

# DICOT

## INFORMATION OM DICOT AB (PUBL) OCH NYTTJANDE AV TECKNINGSOPTIONER AV SERIE TO 3

Teckningsperiod 1 juni – 15 juni 2022

# Teckningsoptionerna i korthet

## Nyttjandeperiod

Teckning av aktier i Dicot med stöd av teckningsoptioner av serie TO 3 äger rum under perioden från och med den 1 juni 2022 till och med den 15 juni 2022.

## Villkor

Varje innehavd teckningsoption ger rätt att teckna en (1) ny aktie i Bolaget till en teckningskurs om 0,29 SEK. Teckningskursen motsvarar 70 procent av den volymviktade genomsnittskursen i Bolagets aktie på Spotlight Stock Market under perioden 16 maj 2022 till och med den 27 maj 2022.

För fullständiga villkor gällande teckningsoptioner av serie TO 3 hänvisas till dokumentet "bilaga avseende villkor för teckningsoptioner i Dicot AB (publ)" som finns tillgängligt på Bolagets hemsida, [www.dicot.se](http://www.dicot.se).

## Handel med teckningsoptioner

Handel med teckningsoptioner av serie TO 3 med ISIN-kod SE0016844450 äger rum på Spotlight Stock Market under tiden från och med den 30 november 2021 till och med den 13 juni 2022. Teckningsoptioner som inte utnyttjas före den 15 juni 2022 eller säljs senast den 13 juni 2022 förfaller och blir värdelösa. Handelsbeteckningen för teckningsoptioner av serie TO 3 är "DICOT TO 3". Värdepappersinstitut med erforderliga tillstånd handlägger förmedling av köp och försäljning av teckningsoptioner. Den som önskar köpa eller sälja teckningsoptioner ska vända sig till sin bank eller fondkommissionär.

## Emissionsvolym och belopp

Antal teckningsoptioner uppgår till 38 068 461. Vid fullt utnyttjande av samtliga teckningsoptioner kommer Dicot att tillföras cirka 11 MSEK, efter emissionskostnader.

## Utnyttjande av teckningsoptioner, förvaltarregistrerade innehavare

Innehavare vars teckningsoptioner av serie TO 3 är förvaltarregistrerade (optionerna finns på en depå hos exempelvis Avanza eller Nordnet eller på ISK-konto) tecknar och erlägger betalning av aktier i enlighet med anvisningar från sin bank eller annan förvaltare. För frågor och instruktioner kring utnyttjande av förvaltarregistrerade teckningsoptioner, vänligen kontakta din bank/förvaltare. **Detta bör ske i god tid före den 15 juni 2022**, då olika förvaltare har olika handläggningstider.

## Utnyttjande av teckningsoptioner, direktregistrerade innehavare

Direktregistrerade innehavare (innehav på VP-konto) av teckningsoptioner av serie TO 3 ska anmäla inlösen av teckningsoptioner genom att fylla i och skicka en anmälningsedel för nyttjande av teckningsoptioner, så att den är emissionsinstitutet Hagberg & Aneborn Fondkommission AB tillhanda senast kl. 15:00 den 15 juni 2022.

## Viktig information

För att teckningsoptionerna inte ska förfalla värdelösa krävs att innehavaren aktivt nyttjar teckningsoptionerna och tecknar aktier senast den 15 juni 2022, alternativt säljer sina teckningsoptioner senast den 13 juni 2022.

Frågor om teckning och betalning besvaras av emissionsinstitutet Hagberg & Aneborn Fondkommission AB, telefon 08-408 933 50.

## Användning av likvid från nyttjandet av teckningsoptioner

Nettolikviden om cirka 11 MSEK som erhålls vid fullt utnyttjande av teckningsoptionerna avses att disponeras för följande ändamål:

- Leverantörskostnader relaterat till tillverkning av oral formulering samt prekliniska studier, t.ex. toxicologi
- Uppstartskostnad till CRO (contract research organisation) för fas 1-studie
- Administrationskostnader inklusive kostnader för patent och legal rådgivning

# Verksamhetsbeskrivning

## Kort om Dicot

**DICOT UTVECKLAR** läkemedelskandidaten LIB-01 som ska behandla sexuella dysfunktioner som erektionssvikt och tidig utlösning hos män bättre än befintliga preparat, med betydligt längre verkningstid och långt färre biverkningar. Målet är vidare att läkemedlet ska fungera för en betydligt större grupp än vad dagens preparat kan.

**LÄKEMEDELSKANDIDATEN** är ursprungligen baserad på ett extrakt från roten hos ett inhemskt träd på Madagaskar, Neobegonia Mahafalensis, där roten enligt folkmedicin använts till behandling av män med framförallt erektionssvikt. Genom forskning av Jarl Wikberg, professor vid Uppsala universitet, framställdes den aktiva substansen i LIB-01 ur roten från träden. Numera används fröer från ett annat träd som startmaterial. Dicot har utvecklat processer för storskalig tillverkning av substansen, vilket innebär att man utgår från det naturliga materialet som sedan modifieras genom en kemisk syntes.

**ETT PREKLINISKT UTVECKLINGSPROGRAM** pågår nu och start av kliniska studier i människa är planerat till mitten av 2023.

## Vision

**BOLAGETS VISION** är att LIB-01 ska bli förstahandsvalet vid behandling av sexuella dysfunktioner som erektionssvikt och tidig utlösning hos de 500 miljoner män som är drabbade och därmed ta en avgörande del av marknaden för sexuella dysfunktioner.

## Strategi och affärsmodell

**DICOTS HUVUDSTRATEGI** är att utveckla LIB-01 till och med kliniska fas 2a-studier och sedan ingå strategiska samarbeten med etablerade läkemedelsbolag för att ta preparatet hela vägen till världsmarknaden. Denna strategi ger Dicot möjlighet att relativt tidigt nå positiva kassaflöden vid signering av avtal samt därefter genom milstolpsbetalningar vid uppnådda delmål. Utöver detta räknar Dicot med att kunna erhålla royalty på försäljning. Dicot kommer att ha möjlighet att segmentera marknaden baserat på regioner (EU, USA, Kina, Indien och så vidare) och på indikationer vilket kommer att utnyttjas för att maximera utfallet.

## Framsteg hittills under 2022

- Dicot stärker sin IP-portfölj genom att identifiera och dokumentera tio nya möjliga patenterbara tillgångar. De nya tillgångarna har möjlighet att förlänga patentskyddet på LIB-01 med ytterligare 20 år.
- Dicots studieresultat presenterades hos European Society for Sexual Medicines årliga kongress, som samlar framstående forskare och läkare från hela världen. Resultaten från studien presenterades av Dr. Rana Assaly som ansvarat för studierna på Dicots samarbetspartner Pelvipharm.
- Efter utvärdering av två formuleringsalternativ väljer Dicot att prioritera utvecklingen av en oral läkemedelskandidat inför fas 1 studie. Bakgrunden är att ett oralt läkemedel är enklare för patienter och att Dicots läkemedelskandidat kommer värderas högre i kommande affärsförhandlingar med potentiella partners.
- Ledande läkare inom sexualmedicin uttalar sig om Dicots ambition med LIB-01. Bland annat professor Arthur Burnett, urolog vid John Hopkins School of Medicine i Baltimore, som säger: *"LIB-01 kan ersätta PDE5-hämmarna om lång verkningstid med låg dos kan bevisas"*.
- Under våren har Dicots ledning förstärkts. I mars tillträdde Björn Petersson som CFO och tar med sig bred erfarenhet från ledande roller som CFO och inom verksamhetsstyrning. Elin Trampe tillträdde i april som vd med huvuduppgift att på bästa sätt ta Bolaget in i nästa fas där fokus ska ligga på kliniska studier, affärsutveckling och partnerskap med internationella läkemedelsbolag. Tidigare vd Göran Beijer kvarstår i Bolaget som konsult. Dr Charlotta Gauffin, som har över 20 års erfarenhet av läkemedelsutveckling, har anställts som Chief Scientific Officer och tillträder i juli 2022.

# UTVECKLINGSPLAN

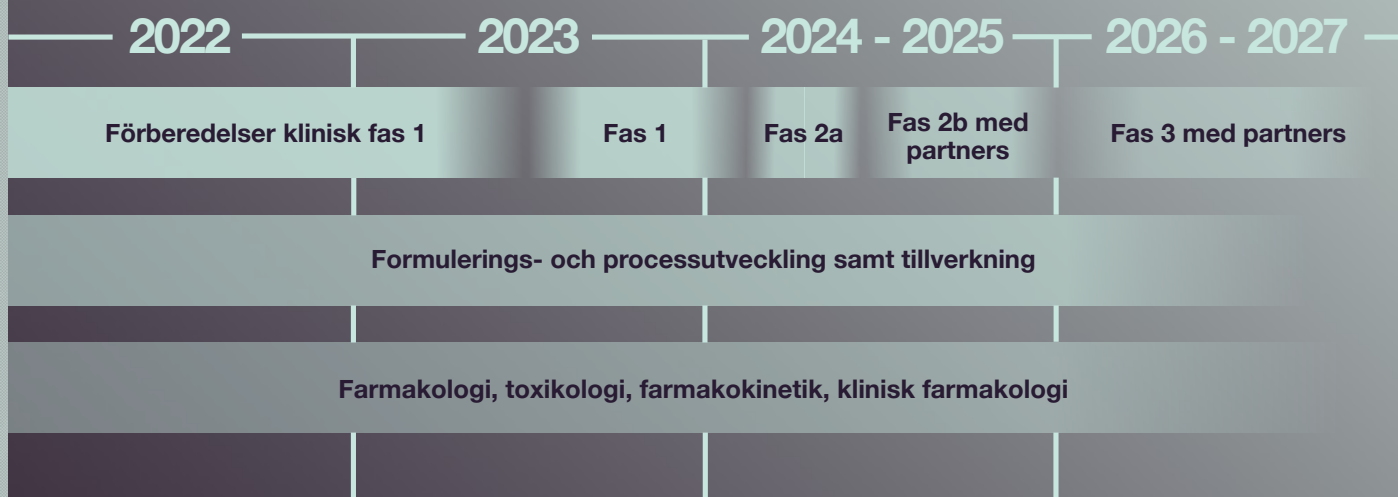


Bild: Utvecklingsplan, Källa: Bolaget

## Utvecklingsarbete

### Formulerings- och processutveckling samt tillverkning

**TILLVERKNINGEN AV LIB-01s** läkemedelssubstans har gjorts i flera omgångar och skalats upp. Även substans som kan användas i inledande kliniska prövningar nästa år är tillverkad. Då substansen ska ges till människa har den tillverkningen skett under så kallad god tillverkningsssed. Detta innebär högre krav på förberedelser, renhet, dokumentation och kontroller.

**NÄSTA STEG I TILLVERKNINGSKEDJAN** av LIB-01 är formulering av substansen till en produkt. Inom formuleringsutvecklingen har Dicot efter utvärdering av två formuleringsalternativ, subkutan och oral formulering, valt att prioritera utvecklingen av en oral läkemedelskandidat inför fas 1-studie. Ett oralt läkemedel är enklare för patienter att hantera och innebär att Dicots läkemedelskandidat kommer värderas högre i framtida affärsförhandlingar med potentiella partners.

### Farmakologi och toxikologi

**INOM FARMAKOLOGI** har Dicot ett forskningssamarbete med Pelvipharm. Pelvipharm är specialiserade på djurstudier inom området sexuella dysfunktioner och har publicerat över 140 artiklar inom området. Pelvipharm har arbetat med fler än 170 projekt i samarbeten med över 60 kunder, däribland flera stora läkemedelsbolag som till exempel Pfizer, som utvecklat Viagra för behandling av erektil dysfunktion.

**FLERA STUDIER FÖR ATT STUDERA** effekten av LIB-01 i Pelvipharms djurmodeller har gjorts och goda resultat har erhållits med påvisad statistisk signifikant effekt av LIB-01 på erektionssvikt. Resultat från utvärdering av LIB-01s långtidseffekt på erektil funktion kommunicerades i augusti 2021. De visade tydligt att LIB-01s verkningstid är minst sju dagar, vilket är betydligt längre än läkemedel på marknaden idag. Under 2021 genomfördes också studier där LIB-01s effekt i djur med störning i den erektila förmågan undersöktes med goda resultat. I detta fall råttor som har diabetes typ 2 med påvisad erektionssvikt. Det finns ett klarlagt samband mellan skadade metabola system, vilket kan leda till hjärt- och kärlsjukdomar samt till diabetes, och erektionssvikt. Samtliga studier har hittills gjorts med subkutan administration och nu pågår studier med oral administration.

**VERKNINGSMEKANISMEN** bakom LIB-01's effekt återstår att fastställa.

**I DECEMBER 2021** blev Dicots studieresultat utvalda att presenteras på två vetenskapliga kongresser under 2022, anordnade av European Society for Sexual Medicine respektive European Association of Urology.

**DICOTS TOXIKOLOGISKA PROGRAM** är uppsatta och genomförs enligt krav från läkemedelsmyndigheterna. Dicot gör toxikologiska studier på råtta och hund, vilka är de allra vanligaste djurmodellerna vid den här typen av studier.

**DET ÄR TOXIKOLOGIN** som avgör omfattningen av eventuella biverkningar i kroppen. Studierna syftar till att utvärdera i vilken mån den aktiva substansen i läkemedelskandidaten LIB-01 är giftig för användaren. Eftersom alla kemikalier anses kunna ha viss toxisk effekt om dosen är tillräckligt stor ska studien också svara på vilken maxdos som kan användas i framtida studier.

## Kliniska fas 1-studier

**INNAN START AV FAS 1-STUDIER** krävs att Dicot slutför sitt omfattande prekliniska program och att alla genomförda studier med ingående rådata är noggrant dokumenterade.

**I DICOTS FÖRSTA KLINISKA** studie kommer LIB-01 att testas på friska frivilliga försökspersoner. Studien syftar främst till att utreda substansens säkerhetsprofil i människa. Samtidigt kommer lämplig dosering, läkemedlets upptag, omsättning och utsöndring att studeras. Start av fas 1-studier planeras ske under 2023 och denna typ av studier tar vanligen cirka ett år att genomföra från start tills dess att man har en färdig studierapport.

# Marknadsöversikt

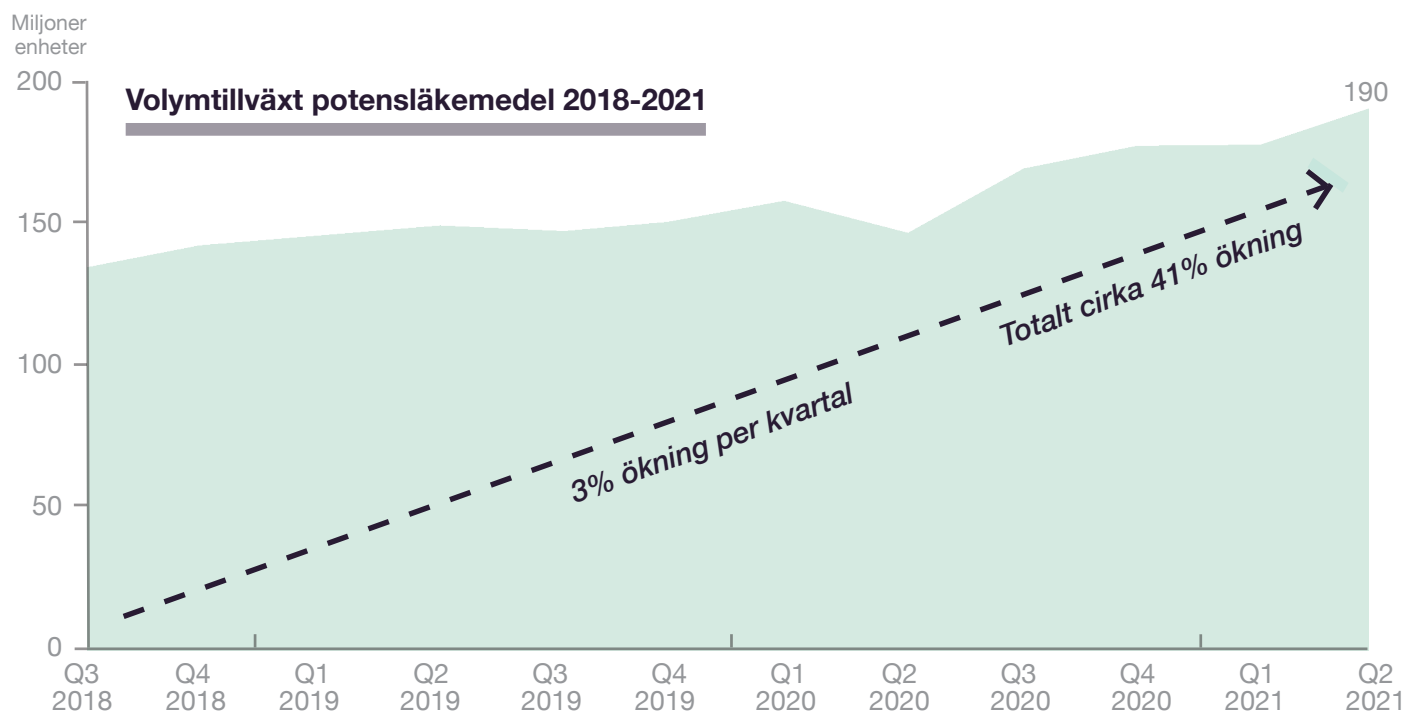
## Sexuella dysfunktioner

**SEXUELLA DYSFUNKTIONER** bland män består av fyra huvudsakliga tillstånd: erektionssvikt, låg lust, tidig utlösning samt försenad utlösning, varav erektionssvikt är tydligast definierad medan definitionerna av de andra tillstånden varierar mellan olika studier. Eftersom tillstånden definieras på olika sätt är variationen av prevalens för respektive tillstånd relativt stor i olika studier.<sup>1</sup>

**DET FINNS ETT TYDLIGT BEHOV** av nya läkemedel för behandling av erektionssvikt och tidig utlösning då nuvarande behandlingar kräver att den sexuella aktiviteten planeras eftersom preparaten tas någon timme innan sexuell akti-

vit. Nuvarande preparat har också störande biverkningar och för vissa patientgrupper är effekten inte tillräcklig, t.ex. hos patienter med diabetes som underliggande sjukdom. Detta gäller framför allt för behandling av erektionssvikt men även för tidig utlösning.

**DET ÄR VANLIGT** att en person samtidigt har flera olika sexuella dysfunktioner och det finns ett tydligt samband mellan dem. Till exempel har studier visat att 45 procent av de män som har erektionsproblem också har ett nedsatt sexuellt intresse och 23 procent har problem med tidig utlösning.<sup>2</sup>



<sup>1</sup> European Association of Urology, 2016; ISSM; WHO, 1992; American Psychological Association; NHS, 2016.

<sup>2</sup> Fugl-Meyer, K: Manlig sexuell dysfunktion: inte bara en fråga om potens. Läkartidningen. 2009 Sep 23-29;106(39):2453-9.

**Den globala marknaden för potensläkemedel var 2021 värd 44 miljarder SEK. Och försäljningsstatistik visar att efterfrågan växer kraftigt.**

## Erektionssvikt

### Översikt

**EREKTIONSPROBLEM BEHÖVER INTE** bestå av en fullständig förlust av erektion utan även en minskad förmåga. Detta yttrar sig som en svag erektion, ofta kombinerad med en kort varaktighet, vilket leder till oförmåga att fullfölja ett samlag. Problem med minskad förmåga är mycket vanligt, och drabbar mer än 50 procent av alla män över 40 år, och ökar med stigande ålder<sup>3</sup>. Definitionen av erektionsproblem är inte helt enhetlig, varför siffrorna skiljer sig i viss mån mellan olika studier, enligt Bolagets förmenande.

**DEN GLOBALA MARKNADEN** för potensläkemedel var 2021 värd 44 miljarder SEK. Och försäljningsstatistik visar att efterfrågan växer kraftigt. På stora marknader i västvärlden har antal sålda preparat ökat med cirka 41 procent under de senaste 4 åren<sup>4</sup>.

### Konkurrenser

**DET FINNS IDAG FLERA** behandlingar för erektionssvikt på marknaden, vilka kan indelas i två huvudsakliga typer: läkemedelsbehandling och apparatterapi. Huvuddelen av försäljningen ligger inom området läkemedelsbehandling, där de så kallade PDE5-hämmare för behandling av erektionssvikt står för största marknadsandelen<sup>5</sup>.

**PDE5-HÄMMARE ANVÄNDS** företrädesvis vid behov, det vill säga att medlen tas en kort tid innan samlaget. Effekten ses först 30 minuter till en timme efter intaget, vilket kräver planering. Vanliga biverkningar för PDE5-hämmare inkluderar rinnande näsa, huvudvärk, ansiktsrodnad, magsmärtor, ryggsmärtor, matsmältningsbesvär, tillfälliga synstörningar, trötthet och yrsel. De har också rapporterats kunna ge allvarigare biverkningar, bland annat allvarligt blodtrycksfall. Detta gör att PDE5-hämmarna är kontraindicerade hos patienter med hjärt- och kärlsjukdom samt behandling med nitropreparat. Vidare svarar upp till 30–40 procent av patienterna med erektionsproblem inte på behandlingen, där bl.a. män med diabetes typ 2 är en grupp som får sämre effekt av PDE5-hämmare<sup>6</sup>.

#### Definitioner

Med "Dicot" eller "Bolaget" avses, beroende på sammanhang, Dicot AB, org. nr 559006–3490. Med "Teckningsoptioner" avses teckningsoptioner av serie TO 3 enligt de fullständiga villkor för teckningsoptioner av serie TO 3 som finns tillgängliga på Dicots hemsida: [www.dicot.se](http://www.dicot.se)

#### Rådgivare

Stockholm Corporate Finance AB agerade finansiell rådgivare och Advokatfirman Lindahl Kommanditbolag legal rådgivare till Dicot i samband

## Tidig utlösning

### Översikt

**MED TIDIG UTLÖSNING** avses en oförmåga hos en man att kontrollera utlösningen så pass länge att partnern erhåller sexuell tillfredsställelse och även mannen själv upplever samlaget som tillfredsställande. En mer objektiv definition som inte tar hänsyn till partnern är att tidig utlösning föreligger när utlösningen inträffar inom en till två minuter efter penetrationen. För att besvären ska klassas som tidig utlösning krävs även att andra kriterier är uppfyllda, som att besvären inträffar i majoriteten av samlagen samt att besvären kvarstår över en längre tid.

**DEN GLOBALA MARKNADEN** för behandling av tidig utlösning uppgick till cirka 15 miljarder SEK 2018. En kraftig ökning förväntas beroende på det signifikant uppfyllda behovet i marknaden på grund av få effektiva läkemedel registrerade för behandling av tidig utlösning.<sup>7</sup> Tillväxten drivs även av den ökande manliga populationen och den stigande andelen äldre män.

### Konkurrenser

**DET FINNS FÖR NÄRVARANDE** få effektiva och globalt tillgängliga behandlingar av tidig utlösning på marknaden. Den främsta behandlingen är idag lokalbedövningsmedel som appliceras på ollonet.

**UTÖVER LOKALBEDÖVNING** används även beteendeterapi för behandling av tillståndet, vilket har ifrågasatts i den vetenskapliga litteraturen och bedömts ha tvivelaktig effekt.<sup>8</sup> En så kallad selektiv serotoninåterupptagshämmare (SSRI), Dapoxetin (Priligy) framtaget av Westoxeti och Johnson & Johnson som ursprungligen används mot depression har också använts.

<sup>3</sup> Arizton, 2018; European Association of Urology. <sup>4</sup> Undersökning av IQVIA 2021 som omfattar marknaderna USA, Storbritannien, Tyskland, Frankrike och Norden. <sup>5</sup> Området för apparatterapi utgör en liten del av den totala marknaden och berörs eller beskrivs därav inte mer utförligt under avsnittet "Konkurrenser" i detta infoblad. <sup>6</sup> Park NC, Kim TN, Park HJ. Treatment Strategy for NonResponders to PDE5 Inhibitor. *World J Mens Health.* 2013 Apr; 31(1): 31–35, Jackson G, Rosen RC, Kloner RA, Kostis JB. The second Princeton consensus on sexual dysfunction and cardiac risk: new guidelines for sexual medicine. *J Sex Med.* 2006 Jan;3(1):28–36, Gratzke C, Angulo J, Chitale K, Dai YT, Kim NN, Paick JS, Simonsen U, Uckert S, Wespes E, Andersson KE, Lue TF, Stief CG. Anatomy, physiology, and pathophysiology of erectile dysfunction. *J Sex Med.* 2010 Jan;7(1 Pt 2):445–75. <sup>7</sup> Arizton, *Premature Ejaculation Market – Global Outlook and Forecast '17-'22* [2017]. <sup>8</sup> Cooper K, Martyn-St James M, Kaltenthaler E, Dickinson K, Cantrell A, Wylie K, Frodsham L, Hood C. Behavioral Therapies for Management of Premature Ejaculation: A Systematic Review. *Sex Med.* 2015 Sep;3(3):174–88.

med företrädesemissionen 2021 och agerar med samma kapacitet i samband med förestående optionslösen. Hagberg & Aneborn Fondkommission AB agerar emissionsinstitut i samband med optionslösen.

#### Tillgängliga dokument

Bolagets bolagsordning, registreringsbevis samt fullständiga villkor för teckningsoptioner av serie TO 3 finns tillgängliga i elektroniskt format på Bolagets webbplats, [www.dicot.se](http://www.dicot.se). Kopior av handlingarna hålls också tillgängliga på Bolagets kontor med adress S:t Olofsgatan 11A, 753 21 Uppsala, under nyttjandeperioden (ordinarie kontorstid).

# DICOT

Dicot AB  
S:t Olofsgatan 11A  
753 21 Uppsala  
[www.dicot.se](http://www.dicot.se)