

### Erektion som investering

Mangold inleder bevakning av läkemedelsutvecklingsbolaget Dicot med rekommendationen Köp och en riktkurs på 2,5 kronor på 12 månaders sikt. Dicot utvecklar en läkemedelskandidat, Libiguin, med ursprung från en växt, som kan behandla erektionsproblem och för tidig utlösning. Libiguin är fortsatt i preklinisk fas men dess ursprung används som folkmedicin på Madagaskar.

### Utmanar Viagra

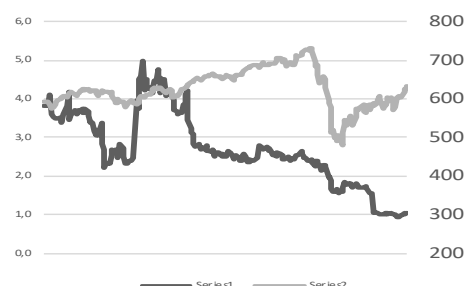
Mangold bedömer att Dicot utvecklar ett potentiellt storsäljande läkemedel. Libiguins egenskaper visar på en effekt som håller över lång tid samt ger begränsade biverkningar och möjlighet att behandla flera sexuella dysfunktioner. Det är därmed en stark utmanare till läkemedel i användning, som Viagra och Cialis, som enbart behandlar erektil dysfunktion och vars effekter är jämförelsevis kortvariga. Dessa läkemedel har även patent som gått ut. Detta öppnar upp för Dicot att kunna ta en relativt stor andel av marknaden.

### Potentiellt stor uppsida i bas scenario

Mangold ser en unik möjlighet att tidigt investera i Dicot vars värdering i detta skede medför stor potential. Mangold bedömer att intresset inför kommande fas 1-studier kommer att öka och ser möjlighet för bolaget att ingå licensaffär eller samarbete. En nyemission genomförs vilket tillför kapital som kan ta bolaget vidare mot fas 1-studier. I vårt bas scenario sätts riktkursen 2,5 kronor, en uppsida på över 130 procent.

### Information

Rek/Riktkurs (kr)	Köp 2,5
Risk	Hög
Kurs (kr)	1,10
Börsvärde (Mkr)	16
Antal aktier (Miljoner)	16,4
Free float	76%
Ticker	DICOT
Nästa rapport	2020-08-27
Hemsida	<a href="http://dicot.se">dicot.se</a>
Analytiker	Jan Glevén



### Kursutveckling

	1m	3m	12m
DICOT	6,2	-52,4	-71,1
OMXSPI	7,7	-4,8	6,8

### Nyckeltal

	2018	2019	2020P	2021P	2022P
Intäkter (tkr)	450	631	-	200 000	-
EBIT (tkr)	-6 358	-13 320	-24 016	164 979	-36 045
Vinst före skatt (tkr)	-6 343	-13 396	-24 031	164 965	-36 059
EPS, justerad (kr)	-0,17	-0,35	-0,63	5,27	-0,94
EV/Försäljning	68,8	24,0	neg	0,1	neg
EV/EBITDA	-4,9	-1,1	-0,6	0,1	-0,4
EV/EBIT	-4,9	-1,1	-0,6	0,1	-0,4
P/E	-6,6	-2,0	-1,1	0,2	-0,7

### Ägarstruktur

	Antal aktier	Kapital %
Jarl Wikberg	4 071 770	24,9%
Avanza Pension	1 806 604	11,0%
Bengt Walfridson	1 100 000	6,7%
John Fällström	629 617	3,8%
Rune Löderup	573 410	3,5%
Bertil Lindkvist	267 811	1,6%
Artco Int Dev Lim	408 622	2,5%
Dragfast AB	400 000	2,4%
Totalt	16 360 728	100%

# Dicot - Investment Case

## Erektion som investering

Mangold inleder bevakning av Dicot med rekommendationen Köp och riktkursen 2,5 kronor på 12 månaders sikt. Det innebär en potentiell uppsida på drygt 130 procent från senaste börskurs på 1,10 kronor. Då har vi räknat med full utspädning i samband med kommande företrädesemission. Bolaget tar in drygt 21 miljoner kronor som pågår i juni. Bolaget kan tillföras ytterligare upp till 43,6 miljoner i ett teckningsoptionsprogram i ett senare skede.

*Riktkurs 2,5 kronor*

*Teckningsperiod 4 juni till och med den 18 juni 2020.*

## Växande marknad och ökad användning

Mangold ser flera argument till varför Dicot-aktien är köpvärd. Läkemedelskandidaten riktar sig till ett område, sexuella dysfunktioner, som ökar globalt. Marknaden för erektil dysfunktion (erektionsproblem) väntas öka med 5 procent i snitt per år och uppgå till över 50 miljarder kronor 2022. Demografi utgör en viktig faktor för fortsatt tillväxt, detta då äldre blir allt mer sexuellt aktiva.

*Läs mer om sexuella sjukdomar i appendix längst bak*

*Ökat behov av potensläkemedel*

## Behov av ny behandling

För erektionsproblem och för tidig utlösning används läkemedel som behandling. Vissa av dessa har funnits i över 20 år på marknaden. Patenten för storsäljande läkemedel som Viagra och Cialis har också gått ut. Dessa läkemedel är även förknippade med biverkningar samt avsaknad av långvarig effekt. Detta öppnar upp för nya läkemedelskandidater som Libiguin.

*Behov av nytt läkemedel*

## Libiguin en stark utmanare

Libiguin är i folkmedicinsk användning väl beprövad av äldre män på Madagaskar med potensproblem. Genomförd studie över den folkmedicinska användningen av ursprungsväxten för Libiguin indikerar att den har positiv effekt och fri från biverkningar. Effekten har även visat sig vara långvarig vilket gör att den sexuella aktiviteten inte behöver planeras långt i förväg.

*Positiv studie på Madagaskar ger stöd*

## Unik investeringsmöjlighet

Mangold bedömer att Dicot ger en unik chans att investera i ett potentiellt storsäljande läkemedel. När effektstudier bekräftar dess effekt bedömer Mangold att intresset för bolaget kommer att öka. Mangold ser att en licensaffär eller samarbete kan komma att inledas när fas 1- studier påbörjas vilken är planerad till mitten 2021. Risk föreligger att Libiguin inte tar sig igenom fas 1. Något som vi har tagit hänsyn till genom att sätta en sannolikhet för godkännande så kallad likelihood of approval (LoA) på drygt 11 procent.

*Successivt ökat intresse från läkemedelsbolag*

*Hänsyn tagen till hög risk*

## Stor uppsida i aktien

Mangold har använt en riskjusterad DCF-modell för att få fram ett motiverat värde på bolaget. Konkurrensen bedöms som begränsad och i vårt basscenario räknar vi med att Libiguin kan ta en stor andel av marknaden. Det ger ett motiverat värde på 2,5 kronor i vårt bas scenario vilket också blir vår riktkurs och en potential på över 130 procent. Framgångar i kommande förberedande fas 1-studier väntas bidra till potentiella triggers i aktien. Peer-värdering med svenska läkemedelsutvecklande bolag i liknande fas visar på att aktien handlas konservativt.

*Riskjusterad DCF visar stor uppsida i bas scenario (base case)*

# Dicot - Bolag och ledning

## **Bolaget i korthet**

Dicot utvecklar läkemedel för sexuella dysfunktioner hos män. Dess läkemedelskandidat Libiguin adresserar sjukdomar som erektionsproblem och för tidig utlösning, samt minskad sexlust, vilka är vanligt förekommande globalt. Utvecklingsarbetet drivs genom ett antal konsultbaserade CRO-bolag. Målsättningen är att ta Libiguin fram till fas 2-studier för att därefter söka samarbeten med läkemedelsbolag. Bolaget listades 2018 på Spotlight Stockmarket.

*Utvecklar läkemedel för sexuella sjukdomar*

Dicots verksamhet drivs från Uppsala. Vd för bolaget är Göran Beijer som har lång erfarenhet inom Life Science. Erfarenhet finns från Pharmacia, AstraZeneca och GE Healthcare samt som vd för ett antal bolag som Tamro, Cerbo och Biodisk.

*Expertis finns i bolaget*

Förutom vd består bolaget också av Maria Wanderoy som är COO (Chief Operating Officer) och har bred erfarenhet av läkemedelsutveckling, finanschef är Jessica Roxhed och en projektledare för materialinköp Catarina Malmberg. I tillägg finns klinisk expertis genom professor Kerstin Fugl-Meyer från Karolinska Institutet och allmänläkaren Elin Gahm från Uppsala.

I styrelsen sitter Lars Jonsson som ordförande. Han är läkare med doktorexamen med erfarenhet av uppstartsbolag och avknoppningar från Uppsala Universitet. Med i styrelsen sitter grundaren Jarl Wikberg och Lena Söderström. Den senare med lång erfarenhet från ledande positioner i läkemedels- och medicintekniska bolag. Med i styrelsen är även Mikael von Euler, läkare med lång erfarenhet av läkemedelsindustrin och Ebba Florin-Robertsson med erfarenhet från läkemedelsutveckling.

*Välrenommerad styrelse*

## **Bakgrund**

Grundare till bolaget är Jarl Wikberg, professor från Uppsala Universitet. Bakgrunden till upptäckten av Libiguin är ett möte på en konferens i Sydafrika i början av 2000-talet med doktor Philippe Rasoanaivo från Madagaskar. Jarl Wikberg fick då reda på hur befolkningen på Madagaskar använde växter inom folkmedicinen. Det framkom då att befolkningen kokade rötter från ett träd som användes för att bota impotens.

*Konferens start för Dicot*

Rötter från Madagaskar skickades till Uppsala där djurstudier genomfördes. Dessa studier visade att djuren blev mer sexuellt aktiva. Det genomfördes senare intervjuer med män från Madagaskar som använt sig av avkok från roten. Efter att ha intagit drycken har dessa fått förbättrad sexuell förmåga från den fjärde dagen och effekten kvarstod därefter under lång tid varefter den sedan avklingade. De som genomgick dessa intervjuer var äldre män på över 60 år som haft någon typ av sexuell dysfunktion. Det framkom i intervjuerna att inga bieffekter uppkom. Dessa upptäckter fick Jarl Wikberg att inleda forskning i syfte att identifiera den aktiva substansen i rötterna som gav effekten.

*Män på Madagaskar bekräftar effekt*

# Dicot - Produkt

## Om Libiguin

På Madagaskar har en växt använts inom folkmedicinen för att förbättra den sexuella förmågan hos män med sviktande sexlust. Genom forskning utförd på Uppsala Universitet isolerades två aktiva substanser från ursprungsväxten, vilka fick samlingsnamnet Libiguin. Det tog flera år att få fram och identifiera dessa molekyler. Forskarna kunde visa att Libiguin ger liknande effekter på försöksdjur, som hos människa. Djurstudierna gav stöd för att Libiguin ger en långvarig förbättring av erektionsproblem och för tidig utlösning. Den kan även ha potential att förbättra problem med nedsatt sexuell intresse.

*Forskning i Uppsala*

Den ursprungliga växten finns endast inom ett begränsat område på Madagaskar. Halterna av Libiguin är dessutom mycket låg i växten. En metod att syntetisera denna produkt har därför behövts vilket grundarna av Dicot utvecklat. Råmaterialet för detta kommer från en helt annan växt. Den folkmedicinska användningen har visat att Libiguin har långvarig effekt vilket är en fördel jämfört med konkurrerande läkemedel. Substansen har även hittills visat sig inte ge de biverkningar som nuvarande behandlingar ger. Libiguins effekt är också annorlunda jämfört med Viagra vilka jämförande studier på försöksdjur visat.

*Positiva effekter på djur*

Dicot har byggt upp ett brett patentskydd för Libiguin. Bolaget har två patentfamiljer omfattande substans- och syntespatent. Patent finns på större marknader som USA, Kina, Australien och de större länderna i västra Europa.

## Syntetisering fungerar

Ursprungligen har råvaran identifierats ur en dekokt från rötterna av trädet *Neobeguea Mahafalensis* från Madagaskar. Någon storskalig utvinning går inte att göra från dessa träd då de förekommer på ett begränsat område. Liknande molekyler har identifierats i andra träslag, och dessa kan utvinnas och genom kemisk syntes omvandlas till Libiguin. Den nuvarande syntesen utgår från den naturliga produkten fragmalin, vilken kan utvinnas i stor skala. Råvaran för Libiguin kan fås via leverantör i Afrika. För att säkerställa försörjning av råvara har bolaget även valt att starta upp aktivitet i Asien. Bolaget har en fungerande tillverkningsprocess som ska kunna ge tillräckligt mycket substans för att kunna genomföra kommande fas 1-studier.

*Syntetisk framställning möjliggjord*

## Substans blev kandidat

På den forskning som gjorts kring Libiguin har en substans tagits fram som blivit läkemedelskandidaten Libiguin. I prekliniska studier har en toxicitetsstudie gjorts på råttor. Resultatet visade att skillnaden mellan effektiv dos och höga doser som ger bieffekter var väldigt stor vilket ska ses positivt. Under det prekliniska programmet har substansens farmakologi och kinetik studerats förutom den första utvärderingen kring säkerheten. Dessa studier har följts upp av ett samarbete med Pelvi-pharm, en fransk kontraktsforskningsorganisation (CRO) specialiserat på sexuella sjukdomar. Libiguinets effekter på erektion studeras i en djurmodell.

*Hittills positiva studier*

# Dicot - Studier och finansiering

## Prekliniska studier

Dicot har som målsättning att utveckla Libiguin i tidig fas för att sedan finna en partner eller ingå samarbete. Under 2020 kommer fortsatta prekliniska studier att ske. En preklinisk studie har inletts under mars 2020 med Pelvipharm med Libiguin som väntas vara klar sommaren 2020. Studien utgör tester i en avancerad erektionsmodell hos försöksdjur. Hittills har forskning visat att Libiguin ger effekter på laboratoriedjur och att inga kända biverkningar framkommit.

*Inga kända biverkningar för Libiguin*

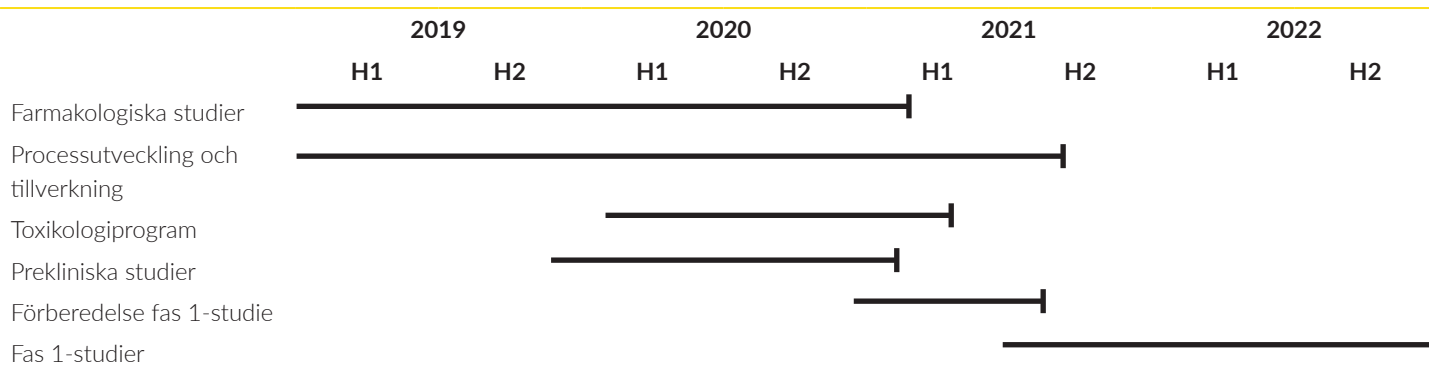
Under våren 2020 har studier genomförts på Madagaskar kring den folkmedicinska användningen av naturmedel vid behandling av sexuella dysfunktioner. Detta var en subjektiv studie där 200 användare av en dryck med den rot som ligger till grund för framställning av Libiguin intogs. Deltagarna var nöjda med effekten av drycken och endast milda biverkningar förekom hos en minoritet. Effekten visade sig även vara långvarig.

*Positiva studier på Madagaskar*

Under 2020 fortgår farmakologiska studier, ett toxiprogram samt processutveckling av Libiguin. Dicot har som målsättning att inleda förberedande studier i slutet av 2020. Efter avslutade prekliniska studier kan Dicot ansöka om tillstånd att starta en klinisk fas 1-studie. Därefter väntas fas 1-studier kunna inledas i mitten av 2021.

*Fortsatta förberedande studier innan fas 1-studier*

## DICOT PROJEKTPLAN LIBIGUIN



Källa: Mangold Insight

## Finansiering på plats

Dicot genomför under juni en företrädesemission som ger bolaget kapital att genomföra studier fram till fas 1. I analysen har vi räknat med 38,2 miljoner aktier vilket således tar hänsyn till full utspädning i samband med genomförd emission. Bolaget tar in 21,8 miljoner kronor före emissionskostnader. Bolaget kan även tillföras ytterligare upp till 43,6 miljoner kronor i ett teckningsoptionsprogram som löper under 2021 (17 mars till och med den 31 mars 2021) vilket behövs för att kunna slutföra prekliniska studier och förbereda fas 1-studier.

*Företrädesemission ger bolaget kapital att nå fas 1-studier*

Teckningsperioden pågår från 4 juni till 18 juni. Sista handelsdag med Dicots aktier inklusive rätt att erhålla uniträtter är den 29 maj. Handeln med uniträtter sker under perioden 4-16 juni. Ett offentliggörande av emissionsutfallet är beräknad till 24 juni.

*Teckningsperiod i juni*

# Dicot - Marknad

## Förändrad marknad

Marknaden för läkemedel mot erektil dysfunktion förändras. Patenten för de läkemedel som dominerat marknaden har successivt löpt ut. Generika har kommit ut på marknaden, men något nytt läkemedel som kan visa sig vara bättre har inte lanserats vilket öppnar för nya innovativa läkemedel som Libiguin. Marknaden för sexuella dysfunktioner hos män består främst av den för erektil dysfunktion samt den för prematur ejakulation. För mer information om de olika dysfunktionerna se appendix i slutet av analysen.

*Inga nya läkemedel för sexuell dysfunktion*

*Läs mer om sexuella sjukdomar i appendix längst bak*

## Demografiskt skifte

Det finns ett flertal faktorer som talar för ökad användning av läkemedel motverkar minskad sexlust och förbättrar funktionerna hos män med erektil dysfunktion och prematur ejakulation. Befolkningen blir äldre. Andelen personer över 65 år ökar enligt FN (se diagram). I tillägg väntas även levnadslängden bli längre. Globalt väntas livslängden för 65+ öka från 17 år 2015-2020 till 19 år 2045-2050. FN räknar även med att skillnader mellan könen, där kvinnor nu lever längre än män kommer att minska.

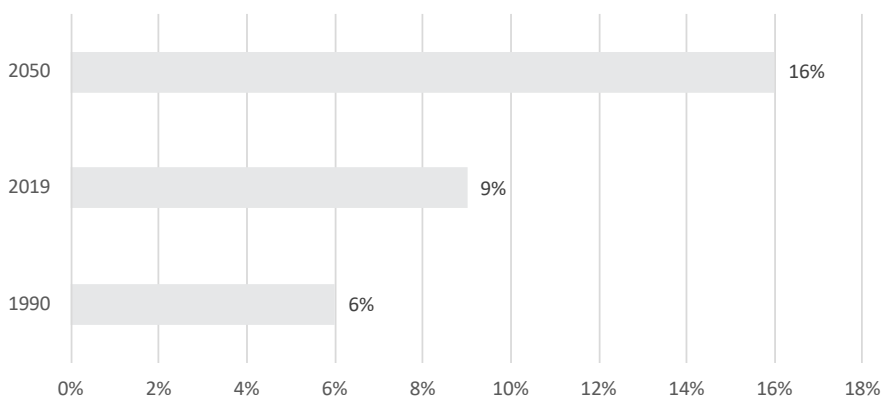
*Ökad levnadslängd och fler äldre*

## Äldre är yngre i studie

I takt med att människor lever ett längre och hälsosammare har deras liv blivit mer aktivt. Detta gäller även människors sexliv. Enligt en långtidsstudie gjord av forskare på Göteborgs universitet är dagens 70-åring som 70-talets 50-åring. I studien framgår även att dagens äldre är lyckligare och har ett mer aktivt sexliv jämfört med tidigare. Relationer och sexliv blir allt viktigare och en förbättrad hälsa ger högre krav på att få ut mer av livet.

*Äldre blir mer sexuellt aktiva*

65+ Väntas öka globalt



Källa: FN

# Dicot - Marknad

## Stor marknad för erektil dysfunktion

Förekomsten av erektil dysfunktion är vanlig redan vid 40 års ålder. Flera demografiska faktorer och äldres levnadsvanor talar för att användning av läkemedel som förbättrar sexlust och impotens kommer att öka.

*Erektil dysfunktion vanlig i 40-årsåldern*

Läkemedelsmarknaden för erektil dysfunktion ökar. Marknaden beräknas uppgå till drygt 50 miljarder kronor 2022 och tillväxten uppskattats till runt 5 procent mellan 2018 till 2022. Under 2017 uppgick antalet förekommande fall för 20+ till närmare 400 miljoner. Dessa fall väntas öka till närmare 450 miljoner 2026.

*Tillväxt på 5 procent*

## Läkemedel används vid behandling

För behandling av sexuella dysfunktioner används vanligen läkemedel. Erektill dysfunktion kan uppstå till följd av vanligt förekommande folksjukdomar men även bara på grund av ökande ålder. De behandlingar som finns utgörs av PDE5-hämmare, såsom Viagra, Cialis och Levitra (sildenafil, tadalafil och vardenafil) eller PGE1-analog (alprostadil). PDE5-hämmare används vid behov i samband med önskad sexuell aktivitet och är första steget i en behandling. Alprostadil finns som injektion eller kräm och är receptbelagd.

*PDE5-hämmare förstahandsval*

Begränsande för nuvarande läkemedel är att effekten inte kommer direkt och att den sitter i under en kortare period. Detta ställer krav på planering vilket för många upplevs besvärande och tar bort en del av spontaniteten. Dessa läkemedel bör tas 30–60 minuter före sexuell aktivitet. De är också förknippade med en rad vanligt förekommande biverkningar som huvudvärk, illamående och trötthet.

*Kortvarig effekt för potensläkemedel i användning*

## Viagra marknadsledande

Trots att Viagra, som utvecklats av det amerikanska läkemedelsbolaget Pfizer, funnits på marknaden sedan 1998 är det fortsatt marknadsledare. Först 2002 kom en utmanare då läkemedelsbolaget Eli Lilly fick Cialis godkänt i Europa och USA. Året efter kom det tyska läkemedelsbolaget Bayer ut med Levitra. Det första kopiorna (generika) kom ut 2013 på marknaden. Sedan lansering av generika har försäljningen för dessa ökat kraftigt och står nu för merparten av försäljningen.

*Generika tagit stor marknadsandel*

Viagra var inledningsvis tänkt som ett läkemedel för hjärt-kärlsjukdomar. Projektet gick trögt i de kliniska studierna men uppmärksammades för vanligt förekommande kommentarer att impotens bland de deltagande männen förbättrades. Detta ledde fram till nya kliniska studier och det amerikanska och europeiska läkemedelsverket, FDA och EMA, gav ett godkännande för Viagra 1998. Dess försäljning ökade kraftigt under de första åren.

*Viagra kom till av en tillfällighet*

# Dicot - Marknad

## Viagrapatent gått ut

De första patenten för Viagra gick ut 2019 och de sista går ut april 2020 men redan 2016 gav FDA godkänt för generika. Teva tecknade avtal med Pfizer om möjlighet att kunna komma ut med generika tidigare. Detta skedde 2017 då också Teva började med sin försäljning. Sedan dess har generika i det närmaste tagit hela marknaden för erektil dysfunktion. Varumärket Viagra står sig fortsatt, även om det främst är generika som säljs. Något nytt preparat har inte kommit som konkurrerat ut PDE5-hämmarna.

*Patentutgångar bland potensläkemedel*

## Få läkemedel för prematur ejakulation

Marknaden för prematur ejakulation väntas uppgå till 3 miljarder dollar 2024 med en tillväxttakt på 9 procent per år i snitt (CAGR) enligt analysrapporter. Problemet är svårdefinierat men vanligt och ofta sammankopplat med erektionssvårigheter. Det finns ett läkemedel på marknaden för denna dysfunktion, dapoxetin, som marknadsförs som Priligy och Westoxetin. Läkemedlet är en serotoninåterupptagshämmare (SSRI). Det är godkänt i Europa men inte i USA. Med behandling kan tiden till ejakulation förlängas. Läkemedlet ska tas 1-3 timmar före sex, och ger liksom PDE-hämmarna många vanliga biverkningar.

*Inget globalt läkemedel för prematur ejakulation*

Dapoxetine har funnits på marknaden sedan 2009. Detta läkemedel har sitt ursprung i det amerikanska läkemedelsbolaget Eli Lilly. Det utvecklades vidare av PPD Biotech (ett CRO-bolag) och togs sedermera över av dotterbolaget Alza och Janssen tillhörande Johnson & Johnson innan Furiex Pharma (Menarini i Europa) tog över rättigheterna.

## Ökat antal prekliniska affärer

Antalet affärer, som uppköp (M&A), inom urologi eller erektion har varit få. Mycket på grund av några få aktörers dominans. Viagra var länge ledande men fick så småningom konkurrens från Cialis. Detta läkemedel utvecklades av Icos som senare slöt ett samarbete med Eli Lilly. För att säkra försäljningsrättigheterna till Cialis valde Eli Lilly 2007 att köpa det amerikanska bioteknikbolaget Icos för 2,1 miljarder dollar.

*Få affärer i sektorn men...*

En av få affärer som gjorts utanför de tre stora (Pfizer, Eli Lilly och Bayer) är Metuchen Pharmaceuticals som ingick samarbete med Vivus kring Stendra (avanafil) värd 70 miljoner dollar. Stendra är en PDE5-hämmare som ska tas upp snabbare än sina konkurrenter. Avanafil utvecklades av Mitsubishi Tanabe Pharma.

*...Icos köptes upp*

Internationellt finns en rad projekt där läkemedelsbolag som Pfizer och GlaxoSmith-Kline gjort kliniska studier. Merparten har varit projekt kring förbättringar för redan godkända läkemedel. Någon ny typ av läkemedel för sexuella dysfunktioner har vi inte kunnat hitta eller nå information om.

*Sparsamt med projekt kring ny verkningsmekanism*

Även om det varit få affärer inom Dicots terapiområde ser det annorlunda ut bland de andra. Detta då antalet affärer som genomförts för substanser i tidig preklinisk fas ökat under senare år liksom värdet på licensaffärerna enligt Bioscience Advisors.

*Fler affärer i preklinisk fas*



# Dicot - Prognoser

## Samarbete en del av modellen

Dicot har som strategi att knyta till sig en partner eller ingå samarbete. Målsättningen är att bolaget ska ta projektet fram till fas 2-studier. För att bolaget ska lyckas med detta krävs goda effektdata i de kommande studierna. Som tänkt samarbetspartner ser vi främst läkemedelsbolag som tidigare har försäljning inom terapiområdet såsom Pfizer, Eli Lilly, Bayer eller Johnson & Johnson.

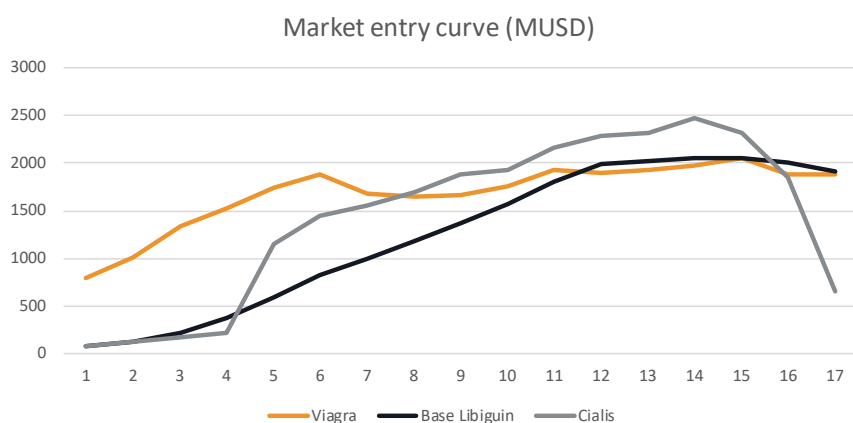
*Söker samarbetspartners för licensaffär*

Vi utesluter inte att Dicot redan innan fas 1-studier kan komma att ingå samarbeten efter att effektstudier presenterats. I våra prognoser ingår upfront och milestone-betalningar som återspeglar ett scenario där Dicot kommer att ingå samarbete. Utvecklingskostnaderna kommer att öka framöver till följd av att bolaget ska genomföra kliniska studier. Om bolaget ska driva projektet vidare utan partner krävs nytt kapital.

## Försäljningsantagande utifrån konkurrenter

Mangold har valt att göra en scenario analys utifrån en DCF-model. Till grund för vår värdering har vi valt att utgå från försäljningskurvor (market entry curve) från etablerade läkemedel inom erektil dysfunktion, nämligen Cialis och Viagra. Då marknaden för erektil dysfunktion väntas växa med 9 procent per år kommer den uppgå till dryg 6 miljarder dollar 2032. Det innebär att Libiguin kommer att stå för 17 procent av den totala marknaden för erektil dysfunktion 2032. Libiguin har goda förutsättningar att bli ett storsäljande läkemedel med så kallad blockbuster-potential, d.v.s. försäljning över 1 miljard dollar, detta utifrån marknadsanalys och tidigare försäljning från konkurrerande läkemedel.

*Viagra och Cialis bra riktmärke för försäljningsutveckling för Libiguin*



Källa: Pfizer, Eli Lilly, Mangold Insight

Diagrammet (Market entry curve) visar försäljning för de båda läkemedlen Viagra och Cialis under sin försäljningscykel i jämförelse med ett tänkt försäljningsscenario med år som bas för Libiguin. Viagra hade fler år med försäljning på över 2 miljarder dollar innan generika blev tillåtet på marknaden. 2012 hade Pfizer 40 procent av marknaden med en försäljning på 2400 miljoner dollar. Patentutgången för Viagra skedde 2019. Trots detta bedömer Grand View Research att Viagra kommer att behålla en marknadsandel globalt på 29 procent 2022 till följd av dess starka varumärke.

*Pfizer fortsatt marknadsledare med Viagra*

# Dicot - Prognoser

## Intäktmodell

I våra prognoser ingår att Dicot ingår samarbete där utbetalningar delats upp på en upfront betalning och efterföljande milestone-betalningar. En upfront betalas ut när ett avtal ingås för att ta forskningen vidare. I milestones ingår olika delmål, som t.ex. när ett godkännande att inleda fas 1 (IND) erhålls, samt olika delmål under fas 1, som t. ex. när första test på människa skett. Detta är praxis i branschen. Utifrån affärer som genomförts under senare år har vi valt att uppskatta vad en upfront-betalning kan komma att uppgå till för Dicot. I vår analys har dessa har legat på i snitt 500-600 miljoner kronor de senaste åren för mindre terapiområden (dvs exklusive cancer).

*Upfront och milestones ingår i bolagets intäktmodell*

## PREKLINISKA DEALS

Bolag	R&D bolag	Upfront deal (MUSD)	Terapiområde	År
Eli Lilly	Immunext	40	Autoimmuna sjukdomar	2019
Pfizer	Vivet	51	Genterapi för Wilsons sjukdom	2019
Eli Lilly	AC Immune	81	Alzheimer	2019
Sarepta Therapeutics	Myonex Therapeutics	60	Muskulär dystrofi genterapi	2018
Protagonist Therapeutics	Johnson & Johnson	50	Inflammatorisk tarmsjukdom, IBD	2017
<b>Snitt</b>		<b>56</b>		

Källa: Biosci

För Dicot har vi antagit att en upfront inklusive milestones ligger kan landa på 600 miljoner kronor inklusive milestones med en upfrontbetalning på 200 miljoner kronor.

*Deals väntas för Dicot*

## DICOT

Deals antaganden	(Mkr)	År
Upfront	200	2021
NDA (New Drug Application)	100	2023
Fas 3	100	2026
Milestone I (försäljning)	100	2028
Milestone II (försäljning)	100	2029
<b>Totalt</b>	<b>600</b>	

Källa: Mangold Insight

*Upfront och milestones ingår i bolagets intäktmodell*

# Dicot - Prognoser

## Scenarioanalys

En jämförelse med de andra läkemedel som redan används av stor vikt vid en värdering. Data pekar på att Libiguin kan bli en stark utmanare till nuvarande preparat. Resultat från en jämförande djurstudier visar på både likheter och olikheter för Libiguin jämfört med marknadsledande Viagra. Libiguin ger en långvarig effekt, fördröjning av utlösningen, och en ökad sexuell aktivitet. Resultat visar att Libiguin har potential att förbättra både erektionsproblem och prematur ejakulation samt har ett helt annat verkningssätt än Viagra.

För att visa hur försäljningen av Libiguin påverkar värderingen har vi valt att använda oss av olika scenarion. Ett basecase som utgör prognos för vår huvuduppfattning kring värderingen av aktien. I tillägg har vi valt att ta med prognoser för ett mer positivt scenario där försäljningen når högre peaksales. Om Libiguin lyckas nå marknaden, tidigast 2028, räknar vi med att intäkter utgörs av royalties som uppskattats till 25 procent av försäljningen. Prognoser för kostnader i Dicots resultaträkning har anpassats till partnerförsäljning.

## Bas scenario

I vårt bas scenario har vi räknat med att Libiguin når marknaden 2028 och att det når blockbuster status 2040 (över 1 miljard dollar i försäljning). Peak sales, den högsta försäljningsnivån under dess försäljningscykel, väntas kunna uppgå till strax över 2 miljard dollar. I detta scenario är rampuptiden 5 år.

## Bull scenario

I ett positivt scenario där Libiguin får ett brett användningsområde och lyckas med att bli förstahandsläkemedel för både erektil dysfunktion och för tidig utlösning ser vi högre försäljning. Dess försäljningskurva över nivån för Cialis och Viagra. I detta scenario räknar vi med snabbare upptag på marknaden och en kortare rampup-tid.

## Bear scenario

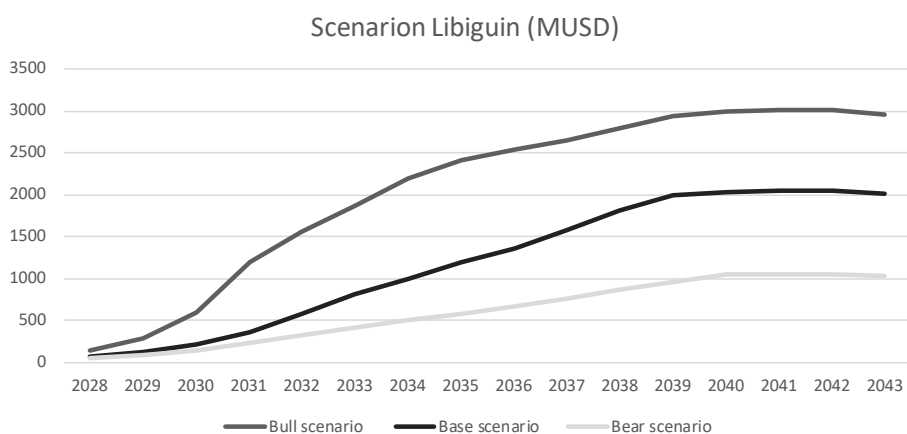
I ett försiktigt scenario har vi utgått från att försäljningen når upp till hälften av vårt basecase.

*Jämförande försäljningmodeller med Cialis och Viagra*

*Base case med peak sales på 2 miljard dollar i försäljning*

*Bredare användning ger större försäljning i bullcase*

*Halverad försäljning från base case i bear case*



Källa: Mangold Insight

# Dicot - Värdering DCF

## Höjd för låg sannolikhet vid läkemedelsprojekt

Mangold har valt en värderingsmodell med DCF, där vi utgår från prognoser som sedan riskjusteras utifrån gjorda studier från Bio Industry Analysis. Dicots läkemedelskandidat genomgår prekliniska studier som sedan transformeras till fas 1-studier. Detta väntas ske 2021. I vår modell utgår vi från att Dicot kommer kunna inleda fas 1-studier. För utveckling inom urologiska sjukdomar, dit erektil dysfunktion tillhör, är sannolikheten för ett godkännande (LOA) att ta sig vidare från fas 1-studier 11,4 procent vilket vi har valt att använda i vår modell för samtliga scenarion.

*Sannolikhetsanalys för bedömning av transformering från fas 1*

## DICOT - DCF VÄRDERING BASE CASE

Projekt	Lansering	Peak Sales (Mkr)	LOA (%)	Just nuvärde (Mkr)
Libiguin	2028	2000	11,4	86
			Nettokassa (Mkr)	11
			Totalt värde (Mkr)	97
			Antal aktier (M)	38
			Värde per aktie (kr)	2,5

Källa: Mangold Insight

## Tre olika scenarion

Våra scenarion bygger på ett avkastningskrav på 16 procent. Det tar hänsyn till den höga risken som läkemedelsutveckling i tidig fas innebär. Vår värdering bygger på att bolaget ingår samarbete men genomför fas 1-studier i samtliga scenarion. Peak sales är satt till 2 miljarder kronor för base case. I bear case halveras peak sales för bull case om 3 miljarder kronor.

## DICOT - SCENARIOANALYS

	Bear case	Base case	Bull case
Värde per aktie (kr)	2,0	2,5	4,1
Börsvärde (Mkr)	76	97	157

Källa: Mangold Insight

*DCF-analys visar stor uppsida i base case*

## Base-case

Vår DCF-värdering ger ett base case på 2,5 kronor per aktie vilket motsvarar ett börsvärde på 97 miljoner kronor. Det ger en uppsida på drygt 130 procent.

## Bull-case

Uppsidan för ett Bull case ligger på över 270 procent.

## Bear-case

Uppsidan uppgår till drygt 80 procent i vårt bear-case

# Dicot - Värdering Peers

## Konservativt värderat i jämförelse med peers

Det finns gott om svensknoterade läkemedelsutvecklande bolag på listorna First North Growth Market, Spotlight Stockmarket och NGM. I denna analys har vi valt ut några bolag på dessa listor för att få en uppfattning kring hur börserna värderar läkemedelsutvecklande bolag i tidig fas. Bolagen i tabellen har projekt i preklinisk fas eller fas 1 samt på väg in i fas 2. I denna analys har vi valt att värdera bolagets börsvärde exklusive dess likvida medel (teknologivärde) vilket bättre återspeglar hur marknaden värderar bolagets forskningsprojekt. I vissa fall värdesätts dessa projekt inte alls.

*Gott om läkemedelsutvecklande bolag på de mindre listorna*

## DICOT - PEERS-TABELL

Bolag	Forskningsområde	Status	Teknologivärde (Mkr)
Redwood Pharma	Kroniskt torra ögon hos äldre kvinnor	Fas 2	205
Follicum	Hårväxt och diabetes	Fas 2 / Preklinisk	102
Initiator Pharma	Erektill dysfunktion, svår	Fas 2	114
Cereno Scientific	Hjärta- och kärlsjukdomar, blodpropp	Fas 2	77
Alzinova	Alzheimers sjukdom, vaccin	Fas 1	43
Gabather	Centrala nervsystemet	Preklinisk fas	25
Alzecure Pharma	Alzheimers sjukdom	Fas 1/Preklinisk	24
Idogen	Tolerogen cellterapi, svår blödarsjuka	Preklinisk fas	10
Annexin Pharmaceuticals	Hjärta- och kärlsjukdomar, akut	Fas 1	-29
<b>Snitt jämförelsebolag</b>			<b>63</b>
Dicot	Erektill dysfunktion	Preklinisk fas	11

Källa: Mangold Insight

Dicots forskning värderas till 16 miljoner kronor på marknaden. I vår jämförelsetabell handlas Dicot med en stor rabatt som uppgår till över 80 procent till snittet för ett antal jämförande läkemedelsutvecklande bolag. En riktkurs i nivå med snittet för dessa peers skulle uppgå till 4 kronor för Dicot, vilket motsvarar vårt Bull case. Efter en pågående företrädesemission skulle detta scenario innebära att Dicots forskning inte innehar något värde.

*Stor rabatt jämfört med peers*

*Marknaden sätter inget värde på forskningen i Dicot*

## Värderingssammanfattning

Mangold har utifrån nuvärdet på bolaget gjort erforderlig riskjustering. Våra tre olika scenarion bygger på försäljningscykler för läkemedel som är i användning och som bolaget har goda förutsättningar att ta marknadsandelar från vid en lansering. En riskjusterad DCF-värdering har genomförts med en diskonteringsränta på 16 procent. Detta ger i vårt base case ett motiverat värde på 2,55 kronor. Vid en jämförelse med liknande läkemedelsutvecklande bolag på den svenska marknaden handlas aktien med en stor rabatt. Mangold sätter riktkursen till 2,5 kronor på 12 månaders sikt.

*Uppsida på 130 procent i bas scenario*

# SWOT - Analys Dicot

## Styrkor

- Stark läkemedelskandidat med stor försäljningspotential
- Substansen inte gett några större biverkningar
- Har visat sig fungera i folkmedicin på Madagaskar

## Svagheter

- Enproduktbolag
- Ytterligare effektstudier krävs
- Saknar licensavtal kring framtida studier

## Möjligheter

- Potential att skriva avtal med läkemedelsbolag
- Kommande effektstudier lär öka intresset
- Få eller inga konkurrerande läkemedelskandidater

## Hot

- Kapitalkrävande utvecklingsfas, behov av riskkapital
- Substansens utveckling försenas
- Effektstudier når inte mål

# Dicot - Appendix

## Sexuella dysfunktioner

Dicot utvecklar ett läkemedel, Libiguin inom två olika terapiområden som är erek-tionssvikt och för tidig utlösning. Något läkemedel som behandlar båda dessa dys-funktioner finns inte på marknaden. Libiguin har även potential att användas för nedsatt sexuell lust. Sexuell hälsa definieras enligt WHO som ett tillstånd av fysiskt, känslomässigt, mentalt och socialt välbefinnande i förhållande till sexualiteten. När sexuell funktion påverkas negativt kallas det sexuell dysfunktion, vari ingår impo-tens och för tidig utlösning.

*Saknas läkemedel för bred an-vänning inom sexuell dysfunktion*

## Erektionssvikt

Erektionssvikt, erektil dysfunktion eller impotens är vanligt och drabbar 50 procent av alla män i åldern 40–70 år globalt. Det definieras som oförmåga att få eller be-hålla erektion. Orsakerna kan vara många. Vanliga är endokrina sjukdomar, problem med blodflöde, neurologiska problem och psykiska orsaker. Det kan vara tecken på hjärtkärlsjukdom och förekommer mer ofta hos diabetiker, vid åderförkalkning, alkoholkonsumtion och stress. Den farmakologiska behandling som finns att tillgå är PDE5-hämmare, som säljs som Cialis och Viagra.

*Folksjukomar bakom erektionss-vikt*

Impotens kommer av att blodkärlen i penis är sammandragna vilket gör att blodet inte kan strömma ut och fylla den. PDE5-hämmare verkar genom att öka mängden av signalämnet cGMP som får blodkärlen att slappna av så att blodet kan strömma till och fylla pens. Ämnet cGMP brys ned av enzymet PDE5. PDE5-hämmare bloc-kerar PDES så att halten cGMP ökar. Många impotenta män kan inte få erektion för att blodkärlen i penis är sammandragna, vilket gör så att blodet inte kan strömma ut och fylla penis. Viagra ökar sålunda mängden av signalämnet cGMP, som får blod-kärlen att slappna av så att blodet kan fylla penis.

*PDE5-hämmare utgör nuvarande-behandling*

## Prematur ejakulation

Prematur ejakulation eller för tidig utlösning drabbar 5-7 procent av alla män från 20 år och uppåt. Det definieras som ejakulation som sker före eller inom cirka en minut efter penetration och där mannen inte upplever kontroll. Orsaken uppges bero av fler faktorer. Det kan bero på stress eller någon sjukdom. Detta kan vara genetiskt av typen centralnervös dysreglering. Det finns behandlingar för denna sjukdom som psykoterapi och start-stopp-tekniken. Farmakologisk behandling ut-görs av SSRI-preparat, vanligen Priligy som är godkänt i Europa men inte i USA. För tidig utlösning kan drabba både yngre och äldre. Runt en miljard män uppges ha dessa problem.

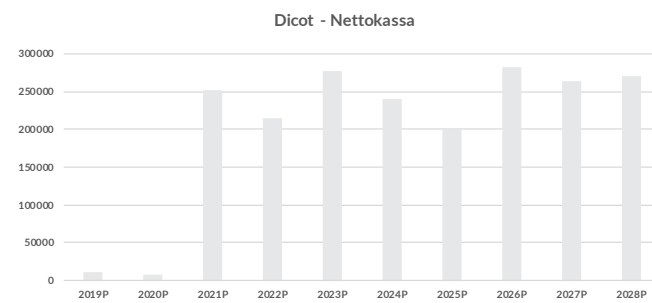
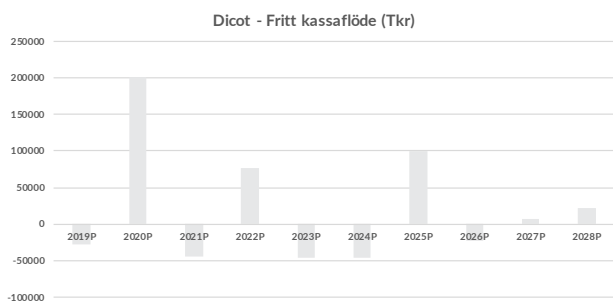
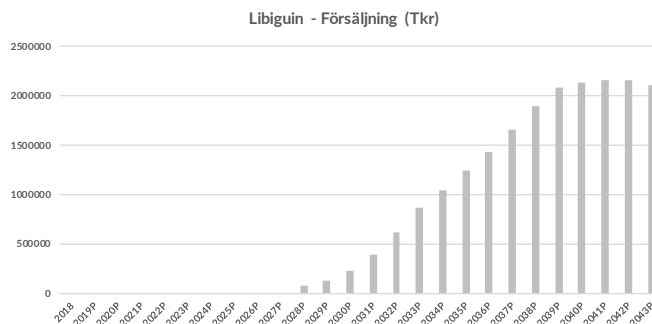
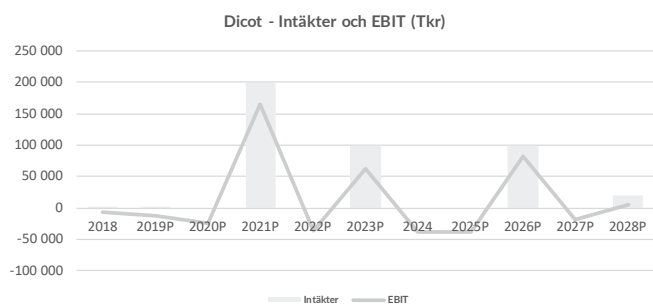
*Fler faktorer påverkar prematur ejakulaion - få behandlingar*

## Nedsatt sexuell lust

För att ha en väl fungerande erektionsförmåga krävs sexuell lust. Frånvaro utav det-ta kallas för nedsatt sexuell lust (Hypoactive Sexual Dysfunction Disorders, HSDD). Vanliga orsaker till nedsatt sexuellt intresse är stress eller relationsproblem. Nedsatt sexuellt intresse uppges drabba runt 1 miljard män.

*Stress kan påverka sexuell lust*

# Dicot - Appendix Diagram





# Resultaträkning och balansräkning

Resultaträkning (Tkr)	2018	2019	2020P	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
Försäljning	450	631	0	200 000	0	100 000	0	0
Kostnad sålda varor	0	0	0	0	0	0	0	0
Bruttovinst	450	631	0	200 000	0	100 000	0	0
<b>Rörelseresultat</b>	-6 358	-13 320	-24 016	164 979	-36 045	62 933	-38 089	-38 110
Räntenetto	15	-76	-14	-14	-14	-14	-14	-14
Resultat efter finansnetto	-6 343	-13 396	-24 031	164 965	-36 059	62 918	-38 103	-38 124
Skatter	0	0	0	-36 292	0	0	0	0
<b>Nettovinst</b>	-6 343	-13 396	-24 031	201 258	-36 059	62 918	-38 103	-38 124

Balansräkning (Tkr)	2018	2019	2020P	2021P	2022P	2023P	2024P	2025P
Tillgångar								
Kassa o bank	9 072	12 223	9 833	252 611	216 097	278 583	240 069	201 554
Kundfordringar	771	1 784	576	576	576	576	576	576
Lager	0	0	0	0	0	0	0	0
Anläggningstillgångar	129	64	412	892	1 347	1 780	2 191	2 581
<b>Totalt tillgångar</b>	9 972	14 071	10 821	254 079	218 020	280 938	242 835	204 711
<b>Skulder</b>								
Leverantörsskulder	1 211	100	313	313	313	313	313	313
Totala skulder	13 445	69 188	159 238	159 289	249 342	249 397	349 453	349 511
<b>Eget kapital</b>								
Bundet eget kapital	974	10 801	11 066	11 066	11 066	11 066	11 066	11 066
Fritt eget kapital	7 314	2 000	-1 031	242 227	206 168	269 087	230 983	192 860
Totalt eget kapital	8 287	12 801	10 035	253 293	217 234	280 153	242 049	203 926
<b>Skulder och eget kapital</b>	9 972	14 071	10 821	254 079	218 020	280 938	242 835	204 711

Källa: Mangold Insight

# Disclaimer

Mangold Fondkommission AB ("Mangold" eller "Mangold Insight") erbjuder finansiella lösningar till företag och personer med potential, som levereras på ett personligt sätt med hög servicenivå och tillgänglighet. Bolaget bedriver i dagsläget verksamhet inom två segment; i) Investment Banking och ii) Private Banking. Mangold står under Finansinspektionens tillsyn och bedriver värdepappersrörelse enligt lagen (2007:528) om värdepappersmarknaden. Mangold är medlem på NASDAQ Stockholm, Spotlight Stock Market och Nordic Growth Market samt derivatmedlem på NASDAQ Stockholm.

Denna publikation har sammanställts av Mangold Insight i informationssyfte och ska inte ses som rådgivning. Innehållet har grundats på information från allmänt tillgängliga källor vilka bedömts som tillförlitliga. Sakinnehållets riktighet och fullständighet liksom lämnade prognoser och rekommendationen kan således inte garanteras. Mangold Insight lämnar inte i förväg ut slutsatser och eller omdömen i publikationen. Åsikter som lämnats i publikationen är analytikerns åsikter vid tillfället för upprättandet av publikationen och dessa kan ändras. De lämnas ingen försäkran om att framtida händelser kommer vara i enlighet med åsikter framförda i publikationen.

Mangold frånsäger sig allt ansvar för direkt eller indirekt skada som kan grunda sig på denna publikation. Placeringar i finansiella instrument är förenade med ekonomisk risk. Att en placering historiskt haft en god värdeutveckling är ingen garanti för framtiden. Mangold frånsäger sig därmed allt ansvar för eventuell förlust eller skada av vad slag det må vara som grundar sig på användandet av publikationen.

Denna publikation får inte mångfaldigas för annat än personligt bruk. Dokumentet får inte spridas till fysiska eller juridiska personer som är medborgare eller har hemvist i ett land där sådan spridning är otillåten enligt tillämplig lag eller annan bestämmelse. För att sprida hela eller delar av denna publikation krävs Mangolds skriftliga medgivande.

Mangold kan genomföra publikationer på uppdrag av, och mot en ersättning från, det bolag som belyses i analysen alternativt ett emissionsinstitut i samband med M&A, nyemission eller en notering.

För utförandet av denna publikation kan läsaren utgå från att Mangold erhåller ersättning av bolaget. Det kan även föreligga ett uppdragsförhållande eller rådgivningssituation mellan bolaget och någon annan avdelning hos Mangold. Mangold har riktlinjer för hantering av intressekonflikter och restriktioner för när handel får ske i finansiella instrument.

Mangolds analytiker äger inte aktier i Dicot.

Mangold äger aktier i Dicot.

Mangold utför/har utfört tjänster för Bolaget och erhåller/har erhållit ersättning från Bolaget baserat på detta.

Mangold står under Finansinspektionens tillsyn.

Rekommendationsstruktur:

Mangold Insight graderar aktierekommendationer på tolv månaders sikt enligt följande struktur:

Köp – En uppsida i aktien på minst 20 procent

Öka – En uppsida i aktien på 10-20 procent

Neutral – En uppsida och nedsida i aktien på 0 till 10 procent

Minska – En nedsida i aktien på 10-20 procent

Sälj – En nedsida i aktien på minst 20 procent