



INBJUDAN TILL  
TECKNING AV AKTIER  
INFÖR LISTNING PÅ  
SPOTLIGHT STOCK MARKET

POLARCOOL

PolarCool AB (publ)  
559095-6784  
[www.polarcap.com](http://www.polarcap.com)

# IDROTTSMEDICINSK KYLNING

Varje år drabbas miljontals idrottare runt om i världen av hjärnskakning eller upprepat våld mot huvudet. De som drabbas riskerar sin framtida idrottskarriär, lång frånvaro, problem som huvudvärk, ljud- och ljuskänslighet, illamående samt kroniska besvär. Ofta krävs det en lång rehabiliteringsperiod innan en drabbad idrottare kan återuppta full aktivitet igen. Fysisk ansträngning kan höja kroppstemperaturen från 36-37 °C upp till 38,5-41 °C. Det är väl dokumenterat att förhöjd kroppstemperatur (hypertermi) i kombination med våld mot huvudet innebär högre risk för allvarliga och långsiktiga skador – och därmed i förlängningen sämre kognitiva resultat.

Kylning av hjärnan har därvid visat sig minska de negativa konsekvenserna som uppkommer vid traumatiska hjärnskador. PolarCools kylningsprodukt, PolarCap® System, används som behandlingsmetod vid hjärnskakningar och upprepade huvudkollisioner, i direkt anslutning till skadan.

## **PolarCool AB (publ)**

559095-6784

[www.polarcap.com](http://www.polarcap.com)

## OM MEMORANDUMET

I detta memorandum gäller följande definitioner om inget annat anges: Med "Bolaget" eller "PolarCool" avses PolarCool AB publ med organisationsnummer 559095-6784. Med "BrainCool" avses BrainCool AB (publ) med organisationsnummer 556813-5957.

### **Memorandumet upprättat**

Memorandumet är upprättat av PolarCool AB (publ) i egen regi.

### **Undantag från prospektskyldighet**

Detta memorandum har inte granskats och godkänts av prospektskyldighet enligt 2 kap. 4 § Lag (1991:980) om handel med finansiella instrument beaktat att det belopp som sammanlagt ska betalas av investerarna under en tid av tolv månader motsvarar högst 2,5 miljoner euro.

### **Memorandumets distributionsområde**

Aktierna är inte föremål för handel eller ansökan därom i något annat land än Sverige. Inbjudan enligt detta memorandum vänder sig inte till personer vars deltagande förutsätter ytterligare prospekt, registreringsåtgärder eller andra åtgärder än de som följer svensk rätt. Memorandumet får inte distribueras i USA, Australien, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz, Sydafrika eller något annat land där distributionen eller denna inbjudan kräver ytterligare åtgärder enligt föregående mening eller strider mot regler i sådant land. För memorandumet gäller svensk rätt. Tvist med anledning av innehållet i detta memorandum eller därmed sammanhängande rättsförhållanden ska avgöras av svensk domstol exklusivt.

### **Memorandumet tillgängligt**

Memorandumet finns tillgängligt på PolarCools kontor samt på Bolagets hemsida [www.polarcap.com](http://www.polarcap.com). Memorandumet kan också nås på Spotlight Stock Markets hemsida [www.spotlightstockmarket.com](http://www.spotlightstockmarket.com), samt Aqurat Fondkommissionens hemsida [www.aqurat.se](http://www.aqurat.se).

### **Uttalanden om framtiden**

Uttalanden om framtiden och övriga framtida förhållanden i detta memorandum återspeglar styrelsens nuvarande syn avseende framtida händelser och finansiell utveckling. Framåtriktade uttalanden uttrycker endast de bedömningar och antaganden som styrelsen gör vid tidpunkten

för memorandumet. Dessa uttalanden är väl genomarbetade, men läsaren uppmärksammas på att dessa, såsom alla framtidsbedömningar, är förenade med osäkerhet.

### **Referenser och källhänvisningar**

Styrelsen försäkrar att information från referenser och källhänvisningar har återgivits korrekt och att – såvitt styrelsen känner till och kan försäkra genom jämförelse med annan information som offentliggjorts av berörd part – inga uppgifter har utelämnats på ett sätt som skulle göra den återgivna informationen felaktig eller missvisande.

### **Spotlight Stock Market**

Bolaget avser att följa tillämpliga lagar, författningar och rekommendationer som gäller för bolag som är anslutna till Spotlight Stock Market.

Spotlight Stock Market är en bifirma till ATS Finans AB, ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight Stock Market driver en så kallad MTF-plattform. Bolag som är noterade på Spotlight har förbundit sig att följa Spotlights noteringsavtal. Avtalet syftar bland annat till att säkerställa att aktieägare och övriga aktörer på marknaden får korrekt, omedelbar och samtidig information om alla omständigheter som kan påverka bolagets aktiekurs. Handeln på Spotlight sker i ett elektroniskt handelssystem som är tillgängligt för de banker och fondkommissionärer som är anslutna till Nordic Growth Market. Det innebär att den som vill köpa eller sälja aktier som är noterade på Spotlight kan använda sin vanliga bank eller fondkommissionär. Noteringsavtalet och aktiekurser återfinns på Spotlight Stock Markets hemsida ([www.spotlightstockmarket.com](http://www.spotlightstockmarket.com)).

Detta dokument har granskats av Spotlight Stock Market i enlighet med Spotlights noteringsavtal och godkänts under förutsättning att lägsta nivån om 14 MSEK för företrädesemissionens genomförande uppnås. Godkännandet innebär inte någon garanti från Spotlights om att sakkuppgifterna i prospektet är korrekta eller fullständiga.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

POLARCOOL I KORTHET.....	4
UTMANINGEN OCH LÖSNINGEN.....	5
VD IMAN ZIAI HAR ORDET.....	6
INBJUDAN TILL TECKNING AV AKTIER.....	7
ERBJUDANDET I SAMMANDRAG.....	8
MOTIV FÖR NYEMISSION.....	9
VILLKOR OCH ANVISNINGAR.....	11
POLARCOOL AB (publ).....	16
STYRELSE OCH LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE.....	28
KOMPLETTERANDE UPPLYSNINGAR.....	30
AKTIEKAPITAL.....	33
ÄGARFÖRHÅLLANDEN.....	34
FINANSIELL ÖVERSIKT.....	35
KOMMENTARER TILL DEN FINANSIELLA HISTORIKEN.....	40
RISKFAKTORER.....	42
BOLAGSORDNING.....	45
ORDLISTA.....	47

## BOLAGSINFORMATION

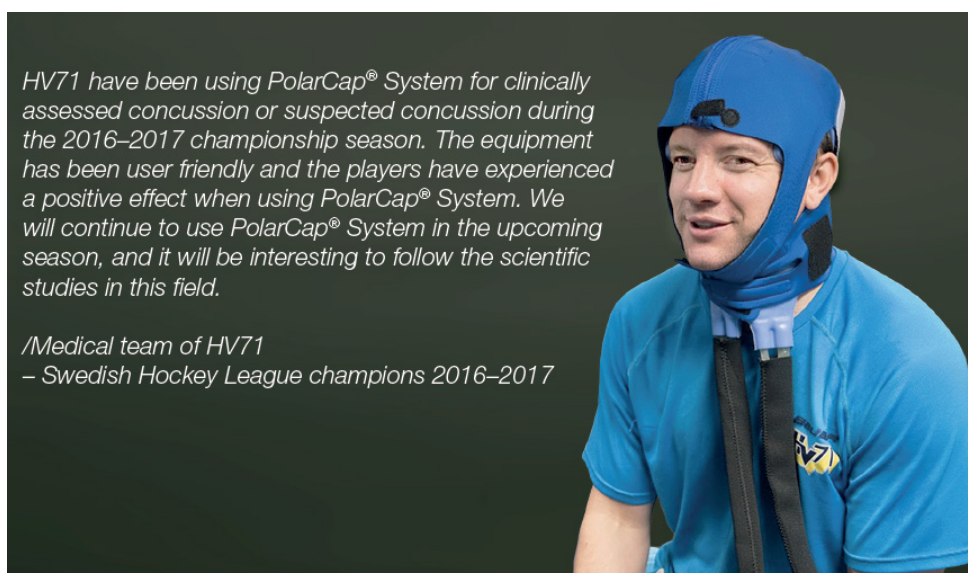
Firmanamn	PolarCool AB (publ)
Handelsbeteckning	POLAR
ISIN-kod	SE0011670025
Säte och hemvist	Skåne län, Lund kommun
Organisationsnummer	559095-6784
Datum för bolagsbildning	2016-12-08
Datum när bolag startade sin verksamhet	2017-01-01
Land för bolagsbildning	Sverige
Juridisk form	Publikt aktiebolag
Lagstiftning	Svensk rätt och svenska aktiebolagslagen
Adress	Scheelevägen 2, 223 81 Lund
Telefon	073-3992317
Hemsida	www.polarcap.com
LEI-kod	549300810BGW37GN1096
CFI	ESVUFR
FISN	POLARCOOL/SH

## TIDPUNKTER FÖR EKONOMISK INFORMATION

Innevarande räkenskapsperiod:	2018-01-01 – 2018-12-31
Januari - september 2018:	2018-11-16
Bokslutskommuniké för 2018:	2019-02-15

# POLARCOOL I KORTHET

- En hjärnskakning är ett kraftigt slag mot huvudet som medför att hjärnan slår mot kraniet, översträcker nervcellerna, och blodkärlen brister. Hjärnans funktioner kopplas tillfälligt bort, ämnesomsättningen påverkas, och celldestruktion uppstår.
- Miljontals idrottare drabbas varje år av hjärnskakning eller upprepat våld mot huvudet. För många innebär det kroniska symptom som svår huvudvärk, ljud- och ljuskänslighet, illamående samt depression. Forskning visar att idrottare som drabbas av upprepat våld mot huvudet, på engelska benämnt "sub-concussive repetitive head impact", kan utveckla neurodegenerativa sjukdomar i form av exempelvis kronisk traumatisk encefalopati (CTE), dvs kronisk hjärnskada.
- Det är väl dokumenterat att förhöjd kroppstemperatur (hypertermi) orsakar sämre kognitiva resultat vid flera typer av hjärnskador, eftersom hjärnans behov av syre och glukos ökar och minskar med cirka 6-10% vid varje grad av förändring i kroppstemperatur.
- Att kyla ned kroppen, så kallad hypotermibehandling, är en etablerad organskyddande behandling efter till exempel hjärtstillestånd och vid akut syrebrist hos spädbarn inom neonatal vård. Målet med hypotermibehandlingen är att minska celldestruktion i hjärnan genom att minska ämnesomsättningen samt att skydda och återställa blod-hjärn-barriären. Medicinsk kylning utvärderas även inom exempelvis stroke, oral mukositis, migrän och neuropati.
- Djurstudier visar att kylning (hypotermi) direkt efter trauma mot hjärnan leder till bättre kognitiv återhämtning jämfört med fall där kylning inte tillämpats.
- Bolagets produkt, PolarCap® System, ska användas för behandling av patienter med målet att minska de neurodegenerativa skador som uppstår vid mild traumatisk hjärnskada (hjärnskakning) samt vid upprepade kollisioner mot huvudet.
- PolarCap® System har under två säsonger utvärderats i en klinisk studie inom akut behandling av hjärnskakning tillsammans med 12 lag i Svenska Hockeyligan (SHL) och Hockey-Allsvenskan, där tid till återgång till match jämfördes mellan interventionsgrupp (de som kyldes) och kontrollgrupp. PolarCap® System har även genomgått en utvärdering inom upprepade huvudkollisioner, i en studie som genomfördes tillsammans med Skånes Universitetssjukhus, Biomedicinskt Centrum i Lund samt amerikanskt fotbollslaget Limhamn Griffins Sportklubb.
- Ishockeystudien visade att kylda spelare kommer fortare tillbaka i spel och andelen spelare vars återgång till matchspel dröjde 3 veckor eller mera var högre i gruppen som inte kyldes jämfört med gruppen som kyldes.
- All provtagning för studien inom upprepade huvudkollisioner är avslutad och analys av biologiska markörer för så kallade axonala hjärnskador pågår.
- Bolaget kommer under 2019 bredda sin kliniska verksamhet och stärka evidensunderlaget genom att initiera nya studier.
- Bolaget avser att generera intäkter genom uthyrning av kylaggregat till idrottsutövare och organisationer samt försäljning av förbrukningsvaror och serviceavtal, vilket medför en löpande intäktström för PolarCool.



# UTMANINGEN OCH LÖSNINGEN

## Utmaningen

Inom idrottsutövning är hjärnskakningar och upprepat våld mot huvudet vanligt förekommande, särskilt inom kontakt-, kamp- och kollisionssporter. Hjärnskakningar kan leda till kortsiktigt besvärliga symptom, men även allvarliga kroniska sjukdomar. På senare tid visar forskning inom området att upprepat våld mot huvudet, i USA benämnt "sub-concussive repetitive head impact", kan orsaka samma typ av neurodegenerativa hjärn-skador som uppvisas hos individer som drabbats av hjärn-skakningar (Bailes, et al. 2013).

Dessa företeelser orsakar skada på blod-hjärnbarriären vilket i sin tur utsätter hjärnan för högre skaderisk. Blod-hjärnbarriären skyddar hjärnan från främmande ämnen i blodet som kan skada hjärnan, exempelvis infektioner. Blod-hjärnbarriären är samtidigt essentiell för centrala nervsystemets funktion.

Bailes belyser vidare att repetitiva slag kan orsaka axonal skada, dvs skada på nervtrådar och nervfibrer, i hjärnans vita substans-områden som i sin tur påverkar centrala nervsystemet och leder till störningar i regleringen av cerebralt blodflöde. Hjärnans vita substansområden är fibrer som påverkar bland annat inlärning samt koordinerar kommunikation och samordning mellan olika regioner i hjärnan. Axonal skada medför ofta långvariga och bestående begränsningar i kognitiv och exekutiv förmåga liksom förändringar i tempo, humör och beteende.

Fysisk ansträngning, vid exempelvis idrottsutövning, kan höja kroppstemperaturen från cirka 36-37 °C till 39-41 °C. Det är väl dokumenterat att förhöjd kroppstemperatur (hypertermi) orsakar sämre kognitiva resultat vid flera typer av hjärnskador, eftersom hjärnans behov av syre och glukos ökar och minskar med cirka 6-10% vid varje grad av förändring i kroppstemperatur. Hjärnans temperatur är huvudsakligen densamma som blodets temperatur eftersom hjärnan utgör cirka 1,5 % av kroppsvikten men får 20 % av blodet som hjärtat pumpar ut.

## Lösningen

Att kyla ned kroppen, så kallad hypotermibehandling, är en etablerad organskyddande behandling efter till exempel hjärtstillestånd och vid akut syrebrist hos spädbarn inom neonatal vård, där den främsta evidensen återfinns. Medicinsk kylning utvärderas även inom exempelvis migrän, stroke, oral mukositis, neuropati samt idrottsmedicin.

PolarCap® System tillämpar kylning för att dämpa den akuta inflammatoriska processen i hjärnan genom att minska syrebehovet hos den skadade vävnaden och genom att sänka hjärnans ämnesomsättning. Bolagets innovativa lösning kan erbjuda kontrollerad medicinsk kylning som täcker alla områden kring huvudet som utsätts för trauma vid en kollision. Det finns evidens för att kylning är till nytta och att kylning saknar biverkningar inom det temperaturintervall som PolarCap® System opererar.

PolarCap® System kan sänka kroppstemperaturen från cirka 39-40 °C till cirka 36-37 °C inom 30 minuter, enligt studier med friska frivilliga som sprungit på löpband. PolarCool arbetar utifrån den vetenskapliga hypotesen att selektiv nedkylning av halsen och hjärnan, med Bolagets produkt PolarCap® System, kan minska de neurodegenerativa skador som uppstår vid mild traumatisk hjärnskada (hjärnskakning) samt vid upprepade kollisioner mot huvudet.

Kylning kan återbygga skador på blod-hjärnbarriären, en kritisk faktor för att förhindra hjärnskada. Endotelium – det lager av celler som täcker blodkärlens insida – påverkar blod-hjärnbarriärens täthet och dessa celler reagerar på kyla, vilket medger att kylning kan skydda och återuppbygga blod-hjärnbarriären.

Djurstudier visar att kylning (hypotermi) direkt efter trauma mot hjärnan leder till bättre kognitiv återhämtning jämfört med fall där kylning inte tillämpats. Studierna jämförde dels den kognitiva återhämtningen bland djur med normal kroppstemperatur (normotermi) jämfört med förhöjd kroppstemperatur (hypertermi) vid tidpunkt för hjärnskada, dels kylning jämfört med icke kylning av djur med förhöjd kroppstemperatur.

## VD IMAN ZIAI HAR ORDET

Trauma mot hjärnan inom idrott och fritidsverksamhet är ett utbrett och allvarligt problem. Vi läser nästintill dagligen om idrottsutövare som lider av sviterna efter en eller flera hjärnskakningar. En hjärnskakning kan ge omedelbara symptom som exempelvis yrsel, huvudvärk, minnesförlust och illamående. I många fall är dessa symptom övergående men forskning visar att en, inte oansenlig, andel av dessa fall leder till kroniska skador.

Ett område som uppmärksammas alltmer är upprepade huvudkollisioner, vilket är vanligt förekommande i ett antal olika idrottsgrenar. Forskare använder begreppet "mini-hjärnskakningar", och på engelska "sub-concussive repetitive head impact", för att beskriva företeelsen. Detta svagare, dock upprepade, våld mot hjärnan ger inte nödvändigtvis samma symptom som en hjärnskakning och kan i många fall passera obemärkt. Desto intressantare blir det dock om de långsiktiga effekterna av det upprepade våldet analyseras. Flera studier har påvisat att upprepade slag mot huvudet orsakar samma typ av neurodegenerativa patologier som uppstår vid en hjärnskakning.

Nämnvärt i sammanhanget är en studie som undersökte avlidna före detta utövare av amerikansk fotboll på gymnasie-, universitets- och professionell nivå. Studien visade att 87 % hade diagnosen kronisk traumatisk encefalopati (Chronic Traumatic Encephalopathy, CTE), en form av kronisk hjärnskada. Inom "sub-gruppen" professionella utövare var resultaten ännu mer uppseendeväckande, 99 % hade diagnosen CTE.

Hjärnskador inom idrottsmedicin är ett högaktuellt ämne. Än så länge finns inte någon etablerad behandling för hjärnskakningar eller andra former av våld mot huvudet i direkt anslutning till skadan, utöver ordinerad vila. Kylning av hjärnan har visat sig minska de negativa konsekvenserna som uppkommer vid traumatiska hjärnskador. Hjärnkylning påverkar flera biokemiska processer och mekanismer som talar för att hjärnskador minskar och den kognitiva återhämtningen förbättras. PolarCool genomför en studie inriktad på akut behandling av hjärnskakningar inom ishockey, i samarbete med Svenska Hockeyligan (SHL) och HockeyAllsvenskan. Vi har nu inlett en tredje säsong av studier och hittills visar resultaten, förvisso utan statistisk signifikans, att PolarCap® System kan vara en bra behandlingsmetod. Sjukvårdsteamerna har uttryckt positiv feedback och spelarna har samtliga uppgett att de vill behandlas med PolarCap® System ifall de skulle drabbas av ytterligare en hjärnskakning.

Bolaget driver även en studie inom området upprepade huvudkollisioner, där amerikansk fotbollsspelare kyls efter match och blodprov insamlas före och efter kylning. Denna studie är oerhört intressant då inflammatoriska biomarkörer analyseras för att utvärdera effekten av kylning i samband med utövande av aktivitet som medför upprepat våld mot huvudet.



*Iman Ziai på Aktiedagarna i Malmö 26 september 2018, där han presenterade PolarCool.*

PolarCools vision är att kylning av huvudskador inom idrott och fritidsverksamhet ska bli en standardbehandling för att begränsa hjärnskador inom olika former av kontakt- och kampidrotter.

Bolagets affärsidé är att tillhandahålla PolarCap® System som snabbt kyler ned hjärnan hos utövare som drabbas av en hjärnskakning eller deltar i en aktivitet/sport där upprepade kollisioner mot huvudet förekommer. Bolagets hypotes är att medicinsk kylning kan påskynda tillfrisknandet och även förhindra utvecklingen av mer långsiktiga och kroniska skador.

PolarCools strategi är marknadsföring och försäljning till utövare av idrottsgrenar där hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner är vanligt förekommande. Via utövarna ska Bolaget närma sig förbundsorganisationerna i respektive sport och därigenom uppnå ett genombrott för Bolagets produkt. Dessutom kommer PolarCool genom fortsatta kliniska studier påvisa både nyttan med nedkylning av hjärnan samt effekten av behandling med vårt kylsystem.

Bolagets målsättning med PolarCap® System är att den portabla produkten ska finnas tillgänglig bland idrottsorganisationer, idrottslag och idrottare - jämförbart med hjärtstartare som placeras ut i en rad olika miljöer.

Iman Ziai  
VD – PolarCool AB (publ)

# INBJUDAN TILL TECKNING AV AKTIER

## Emissionsbeslut

Vid extra bolagsstämma i PolarCool AB (publ) den 24 augusti 2018 bemyndigades styrelsen att genomföra en nyemission av högst 15 000 000 aktier, varav 8 998 108 aktier i förestående företrädesemission inför listning på Spotlight Stock Market.

## Emissionsvolym och emissionskostnader

Fulltecknad nyemission tillför Bolaget cirka 18 MSEK före emissionskostnader, som beräknas uppgå till 200 000 SEK. För det fall inte alla aktier tecknas med stöd av företrädesrätt ges även allmänheten rätt att teckna.

## Inbjudan

Härmed inbjuds Ni, i enlighet med villkoren i detta memorandum, till att teckna aktier i PolarCool till en kurs om 2 SEK per aktie.

## Ansvar

Styrelsen för PolarCool är ansvarig för innehållet i detta memorandum. Samtliga personer i styrelsen försäkras härmed gemensamt att de vidtagit alla rimliga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att uppgifterna i memorandumet, såvitt de vet, överensstämmer med faktiska förhållanden och att ingenting är utelämnat som skulle kunna påverka dess innebörd.

Lund i oktober 2018

Styrelsen i PolarCool AB (publ)

<i>Mats Forsman</i>	<i>Styrelseordförande</i>
<i>Bengt Furberg</i>	<i>Styrelseledamot</i>
<i>Anders Hansson</i>	<i>Styrelseledamot</i>
<i>Iman Ziai</i>	<i>Styrelseledamot</i>

# ERBJUDANDET I SAMMANDRAG

## Företrädesrätt:

Avstämningsdag för rätt att erhålla teckningsrätter är den 5 oktober 2018. För varje befintlig aktie i PolarCool AB erhålls en (1) teckningsrätt. Innehav av fyra (4) teckningsrätter berättigar till teckning av en (1) ny aktie.

## Teckningstid:

9 oktober – 23 oktober 2018.

## Teckningskurs:

2 SEK per aktie. Courtage utgår ej.

## Emissionsvolym:

Erbjudandet omfattar högst 8 998 108 aktier, motsvarande cirka 18 MSEK. Fastställd lägstanivå för företrädesemissionens genomförande är 7 000 000 aktier, motsvarande 14 MSEK.

## Teckningspost:

Minsta teckningspost för teckning av aktier utan företrädesrätt (utan stöd av teckningsrätter) är 2 500 aktier.

## Antal aktier före nyemission:

35 992 435 aktier.

## ISIN-kod:

SE0011670025

## LEI-kod:

549300810BGW37GN1096

## Värdering:

PolarCools teoretiska värde före företrädesemissionen ("pre-money") uppgår till 72 MSEK baserat på teckningskursen 2 SEK multiplicerat med 35 992 435 aktier. Värderingen är baserad på ett antal faktorer, däribland marknadspotential och investeringar.\*

## Notering på Spotlight Stock Market:

PolarCools aktie planeras att noteras på Spotlight Stock Market under förutsättning att lägsta nivån om 14 MSEK för företrädesemissionens genomförande uppnås. Första dag för handel beräknas bli den 14 november 2018.

PolarCools och BrainCools styrelse och ledning deltar i företrädesemissionen.

*\* Vidare information återfinns under "MOTIV FÖR NYEMISSION" i detta memorandum.*



# MOTIV FÖR NYEMISSION

## Företrädesemission av aktier

Det befintliga rörelsekapitalet som är avsett att finansiera kostnader som ingår i den löpande verksamheten är enligt styrelsens bedömning inte tillräckligt för de aktuella behoven under 12 månader framåt i tiden räknat från dateringen av detta memorandum. PolarCool genomför därför en nyemission av aktier, inför planerad notering på Spotlight Stock Market, med företrädesrätt för Bolagets aktieägare. Motivet för företrädesemissionen är att finansiera den löpande verksamheten och slutförandet av Bolagets utvecklingsprojekt. Därutöver är företrädesemissionen även avsedd att finansiera kliniska tester, organisationsutveckling, marknadsetablering samt utveckling av verksamheten. Emissionsvolymen uppgår till som högst cirka 18 MSEK exklusive emissionskostnader som beräknas uppgå till 200 000 SEK. Nettointäkten vid fullteknad emission är därmed cirka 17,8 MSEK.

## Bryggfinansiering

PolarCool har kunnat bedriva verksamheten sedan 2017 genom kortfristig finansiering i form av löpande likvidtillskott från BrainCool AB (publ). Det totala mellanhavandet uppgår per 2018.09.30 till cirka 6,1 MSEK och avser forskning och utveckling, kliniska studier, förvärv av varulager, licens och immaterialrätt samt finansiering av löpande verksamhet. Bryggfinansieringen avses återbetalas med emissionslikviden.

## Emissionslikvidens användande och framtida kapitalbehov

Fullteknad företrädesemission tillför PolarCool högst cirka 18 MSEK och är avsedd att finansiera Bolaget fram till och med Q4 2019, vilket inkluderar\*:

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Organisationsutveckling och marknadsetablering | cirka 55 % |
| 2. Forskning och utveckling samt kliniska studier | cirka 35 % |
| 3. Licens & IP                                    | cirka 10 % |

*\*Ovanstående beräkning inkluderar reglering av mellanhavandet med BrainCool AB om cirka 6,1 MSEK som avser finansiering av verksamheten i PolarCool sedan 2017 i form av forskning och utveckling, förvärv av varulager, kliniska studier, immaterialrätt samt licensrättigheter.*

PolarCool befinner sig nu i ett skede där det är viktigt att Bolaget får förstärkta resurser och ökat fokus för att marknadslera PolarCap® System, initialt för indikationerna hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner. Bolaget kommer i ett senare skede även utvärdera andra indikationer. En kapitalanskaffning är en förutsättning för utvecklingen av Bolagets verksamhet.

En av de största utmaningarna inom idrottsutövning är det växande problemet med hjärnskakningar samt hjärnskador orsakade genom upprepat våld mot huvudet. Detta drabbar utövare inom ett brett spektrum av idrotter och oavsett om utövandet sker inom skolidrott, på amatörnivå eller inom professionella miljardorganisationer som exempelvis amerikansk fotboll. PolarCool är inriktat på att möta dessa utmaningar med hjälp av produkten PolarCap® System. Genom denna företrädesemission ges nu PolarCool förutsättningar att rekrytera nyckelpersoner samt vidareutveckla verksamheten inför en global marknads lansering.

PolarCool har arbetat intensivt med att etablera en solid teknisk plattform för PolarCap® System. Nästa fas för Bolaget är att inleda en marknadsetablering. Bolagets strategi medför samtidigt att fortsatta studier är av vikt för att skapa ytterligare klinisk evidens inom området hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner. För det ändamålet kommer PolarCool utföra kliniska studier inom vissa geografiska marknader och inom särskilda idrottsgrenar. Dessutom kan Bolaget välja att inom särskilda marknader inleda med en utvärdering av PolarCap® System för att insamla användardata och referenser. Dessa utvärderingar, exempelvis i länder där CE-godkännande räcker för marknads lansering, kan vara tillräckliga för att initiera försäljning.

PolarCool bedömer att kapitalbehovet uppgår till cirka 17 MSEK för de kommande 18 månaderna, varav cirka 6,1 MSEK avser återbetalning av hittills upparbetade mellanhavanden gentemot BrainCool AB (publ) bestående av forskning och utveckling, kliniska studier, förvärv av varulager, licens och immaterialrätt samt finansiering av löpande verksamhet. Det operativa kapitalbehovet beräknas således till cirka 10,9 MSEK.

## Förutsättningar för företrädesemissionens genomförande

Lägsta gränsen för att genomföra företrädesemissionen och därmed även den planerade noteringen på Spotlight Stock Market, uppgår till 14 MSEK. Företrädesemissionen kommer att genomföras under förutsättning att lägsta nivån om 14 MSEK uppnås samt att Spotlight Stock Market lämnar slutgiltigt besked att Bolaget kommer att upptas till handel, vilket förutsätter att Spotlight Stock Market bedömer att förutsättningarna finns för en ändamålsenlig handel i Bolagets aktie. Första dag för handel beräknas bli den 14 november 2018. Om företrädesemissionen inte tecknas till den lägsta gränsen om 14 MSEK avser Bolaget att undersöka alternativa finansieringsmöjligheter såsom ytterligare kapitalanskaffning, bidrag alternativt att bedriva verksamheten i lägre takt än beräknat till dess att ytterligare kapital kan

anskaffas. I det fall PolarCool inte tillförs åtminstone 14 MSEK i förestående emission och samtliga alternativa finansieringsmöjligheter misslyckas finns risk att Bolaget i väsentlig grad måste revidera utvecklingsplanerna, vilket kan komma att försena utvecklingen i Bolagets verksamhet.

## Aktiens prissättning

Det finns inga vedertagna värderingsmodeller för bolag som PolarCool som är i ett utvecklingsskede. Bolagets styrelse har fastställt prissättningen av aktierna i detta erbjudande (2 SEK per aktie) baserat på ett antal faktorer. Utgångspunkten är PolarCools kapitalbehov på 18 MSEK och att utspädningen för befintliga aktieägare begränsas till 20 %. Det resulterar i den ovan nämnda teoretiska värderingen. Samtidigt är kapitaltillskottet nödvändigt för att ta tillvara potentialen i PolarCool och skapa framtida värden. En bedömning av Bolagets verksamhet, dess potentiella marknad samt investeringar som gjorts i Bolaget hittills innebär också att värderingen väl kan försvaras med hänsyn till möjligheter och risker. Värderingen kan även bedömas utifrån att Bolaget är i ett tidigt skeende men med en mycket stor potential inom området idrottsmedicin.

## Verksamhet

- PolarCool bedriver sedan 2017 forskning och utveckling av produkter inom idrottsmedicin, med fokus på hjärntrauma.
- PolarCools befintliga lösning bygger på flera års forskning och utveckling av produkter i BrainCool AB (publ) inom området medicinsk kylning, så kallad terapeutiskt hypotermi.
- Bolaget har en exklusiv licens att marknadsföra och sälja PolarCap® System, samt vidareutveckla såväl denna produkt som nya produkter med eller utan befintlig teknologisk plattform.
- Enligt styrelsens bedömning är marknaden för akut behandling av hjärnskakning samt upprepade huvudkollisioner utvecklade. Marknaden har dock en betydande potential, vilket medför att PolarCool har goda möjligheter att vara "first to market".

## Marknadspotential

- Marknaden för PolarCools produkter är enligt styrelsens bedömning omfattande. En kartläggning som PolarCool har genomfört visar att det finns uppskattningsvis cirka 430 miljoner idrottsutövare i Bolagets primära målgrupp.
- Styrelsen bedömer att miljontals idrottare årligen runt om i världen drabbas av hjärnskakning eller upprepat våld mot huvudet i samband med idrottsutövning.

## Investeringar

- Hittills har cirka 6 MSEK investerats i PolarCools verksamhet.

Motiveringen till värderingen av Bolagets aktier i samband med förestående företrädesemission är framförallt enligt styrelsen att utvecklingen av produkten PolarCap® System fortlöpt enligt plan samt att Bolaget har genomfört två viktiga studier som kan ligga till grund för en omfattande marknadspotential globalt. PolarCool har dessutom förstärkt kompetensen i både utvecklingsteamet, styrelsen och ledningen vilket också enligt styrelsen är motivering för värderingen av Bolaget.

## Listning på Spotlight Stock Market

PolarCools aktie planeras att noteras på Spotlight Stock Market under förutsättning att lägsta nivån om 14 MSEK för företrädesemissionens genomförande uppnås. Första dag för handel beräknas bli den 14 november 2018. Listningen på Spotlight Stock Market skapar utökade möjligheter för en god marknadsföring av såväl Bolaget som dess produkter. Vidare underlättas framtida kapitalanskaffning, vilket främjar att en hög utvecklings- och expansionstakt kan hållas. Spotlight Stock Market driver en så kallad MTF-plattform, vilket inte är en reglerad marknad.

# VILLKOR OCH ANVISNINGAR

## Erbjudandet

Med stöd av bemyndigande vid extra bolagsstämma 24 augusti 2018 har styrelsen i PolarCool beslutat att genom nyemission öka Bolagets aktiekapital med lägst 97 242 SEK och högst 125 026 SEK genom nyemission av lägst 7 000 000 aktier och högst 8 998 108 aktier envar med ett kvotvärde om 0,014 SEK till en teckningskurs om 2 SEK per aktie. För det fall inte alla aktier tecknas med stöd av företrädesrätt ges även allmänheten rätt att teckna. Det totala emissionsbeloppet uppgår till lägst 14 000 000 SEK och högst 18 000 000 SEK. Lägsta nivå för genomförande av företrädesemissionen är 14 000 000 SEK.

## Företrädesrätt till teckning

Den som på avstämningsdagen den 5 oktober 2018 är registrerad som aktieägare i PolarCool äger företrädesrätt att teckna aktier i Bolaget utifrån befintligt aktieinnehav i Bolaget.

## Avstämningsdag

Avstämningsdag hos Euroclear Sweden AB ("Euroclear") för rätt till deltagande i företrädesemissionen är den 5 oktober 2018. Notera att det i dagsläget inte sker någon organiserad handel med Bolagets aktie.

## Teckningstid

Anmälan om teckning av aktier genom utnyttjande av teckningsrätter ska ske genom samtidig kontant betalning under perioden 9 oktober - 23 oktober 2018. Observera att teckningsrätter som inte utnyttjas blir ogiltiga efter teckningstidens utgång och därmed förlorar sitt värde. Efter teckningstiden kommer outnyttjade teckningsrätter, utan avisering från Euroclear, att bokas bort från aktieägarnas VP-konton.

## Teckningskurs

Teckningskursen är 2,00 SEK per aktie. Courtage utgår ej.

## Teckningsrätter

Aktieägare i Bolaget per avstämningsdagen den 5 oktober 2018 erhåller en (1) teckningsrätt för varje befintlig aktie. Det erfordras fyra (4) teckningsrätter för teckning av en (1) ny aktie.

## Handel med teckningsrätter

PolarCool kommer inte att anordna någon handel med teckningsrätter i Bolaget. Aktieägare som önskar sälja sina teckningsrätter måste själv finna köpare till dessa. Teckningsrätter som inte utnyttjas för teckning senast den 23 oktober 2018 kommer att förfalla och värdet på dessa kommer att gå förlorade.

## Rätt till förlängning av teckningstiden samt företrädesemissionens fullföljande

Styrelsen för PolarCool äger rätt att förlänga den tid under vilken anmälan om teckning och betalning kan ske. En eventuell förlängning kommer att offentliggöras av Bolaget genom pressmeddelande senast den 23 oktober 2018. I det fall Spotlight Stock Market bedömer att förutsättningarna inte finns för en ändamålsenlig handel i Bolagets aktie eller om fastställd lägsta nivå för företrädesemissionens genomförande inte uppnås, kommer företrädesemissionen inte att fullföljas. Meddelande om detta kommer i så fall att ske senast den 23 oktober 2018 genom pressmeddelande på Bolagets hemsida. Styrelsen i PolarCool har förbehållit sig rätten att dra in erbjudandet permanent eller tillfälligt. Det är inte möjligt att dra tillbaka erbjudandet efter det att handel med värdepappren inletts.

## Teckning och betalning med stöd av teckningsrätter

### *Direktregistrerade aktieägare*

De aktieägare eller företrädare för aktieägare som på avstämningsdagen den 5 oktober 2018 är registrerade i den av Euroclear för Bolagets räkning förda aktieboken erhåller förtryckt emissionsredovisning med vidhängande inbetalnings-avi, samt anmälningsedel för teckning utan stöd av teckningsrätter. Memorandumet finns tillgängligt på PolarCools kontor samt på Bolagets hemsida [www.polarcap.com](http://www.polarcap.com). Memorandumet kan också nås på Spotlight Stock Markets hemsida [www.spotlightstockmarket.com](http://www.spotlightstockmarket.com), samt Aqrats Fondkommissions hemsida [www.aqurat.se](http://www.aqurat.se). Den som är upptagen i den i anslutning till aktieboken särskilt förda förteckning över panthavare med flera, erhåller inte någon information utan underrättas separat. VP-avi som redovisar registreringen av teckningsrätter på aktieägares VP-konto utsändes ej.

Teckning av aktier med stöd av teckningsrätter kan ske genom kontant betalning under perioden från och med den 9 oktober – 23 oktober 2018. Observera att det kan ta upp till tre bankdagar för betalningen att nå mottagarkontot. Teckning och betalning ska ske i enlighet med något av nedanstående två alternativ:

### **1. Emissionsredovisning - förtryckt inbetalningsavi från Euroclear**

I det fall samtliga på avstämningsdagen erhållna teckningsrätter utnyttjas för teckning av aktier ska den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear användas som underlag för anmälan om teckning genom betalning. Den särskilda anmälningssedeln ska därmed inte användas. Inga tillägg eller ändringar får göras i den på inbetalningsavin förtryckta texten. Anmälan är bindande.

### **2. Särskild anmälningssedel**

I det fall ett annat antal teckningsrätter utnyttjas än vad som framgår av den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear ska den särskilda anmälningssedeln användas. Anmälan om teckning genom betalning ska ske i enlighet med de instruktioner som anges på den särskilda anmälningssedeln. Den förtryckta inbetalningsavin från Euroclear ska därmed inte användas. Särskild anmälningssedel kan beställas från Aqurat Fondkommission via telefon eller e-post.

Särskild anmälningssedel ska vara Aqurat tillhanda senast kl. 15.00 den 23 oktober 2018. Eventuell anmälningssedel som sänds med post bör därför avsändas i god tid före sista teckningsdagen. Endast en anmälningssedel per person eller juridisk person kommer att beaktas. I det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den sist inkomna att beaktas. Ofullständig eller felaktigt ifylld särskild anmälningssedel kan komma att lämnas utan avseende. Anmälan är bindande.

*Ifylld särskild anmälningssedel skickas eller lämnas till:*

Aqurat Fondkommission AB

Ärende: PolarCool

Box 7461

103 92 Stockholm

Tfn: 08-684 05 800

Fax: 08-684 05 801

Email: info@aqurat.se (inskannad anmälningssedel)

### **Information till förvaltarregistrerade aktieägare med depå hos bank eller förvaltare**

Aktieägare vars innehav är förvaltarregistrerat hos bank eller annan förvaltare erhåller ingen emissionsredovisning från Euroclear. Teckning och betalning ska ske i enlighet med instruktioner från respektive bank eller förvaltare.

### **Teckning utan stöd av teckningsrätter**

Teckning av aktier utan stöd av företräde skall ske under perioden den 9 oktober - 23 oktober 2018. Minsta teckningspost för teckning av aktier utan stöd av teckningsrätter är 2 500 aktier, därefter i valfritt antal.

Aktieägare som har sitt innehav förvaltarregistrerat ska anmäla teckning utan företräde till sin bank eller förvaltare enligt dennes rutiner.

För direktregistrerade aktieägare ska anmälan om teckning utan företrädesrätt göras genom att anmälningssedel för teckning utan företräde fylls i, undertecknas och skickas till Aqurat Fondkommission på adress enligt ovan. Någon betalning skall ej ske i samband med anmälan, utan sker i enlighet med vad som anges nedan.

Anmälningssedel för teckning utan företräde skall vara Aqurat Fondkommission tillhanda senast klockan 15.00 den 23 oktober 2018. Det är endast tillåtet att insända en (1) anmälningssedel för teckning utan företräde. I det fall fler än en anmälningssedel insändes kommer enbart den sist erhållna att beaktas. Övriga anmälningssedlar kommer således att lämnas utan hänseende. Observera att anmälan är bindande.

Vid teckning av aktier utan företräde samt vid andra företagsändelser där deltagande är frivilligt och tecknaren har ett eget val om deltagande, måste Aqurat Fondkommission hämta in uppgifter från dig som tecknare om medborgarskap och identifikationskoder. Detta följer av det regelverk för värdepappershandel som trädde i kraft den 3 januari 2018 (MiFID II 2014/65/EU). För fysiska personer måste det nationella ID:t (NID) hämtas in om personen har annat medborgarskap än svenskt eller ytterligare medborgarskap utöver det svenska medborgarskapet. NID skiljer sig från land till land och motsvarar en nationell identifieringskod för landet. För juridiska personer (företag) måste Aqurat Fondkommission ta in ett LEI (Legal Entity Identifier). Aqurat Fondkommission kan vara förhindrad att utföra transaktionen om inte alla obligatoriska uppgifter inkommer.

## Tilldelning vid teckning utan stöd av teckningsrätter

För det fall inte samtliga aktier tecknas med företrädesrätt enligt ovan ska styrelsen, inom ramen för företrädesemissionens högsta belopp, besluta om tilldelning av aktier till annan som tecknat aktier utan stöd av företrädesrätt samt besluta hur fördelning mellan tecknare därvid ska ske.

- a) I första hand skall tilldelning av nya aktier som tecknats utan stöd av teckningsrätter ske till de som tecknat aktier med stöd av teckningsrätter, oavsett om dessa var aktieägare på avstämningsdagen eller ej, och, vid överteckning, pro rata i förhållande till det antal teckningsrätter som var och en utnyttjat för teckning av aktier och, i den mån detta inte kan ske, genom lottning;
- b) I andra hand skall tilldelning av nya aktier som tecknats utan stöd av teckningsrätter ske till övriga som tecknat utan stöd av teckningsrätter och som inte omfattas av a)-punkten ovan, och, vid överteckning, pro rata i förhållande till det antal nya aktier som var och en tecknat och,

I den mån det är möjligt kommer styrelsen tillse att varje tecknare erhåller lägst 2 500 aktier. Om företrädesemissionen övertecknas kan dock anmälan resultera i utebliven tilldelning eller tilldelning av ett lägre antal aktier än anmälan avser, varvid tilldelning helt eller delvis kan komma att ske genom slumpmässigt urval. Tilldelningen är inte beroende av när under anmälningssperioden anmälan inges.

Tilldelning beräknas ske omkring vecka 43, 2018. Snarast därefter kommer avräkningsnota att skickas till dem som erhållit tilldelning i erbjudandet. De som inte tilldelats några aktier får inget meddelande. Aktier som ej betalats i tid kan komma att överlåtas till annan. Skulle försäljningspriset vid sådan överlåtelse komma att understiga priset enligt detta erbjudande, kan den som ursprungligen erhållit tilldelningen av dessa värdepapper komma att få svara för hela eller delar av mellanskillnaden.

## Aktieägare bosatta utanför Sverige

Aktieägare som är bosatta utanför Sverige och som äger rätt att teckna aktier i företrädesemissionen kan vända sig till Aqurat Fondkommission på telefonnummer +46 8 684 05 800 för information om teckning och betalning.

Observera att erbjudandet i enlighet med villkoren i detta memorandum riktar sig enbart till allmänheten i Sverige. Erbjudandet att teckna aktier i Bolaget riktar sig inte till personer med hemvist i USA, Australien, Hongkong, Japan, Kanada, Nya Zeeland, Schweiz eller Sydafrika, eller i något annat land där deltagande i företrädesemissionen skulle förutsätta ytterligare prospekt, registrerings- eller andra åtgärder än enligt svensk lag eller strida mot regler i sådant land. Detta memorandum, anmälningssedlar och andra till företrädesemissionen hörande handlingar får följaktligen inte distribueras i eller till ovan nämnda länder eller annan jurisdiktion där sådan distribution eller deltagande i företrädesemissionen skulle förutsätta ytterligare prospekt, registrerings- eller andra åtgärder.

Inga betalda aktier, aktier eller andra värdepapper utgivna av PolarCool har registrerats eller kommer att registreras enligt United States Securities Act 1933, eller enligt värdepapperslagstiftning i någon delstat i USA eller någon provinslag i Kanada. Därför får inga betalda aktier, aktier eller andra värdepapper utgivna av Bolaget överlåtas eller erbjudas till försäljning i USA eller Kanada annat än i sådana undantagsfall som inte kräver registrering. Anmälan om teckning av aktier i strid med ovanstående kan komma att anses vara ogiltig och lämnas utan avseende.

Genom undertecknande av anmälningssedel i företrädesemissionen bekräftas att förvärvaren har tagit del av villkor och anvisningar samt förstått riskerna som är förknippade med en investering i de finansiella instrumenten.

## Betald tecknad aktie (BTA)

Teckning genom betalning registreras hos Euroclear så snart detta kan ske, vilket normalt innebär några bankdagar efter betalning. Därefter erhåller tecknare en VP-avi med bekräftelse att inbokning av betalda tecknade aktier (BTA) har skett på tecknarens VP-konto. Observera att aktieägare som har sitt innehav förvaltarregistrerat via depå hos bank eller fondkommissionär delges information från respektive förvaltare.

## Handel med betald tecknad aktie (BTA)

PolarCool kommer inte att anordna någon handel med betald tecknad aktie (BTA).

## Leverans av aktier

Så snart företrädesemissionen registrerats av Bolagsverket, vilket beräknas ske omkring vecka 45, 2018, ombokas BTA till aktier utan särskild avisering från Euroclear. För de aktieägare som har sitt aktieinnehav förvaltarregistrerat kommer information från respektive förvaltare enligt dennes rutiner. I samband med detta beräknas de nyemitterade aktierna bli föremål för handel på Spotlight Stock Market. Observera att leverans av aktier innan första handelsdag förutsätter att betalning inkommit till Aqurat Fondkommission inom den tid som anges på avräkningsnota (avser aktier tecknade utan företrädesrätt). Om likvid ej erlaggs i rätt tid kan aktierna komma att överlåtas till annan. Skulle försäljningspriset vid sådan överlåtelse komma att understiga priset enligt detta erbjudande, kan den som ursprungligen erhållit tilldelningen av dessa värdepapper komma att få svara för hela eller delar av mellanskillnaden.

## Handel med aktier

PolarCool kommer att lista Bolagets aktie på Spotlight Stock Market under förutsättning att företrädesemissionen genomförs, dvs. att lägstanivån om 14 MSEK uppnås, samt Spotlight Stock Market bedömer att förutsättningarna finns för en ändamålsenlig handel i Bolagets aktie. Första handelsdag är beräknad till den 14 november 2018. Handelsbeteckningen kommer att vara POLAR. Bolagets aktie har ISIN-kod SE0011670025.

## Rätt till utdelning

Vinstutdelning för de nya aktierna ska utgå på den avstämningsdag för utdelning som infaller efter aktiens registrering i den av Euroclear förda aktieboken.

## Emissionsresultatets offentliggörande

Utfallet av företrädesemissionen kommer att offentliggöras genom ett pressmeddelande på Bolagets och Spotlight Stock Markets respektive hemsidor ([www.polarcap.com](http://www.polarcap.com) samt [www.spotlightstockmarket.com](http://www.spotlightstockmarket.com)), vilket beräknas ske under vecka 43, 2018.

## Information om behandling av personuppgifter

Den som tecknar aktier i företrädesemissionen kommer att lämna uppgifter till Aqurat Fondkommission. Personuppgifter som lämnats till Aqurat Fondkommission kommer att behandlas i datasystem i den utsträckning som behövs för att tillhandahålla tjänster och administrera kundarrangemang. Även personuppgifter som inhämtats från annan än den kund som behandlingen avser kan komma att behandlas. Det kan också förekomma att personuppgifter behandlas i datasystem hos företag eller organisationer med vilka Aqurat Fondkommission samarbetar. Information om behandling av personuppgifter lämnas av Aqurat Fondkommission. Aqurat Fondkommission tar även emot begäran om rättelse av personuppgifter. Adressinformation kan komma att inhämtas av Aqurat Fondkommission genom en automatisk process hos Euroclear.

## Emissionsinstitut

Aqurat Fondkommission är emissionsinstitut till Bolaget i samband med företrädesemissionen som beskrivs i detta memorandum.

## Övrigt

Samtliga aktier som erbjuds i denna företrädesemission kommer att nyemitteras. Det finns därför inga fysiska eller juridiska personer som erbjuder att sälja värdepapper i denna företrädesemission.

I händelse av att ett för stort belopp betalats in av en tecknare för de nya aktierna kommer Aqurat Fondkommission att ombesörja att överskjutande belopp återbetalas. Aqurat Fondkommission kommer i sådant fall att ta kontakt med tecknaren för uppgift om ett bankkonto som Aqurat Fondkommission kan återbetala beloppet till. Ingen ränta kommer att utbetalas för överskjutande belopp. En teckning av nya aktier, med eller utan stöd av teckningsrätter, är oåterkallelig och tecknaren kan inte upphäva eller modifiera en teckning av nya aktier.

Ofullständiga eller felaktigt ifyllda anmälningssedlar kan komma att lämnas utan beaktande. Om teckningslikviden inbetalas för sent, är otillräcklig eller betalas på felaktigt sätt kan anmälan om teckning komma att lämnas utan beaktande eller teckning komma att ske med ett lägre belopp. Betald likvid som ej tagits i anspråk kommer i så fall att återbetalas.

Styrelsen för Bolaget förbehåller sig rätten att förlänga den tid under vilken anmälan om teckning och betalning kan ske.

Styrelsen i PolarCool har fattat beslut att inför nästa bolagsstämma (extra stämma alt. ordinarie stämma) föreslå en sammanläggning (s.k. omvänd split) av aktierna i PolarCool AB (publ). Anledningen till sammanläggningen är att uppfylla det förbehåll som Spotlight Stock Market lämnade vid noteringsgodkännandet gällande det krav som finns på varje enskild akties värde. Exakta villkor för sammanläggningen kommer att presenteras i den kallelse som föregår stämman.

### **Frågor med anledning av företrädesemissionen kan ställas till:**

PolarCool AB  
Tel: +46 733 99 23 17  
E-post: [info@polarcap.com](mailto:info@polarcap.com)

Aqurat Fondkommission AB  
Tel: +46 8 684 05 800  
E-post: [info@aqurat.se](mailto:info@aqurat.se)

Memorandumet finns tillgängligt på PolarCools kontor samt på Bolagets hemsida [www.polarcap.com](http://www.polarcap.com). Memorandumet kan också nås på Spotlight Stock Markets hemsida [www.spotlightstockmarket.com](http://www.spotlightstockmarket.com), samt Aqrats Fondkommissions hemsida [www.aqurat.se](http://www.aqurat.se).

# POLARCOOL AB (PUBL)

## Upstart

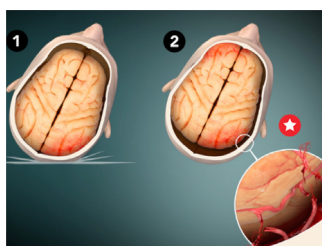
PolarCools resa börjar redan i slutet av 2015 när BrainCool inleder en satsning på idrottsmedicin. Satsningen utmynnas i en portabel hjärnkylningsprodukt ämnad att kyla hjärnskakningsdrabbade idrottare. Verksamheten inom idrottsmedicin var dock sedan start ett sidospår som BrainCool avsåg dela ut till aktieägarna eftersom rörelsen inte passade in i BrainCools strategiska inriktning på sjukhusmarknaden fördelat på två affärsområden, Brain Cooling (sjukhus och ambulansvård) samt Pain Management (onkologi, migrän).

Rörelsen inom idrottsmedicin ansågs ha en enorm potential och betraktades som intressant ur ett samhällsperspektiv, men för att exploatera den stora affärsmöjligheten i en annan bransch beslutades att rörelsen behövdes delas ut till aktieägarna. I början av 2017 etablerades således PolarCool AB som ett helägt dotterbolag till BrainCool AB, med avsikt att överta verksamheten inom idrottsmedicin. Det fastställdes tidigt att PolarCool behövde få egna resurser och en egen organisation för att kunna verkställa visionen och kunna kommersialisera affärsidén.

Kundgruppen för BrainCools produkter vid stroke, hjärtstillstånd, whiplash, oral mukositis och kemoterapi-inducerad neuropati är sjukhuskliniker, medan PolarCools kundgrupp utgöres av idrottsföreningar/organisationer/idrottare.

## Vetenskaplig bakgrund

En hjärnskakning är ett kraftigt slag mot huvudet som medför att hjärnan slår mot kraniet. Slaget kan medföra dubbel skada eftersom hjärnan sätts i rörelse och kan slå i kraniet på två ställen.



Hjärnskakningen orsakar sträckning i hjärnans nervceller och blodkärlen kan brista. Hjärnans funktioner kopplas tillfälligt bort, på engelska uttryckt som "temporary loss of brain function". Hjärnskakningen påverkar hjärnans biokemiska processer och dödar nervceller, så kallad celldestruktion.

Hjärnskakning är den vanligaste formen av mild traumatisk hjärnskada (mTBI). Varje år inträffar flera miljoner sportrelaterade hjärnskakningar över hela världen. Flera mekanismer kan förklara de positiva effekterna av kylning vid behandling för hjärnskador. Vid allvarlig traumatisk hjärnskada leder kylning till minskad ackumulering av vätska i hjärnan (hjärnödem) och minskat intrakraniellt tryck.

Studier genomförda på bland andra Cleveland Clinic<sup>1</sup> (Marchi, et al. 2013) och Purdue University (Talavage, et al. 2014) visar att upprepade huvudkollisioner (i USA benämnt "sub-concussive repetitive head impact") kan leda till samma typer av neurodegenerativ patologi och kognitiva svikt som hjärnskakningar orsakar. Studierna från Purdue University och Cleveland Clinic<sup>1</sup> undersökte utövare inom amerikansk fotboll utan diagnostiserad hjärnskakning under studieperioden, men som ändå visade skador på blod-hjärnbarriär och axonskador på hjärncellerna. De som inte hade drabbats av hjärnskakning uppvisade liknande kognitiv svikt som hjärnskakningsdrabbade spelare. Författarna av ytterligare en studie (Bailes, et al. 2013) belyste begreppet "sub-concussive" och liknade det med mini-hjärnskakningar.

En studie som publicerades i The Journal of American Medical Association (JAMA) undersökte hjärnan hos 202 avlidna individer som spelat amerikansk fotboll på gymnasie-, universitets- och professionell nivå. Av dessa 202 individer uppvisade 177, dvs 87 %, kronisk traumatisk encefalopati (Chronic Traumatic Encephalopathy, CTE), en neurodegenerativ sjukdom. I sub-gruppen professionella spelare visade 110 av 111, dvs 99 %, CTE (Mez, et al. 2017). Dessa uppseendeväckande rön belyser att idrottare som utsätts för upprepat våld mot huvudet, vanligt förekommande inom framförallt amerikansk fotboll, rugby, boxning och övrig kampsport, löper större risk att drabbas av mycket allvarliga neurologiska besvär.

En nyligen publicerad studie styrker tesen att CTE kan utvecklas även utan klinisk diagnostiserad hjärnskakning i det fall en idrottares huvud utsätts för upprepade kollisioner under karriären<sup>2</sup>.

En nyligen publicerad studie<sup>3</sup> i tidskriften Frontiers in Neurology visar ett starkt samband mellan avsiktlig nickning av bollen och en försämrad kognitiv funktion. 308 fotbollsspelare ingick i en studie där forskarna fokuserade på huruvida nickning av bollen påverkade en rad av kognitiva funktioner. Deltagarna genomförde ett NP-test (neuropsykologiskt test) av muntligt lärande,

<sup>1</sup> Marchi, et al. 2013), Purdue University (Talavage, et al. 2014), och Brown University

<sup>2</sup> Adams, et al. 2018, Lewy Body Pathology and Chronic Traumatic Encephalopathy associated with contact sports, Journal of Neuropathology & Experimental Neurology, <https://academic.oup.com/jnen/advance-article/doi/10.1093/jnen/nly065/5059623>

<sup>3</sup> Heading Frequency Is More Strongly Related to Cognitive Performance Than Unintentional Head Impacts in Amateur Soccer Players Stewart WF, Kim N, Irfah CS, Lipton RB, Bachrach TA, Zimmerman ME, Kim M, Lipton ML.



verbalt minne, psykomotorisk hastighet, uppmärksamhet och arbetsminne. I genomsnitt nickade deltagarna bollen 45 gånger under en tvåveckors period. Nickning av bollen var signifikant förknippad med sämre prestanda på psykomotorisk hastighet ( $p < 0.001$ ) och uppmärksamhet ( $p = 0.02$ ) och gränsade till signifikant sämre prestanda på arbetsminne ( $p = 0,06$ ).

En brittisk studie kan vara av ytterligare vikt för den framtida forskningen inom detta område. Denna brittiska studie<sup>4</sup> har undersökt hjärnorna hos sex avlidna tidigare fotbollsspelare med demens. Alla sex visade tecken på Alzheimers sjukdom men fyra av de avlidna hade också diagnosen CTE, Chronic Traumatic Encephalopathy, en neurodegenerativ sjukdom som har kopplats till repetitivt huvudtrauma. Denna prevalens om 100 %, överstiger det generella antalet diagnoser av CTE inom befolkningen som man räknar med ligger kring 12 %. Det finns cirka 265 miljoner<sup>5</sup> fotbollsspelare runt om i världen, vilket innebär att denna potentiella marknad kan vara av stort intresse för Bolaget och dess produkt PolarCap® System.

### Medicinsk kylning

Nedan listas de främsta anledningar till varför kylning med PolarCap® System utgör en motiverad behandlingsmetod:

- 1) Djurförsök visar att trauma mot huvudet hos råttor ger signifikant mer symtom vid 39 °C än vid 37 °C kroppstemperatur
- 2) Djurstudier talar för att kylning helst bör påbörjas inom 3 timmar efter trauma mot huvudet, men även senare påbörjad kylning kan ge symtomlindring.
- 3) Förhöjd kroppstemperatur hos människa ger sämre prognos vid flera typer av hjärnskada (stroke, subarachnoidalblödning, traumatisk hjärnskada, för tidigt födda barn).
- 4) Fysisk ansträngning höjer kroppstemperaturen. Ishockeyspelare har under match en kroppstemperatur på cirka 39-40 °C, och orienterare har uppvisat temperaturer på 40-41 °C kort efter målgång en varm sommardag.
- 5) Hjärnans behov av syre och av glukos ökar/minskar med 6-10% för varje grads förändring av kroppstemperaturen. Hjärnans temperatur är huvudsakligen densamma som blodets temperatur eftersom hjärnan utgör cirka 1,5% av kroppsvikten men får 20 % av blodet som hjärtat pumpar ut.
- 6) En metaanalys av kliniska prövningar vid (svår) traumatisk hjärnskada visar att kylning medför en minskad dödlighet med 18 % och minskade neurologiska symtom med 35 %, trots att kylning i flera studier startades sent och trots att patienter med mycket svåra skullskador inkluderades.
- 7) I juli 2017 publicerades en studie från Penn State University. 12 studenter som deltog i universitetets idrottsprogram kyldes över skalp och nacke efter att ha drabbats av hjärnskakning. 12 andra spelare som inte drabbats av hjärnskakning utgjorde kontrollgrupp. Kylningen lindrade symtom som yrsel, illamående, koncentrations- och minnessvårigheter och medförde att blodflödet till hjärnan ökade.
- 8) Hos friska som sprungit på löpband sänkte PolarCap® kroppstemperaturen från cirka 39 °C till cirka 37 °C på 30 minuter, jämfört med kontrollgruppen som tog 55-60 minuter för att återgå till 37 °C.
- 9) Kroppen har en biologisk spärr som vid en kroppstemperatur under 35,0 – 35,5 grader orsakar frossbrytningar. Det innebär att det inte föreligger risk för att sänka kroppens temperatur till för låg nivå utan att patienter reagerar.
- 10) För diagnosen hjärnskakning krävs ofta förekomst av symptom av medvetandestörning, balansrubbling, minneslucka, förvirring etc. Forskning under de senaste åren talar för att även lindrigare trauman mot huvudet ("subconcussive head impact") kan förorsaka ökad risk för komplikationer senare i livet. Detta har uppmärksammats framför allt inom amerikansk fotboll. Tidigare NFL-spelare har relativt tidigt i livet diagnostiserats med den kroniska hjärnskadan CTE. Inom fotboll visar fler studier att upprepade nickningar av en fotboll kan förorsaka övergående kognitiva störningar och även övergående förhöjning av biomarkörer på hjärnskada. Vissa forskare använder inte längre termen hjärnskakning utan talar i stället om minimal-lätt-medelsvår svår hjärnskada.
- 11) Kylning kan återbygga skador på blod-hjärnbarriären, en kritisk faktor för att förhindra hjärnskada. Endotelceller påverkar blod-hjärnbarriärens täthet och dessa celler reagerar på kyla, vilket medger att kylning kan skydda och återuppbygga blod-hjärnbarriären.

<sup>4</sup> *Mixed pathologies including chronic traumatic encephalopathy account for dementia in retired association football (soccer) players Helen Ling, Huw R. Morris, James W. Neal, Andrew J. Lees, John Hardy, Janice L. Holton, Tamas Revesz, David D. R. Williams*

<sup>5</sup> [https://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/emaga\\_9384\\_10704.pdf](https://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/emaga_9384_10704.pdf)

Ovannämnda punkter indikerar att kylning av hjärnan vid hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner verkar positivt på ett antal olika sätt. Dels minskar hjärnans behov av syre och glukos vilket minskar celldestruktion. Dels ökar blodtillförseln till hjärnan, vilket för med sig just syre och glukos. Det uppstår därmed en bättre balans mellan behov och tillgång vilket kan lindra symptom från hjärnskakning och minska skadorna. Vidare har kylningen positiv påverkan genom att återställa skadorna på blod-hjärnbarriären.

## Bolagets studier inom hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner

PolarCap® System har under 2 säsonger utvärderats i en klinisk studie inom akut behandling av hjärnskakning bland ishockeyspelare. Totalt ingick 12 lag från Svenska Hockeyligan (SHL) och HockeyAllsvenskan i studien. Studien granskade hur snabbt spelarna klarade den så kallade hjärntrappan. Hjärntrappan är ett schema med en stegvis ökad belastning av hjärnan under rehabiliteringsperioden efter en hjärnskakning. De sex stegen är Hjärnvila, Aerob träning, Teknikträning, Träning utan kontakt, Full träning, Återgång till match. Det finns ett antal grundläggande regler för varje steg som ger vägledning för träningsmängd och intensitet under rehabiliteringsperioden. Även juniorlag och damlag tillhörande en del av de medverkande ishockeylagen ingick i studien.



Resultat från interimsgranskningar i ishockeystudien visar att kylda spelare kommer fortare tillbaka i spel och andelen spelare vars återgång till matchspel dröjde 3 veckor eller mera var högre i gruppen som inte kylde jämfört med gruppen som kylde. Ingen av spelarna som kylts med PolarCap® System angav att de skulle avböja behandling om de drabbas av ny hjärnskakning. Studien inom ishockey är viktig med hänsyn till att förkortad frånvaro efter hjärnskakning som följd av behandling med PolarCap® System bland annat skapar ekonomiska besparingar för utövare, idrottslag, samt försäkringsbolag. Men framförallt finns samhälls- och hälsovårds fördelarna i den potentiella effekten på neurologiska skador som PolarCap® System kan bidra positivt till.

PolarCool utvärderar även PolarCap® System inom amerikansk fotboll med fokus på upprepade huvudkollisioner där blodprov analyseras för att mäta inflammatoriska biomarkörer efter kylbehandling. Studien genomförs i samarbete med Skånes

Universitetssjukhus och Limhamn Griffins Sportklubb. Studiens frågeställning är om tillämpning av kylning leder till minskade markörer för hjärnskada. Det Bolaget ämnar påvisa är att kylning med PolarCap® System lindrar hjärnskada som eventuellt kan uppstå som följd av upprepat våld mot huvudet. Detta påvisas genom att jämföra utveckling av biomarkörer från blodprov tagna före och efter kylning, i samband med match eller träning. Biomarkörerna visar bland annat axonal skada i hjärnans vita substansområden. Det protein som utsöndras i hjärnan och blodet i samband med huvudtrauma kan identifieras med hjälp av inflammatoriska biomarkörer. Lagmedlemmar i Limhamn Griffins Sportklubbs seniorlag lämnade under 2018 års försäsong blodprov för bestämning av vissa biomarkörer på hjärnskada (Tau, NfL, GFAP) för att ha ett individuellt basalvärde. 7 apparaturer för hjärnkylning ställdes upp i Limhamn Griffins omklädningsrum vid Hästhagens IP i Malmö. Under studie-gången tillämpades hjärnkylning under 60 minuter efter träning/match vid ett antal förutbestämda tillfällen, varpå blodprov togs från både interventions- och kontrollgrupp. Koncentrationen av biomarkörer för hjärnskada kommer att följas upp bland båda studiegrupperna. All provtagning för studien inom upprepade huvudkollisioner är avslutad och analys av biologiska markörer för så kallade axonala hjärnskador pågår. Studien beräknas vara klar första kvartalet 2019.



## Affärsidé

### Vision

PolarCools vision är att kylning av huvudskador inom idrott och fritidsverksamhet ska bli en standardbehandling för att begränsa hjärnskador inom olika former av kontakt- och kampsport.

### Affärsidé

Bolagets affärsidé är att tillhandahålla PolarCap® System som snabbt kyler ned hjärnan hos utövare som drabbas av en hjärnskakning eller deltar i en aktivitet/sport där upprepade kollisioner mot huvudet förekommer. Bolagets hypotes är att medicinsk kylning kan påskynda tillfrisknandet och även förhindra utvecklingen av mer långsiktiga och kroniska skador.

## Strategi

PolarCools strategi är marknadsföring och försäljning till utövare av idrottsgrenar där hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner är vanligt förekommande. Via utövarna ska Bolaget närma sig förbundsorganisationerna i respektive sport och därigenom uppnå ett genombrott för Bolagets produkt. Dessutom kommer PolarCool genom fortsatta kliniska studier påvisa både nyttan med nedkylning av hjärnan samt effekten av behandling med vårt kylsystem.

## Målgrupp

Många länder saknar statistik inom hjärnskakning på grund av avsaknad av skaderegistreringsprogram. Marknaden i USA kan dock vara en god indikator för PolarCool då statistik förs över hur många som behandlas för mild TBI (hjärnskakning) inom akutvården. Centers for Disease Control and Prevention, CDC, uppskattar att cirka 300 000 hjärnskakningar orsakade av sport/fritid inträffar varje år i USA. Detta antal inkluderar bara patienter som blivit medvetslösa.<sup>6</sup>

Samtidigt finns det en studie<sup>7</sup> som visar att mindre än 10 % av alla hjärnskakningar orsakar medvetslöshet. För USA innebär det att det kan ske över 3 miljoner hjärnskakningar inom sport/fritid varje år. Samtidigt kan det finnas ett mörkertal då många hjärnskakningar förblir oupptäckta på grund av diffusa symtom. Enligt UPMC Sports Medicine Concussion Program<sup>8</sup> kan det handla om så många som 5 av 10 hjärnskakningar som förblir orapporterade.

Inom organiserad idrottsverksamhet på gymnasienivå är förekomsten av hjärnskakningar högst inom kontaktsporter där amerikansk fotboll orsakar över 60 % av alla fall. För kvinnor i samma åldersgrupp står fotboll för majoriteten av skador. Bland barn och ungdomar mellan 5-18 år är risken att drabbas av hjärnskakning inom sport och fritidsverksamhet störst inom cykling, amerikansk fotboll, basket, lekplatsaktiviteter samt fotboll.

Hjärnskakningar har fått alltmer uppmärksamhet inom idrottsvärlden, inom den medicinska expertisen. Även försäkringsbolag har visat stort intresse för utvecklingen inom hjärnskakningsområdet. Idrottare som tvingas göra uppehåll, eller i värsta fall avsluta karriären i förtid, utgör en stor kostnad för idrottslagen, idrottaren, och inte minst för försäkringsbolagen som tvingas ersätta idrottarens inkomstbortfall.

<sup>6</sup> *The Epidemiology and Impact of Traumatic Brain Injury  
A Brief Overview*

Jean A. Langlois, ScD, MPH; Wesley Rutland-Brown, MPH;  
Marlena M. Wald, MLS, MPH

<sup>7</sup> *Epidemiology of concussion in collegiate and high school football players.* Guskiewicz KM1, Weaver NL, Padua DA, Garrett WE Jr

<sup>8</sup> <http://www.upmc.com/Services/sports-medicine/services/concussion/facts-statistics>

PolarCap® System ska lanseras inom framförallt kamp-, kontakt- och kollisionssporter där hjärnskakningar och upprepade huvudkollisioner är vanligt förekommande. Boxning, "mixed martial arts" (MMA), thaiboxning, kickboxning, ishockey, ridsport, rugby och amerikansk fotboll utgör den främsta målgruppen. Den potentiella marknaden för PolarCap® System utgörs av idrottslag och organisationer, skolor samt enskilda idrottare.

## Produkten

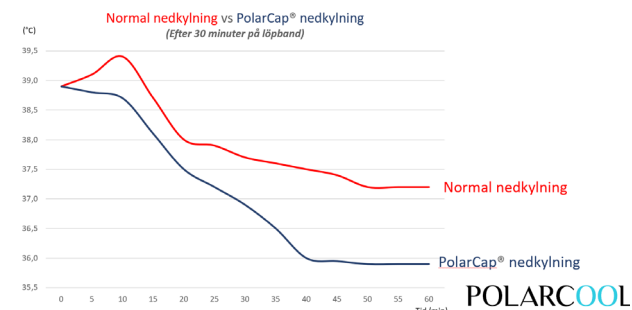
PolarCap® System består av ett portabelt kylsystem och en tillhörande applikation avsedd att sänka hjärntemperaturen hos idrottsutövare som drabbas av hjärnskakning eller av upprepade huvudkollisioner. Applikationen består av kylplattor med cirkulerande kylmedel och ett isolerande neoprenhölje.

Applikationen kopplas till ett portabelt kraftfullt kylsystem som möjliggör kylning av vätskan ned till 0 grader PolarCap® kyler huvudet och nackens blodkärl via cirkulerande kall vätska, proceduren tar cirka 45-60 minuter. Applikationen är enkel att applicera av icke-utbildad personal och kylsystemet är utformat för att vara tillgängligt i direkt anslutning till skadan.



PolarCools inledande studier med friska frivilliga som sprang 30 minuter på löpband och därefter fick kylas antingen naturligt eller med PolarCap® System visar att PolarCap® System kylde avsevärt effektivare än "normal" nedkylning utan PolarCap® System.

Grafen nedan visar genomsnittresultat.



## Organisation

PolarCool har etablerat en stabil organisation för att ta bolaget från forskning och klinik fram till försäljning. Bolagets styrelse tillför organisationen bred erfarenhet ifrån administration & finans, produktion & marknadsföring samt medicinsk expertis & erfarenhet från klinisk forskning. Se vidare under Styrelse och ledande befattningshavare för ytterligare information om styrelsen.

Bolaget leds utav VD Iman Ziai som har 12 års erfarenhet av bland annat internationell projektledning och processoptimering, samt ekonomi- och redovisningstjänster via egna företag. Iman har en bred idrottsbakgrund som utövare samt via förtroendeuppdrag inom bland annat amerikansk fotboll i Sverige. Säljorganisationen leds utav Business Development Director Joan Travessét som har mångårig erfarenhet av affärsutveckling och försäljning inom IT-, spel- och utbildningsbranschen. Även Joan har bred idrottsbakgrund som utövare och med förtroendeuppdrag. Joan är bland annat ordförande i Limhamn Griffins Sportklubb samt Södra Svenska Amerikansk Fotbollsförbundet.

PolarCool har tillsatt två säljande resurser i form av Business Development Director Joan Travessét, samt en Business Area Manager. Ytterligare en Business Area Manager avses tillsättas i början av 2019. Därutöver tillkommer ytterligare resurser inom säljorganisationen allteftersom att behovet ökar.

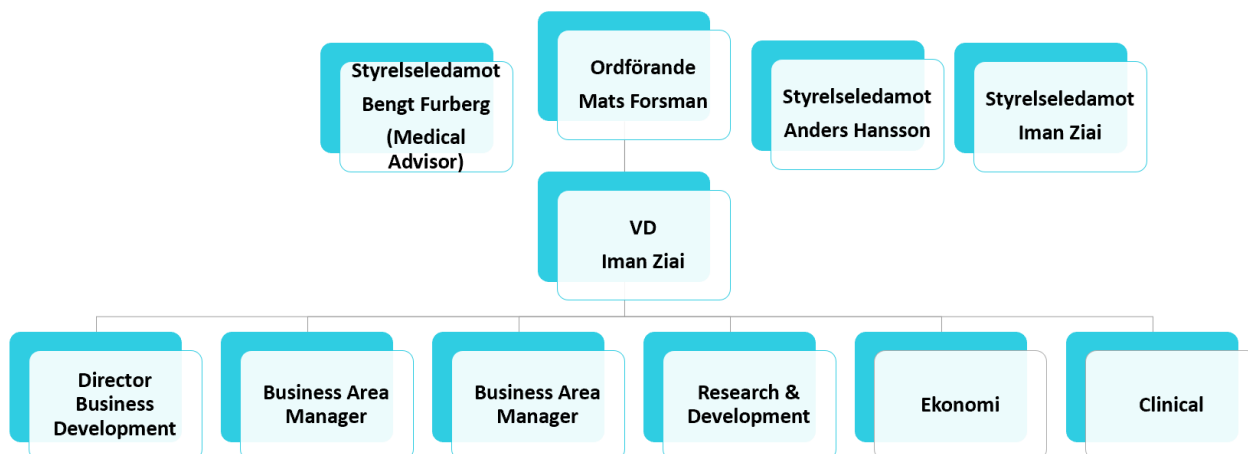
PolarCool är självständigt i fråga om utvecklings- och forskningsresurser. PolarCool har en egen utvecklingschef som driver utvecklingen i PolarCool tillsammans med externa konsulter.

Nedan framgår PolarCools organisationskarta.

## Affärsmodell

PolarCools försäljningstrategi baseras på en uthyrningsmodell med löpande abonnemang för engångsartiklar. PolarCap® System hyrs således ut till kunder i Bolagets strategiska försäljningsområden. Engångsartiklarna säljs genom ett abonnemangsupplägg under hela leasingperioden, vilket medför en löpande intäktström för PolarCool. Serviceavtal tillkommer och inkluderar årlig service av kylsystem och tillbehör.

I syfte att bevisa produktens effektivitet och värde kan Bolaget i ett inledande skede låna ut kylaggregatet till kunder. Kunderna kommer att betala för de engångsprodukter som PolarCool tillhandahåller. Försäljning är primärt avsedd att inledas i de nordiska länderna och delar av Europa samt Storbritannien. Därefter avses försäljningen utökas till resten av Europa, Asien och USA (efter erhållna marknadsgodkännande där så krävs). Produkten är planerad att vara en etablerad behandlingsmetod för hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner i Europa 2020, och lanserad i Asien och USA före 2022.



## Målsättning och milstolpar:

PolarCools målsättning med PolarCap® System är att den portabla produkten ska finnas tillgänglig bland idrottsorganisationer, idrottslag och idrottare - jämförbart med hjärtstartare som placeras ut i en rad olika miljöer. Nedan presenteras PolarCools målsättningar för de kommande tre verksamhetsåren:

### 2019

- Q1-Q2 Initiera utvärdering i Storbritannien tillsammans med en ledande rugbyorganisation.
- Q2-Q3 Marknadsetablering av PolarCap® System i Norden och utvalda delar av Europa.
- Q2-Q3 Initiera klinisk studie inom kampsport i Sverige.
- Q3-Q4 Initiera utvärdering inom ridsport i Sverige.

### 2020

- Q1-Q3 Initiera studie i USA kring hjärnskakning och/eller upprepade huvudkollisioner.
- Q3-Q4 FDA-godkännande för PolarCap® System.
- Q3-Q4 Marknadsetablering av PolarCap® System i USA.

### 2021

- Q1-Q2 Marknadsetablering av PolarCap® System i Asien.

Bolaget utvecklar, marknadsför och säljer produkter inom idrottsmedicin. Trots att Bolaget bedömer att försäljningen av PolarCap® System inleds andra halvåret 2019 kommer forskning och utveckling fortsatt ske för de fall styrelse och ledning beslutar att satsa på nya produkter.

Vidare genomgår Bolagets produkter en produktlivscykel som innebär att förbättringar kan behövas baserat på teknik, eller

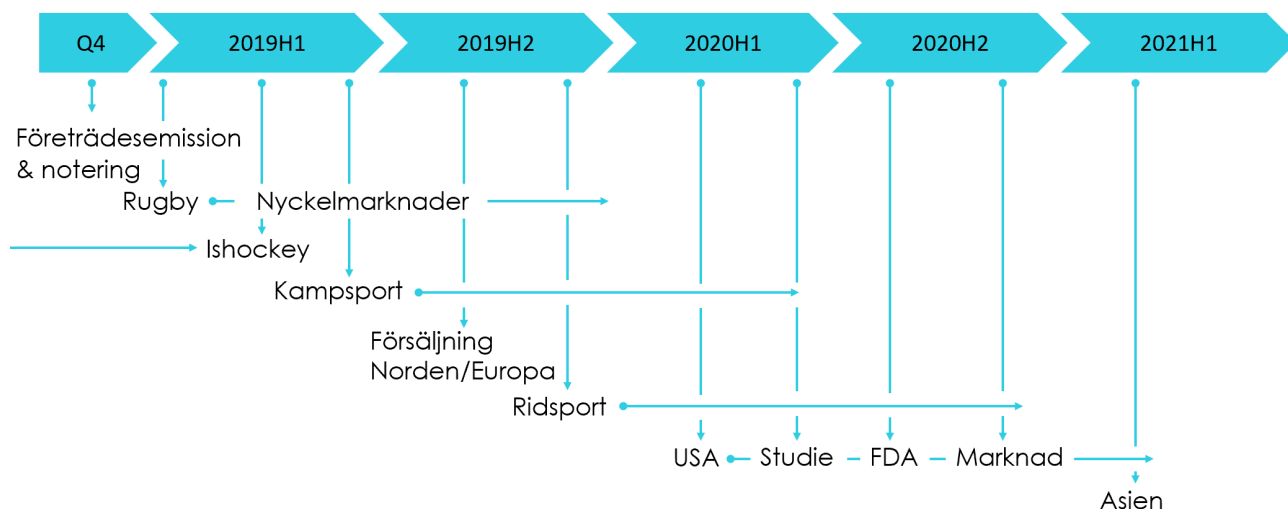
baserat på ytterligare forskning och klinik. PolarCools syfte med att genomföra studier och utvärderingar är dels att ytterligare stärka den kliniska evidensen för produkten PolarCap® System, utöver den vedertagna vetenskapliga hypotesen om hjärnkyllning, dels att optimera befintlig produkt efter resultat från studier och feedback från användare.

För att möjliggöra milstolparna krävs en bearbetningsmodell som innebär att vi närmar oss respektive idrottsgren och geografisk marknad med antingen en studie eller utvärdering (test) av produkten.

Kliniska studier kan medföra en längre bearbetningsprocess bestående utav tillstånd i form av etikansökan eller motsvarande, samt samarbete med akademiska institutioner. Samtidigt ger kliniska studier värdefull evidens som stärker Bolagets möjligheter till marknadsetablering. Styrelsen anser att studieresultat som potentiellt leder till övertygande klinisk evidens skapar ännu mer acceptans och förenklar bearbetning av säkerhets- och medicinska kommittéer, samt beslutsfattare i de centrala idrottsorganisationerna.

Bolaget kan även välja att bearbeta vissa marknader och idrottsgrenar genom att inleda samarbete direkt med idrottsorganisationer och utövare genom tester och utvärderingar och på så vis generera användardata och referenser för PolarCap® System. I Europa och Asien är försäljning uppnåbart med ett CE-godkännande. För att kunna sälja PolarCap® System som en medicinteknisk produkt för hemvårdsmarknaden, som idrottsmedicin i Bolagets fall faller inom, krävs ett marknadsgodkännande från US Food and Drug Administration (FDA). Detta kräver med stor sannolikhet att en studie genomförs i USA tillsammans med en eller flera akademiska institutioner, där bolaget kan påvisa "efficacy", dvs effektivitet.

## TIDSPLAN





## Potentiell marknad

PolarCool har genomfört en omfattande kartläggning av den målgrupp Bolaget primärt avser bearbeta. Den geografiska utsikten och de idrottsgrenar Bolaget fokuserar på inledningsvis framgår av grafen ovan.

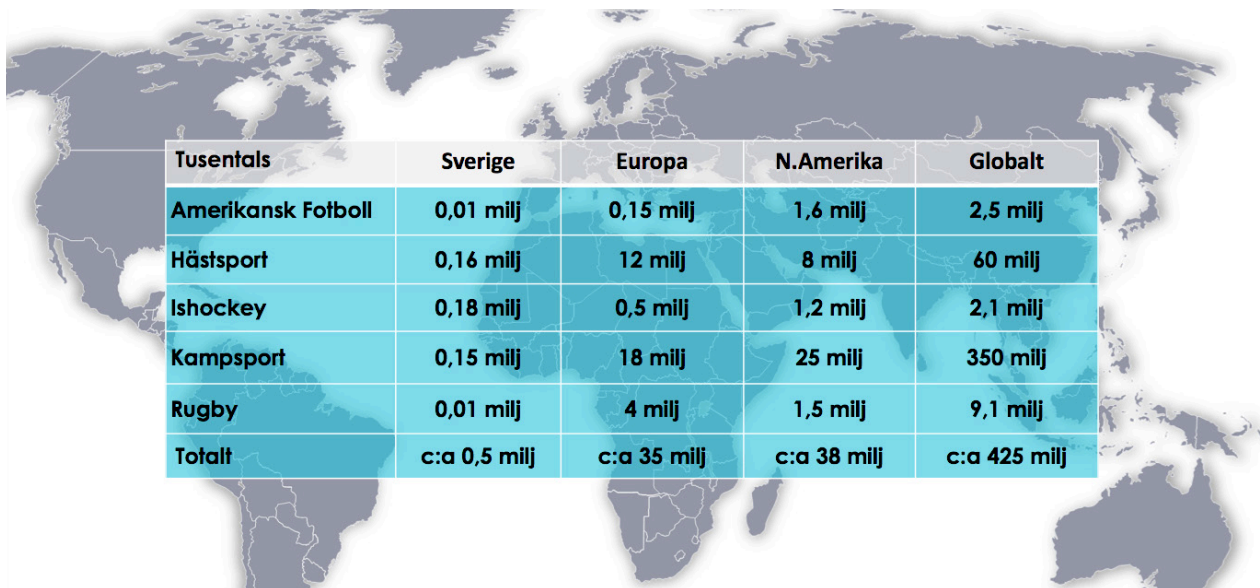
Tabellen nedan anger antal utövare verksamma inom PolarCools främsta målgrupp. Siffrorna avseende utövare i Sverige är bekräftade med Riksidrottsförbundets statistik. Ju längre ut på kartan vi analyserar, desto osäkrare blir de exakta uppgifterna, men enligt Styrelsens bedömning framgår överlag en enorm potential med flera hundratals miljoner potentiella utövare som utsätts för hjärnskakning eller upprepat våld mot huvudet. Därtill finns idrottsgrenar som fotboll, handboll och inte minst "extreme-sports" och motorsport.

Styrelsen bedömer att det finns flera sätt att nå slutkunden. Dels kan PolarCap® System marknadsföras direkt mot slutanvändare, dvs främst idrottare. Dels kan den marknadsföras till organisationerna och teamen bakom idrottarna, dvs främst klubbar/föreningar. Därtill finns möjligheten att bearbeta centrala organisationer och idrottsförbund i respektive marknad. Den senare anses i nuläget vara den effektivaste metoden att nå bred acceptans, framförallt genom att bearbeta de centrala organisationerna så dessa inför regleringar och krav på att huvudtrauma ska behandlas med PolarCap® System. En lika viktig komponent som ingår i den strategin är att bearbeta säkerts- och medicinska kommittéerna som kan påverka beslutsfattarna i de centrala idrottsorganisationerna.

Marknadsbearbetning kommer drivas utav PolarCools säljorganisation samt via avtal med distributörer på särskilda marknader. Intresse och acceptans för produkten, samt erfarenheten från lansering i Norden och Europa, kommer påverka hur övriga marknader bearbetas. Norden och delar av Europa kommer bearbetas av PolarCools säljorganisation. En del marknader i Europa kommer bearbetas via distributörer. Asien kommer sannolikt bearbetas via distributörer. Bearbetning av USA-marknaden fastställs i ett senare skede.

Styrelsen bedömer att Bolaget kan ha 20-30 system utyrda i Europa vid slutet av 2019, med försäljning av cirka 100 engångsartiklar under 2019. Prognostiserade rörelseintäkter vid slutet av 2019 uppgår till cirka 0,75-1 MSEK. Styrelsen uppskattar att Bolaget kan ha 30-60 maskiner utyrda i Europa vid slutet av 2020 med en försäljning av cirka 150-250 engångsartiklar. Prognostiserade rörelseintäkter för verksamhetsåret 2020 uppgår till cirka 1,5-3 MSEK. Intäktsprognoserna grundar sig på att PolarCool kan besluta att hyra ut en del av systemen till självkostnadspris eller lägre, inom vissa marknader, för att insamla användarerfarenhet och referenser. Vidare bedömer styrelsen att Bolaget från och med 2021, under förutsättning att behandlingsmetoden har uppnått bred acceptans inom bolagets fem främsta målgrupper, kan ha en omfattande intäktsbas i Europa, och en inledande försäljning i USA och Asien.

Marknaden för PolarCap® och liknande produkter är ännu outvecklad men den kan potentiellt bli mycket stor. Det går att dra paralleller med utvecklingen av marknaden för hjärtstartare. Världsmarknaden för hjärtstartare uppskattades till 1,4 miljarder



dollar – cirka 13 miljarder kronor – 2017 av amerikanska Transparency Market Research (TMR). I en rapport bedömer TMR att världsmarknaden växer till cirka 4,5 miljarder dollar till slutet av 2025.

Hjärtstartare liksom PolarCap® System för nedkylning placeras i olika offentliga miljöer för akut, omedelbar och snabb behandling. Behandlingen kan utföras av icke-sjukvård utbildade personer som dessutom kan få stöd och instruktioner från systemet självt.

Hjärtstartare har en bredare marknad då de placeras i en rad olika miljöer som skolor, flygplatser, sportarenor, olika typer av kontor och arbetsplatser. PolarCool fokuserar på miljöer där förekomsten av hjärnskakningar är hög som olika typer av idrottsarenor. Däremot är antalet hjärnskakningar med stor sannolikhet betydligt högre än antalet plötsliga hjärtstopp. I USA uppges cirka 300 000 personer årligen drabbas av plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus. Antalet hjärnskakningar då patienten även drabbas av medvetlöshet orsakade av sport och fritid uppskattas till 300 000 årligen i USA. Samtidigt visar en studie att mindre än tio procent av alla hjärnskakningar orsakar medvetlöshet.

Hjärtstartare och PolarCap® har en likartad prisbild. En investering i en komplett hjärtstartare med batteri och elektroder varierar från cirka 15 000 kronor till över 20 000 kronor. Att ha tillgång till en hjärtstartare kan ses som en försäkringspremie då den räddar liv. På samma sätt kan tillgång till PolarCap® ses som en kostnad eller försäkringspremie för att minimera eller helt

undvika hjärnskador efter en hjärnskakning som obehandlad kan leda till avsevärt lidande och höga framtida kostnader.

Hjärtstartare har en viss eftermarknad i form av service och utbyte av batteri och elektroder som har en begränsad livslängd. PolarCap® har en eftermarknad i form av kylmössor och halskragar som säljs för engångsbruk samt service av kylsystem och kylmedel. Hjärtstartare marknadsförs både genom direkt försäljning och leasing. PolarCap® har en likartad strategi. Marknaden och tillväxten för hjärtstartare i mer offentliga miljöer de senaste 10-15 åren visar en god betalningsvilja för att ha beredskap mot livshotande händelser. Marknaden i vissa länder som USA och Storbritannien drivs också av myndighetskrav att tillhandahålla och underhålla hjärtstartare på vissa allmänna platser.

PolarCools strategi är att i olika kliniska studier påvisa nyttan av att kyla ned hjärnan vid hjärnskakning och upprepade huvudkollisioner. Utgångspunkten är att nedkylning påskyndar tillfrisknandet efter en hjärnskakning och förhindrar utvecklingen av mer långsiktiga och kroniska skador. Ett snabbare tillfrisknande och tidigare återgång till normal aktivitet samt färre långsiktiga hjärnskador skulle innebära betydande ekonomiska hälsovinsten som bedöms vida överstiga kostnaden för PolarCap® System.

## Kunder och kundnytta

Direkta medicinska kostnader och indirekta kostnader (t ex förlorad produktivitet) för TBI (Traumatic Brain Injury) uppgick till cirka 60 miljarder dollar i USA år 2000.<sup>9</sup> Av dessa kostnader var sport och fritidsaktiviteter ansvariga för 20% enligt en studie<sup>10</sup> från 1991 vilket skulle motsvara 12 miljarder dollar. I dagens

<sup>9</sup> Finkelstein E, Corso P, Miller T. *The Incidence and Economic Burden of Injuries in the United States.*

<sup>10</sup> *Incidence of mild and moderate brain injury in the United States, 1991. Sosin DM1, Sniezek JE, Thurman DJ.*

penningvärde skulle det representera 17 miljarder dollar och då har ingen hänsyn tagits till om antalet hjärnskakningar de facto ökat sedan 2000 eller för det mörkertal som kan finnas för de antal som drabbas men som inte söker medicinsk vård.

Försäkringsbolag i Sverige har visat stort intresse för vår verksamhet då hjärnskador kan medföra lång sjukfrånvaro vilket kan påverka försäkringsbolagens ekonomiska resultat. PolarCool har sedan starten av ishockeystudien fört en dialog med det livförsäkringsbolag som försäkrar ishockeyspelarna i SHL och HockeyAllsvenskan.

## Konkurrenter

Marknaden för PolarCools produkt är ännu outvecklad men PolarCool har goda förutsättningar att skapa starkt fäste på de marknader som Bolaget lanserar på, då problembeskrivningen är tydlig och behovet av en behandlingsmetod är stort. I nuläget finns ingen etablerad behandlingsmetod för hjärnskakning eller upprepat våld mot huvudet trots att en del forskning har utförts inom kylbehandling. Det finns främst tre aktörer som är verksamma med kylning inom idrott.

### Welkins

Den främsta konkurrenten till PolarCool är Welkins LLC som marknadsför The Sideline Cooling System, en produkt som likt PolarCap® System kyler huvud och nacke. Sideline Cooling System är ett bärbart kylsystem avsedd att förbättra prestanda och påskynda återhämtning. Systemet består av en lätt, flexibel kylmossa genom vilken iskyld kylvätska cirkuleras från en mobil kylenhet. Produkten är FDA godkänd för indikationen temperaturreglering, ej för huvudtrauma.

Enligt obekräftade uppgifter prissätts Welkins Sideline Cooling System, som är en "spinoff" från en NASA produkt, betydligt dyrare än PolarCap® Systems potentiella prisområde. PolarCap® Systems patenterade och CE-märkta kylmossa med tillhörande neoprenhölje som isolerar och bibehåller kyla ytterligare, kan potentiellt tillhandahålla effektivare kylning och således snabbare ta ner patientens temperatur jämfört med Welkins produkt.



### Game Ready

Game Ready marknadsförs av CoolSystems Inc som utvecklar kyl- och kompressionssystem med tillhörande applikationer

för hela kroppen avsedda för smärtlindring, återhämtning från operationer eller andra former av rehabilitering. Systemet kan även hantera kontrollerbar värme och snabb kontrastbehandling (växlar mellan värme och kyla).

Bolagets produkt Med4 Elite™ integrerar kyl-, värme-, kontrast- och kompressionsbehandlingar. Den är avsedd för att behandla postkirurgiska och akuta skador för att minska ödem, svullnad och smärta där kyla och kompression används. Den är även avsedd för att behandla posttraumatiska och postkirurgiska och medicinska och/eller kirurgiska tillstånd för vilka lokaliserad värmebehandling används. Bolaget har även en portabel produkt, GRPro 2.1 Cold Compression Therapy Unit, för kylning och kompression av olika delar av kroppen.

Senast rapporterade årsomsättning hänförlig till Game Ready uppgår till 35 MUSD (2017).

Game Ready är en etablerad produkt för kylning inom idrottsmedicin men utgör i första hand inte konkurrens inom PolarCools nische som utgör huvudtrauma.

### Ampac Enterprises, Inc.

Catalyst/Cryohelmet är en portabel kylhatta med integrerade kylförpackningar som man kyler ned i frys över natten. Produkten är tillverkad av UltraCool™-tyg och ett isolerande neoprenhölje. Cryohelmet marknadsförs främst som behandlingsmetod mot migrän, värmestress samt för att främja god sömn. Dessutom marknadsförs produkten som ett medel för att höja prestation och återhämtning inom idrotten.



PolarCools produkt skiljer sig mot Cryohelmet eftersom PolarCap® System tillämpar en systematisk och långvarig kylning i flera timmar som kan vara oavbrutet i normala fall. PolarCool ämnar söka FDA-godkännande för behandling av huvudtrauma och får då starka konkurrensfördelar och stora möjligheter att bearbeta kliniska kommittéer inom de olika idrottsförbunden, internationellt och lokalt.



<b>Patentfamilj 1</b>			
W109330006	P C T	PCT/EP2016/078164	Flödesriktare i kylmössan
P109330006	Sverige	1551499-5	Flödesriktare i kylmössan
E109330006	EPO	16798175.2	Flödesriktare i kylmössan
P109330006US	USA	15/769,268	Flödesriktare i kylmössan
<b>Patentfamilj 2</b>			
W109330007	P C T	PCT/EP2016/078165	Yttermössa
P109330007	Sverige	1551500-0	Yttermössa
E109330007	EPO	16798712.2	Yttermössa
P109330007US	USA	15/769,626	Yttermössa
<b>Patentfamilj 3</b>			
P109330014	Sverige	1751358-1	Hand and/or foot cooling device

## Marknadsgodkännande

PolarCools kylmössa har sedan tidigare CE-godkännande för medicinskt bruk. Vidare genomgår kylaggregatet tester hos ackrediterade certifieringsfirmor för att erhålla CE-godkännande för sjukvård och hemvård. Styrelsen har för avsikt att ansöka om ett så kallat 510 (k)-godkännande, marknadsgodkännande, från US Food and Drug Administration (FDA) för hemvård. Marknadsgodkännande från FDA är ett krav för att kunna sälja medicin-tekniska produkter på USA-marknaden. Viktiga kundgrupper för PolarCool utgörs bland annat utav idrottslag och utövare inom gymnasie- och universitetssegmenten och ett FDA-godkännande krävs för att sälja till de kundgrupperna i USA.

## Patent

PolarCool och BrainCool AB (publ) har ingått ett licensavtal som möjliggör för PolarCool att exklusivt få marknadsföra och sälja PolarCap® System utanför sjukhus. De immateriella rättigheter som är förknippade med PolarCap® System regleras i licensavtalet. I tabellen ovan presenteras de patent som ingår i licensavtalet.

## Väsentliga avtal

PolarCool har ingått samarbetsavtal med BrainCool AB (publ) om att fortsätta samarbeta inom produktutveckling och kvalitetsledning. BrainCools kvalitetsledningssystem ("QMS", Quality Management System) är väl etablerat och PolarCool kan

därmed dra fördel av att inledningsvis inte behöva etablera ett eget tids- och kostnadskrävande QMS. Det innebär i sin tur att PolarCool kan marknadsansera PolarCap® System långt tidigare jämfört med om företaget hade behövt utveckla ett eget QMS.

Genom detta samarbetsavtal med BrainCool kommer PolarCools verksamhet att stödjas med kvalitetsprocesser och FDA-ansökan för Bolagets första produkt, PolarCap® System. PolarCool avser söka FDA-godkännande för hemvård (som idrottsmedicin i Bolagets fall faller inom). BrainCool kan eventuellt vilja söka ett FDA-godkännande för sjukhusmarknaden. De två åtskilda spåren innebär att det inte föreligger någon intressekonflikt mellan bolagen.

Samarbetsavtalet med BrainCool innebär en månadskostnad om cirka 36 000 kr avseende support för QMS och QA (Quality Assurance) samt ledning och rådgivning. Samarbetsavtalet medför även att BrainCool kommer att överföra kunskap inom QA till PolarCool. PolarCool har samtidigt krav på sig enligt samarbetsavtalet att bygga upp egen kompetens och egna resurser inom QA för att inom kort kunna hantera funktionen självständigt. Samarbetsavtalet medför även en engångsersättning på 1 MSEK vid erhållet FDA-godkännande för PolarCap® System.

Samarbetsavtalet innehåller inga regleringar om att BrainCool ska tillhandahålla forskningsresurser, samarbetsavtalet pekar dock på möjligheten till frivilligt samarbete inom tekniksamarbete.

Vidare har bolagen ingått ett licensavtal som ger PolarCool en evig, oåterkallelig exklusiv och global licens till de immateriella rättigheterna som erfordras för utveckling, tillverkning, användning, marknadsföring och service i fråga om PolarCap® System inom hjärnskador och nackskador inom idrottsmedicin. Fortsatta utvecklingar som görs av PolarCool ägs av PolarCool. BrainCools utvecklingar som görs under licensavtalets första fem år i den teknik som BrainCool licensierar till PolarCool för PolarCap® System, tillhandahålls och ingår i licensen till PolarCool. På motsvarande sätt återlicensierar PolarCool sin utveckling av tekniken som görs under licensavtalets första fem år till BrainCool (för andra applikationer än PolarCools).

PolarCool erhåller via licensavtalet exklusiva försäljningsrättigheter för PolarCap® System globalt. Licensavtalet medför en royalty om 4% på nettoförsäljningsvärdet som PolarCool redovisar. Licensavtalet innehåller en initial licensavgift om 2,1 MSEK, vilket ingår i de 6,1 MSEK som mellanhavandet för närvarande uppgår till. Licensavtalet med BrainCool är avgörande för Bolagets verksamhet eftersom den reglerar den enda produkten som PolarCool i nuläget kan marknads lansera.

Bolagen har inte något samarbete i kliniska studier. Däremot är respektive parts framgångar i kliniska studier och regulatoriska godkännanden ett gemensamt intresse såtillvida att grundtekniken i bolagens intresse är gemensam och därmed bekräftar att tekniken fungerar och är ändamålsenlig.

BrainCool har stor erfarenhet och kompetens inom QA i fråga om produkterna. PolarCool får ta del av BrainCools erfarenhet och kompetens enligt samarbetsavtalet genom att endast betala en del av BrainCools kostnader för resurser inom området. För det fall att arbetet faller väl ut, betalar dock PolarCool ett ytterligare belopp som kompenserar BrainCool för värdet av dessa tjänster (som har inneburit avsevärt högre kostnader hos BrainCool genom åren) vilket dessutom fungerar som extra incitament för BrainCool för att hjälpa PolarCool att nå delmålet att erhålla FDA-godkännande.

### Indikationer

Bolaget har hittills bedrivit utvecklingsverksamhet varvid det inte finns några kända indikationer avseende produktion, lager eller försäljning. Det finns såvitt styrelsen känner till inga kända indikationer, osäkerhetsfaktorer, potentiella fordringar eller andra krav, åtaganden eller händelser som kan förväntas ha en väsentlig inverkan på Bolagets framtidsutsikter, åtminstone inte under det innevarande räkenskapsåret. Intresset för medicinsk kylning och en ökad acceptans visas både genom ett ökat antal publikationer inom området samt att produkter erhåller godkännanden för marknadsföring på större marknader. Bolaget noterar också att det fortsätter att göras förvärv inom medicinsk hypotermibehandling.

# HISTORISK UTVECKLING

## 2016

- BrainCool AB (publ) initierar en studie i samarbete med Svenska Hockeyligan (SHL) och HockeyAllsvenskan för att utvärdera Bolagets produkt PolarCap System inom området hjärnskakning

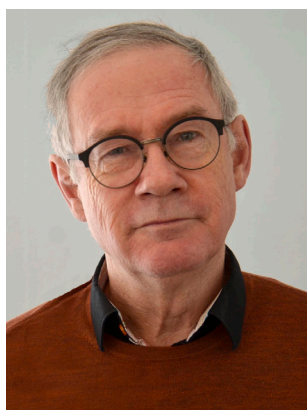
## 2017

- BrainCool grundar det helägda dotterbolaget PolarCool AB med avsikt att överta verksamheten inom idrottsmedicin
- Fler lag från SHL och HockeyAllsvenskan ansluter till den pågående hjärnskakningsstudien, där totalt antal medverkande lag uppgår till 12
- PolarCool planerar för studier inriktade på det alltmer kritiska problemområdet "upprepade huvudkollisioner"

## 2018

- Bolaget inleder studier kring upprepade huvudkollisioner i amerikansk fotboll tillsammans med Skånes Universitetssjukhus, Biomedicinskt Centrum i Lund och Limhamn Griffins Sportklubb
- BrainCool initierar en process för att avknoppa Bolaget och lista detta på Spotlight Stock Market
- Skatterättsnämnden meddelar positivt besked för en så kallad lex Asea-utdelning, vilket medför att aktierna i PolarCool delas ut skattefritt till aktieägarna i BrainCool AB

# STYRELSE OCH LEDANDE BEFATTNINGSHAVARE



## Mats Forsman – Styrelseordförande

Mats Forsman har en bakgrund inom seniora produktions- och marknadsföringspositioner på AstraZeneca, under mer än 30 år. Mats har även lång erfarenhet av innovationssystemet i Umeå via olika roller inom Innovationsbron Umeå AB och Umeå Universitet Holdingbolag AB samt via egna bolag. Innehav i PolarCool, privat och via bolag: 78 630 aktier.

### Bolagsengagemang de senaste fem åren

Andra pågående uppdrag: Styrelseordförande i Inficure Bio AB och Airframe AB. Styrelseledamot i BrainCool AB (publ). Suppleant i Forsman i Kråken AB.

### Delägarskap över 5 % de senaste fem åren

Forsman i Kråken AB 100%, Airframe AB 52%.



## Anders Hansson – Styrelseledamot

Anders Hansson har verkat som administrativ- och ekonomichef i såväl börsnoterade bolag som entreprenörsföretag, med uppgifter som även inkluderar försäljning av företag och börsnoteringar av dotterföretag. Anders Hansson var styrelseledamot i CTT systems 1997 – 2001 med ansvar för börsnotering 1997. Innehav i PolarCool: 0.

### Bolagsengagemang de senaste fem åren

Avslutade uppdrag: Styrelseledamot i Generic Systems Sweden AB, Hangövägen Konsult AB, Konsultservice i Nacka AB och Konsultservice 2 i Nacka AB.

### Inga delägarskap över 5 % de senaste fem åren

Anders Hansson är oberoende styrelseledamot i Bolaget.



## Bengt Furberg – Styrelseledamot

Docent Bengt Furberg, läkare och författare, har omfattande erfarenhet inom life science, varav 10 år som Medical Director på Glaxo Wellcomes svenska verksamhet. Bengt har även varit Medical Director på flera företag inom medicinteknik-industrin. Furberg har bred medicinsk erfarenhet och har publicerat ett 40-tal vetenskapliga artiklar, bland annat inom idrottsmedicin och kliniska prövningar, ett område inom vilket han också skriver läroböcker. Furberg har arbetat som klinikchef inom klinisk fysiologi och som chef inom företagshälsovården. Han har mångårig erfarenhet av internationella dokumentationskrav för både läkemedel och medicintekniska produkter. Innehav i PolarCool, privat och via bolag: 61 065 aktier.

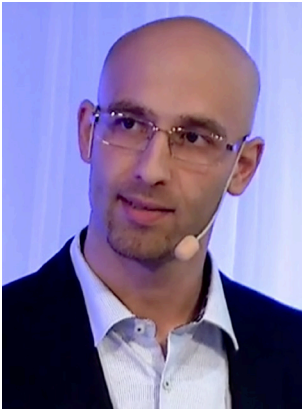
### Bolagsengagemang de senaste fem åren

Andra pågående uppdrag: Styrelseledamot i Redwood Pharma AB (publ), Hamlet Pharma AB (publ), Solutio AB, BrainCool AB (publ) och Selectimmune Pharma AB.

Avslutade uppdrag: Styrelseledamot i Immunicum AB (publ) och Dignitana AB (publ).

### Delägarskap över 5 % de senaste fem åren

Solutio AB 60%



### **Iman Ziai – VD och styrelseledamot**

Iman Ziai är ekonomie magister med 12 års erfarenhet av bland annat internationell projektledning och processoptimering, samt ekonomi- och redovisningstjänster via egna företag. Innehav i PolarCool: 59 700 aktier.

#### **Bolagsengagemang de senaste fem åren**

Andra pågående uppdrag: Styrelseledamot LTZ Capital AB

Avslutade uppdrag: Styrelseledamot i Termino C1803 AB, MB Team AB och Nordic Extern Invest AB.

#### **Delägarskap över 5 % de senaste fem åren**

LTZ Capital 100%

Avyttrade delägarskap: Nordic Extern Invest AB 100% (avyttrat 2016)

# KOMPLETTERANDE UPPLYSNINGAR

## Bolagsstruktur

PolarCool ingår inte i någon koncern och har inte några aktieinnehav.

## Bolagsinformation - PolarCool AB

Firmanamn	PolarCool AB (publ)
Handelsbeteckning	POLAR
ISIN-kod	SE0011670025
Säte och hemvist	Skåne län, Lund kommun
Organisationsnummer	559095-6784
Datum för bolagsbildning	2016-12-08
Datum när bolag startade sin verksamhet	2017-01-01
Land för bolagsbildning	Sverige
Juridisk form	Publikt aktiebolag
Lagstiftning	Svensk rätt och svenska aktiebolagslagen
Adress	Scheelevägen 2, 223 81 Lund
Telefon	073-3992317
Hemsida	www.polarcap.com
LEI-kod	549300810BGW37GN1096
CFI	ESVUFR
FISN	POLARCOOL/SH

## Revisor

Lars Nilsson, auktoriserad revisor och medlem i FAR (branschorganisationen för revisorer och rådgivare), är verksam vid Price Waterhouse Coopers i Malmö, PwC, och har varit revisor i BrainCool sedan 2014 samt i PolarCool sedan 2018.

## Anställda

PolarCool har 4 anställda, varav 3 på heltid.

## Ersättning till styrelse och ledande befattningshavare 2017-2018

Det har inte utgått någon ersättning till styrelse eller ledande befattningshavare under 2017 eller första halvan av 2018. Arvode till styrelseledamöter utgår enligt: två prisbasbelopp till ordförande och ett prisbasbelopp vardera till övriga ledamöter. Styrelsearvode för innevarande period avräknas från tredje kvartalet 2018. Det finns inte heller några bonusavtal, kontrakterade avgångsvederlag eller därmed jämställda ersättningar till styrelseledamöter och ledande befattningshavare. Det finns inte heller några villkorade eller uppskjutna ersättningar eller

naturförmåner att redovisa och inte heller några avsatta eller upplupna belopp för pensioner eller liknande förmåner efter avträdande från tjänst.

## Transaktioner med närstående

Styrelseledamot Bengt Furberg erhåller konsultarvode för rollen som medicinsk- och klinisk expert, via egna firman B9 (org.nr 410721-8739). Månadsarvodet uppgår till 12 000 SEK. Totalt fakturerat arvode per 2018.09.21 uppgår till 156 000 SEK.

## Styrelsens arbetsformer

- Samtliga ledamöter är valda till nästa årsstämma. En styrelseledamot äger rätt att när som helst frånträda sitt uppdrag.
- Styrelsens arbete följer styrelsens fastställda arbetsordning. Verkställande direktörens arbete regleras genom instruktioner för VD. Såväl arbetsordning som instruktioner fastställs årligen av Bolagets styrelse.
- Frågor som rör revisions- och ersättningsfrågor beslutas direkt av Bolagets styrelse.
- Bolaget är inte skyldigt att följa svensk kod för bolagsstyrning och har heller inte frivilligt förpliktigt sig att följa denna.

## Tillgängliga handlingar

Bolaget håller följande handlingar tillgängliga i pappersform under detta dokumentets giltighetstid:

- Bolagsordning
- Historisk finansiell information
- Årsredovisningar som via hänvisning har införlivats i detta memorandum

Handlingarna finns på Bolagets kontor med adress Medicon Village, Scheelevägen 2, 223 81 Lund.

## Vinstutdelning och rösträtt m.m.

Bolagets samtliga aktier berättigar till utdelning. Vinstutdelning för aktier som nyemitteras i företrädesemissionen som beskrivs i detta memorandum ska utgå på den avstämningsdag för utdelning som infaller efter aktiens registrering i den av Euroclear Sweden AB förda aktieboken. Utdelningen är inte av ackumulerad art. Rätt till utdelning tillfaller placerare som på avstämningsdag för vinstutdelning är registrerade som aktieägare i Bolaget. Det föreligger inga restriktioner för utdelning eller särskilda förfaranden för aktieägare bosatta utanför Sverige och utbetalning av eventuell vinstutdelning är avsedd att ske via Euroclear Sweden AB på samma sätt som för aktieägare bosatta i Sverige. Fordran på vinstutdelning preskriberas efter tio år. Utdelning tillfaller Bolaget efter preskription.

Alla aktier medför lika rätt till vinstutdelning samt till eventuell överskott vid likvidation. Vid årsstämma ger varje aktie i Bolaget en röst och varje röstberättigad får rösta för sitt fulla antal aktier utan begränsning. Alla aktier ger aktieägare samma företrädesrätt vid emission av teckningsoptioner och konvertibler till det antal aktier som de äger.

Enligt aktiebolagslagen har en aktieägare som direkt eller indirekt innehar mer än 90 % av aktiekapitalet i ett bolag rätt att inlösa resterande aktier från övriga aktieägare i Bolaget. På motsvarande sätt har en aktieägare vars aktier kan bli föremål för inlösen rätt till sådan inlösen av majoritetsaktieägaren.

Bolaget omfattas av Kollegiet för svensk bolagsstyrnings regler om budplikt och offentliga erbjudanden till aktieägarna i bolag anslutna till Spotlight Stock Market - "Takeoverregler för vissa handelsplattformar" ("Regler rörande offentliga uppköps-erbjudanden avseende aktier i svenska aktiebolag vilkas aktier

handlas på vissa handelsplattformar"). Enligt dessa regler är en aktieägare skyldig att offentligt erbjuda att förvärva alla aktier i ett bolag för det fall att aktieägarens innehav av aktier med rösträtt passerar 30 %.

Bolaget kan komma att genomföra kontantemission såväl med som utan företräde för befintliga aktieägare. Om Bolaget beslutar att genom kontantemission med företrädesrätt för befintliga aktieägare ge ut nya aktier, ska ägare av aktier äga företrädesrätt att teckna nya aktier i förhållande till det antal aktier innehavaren förut äger.

Det föreligger inga rättigheter, förutom rätt till aktieutdelning, att ta del av Bolagets vinster. Bolaget har hittills inte lämnat någon utdelning. Det finns heller inga garantier för att det för ett visst år kommer att föreslås eller beslutas om någon utdelning i Bolaget.

## Intressen i PolarCool

Aqurat Fondkommission är emissionsinstitut till Bolaget i samband med företrädesemissionen som beskrivs i detta memorandum. Aqurat Fondkommission äger inga aktier i Bolaget men kan komma att teckna aktier i företrädesemissionen som beskrivs i detta memorandum på samma villkor som övriga tecknare.

Det föreligger härutöver inte någon intressekonflikt inom förvaltnings-, lednings- och kontrollorgan eller hos andra personer i ledande befattningar i BrainCool och det finns inte heller några andra fysiska eller juridiska personer som är inblandade i företrädesemissionen som har ekonomiska eller andra relevanta intressen i Bolaget.

## Övrigt

- Det finns inga avtal mellan Bolaget och någon styrelseledamot eller ledande befattningshavare som ger denne rätt till någon förmån efter det att uppdraget avslutats.
- Ingen av styrelsens ledamöter eller ledande befattningshavare har under de senaste fem åren varit inblandad i konkurs, försatts i tvångslikvidation eller satts under konkursförvaltning.

- Ingen av styrelsens ledamöter eller ledande befattningshavare har dömts i bedrägerirelaterade mål under de senaste fem åren och har heller inte haft näringsförbud under de senaste fem åren. Det finns inga anklagelser eller sanktioner från bemyndigade myndigheter (däribland godkända yrkessammanslutningar) mot dessa personer och inga av dessa personer har under de senaste fem åren av domstol förbjudits att ingå i förvaltnings-, lednings- eller kontrollorgan eller från att ha ledande eller övergripande funktioner i företag.
- Utöver licensavtalet och samarbetsavtalet med BrainCool AB (publ) förekommer inga särskilda överenskommelser med större aktieägare, kunder, leverantörer, förvaltnings-, lednings- och kontrollorgan eller andra parter där styrelsemedlemmar eller andra ledande befattningshavare ingår i.
- Bolaget har inte varit part i några rättsliga förfaranden eller skiljeförfaranden (inklusive ännu icke avgjorda ärenden eller sådana som styrelsen i Bolaget är medveten om kan uppkomma) under de senaste tolv månaderna, och som nyligen haft eller skulle kunna få betydande effekter på Bolagets finansiella ställning eller lönsamhet.
- Det finns inga särskilda system för personalens förvärv av aktier eller liknande.
- Personer i förvaltnings-, lednings- och kontrollorgan eller styrelseledamöter och ledande befattningshavare med aktieinnehav har beslutat att ingå så kallade "lock-up" avtal vilket begränsar möjligheten att avyttra aktier, avstå rösträtt eller på något annat sätt begränsat möjligheterna att fritt förfoga över egna aktier, under en period av 12 månader från datum för notering på Spotlight Stock Market.
- Styrelsen bedömer att Bolagets nuvarande försäkringsskydd är tillfredsställande, med hänsyn till verksamheternas art och omfattning.

### Skatteinformation

Transaktioner i PolarCools värdepapper kan komma att medföra skattemässiga konsekvenser för innehavaren. Innehavare av värdepapper i Bolaget rekommenderas att inhämta råd från skatterådgivare avseende skattekonsekvenser som kan uppkomma i varje enskilt fall.



# AKTIEKAPITAL

- Aktiekapitalet ska utgöra lägst 500 000 SEK och högst 2 000 000 SEK.
- Antalet aktier ska vara lägst 35 992 435 och högst 143 969 740 .
- Registrerat aktiekapital är 500 000 SEK.
- Kvotvärde är 0,014 SEK.
- Aktierna har emitterats enligt Aktiebolagslagen och är utgivna i svenska kronor.
- Det finns ett aktieslag. Varje aktie medför lika rätt till andel i Bolagets tillgångar och resultat samt berättigar till en röst på bolagsstämman. En aktie är lika med en röst.
- Bolagets aktiebok förs av Euroclear Sweden AB (tidigare VPC AB), Box 7822, 103 97 Stockholm. Aktieägare i Bolaget erhåller inga fysiska aktiebrev. Samtliga transaktioner med Bolagets aktier sker på elektronisk väg genom behöriga banker och värdepappersförvaltare. Aktier som nyemitteras kommer att registreras på person i elektroniskt format.
- Emissionsinstitut och kontoförande institut är: Aqurat Fondkommission AB med adress Kungsgatan 58, 111 22 Stockholm.
- Aktiens ISIN-kod är: SE0011670025.

År	Händelse	Kvotvärde	Förändring antalet aktier	Ökning av aktiekapital	Totalt antal aktier	Totalt aktiekapital
2016	Bolagsbildning	1	50 000	50 000	50 000	50 000
2018	Nyemission	1	450 000	450 000	500 000	500 000
2018	Omvänd split	500 000	-499 999	X	1	500 000
2018	Split	0,014	35 992 434	X	35 992 435	500 000
2018	Nyemission*	0,014	8 998 108	125 000	44 990 543	625 000

\* Under förutsättning att förestående företrädesemission fulltecknas

## Övrigt

- Det finns inga nyemissioner under registrering.
- Utöver ovan nämnt bemyndigande och aktuellt beslut om listningsemission finns inga rättigheter eller skyldigheter angående beslutad men ej genomförd ökning av aktiekapitalet eller åtagande om att öka aktiekapitalet.
- Det finns inga aktier som innehas av Bolaget själv eller på dess vägnar.
- Det finns inga utestående optionsprogram och inte heller några konvertibla eller utbytbara värdepapper eller värdepapper förenade med rätt till teckning av annat värdepapper. Såvitt styrelsen känner till föreligger inte heller några aktieägaravtal mellan Bolagets ägare.
- Under det senaste och nuvarande räkenskapsåret har inga officiella uppköpsbud gjorts av någon tredje part.
- Samtliga aktier som erbjuds i denna företrädesemission kommer att nyemitteras. Det finns därför inga fysiska eller juridiska personer som erbjuder att sälja värdepapper i denna företrädesemission.
- Bolaget har inte utsett någon likviditetsgarant.

## Utspädning

Vid fulltecknad företrädesemission ökar antalet aktier med 8 998 108 stycken, vilket motsvarar en utspädning om cirka 20 % för befintliga aktieägare som inte tecknar aktier i företrädesemissionen som beskrivs i detta memorandum.

# ÄGARFÖRHÅLLANDEN

## Ägarförteckning före företrädesemissionen

Nedan listas de tio största aktieägarna i PolarCool per 2018.09.28.

Namn	Per	Kapital %	Röster %
Avanza Pension	2018-09-28	13,15	13,15
Nordnet Pensionsförsäkring	2018-09-28	13,08	13,08
Cormac Invest AB	2018-09-28	2,25	2,25
Swedbank Försäkring	2018-09-28	1,8	1,8
Christer Atterklev	2018-09-28	0,78	0,78
Håkan Samuelsson	2018-09-28	0,78	0,78
Håkan Brantefelt	2018-09-28	0,74	0,74
Johan Törnqvist	2018-09-28	0,56	0,56
HSBC Bank Plc	2018-09-28	0,52	0,52
Thomas Bauhr	2018-09-28	0,48	0,48

Det finns inga avtal eller andra överenskommelser som reglerar att aktieägare inte kan slå sig samman och gemensamt påverka beslut i Bolaget. Därmed finns det inga garantier för att sådan eventuell uppkommen kontroll inte kan komma att missbrukas.

# FINANSIELL ÖVERSIKT

*PolarCools första räkenskapsår är 2017-01-01 till 2017-12-31. Fullständig historisk finansiell information, inklusive redovisningsprinciper och andra tilläggsupplysningar har via hänvisning till årsredovisning för räkenskapsåret 2017 införlivats i detta memorandum. Den historiska finansiella informationen har ej reviderats av PolarCools revisor. Redovisningen är upprättad i enlighet med årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).*

*Nedanstående finansiella översikt har hämtats från införlivat material och kompletterats med räkenskaper för januari till juni 2018. Dessa tillkommande räkenskaper har upprättats i det specifika syftet att ingå i detta memorandum och har inte reviderats av Bolagets revisor.*

# RESULTATRÄKNING I SAMMANDRAG

2018.01.01 - 2018.06.30

2017.01.01 - 2017.12.31

	2018.01.01 - 2018.06.30	2017.01.01 - 2017.12.31
<b>Rörelseintäkter</b>		
Nettoomsättning	0	0
Aktiverat arbete för egen räkning	0	0
Övriga rörelseintäkter	189	0
<b>Summa rörelseintäkter</b>	<b>189</b>	<b>0</b>
<b>Rörelsekostnader</b>		
Handelsvaror	0	0
Övriga externa kostnader	-21 620	-24 115
Personalkostnader	-209 000	0
Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	0	0
Övriga rörelsekostnader	0	0
<b>Summa rörelsekostnader</b>	<b>-230 621</b>	<b>-24 115</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>-230 432</b>	<b>-24 115</b>
<b>Finansiella poster</b>		
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	0	0
Räntekostnader och liknande resultatposter	0	0
<b>Summa finansiella poster</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Resultat efter finansiella poster</b>	<b>-230 432</b>	<b>-24 115</b>
<b>Resultat före skatt</b>	<b>-230 432</b>	<b>-24 115</b>
<b>Skatter</b>		
Skatt på årets resultat	0	0
<b>Periodens resultat</b>	<b>-230 432</b>	<b>-24 115</b>

# BALANSRÄKNING I SAMMANDRAG

2018.06.30

2017.12.31

## Tillgångar

### Anläggningstillgångar

#### *Immateriella anläggningstillgångar*

Balanserade utgifter för forsknings- och utvecklingsarbeten och liknande arbeten	4 011 416	3 671 382
Koncessioner, patent, licenser, varumärken	0	0
<b>Summa immateriella anläggningstillgångar</b>	<b>4 011 416</b>	<b>3 671 382</b>

#### *Materiella anläggningstillgångar*

Inventarier, verktyg och installationer	0	0
<b>Summa materiella anläggningstillgångar</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### *Finansiella anläggningstillgångar*

Andelar i svenska dotterföretag	0	0
<b>Summa finansiella anläggningstillgångar</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

---

<b>Summa anläggningstillgångar</b>	<b>4 011 416</b>	<b>3 671 382</b>
------------------------------------	------------------	------------------

### Omsättningstillgångar

#### *Varulager m.m.*

Färdiga varor och handelsvaror	348 794	348 794
Förskott till leverantörer	0	0
<b>Summa varulager m.m.</b>	<b>348 794</b>	<b>348 794</b>

#### *Kortfristiga fordringar*

Kundfordringar	0	0
Fordringar hos koncernföretag	450 000	0
Aktuella skattefordringar	0	0
Övriga fordringar	29 124	3 519
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	1 462	2 246
<b>Summa kortfristiga fordringar</b>	<b>480 586</b>	<b>5 765</b>

#### *Kassa och bank*

Kassa och bank	31 377	4 635
<b>Summa kassa och bank</b>	<b>31 377</b>	<b>4 635</b>

---

<b>Summa omsättningstillgångar</b>	<b>860 757</b>	<b>359 194</b>
------------------------------------	----------------	----------------

---

<b>Summa tillgångar</b>	<b>4 872 172</b>	<b>4 030 577</b>
-------------------------	------------------	------------------

2018.06.30

2017.12.31

**Eget kapital och skulder****Eget kapital*****Bundet eget kapital***

Aktiekapital	50 000	50 000
Ej registrerat aktiekapital	450 000	0
Fond för utvecklingsutgifter	4 011 416	3 671 382
<b>Summa bundet eget kapital</b>	<b>4 511 416</b>	<b>3 721 382</b>

***Fritt eget kapital***

Överkursfond	0	0
Balanserat resultat	-3 935 531	-3 671 382
Periodens resultat	-230 432	-24 115
<b>Summa fritt eget kapital</b>	<b>-4 165 963</b>	<b>-3 695 498</b>
<b>Summa eget kapital</b>	<b>345 453</b>	<b>25 885</b>

**Långfristiga skulder**

Skulder till kreditinstitut	0	0
<b>Summa långfristiga skulder</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Kortfristiga skulder**

Skulder till kreditinstitut	0	0
Leverantörsskulder	232 403	15 396
Skulder till koncernföretag	4 146 741	3 989 296
Aktuella skatteskulder	0	0
Övriga skulder	9 871	0
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	137 705	0
<b>Summa kortfristiga skulder</b>	<b>4 526 720</b>	<b>4 004 692</b>

<b>Summa eget kapital och skulder</b>	<b>4 872 172</b>	<b>4 030 577</b>
---------------------------------------	------------------	------------------

# KASSAFLÖDESANALYS I SAMMANDRAG

	2018.01.01 - 2018.06.30	2017.01.01 - 2017.12.31
<b>Den löpande verksamheten</b>		
Resultat efter finansiella poster	-230 432	-24 115
<b>Kassaflöde från förändring av rörelsekapitalet</b>		
Förändring av kortfristiga fordringar	-474 821	-5 765
Förändring av leverantörsskulder	554 232	15 396
Förändring av kortfristiga skulder	-32 205	289 780
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>	<b>-183 226</b>	<b>275 296</b>
<b>Investeringsverksamheten</b>		
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar	-340 034	-320 660
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>	<b>-340 033</b>	<b>-320 660</b>
<b>Finansieringsverksamheten</b>		
Nyemission	550 000	50 000
<b>Årets kassaflöde</b>	<b>26 741</b>	<b>4 636</b>
<b>Likvida medel vid årets början</b>	<b>4 636</b>	
<b>Likvida medel vid årets slut</b>	<b>31 377</b>	<b>4 636</b>

# FÖRÄNDRING EGET KAPITAL I SAMMANDRAG

	Aktiekapital	Utvecklingsfond	Balanserat resultat	Årets resultat	Totalt
Belopp vid årets ingång 2017	50 000				50 000
Utvecklingsfond		3 671 382	-3 671 382		0
Årets resultat				-24 115	-24 115
<b>Belopp vid årets utgång 2017</b>	<b>50 000</b>	<b>3 671 382</b>	<b>-3 671 382</b>	<b>-24 115</b>	<b>25 885</b>

# KOMMENTARER TILL DEN FINANSIELLA HISTORIKEN

PolarCool har inte påbörjat försäljning av PolarCap® System och resultatet består därför endast av löpande rörelsekostnader. Balansräkningen består till största delen av upparbetade immateriella tillgångar och därtill hörande skulder till BrainCool till följd av hittills upparbetade och aktiverade utvecklingskostnader, samt varulager. Vid slutet av 2017 och halvårsskiftet 2018 finns en negativ rörelseintäkt om -1 respektive -2 kr hänförlig till öresavrundningar. Dessa är bortjusterade i posten Summa Rörelseintäkter.

## Finansiella resurser och finansiell struktur

Per 2017-12-31 (senaste fastställda balansdag) uppgick soliditeten till 1 %. De kortfristiga skulderna uppgick till 4 004 692 SEK, varav 3 989 296 avser mellanhavanden med BrainCool, och de långfristiga skulderna uppgick till 0 SEK.

Per 2018-06-30 uppgick soliditeten till 7 % till följd av den nyemission som skedde i juni 2018.

Enligt styrelsens bedömning är PolarCools kortsiktiga (<12 mån) betalningsförmåga beroende av kapitalanskaffning. Bolaget behöver tillföras kapital för att betalningsförmågan ska kunna betraktas som god på längre sikt (>12 mån) beaktat att Bolagets framtidsplaner kräver kapital.

## Rörelsekapital

Det befintliga rörelsekapitalet är enligt styrelsens bedömning inte tillräckligt för de aktuella behoven under åtminstone 18 månader framåt i tiden räknat från dateringen av detta memorandum. Det direkta kapitalbehovet uppgår till cirka 17 MSEK, inklusive cirka 6,1 MSEK i skulder till BrainCool AB avseende forskning och utveckling, förvärv av varulager, kliniska studier, och finansiering av löpande verksamhet. Räkenskaperna på föregående sida visar resultat och finansiell ställning per 2018.06.30. Mellanhavandet på 6,1 MSEK inkluderar händelser efter rapportperiodens utgång.

Rörelsekapitalbehov bedöms uppkomma i oktober 2018. För att tillföra Bolaget rörelsekapital genomför Bolaget nu en företrädesemission om cirka 18 MSEK. För att Bolaget skall tillföras tillräckligt med rörelsekapital för att Bolaget skall kunna driva den löpande verksamheten i önskvärd takt i minst 18 månader framåt krävs det att Bolaget tillförs åtminstone 14 MSEK genom företrädesemissionen som beskrivs i detta memorandum.

## Begränsning i användandet av kapital

Det finns inga begränsningar avseende användande av kapital.

## Investeringar

Vid halvårsskiftet 2017 förvärvade PolarCool projektet inom idrottsmedicin från dåvarande ägare BrainCool AB. Projektet förvärvades till bokfört värde om 3,4 MSEK. I förvärvet ingick samtliga upparbetade och aktiverade utvecklingskostnader som BrainCool finansierat sedan starten av projektet, 2015. Förvärvet finansierades genom att ett koncernmellanhavande uppstod per förvärvsdatumet. Per 2017.12.31 uppgick PolarCools aktiverade utvecklingskostnader till 3,7 MSEK. Vid halvårsskiftet 2018 uppgick värdet till 4 MSEK.

PolarCools aktiverade utvecklingskostnader skrivs av på 7 år från och med att produkten lanseras för försäljning, eller tidigare ifall styrelsen bedömer att behovet finns.

PolarCool bedömer att Bolaget inom närmaste 18 månader behöver investera 1,6 MSEK för att uppfylla kraven som ställs på att erhålla ett marknadsgodkännande för strategiska områden. 0,6 MSEK avser investeringar i verktyg och utveckling av PolarCap® System, och 1 MSEK avser kostnader för regulatoriska processer i samband med ansökan och erhållande av marknadsgodkännande i Europa och i USA.

## Materiella anläggningstillgångar

PolarCool innehar inga befintliga och/eller planerade materiella anläggningstillgångar eller leasade tillgångar av väsentlig betydelse. Bolaget har inte några inteckningar eller belastningar på BrainCools tillgångar.

## Väsentliga förändringar

PolarCool genomförde en nyemission under 2018 som ökade aktiekapitalet med 450 000 SEK. För räkenskapsåret 2018 uppgår per 2018.08.31 den upparbetade förlusten till cirka 350 000 SEK, bestående av personalkostnader på cirka 300 000 SEK och övriga externa kostnader om cirka 50 000 SEK. Därtill har det aktiverats utvecklingskostnader för cirka 400 000 SEK, avseende forskning och utveckling relaterat till Bolagets produkt PolarCap® System. Härutöver har det inte förekommit några väsentliga förändringar avseende Bolagets finansiella ställning eller ställning på marknaden sedan 2017.12.31.

## Revisionsberättelser och anmärkningar

PolarCool hade ingen revisor under räkenskapsåret 2017. Vid årsstämman 2018 invaldes PricewaterhouseCoopers, med huvudansvarig Lars Nilsson, som Bolagets revisor.



## NYCKELTAL OCH UTVALDA FINANSIELLA POSTER \*

	2018.01.01 - 2018.06.30 6 mån	2017.01.01 - 2017.12.31 12 mån
Nettoomsättning (SEK)	0	0
Rörelsens kostnader (SEK)	-230 621	-24 114
Rörelseresultat (SEK)	-230 432	-24 115
Resultat före skatt (SEK)	-230 432	-24 115
Rörelsemarginal (%)	n/a	n/a
Immateriella anläggningstillgångar (SEK)	4 011 416	3 671 382
Materiella anläggningstillgångar (SEK)	0	0
Omsättningstillgångar (SEK)	860 757	359 194
Eget kapital (SEK)	345 453	25 885
Långfristiga skulder (SEK)	0	0
Kortfristiga skulder (SEK)	4 526 720	4 004 692
Balansomslutning (SEK)	4 872 172	4 030 577
Soliditet (%)	7	1
Kassaflöde från den löpande verksamheten (SEK)	136 708	275 296
Kassaflöde (SEK)	26 741	4 636
Likvida medel (SEK)	31 377	4 635
Utdelning (SEK)	0	0

\* Tabellen är ej granskad av Bolagets revisor. Eget kapital inkluderar periodens resultat.

### Definitioner

Rörelsemarginal:	Rörelseresultat dividerat med nettoomsättning.
Soliditet:	Eget kapital (inklusive periodens resultat vid kvartalsrapport) dividerat med balansomslutning.
N/A:	Not applicable (ej tillämpligt).

## TIDPUNKTER FÖR EKONOMISKA RAPPORTER

Innevarande räkenskapsperiod:	2018-01-01 – 2018-12-31
Januari - september 2018:	2018-11-16
Bokslutskommuniké för 2018:	2019-02-15

### Införlivade dokument avseende fullständig historisk finansiell information

Fullständig historisk finansiell information införlivas via hänvisning (se nedan). Redovisningen är upprättad i enlighet med årsredovisningslagen och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

Införlivade dokument ska läsas som en del av memorandumet. Via hänvisning införlivade dokument finns tillgängliga på Bolagets kontor (Medicon Village, Scheelevägen 2, 223 81 Lund) och hemsida [www.polarcap.com](http://www.polarcap.com).

### Införlivas via hänvisning

Årsredovisning PolarCool 2017-01-01 – 2017-12-31

# RISKFaktorER

Investeringar i aktier är alltid förenade med olika typer av risker. Ett antal riskfaktorer kan ha negativ inverkan på verksamheten i PolarCool. Det är därför av stor vikt att beakta relevanta risker vid sidan av Bolagets tillväxtmöjligheter. Andra risker är förenade med den aktie som genom detta memorandum erbjuds till försäljning. Nedan beskrivs riskfaktorer utan inbördes ordning och utan anspråk på att vara heltäckande. Samtliga riskfaktorer kan av naturliga skäl inte bedömas utan att en samlad utvärdering av övrig information i memorandumet tillsammans med en allmän omvärldsbedömning har gjorts.

## Bolaget och branschen

### Kort historik:

PolarCool bildades vid slutet av 2016 och har hittills inte påbörjat försäljning av Bolagets produkt PolarCap® System. Av denna anledning kan Bolagets försäljningspotential vara svår att utvärdera vilket kan påverka de framtidsutsikter som Bolaget har. PolarCools produkt representerar en relativt ny behandlingsmetod på marknaden vilket innebär att det kan ta tid för metoden att få ett genomslag på marknaden. Det finns en risk för att produktacceptansen bland användare, det vill säga idrottsutövare och idrottsläkare, tar lång tid eller helt uteblir. Begränsad eller utebliven acceptans kan negativt komma att påverka Bolagets möjligheter att sälja produkten på olika geografiska marknader och därigenom påverka Bolagets framtida intjäningsförmåga negativt.

### Regulatoriska godkännanden:

PolarCools förutsättningar att nå framgång är till stor del beroende av Bolagets förmåga att erhålla marknadsgodkännande i USA, EU, Asien och andra länder. Det finns risk för att sådana godkännanden inte erhålls eller fördröjs på viktiga marknader. I EU och Asien krävs CE-godkännande för att kunna sälja produkten.

### Produktion:

Det finns en risk att PolarCool inte kan tillgodose en tillräcklig hög kvalitet i produktion av medicinteknisk utrustning, till en rimlig kostnad vid varje given tidpunkt. Detta kan inverka på Bolagets möjligheter att påvisa säkerhet och effekt för sina produkter i regulatoriska studier vilket också skulle kunna försena kommersialiseringen.

### Marknad och marknadsacceptans:

Det kan inte uteslutas att marknaden för idrottsmedicin inte kommer motsvara våra förväntningar. Det kan innebära förseningar och kostnadsökningar för bolaget. Det finns vidare en risk att Bolagets produkter inte erhåller marknadsacceptans bland branschorganisationer.

### Immateriella rättigheter:

Det finns en risk att PolarCool kommer att utveckla produkter som inte kan patenteras, att ingivna patentansökningar som licensieras till PolarCool inte kommer att leda till beviljade patent eller beviljas med begränsat skyddsfång, att beviljade patent som licensieras till PolarCool inte kommer att kunna vidmakthållas eller att beviljade patent inte kommer att utgöra tillräckligt skydd mot PolarCools konkurrenter. Det finns vidare en risk att beviljade patent inte kommer att medföra en konkurrensfördel för Bolagets produkter eller att konkurrenter kommer att kunna kringgå Bolagets licensierade patent. Vidare kan osäkerhet relaterad till patent, patentansökningar eller i övrigt gällande immateriella rättigheter ha en väsentlig negativ inverkan på Bolagets förmåga att ta en potentiell produkt till marknaden, inleda samarbeten beträffande den omtvistade produkten samt på Bolagets förmåga att kunna anskaffa kapital.

### Forskning och utveckling:

PolarCool bedriver, och förväntas bedriva ytterligare, kliniska studier för befintliga och nya produkter. Resultaten av sådana studier kan vara oförutsedda och oönskade varpå nya kompletterande studier kan komma att behöva utföras till betydande kostnader, till följd av försenade lanseringar eller helt uteblivna marknadsgodkännanden av Bolagets produkter. Komfort- och rehabkyllning inom idrotten är ett område som växer och utgör ytterligare ett alternativt angreppssätt om inte PolarCools kliniska studier ger tillräckligt evidens som lämplig behandlingsmetod för hjärnskakning och upprepat våld mot huvudet.

### Biverkningar:

PolarCools huvudsakliga verksamhetsområde ligger inom icke-invasiva metoder. Det föreligger därför en begränsad risk för att patienter som antingen deltar i kliniska studier med Bolagets produkter eller på annat sätt kommer i kontakt med PolarCools produkter drabbas av allvarliga biverkningar.

**Kommersialisering av projekt och samverkan:**

Möjligheten att ingå kommersialiseringsavtal genom exempelvis samarbeten eller utlicensiering av rättigheter till tredje part är bland annat beroende av PolarCools trovärdighet som en potentiell partner och kvaliteten på Bolagets produkter. Det finns en risk att sådana avtal inte kan ingås eller endast kan ingås på för Bolaget ofördelaktiga villkor. Potentiella samarbetspartners kan vidare för att ingå avtal ställa krav på att kompletterande studier utförs på Bolagets produkter, vilket kan innebära förseningar och fördyringar för Bolaget.

**Konkurrens:**

PolarCool fokuserar på projekt inom områden där konkurrensen inom varje projekts marknad kan vara stor. Därtill kommer risken att konkurrerande metoder eller produkter är mer effektiva, säkrare eller billigare än de som PolarCool har utvecklat. Det kan inte heller uteslutas att konkurrenter har eller kommer att få tillgång till väsentligt större ekonomiska, tekniska och personella resurser än PolarCool och därför ha bättre förutsättningar inom t.ex. forskning och utveckling och i relationer till tillståndsgivande myndigheter. Detta skulle kunna innebära att konkurrenter till Bolaget kan utveckla konkurrerande produkter snabbare än PolarCool.

**Kapitalbehov:**

PolarCools kassaflöde förväntas att vara fortsatt negativt till dess att PolarCool lyckas generera intäkter från någon lanserad produkt eller utlicensiering. PolarCool kommer även fortsättningsvis att behöva betydande kapital för utveckling samt i syfte att genomföra kliniska studier med sina produkter i den takt och omfattning som Bolaget anser är i Bolagets och dess aktieägares intressen. Både omfattningen och tidpunkten för PolarCools framtida kapitalbehov kommer att bero på ett flertal faktorer, däribland kostnader för pågående och framtida kliniska studier och resultatet från dessa studier, såväl som möjligheten att ingå samarbets- eller utlicensieringsavtal och marknadsmottagandet av eventuella produkter. Det finns en risk för att nytt kapital inte kan anskaffas när det behövs, att nytt kapital inte kan erhållas på tillfredsställande villkor, eller att anskaffat kapital inte är tillräckligt för att finansiera verksamheten i enlighet med fastställda utvecklingsplaner och målsättningar.

**Twister, anspråk, utredningar och processer**

PolarCool kan bli inblandat i tvister inom ramen för den normala affärsverksamheten och riskerar att bli föremål för anspråk i rättsliga processer rörande avtal, produktansvar, eller påstådda brister i leveranser av varor och tjänster. Sådana anspråk kan röra stora belopp och betydande processkostnader.

**Nyckelpersoner och medarbetare:**

Det finns en risk att rekryteringen av nyckelpersoner inte faller väl ut. Det kan komma att inverka negativt på Bolagets verksamhet.

**Konjunkturutveckling och valutarisk:**

Externa faktorer såsom inflation, valuta- och ränteförändringar, tillgång och efterfrågan samt låg- och högkonjunkturer kan ha inverkan på rörelsekostnader och försäljningspriser. PolarCools framtida intäkter kan bli negativt påverkade av dessa faktorer, vilka står utom Bolagets kontroll.

**Politisk risk:**

Bolaget påverkas av politiska och ekonomiska osäkerhetsfaktorer. Risker kan uppstå genom nationella och internationella förändringar av lagar, skatter, tullar, växelkurser och andra villkor. Ovanstående kan medföra negativa konsekvenser för Bolagets verksamhet och resultat.

**Marknadstillväxt:**

En etablering i nya länder och regioner kan medföra problem och risker som är svåra att förutse. Vidare kan etableringar försenas och därigenom medföra intäktsbortfall. En snabb tillväxt kan även innebära att Bolaget gör förvärv av andra företag. Uteblivna synergieffekter och ett mindre lyckosamt integreringsarbete kan påverka såväl Bolagets verksamhet som resultatet på ett negativt sätt. En snabb tillväxt kan medföra problem på det organisatoriska planet. Det kan vara svårt att rekrytera rätt personal och det kan uppstå svårigheter avseende att framgångsrikt integrera ny personal i organisationen.

**Patent:**

Bolaget kan inte garantera att patentansökningar kommer att godkännas och inte heller garantera att ett godkänt patent kommer att utgöra ett fullgott kommersiellt skydd i framtiden.

**Produktutveckling:**

PolarCool kommer fortsättningsvis att nyutveckla och vidareutveckla produkter inom sitt verksamhetsområde. Tids- och kostnadsaspekter för produktutveckling kan vara svåra att på förhand fastställa med exakthet. Detta medför en risk att en planerad produktutveckling blir mer kostnadskrävande än planerat. PolarCools produkt PolarCap® System tillverkas av extern leverantör vilket medför en risk ifall leverantören inte kan upprätthålla tillverkning.

## Aktien

### Fluktuationer i kursen för Bolagets aktier:

Potentiella investerare bör vara medvetna om att en investering i Aktier, BTA eller teckningsrätter i Bolaget är förknippad med en hög grad av risk och att aktiekursen kan komma att utvecklas i ogynnsam riktning. Kursen på Bolagets aktier påverkas bland annat av Bolagets verksamhet, rörelseresultat, framtidsutsikter, analytikers och investerares förväntningar samt av uppfattningar på aktiemarknaden. Vidare är kursen beroende av flera faktorer som PolarCool inte kan påverka, såsom det ekonomiska klimatet i allmänhet, marknadsrörelser, kapitalflöden och politisk osäkerhet. En investerare kan därmed göra en kapitalförlust vid avyttring av aktier.

### Utdelning:

Utdelning får ske endast om det finns utdelningsbara medel hos PolarCool och under förutsättning att sådant beslut framstår som försvarligt med hänsyn till de krav som verksamhetens art, omfattning och risker ställer på storleken av eget kapital i Bolaget samt Bolagets konsolideringsbehov, likviditet och finansiella ställning. Det finns många risker som kan komma att påverka Bolagets verksamhet negativt och det finns därför en risk för att Bolaget inte kommer att kunna generera resultat som möjliggör utdelning i framtiden eller att bolagsstämman inte fattar beslut om någon utdelning. Bolaget har inte för avsikt att lämna någon utdelning i närtid.

### Framtida försäljning och nyemissioner:

PolarCools aktiekurs kan sjunka om det sker omfattande försäljning av Aktier, i synnerhet vid försäljningar som genomförs av Bolagets styrelseledamöter, ledande befattningshavare eller större aktieägare. Bolaget kan även i framtiden komma att besluta om nyemission av ytterligare Aktier eller andra värdepapper för att anskaffa kapital. Alla sådana ytterligare erbjudanden kan minska det proportionella ägandet och röstandelen för innehavare av Aktier i Bolaget samt vinst per aktie i Bolaget och nyemissioner kan få negativ effekt på Aktiernas marknadspris.

### Psykologiska faktorer:

Värdepappersmarknaden kan komma att påverkas av psykologiska faktorer. Bolagets värdepapper kan komma att påverkas på samma sätt som alla andra värdepapper som löpande handlas på olika listor. Psykologiska faktorer och dess effekter på kursutveckling är i många fall svåra att förutse och kan komma att påverka Bolagets aktiekurs negativt.

### Marknadsplats:

PolarCool har ansökt om listning på Spotlight Stock Market, en bifirma till ATS Finans AB som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. Spotlight Stock Market driver en handelsplattform (MTF). Aktier som är listade på Spotlight Stock Market omfattas inte av lika omfattande regelverk som de aktier som är upptagna till handel på reglerade marknader. Spotlight Stock Market har ett eget regelsystem, som är anpassat för mindre bolag och tillväxtbolag, för att främja ett gott investerarskydd. Som en följd av skillnader i de olika regelverkens omfattning, kan en placering i aktier som handlas på Spotlight Stock Market vara mer riskfylld än en placering i aktier som handlas på en reglerad marknad.

# BOLAGSORDNING

## Antagen vid extra bolagsstämma 2018-08-24

### § 1 Firma

Aktiebolaget, som är publikt, ska ha företagsnamn PolarCool AB (publ).

### § 2 Säte

Styrelsen skall ha sitt säte i Skåne (län), Lunds kommun.

### § 3 Verksamhet

Bolaget ska bedriva utveckling och marknadsföring av medicinska kylsystem inom hypotermi samt därmed förenlig verksamhet.

### § 4 Aktiekapital

Aktiekapitalet skall vara lägst 500 000 kronor och högst 2 000 000 kronor.

### § 5 Antal aktier

Antalet aktier skall vara lägst 35 992 435 och högst 143 969 740.

### § 6 Styrelse

Styrelsen skall bestå av lägst 3 och högst 7 ledamöter med högst 2 suppleanter.

### § 7 Revisorer

För granskning av bolagets årsredovisning samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning skall en eller två revisorer (eller registrerade revisionsbolag) med eller utan revisorssuppleanter utses.

### § 8 Kallelse till bolagsstämma

Kallelse till bolagsstämma skall alltid ske genom annonsering i Post- och Inrikes Tidningar och på bolagets webbplats. Att kallelse skett skall annonseras i Svenska Dagbladet. Om utgivningen av Svenska Dagbladet skulle upphöra skall annonsering istället ske genom Dagens Industri.

### § 9a Anmälan till stämma

Rätt att delta i stämma har sådana aktieägare som upptagits i aktieboken på sätt som föreskrivs i 7 kap 28 § 3 stycket aktiebolagslagen och som anmält sig hos bolaget senast den dag som anges i kallelsen till stämman. Denna dag får inte vara söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton och inte infalla tidigare än femte vardagen före stämman. Avser aktieägare att medföra biträden skall antalet biträden anges i anmälan.

### § 9b Fullmakter

Styrelsen får samla in fullmakter till bolagsstämma enligt det förfarande som anges i 7 kap 4 § 2 st aktiebolagslagen.

### § 9c Poströstning

Inför bolagsstämma får styrelsen besluta att aktieägarna ska kunna utöva sin rösträtt per post.

## **§ 10 Årsstämma**

Årsstämma skall hållas årligen inom sex (6) månader efter räkenskapsårets utgång i Lund, Malmö, Stockholm eller Göteborg.

På årsstämma skall följande ärenden förekomma:

1. Val av ordförande vid stämman.
2. Upprättande och godkännande av röstlängd.
3. Godkännande av dagordningen.
4. Val av en eller två justeringsmän.
5. Prövning av om stämman blivit behörigen sammankallad.
6. Framläggande av årsredovisning och revisionsberättelse samt i förekommande fall koncernredovisning och koncernrevisionsberättelse.
7. Beslut
  - a) om fastställande av resultaträkning och balansräkning samt i förekommande fall koncernresultaträkning och koncernbalansräkning;
  - b) om dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust enligt den fastställda balansräkningen;
  - c) om ansvarsfrihet åt styrelsens ledamöter och verkställande direktör.
8. Bestämmande av antalet styrelseledamöter, styrelsesuppleanter samt av antalet revisorer och revisorssuppleanter,
9. Fastställande av arvoden åt styrelsen och revisorerna,
10. Val av styrelse och eventuella styrelsesuppleanter samt revisorer och/eller revisionsbolag och eventuella revisorssuppleanter.
11. Annat ärende, som ankommer på stämman enligt aktiebolagslagen eller bolagsordningen.

## **§ 11 Räkenskapsår**

Bolagets räkenskapsår skall omfatta perioden 1/1–31/12.

## **§ 12 Avstämningsförbehåll**

Den aktieägare eller förvaltare som på avstämningsdagen är införd i aktieboken och antecknad i ett avstämningsregister, enligt 4 kap. lagen (1998:1479) om kontoföring av finansiella instrument eller den som är antecknad på avstämningskonto enligt 4 kap. 18 § första stycket 6 – 8 nämnda lag, ska antas vara behörig att utöva de rättigheter som framgår av 4 kap. 39 § aktiebolagslagen (2005:551).

# ORDLISTA

## **Blod-hjärnbarriär**

Blod-hjärnbarriären är mycket tätt sammanfogade kapillärväggar i hjärnans blodkärl som skyddar hjärnvävnaden. Blod-hjärnbarriären hindrar vissa droger, läkemedel och celler (till exempel vita blodkroppar, mikroorganismer) från att lämna blodbanan och nå hjärnans nervceller.

## **FDA**

US Food and Drug Administration, motsvarande läkemedelsverket i USA, är den myndighet som utger marknadsgodkännande för bland annat läkemedel och medicintekniska produkter som ämnar säljas i USA.

## **CE**

En produktmärkning inom främst EU men även inom EES. En produkt med CE-märkning får säljas i EES-området utan ytterligare krav.

## **Hypotermi**

Nedkylning av kroppstemperaturen.

## **Hypertermi**

Ökning av kroppstemperaturen över 37,5 grader.

## **NFL**

National Football League, professionella ligan för amerikansk fotboll i USA.

## **Glial fibrillary acidic protein (GFAP)**

Ett intermediärt filamentprotein som endast förekommer i gliaceller eller celler av gliaursprung. Molekylvikten är 51 000. GFAP kan indikera traumatisk hjärnskada och kan användas för att övervaka biokemiska förändringar hos patienter och mäta svaret på behandlingen.

## **Tau**

Tau är ett protein som onormalt ansamlas i hjärnan hos patienter med Alzheimers sjukdom (AD) och vid vissa andra demenssjukdomar.

## **Neurofilament light (Nfl)**

Neurofilament light kan mätas med immunanalyser i cerebrospinalvätska och plasma och reflekterar axonal skada vid neurologiska störningar. Det är en användbar markör för sjukdomsövervakning vid amyotrofisk lateral skleros, multipel skleros och Huntingtons sjukdom.

# ADRESSER

## Bolaget

### **PolarCool AB (publ)**

Medicon Village

Scheelevägen 2, 223 81 Lund

Org.nr: 559095-6784

VAT: SE559095678401

Tel: 073-3992317

[www.polarcap.com](http://www.polarcap.com)

[info@polarcap.com](mailto:info@polarcap.com)