelsutvecklingsprogram och är ledamot i Svenska Kungliga Vetenskapsakademien. *Äger 153 125 aktier i Alzinova (2,80 % av aktierna)*



Jan Holmgren, Styrelseledamot

Jan Holmgren är Styrelseledamot sedan 2015 och är Professor i medicinsk mikrobiologi vid Göteborgs Universitet. Holmgren har mångårig erfarenhet från akademien och har publicerat över 500 artiklar inom vaccinologi, mikrobiologi och immunologi. Vidare är Holmgren föreståndare för GUVAX (Gothenburg Vaccine Research Institute) och ledamot i Kungliga Vetenskapsakademien och Kungliga Ingenjörskademin. Holmgren är även styrelseledamot i *International Vaccin Institute (IVI)* och *Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI)*. 2017 tilldelades Holmgren priset Sabin Gold Medal som brukar omnämnas som vaccinforskningens egna Nobelpris. *Äger 3 000 aktier i Alzinova. (0,002 % av aktierna)*



Björn Löwenadler, Styrelseledamot

Björn Löwenadler är Styrelseledamot sedan 2015 och har en bakgrund som Ph.D. i molekylär immunologi vid Karolinska Institutet. Löwenadler har varit CEO för Toleranzia och är numera BDD (Business Development Director) på företaget. Vidare har Löwenadler erfarenhet från prekliniska och kliniska läkemedelsprojekt, däribland befattningar på AstraZeneca, Pharmacia, Discovery Research Biovitrum och Arexis. *Äger 0 aktier i Alzinova*



Claes Malmeström, Styrelseledamot

Claes Malmeström är styrelseledamot sedan 2015 och är överläkare på Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Malmeström har en Ph.D. och är specialist i Neurologi och Klinisk immunologi. Malmeström har deltagit i flertalet kliniska prövningar för bl.a. Viogen-Idex, Novartis och Roche varav flera resulterat i standardbehandling. *Äger 0 aktier i Alzinova*



Klementina Österberg, Styrelseledamot

Klementina Österberg är styrelseledamot sedan 2015 och har examen i företagsekonomi. Österberg är VD för GU Ventures, AB som är Göteborgs Universitets holdingbolag. GU Ventures är ett inkubatorbolag med anknytning till Göteborgs Universitet. Vidare har hon varit med och utvecklat mer än 20 *start-ups* inom bl.a. life science, It och Energi. *Äger 0 aktier i Alzinova*



Andreas Blom, CFO,

Andreas Blom är CFO i bolaget och tillträdde posten 2016. Blom är civilekonom och har erfarenhet från Ernst and Young. Han är även Ekonomichef för inkubatorbolaget GU Ventures och har därigenom erfarenhet av ekonomistyrning och redovisning i bolag som befinner sig i ett tidigt utvecklingsfas. *Äger 0 aktier i Alzinova*

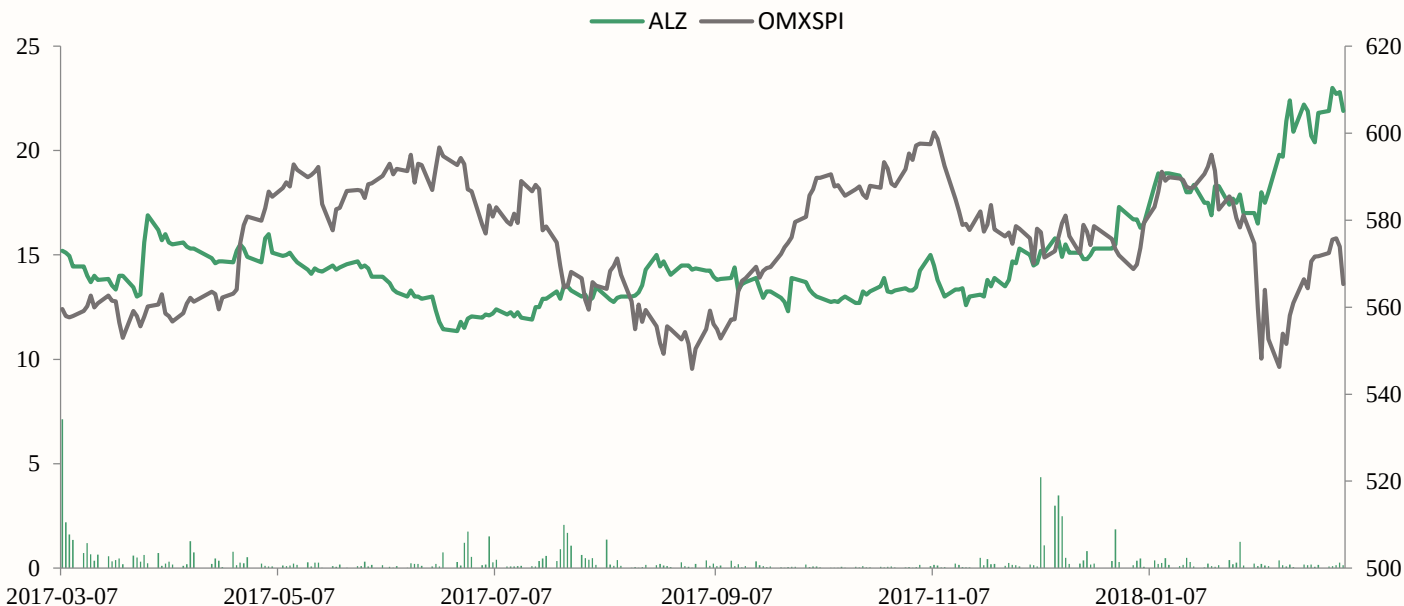


Anders Sandberg, CSO,

Anders Sandberg är CSO (Chief Science Officer) och medgrundare av Alzinova sedan grundandet 2011. Sandberg är en av uppfinnarna till Alzinovas AβCC-teknologi och har sen 2007 arbetat med projekten ALZ-101 och ALZ-201. Sandberg har en Ph.D. och erfarenheter från forskning inom protein. *Äger 148 525 aktier i Alzinova (2,71 % av aktierna)*

APPENDIX

Aktiekursens utveckling 12 månader



Resultaträkning (SEK)	2016	2017	Q3-17	Q4-17
Nettoomsättning	0	0	0	0
Aktiverat arbete för egen räkning	4 890 068	5 144 255	1 259 958	1 852 274
Övriga rörelseintäkter	374 598	646 707	354 028	72 190
Totala intäkter	5 264 666	5 790 962	1 613 986	1 924 464
Personalkostnader	-2 671 515	-2 551 096	-435 426	-688 754
Övriga externa kostnader	-5 548 497	-5 729 835	-1 315 511	-2 172 256
EBITDA	-8 220 012	-8 280 931	-1 750 937	-2 861 010
EBITDA-marginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EBIT	-8 220 012	-8 280 931	-1 750 937	-2 861 010
EBIT-marginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ränteintäkter	43	26	0	26
Räntekostnader	-8 749	-18 155	-129	-6 147
EBT	-8 228 718	-8 299 060	-1 751 066	-2 867 131
Skatt på årets resultat				
Nettoresultat	-8 228 718	-8 299 060	-1 751 066	-2 867 131
Nettomarginal	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

DISCLAIMER

Ansvarsbegränsning

Dessa analyser, dokument eller annan information härrörande AG Equity Research AB (vidare AG) är framställt i informationssyfte, 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://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 **Alzinova 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 2014-2017). Delning, spridning eller motsvarande till en tredje part är tillåtet under förutsättning att analysen delas i oförändrad form.

Ag

Analyst Group

AG EQUITY RESEARCH AB

RIDDARGATAN 35
114 57 STOCKHOLM

© AG Equity Research AB 2014-2018
WWW.ANALYSTGROUP.SE