

INBJUDAN ATT TECKNA AKTIER

INFÖR LISTNING PÅ AKTIETORGET



Emissionsmemorandum 2012

Innehåll

Inbjudan att teckna aktier	5
Villkor och anvisningar	6
Handel i aktien	7
Medfield Diagnostics AB	8
Affärsidé	9
Händelser i företagets utveckling	11
Tekniska och finansiella mål	12
Stroke och TIA	13
Företagets produkter	15
Teknik	17
Marknad	18
Affärsmodell	19
Konkurrenter	21
Framtida användningsområden	22
Tidigare, pågående och kommande studier	24
Advisory Board	25
Nyckelkonsulter och samarbeten	25
Styrelse	26
VD	27
Utvecklingsingenjör	27
Revisor	27
Organisation	28
Utvald finansiell information	30
Kommentarer till den finansiella informationen	32
Aktieägare	35
Aktiekapitalets utveckling	36
Bakgrund till nyemission och framtida kapitalbehov	37
Information om de aktier som erbjuds	39
Riskfaktorer	41
Bolagsordning	42
Skatteaspekter i Sverige	44
Komplett förteckning av styrelsens och VD:s samtliga uppdrag under de senaste fem åren	46

Undantag från prospektskyldighet

Detta memorandum har inte granskats och godkänts av Finansinspektionen. Memorandum avseende nyemission är undantaget från prospektskyldighet enligt ”Lag om handel med finansiella instrument – Undantag avseende erbjudande till allmänheten”. Grunden för undantaget är att det sammanlagda värdet av erbjudandet av finansiella instrumentet understiger 1 miljon euro under en tolv månadersperiod.

Erbjudandet i sammandrag

- ✚ Teckningstiden löper från och med den 20 februari till och med den 27 mars 2012.
- ✚ Teckningskursen är 3,90 kronor per aktie.
- ✚ Erbjudandet omfattar 8 580 000 kronor, fördelat på 2 200 000 aktier.
- ✚ Värdering av Bolaget är 36 miljoner kronor före emissionen, ”pre-money”.

Uttalanden om framtiden

Uttalanden om framtiden och övriga framtida förhållanden i detta memorandum återspeglar styrelsens nuvarande syn avseende framtida händelser och finansiella 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.

Definitioner

I detta memorandum gäller följande definitioner om inget annat anges: med ”Bolaget”, ”Medfield” eller ”Medfield Diagnostics” avses Medfield Diagnostics AB med organisationsnummer 556677-9871.

Styrelsens försäkran

Memorandumet har upprättats av styrelsen för Medfield Diagnostics AB med anledning av nyemission och upptagande till handel på AktieTorget. Styrelsen för Medfield Diagnostics AB är ansvarig för innehållet i memorandumet. Härmed försäkras att styrelsen vidtagit alla rimliga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att uppgifterna i memorandumet, såvitt styrelsen känner till, överensstämmer med faktiska förhållanden och ingenting är utlämnat, som skulle kunna påverka memorandumets innebörd. Bolagets revisorer har inte granskat information som lämnas i föreliggande memorandum.

Göteborg den 13 februari 2012

Medfield Diagnostics AB

Stefan Jacobsson

Arne Ferstad

Andreas Fhager

Mikael Persson

Spridning av memorandumet

Aktien 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 Australien, Japan, Kanada, Nya Zeeland, USA 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 skall avgöras av svensk domstol exklusivt.

- ✚ *Strokefinder möjliggör att behandling av en stroke kan sättas in snabbare och därmed minska skadan hos den drabbade patienten*
- ✚ *Strokefinder förväntas bidra stort till minskade vårdkostnader för strokepatienter, vilket är den enskilt största vårdkostnaden i samhället*
- ✚ *Första försäljningen har skett till Sahlgrenska Universitetssjukhuset och fler försäljningar till andra sjukhus är under förhandling*
- ✚ *Marknadspotentialen är i mångmiljardklassen, då behovet av snabba diagnosinstrument är stort på strokeenheter och i ambulanser över hela världen*



Tidigare näringsminister Maud Olofsson besökte Medfield i maj 2011 och fick prova Strokefinder R10.

Inbjudan att teckna aktier

De senaste åren har varit utvecklande för Medfield Diagnostics. En första klinisk studie har genomförts med gott resultat där Medfields teknik verifierats som metod för att skilja mellan stroke till följd av blödning eller propp. Likaså har en andra studie med Strokefinder R10 startats, där övervakning genomförts samtidigt som patient fått propplösande behandling, med mycket lovande preliminära resultat.

Det har varit mycket intressant att få feedback från vår första försäljning till Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Både läkare och sköterskor som följt och bidragit till utvecklingen av instrumentet från grov prototyp till dagens Strokefinder R10 ger beröm för användarvänlighet och stabilitet.

Medfield står inför ett spännande år. Med våra kliniska resultat i ryggen har vi större fokus på försäljning av Strokefinder R10 än tidigare. Västra Götalandsregionen har stroke som ett av sina huvudområden för sjukvårdsutvecklingen, där R10 skall ingå som en del med inköp till Borås sjukhus som delmål i en större strokestudie.

Vår kommande produkt för övervakning av strokepatienter nattetid, M100, har genomgått en produktdesignstudie vilket resulterat i avsevärt lägre tillverkningskostnad som möjliggör att vi når ett positivt kassaflöde inom ett år efter lansering.

Strokefinder M100 har potential att installeras på mer än 2 000 strokeenheter i Europa, USA och Asien. På strokeenheter finns dels behovet att övervaka patienter som ligger inne till följd av en TIA, (Transatorisk Ischemisk Attack), vilket är en övergående stroke men som är en varningssignal för en full stroke inom de närmaste dygnet. Nattetid väcks idag patienten var tredje timme för kontroll. Med M100 kan personal larmas precis när stroke sker och patienten kan få propplösande behandling upp till tre timmar snabbare än idag.

Det har även visats ett stort intresse för M100 vid övervakning av patienter som får propplösande behandling. Idag bevakas patienten manuellt då det är av yttersta vikt att snabbt agera om en blödning uppstår samt att följa upp resultatet av en pågående behandling.



På lång sikt ser vi att M100 kommer att vara ett lika naturligt inslag i övervakning av strokepatienter som till exempel EKG är idag.

Samma tekniska plattform, och till viss del den kliniska valideringen som framkommer med M100, kommer att vara grunden vid CE-märkning och lansering av D1000, där instrumentet är anpassat för att göra diagnos i ambulans.

D1000 kommer att lanseras under 2015. När diagnos kan göras direkt på plats när ambulansen anländer, innebär det en värdefull tidsbesparing då propplösande behandling kan sättas in direkt. Därmed återställs syretillförseln till det skadade området i hjärnan, vilket kommer att medföra betydlig mindre skador för patienten och ökade möjligheter till rehabilitering. Det kommer att innebära avsevärda kostnadsbesparingar i rehabiliteringskostnader inom strokevården. Främst kommer det dock att medföra att fler enskilda strokepatienter får behålla tal och rörlighet efter en stroke.

Välkommen som aktieägare i Medfield Diagnostics AB, en investering som jag förutsätter kommer bli lönsam för dig som investerare.

Patrik Dahlqvist
VD för Medfield Diagnostics AB

Villkor och anvisningar

Emissionsvolym

Emissionen uppgår till maximalt 8 580 000 kronor fördelade på 2 200 000 aktier. Kvotvärdet är 0,075 kronor per aktie.

Teckningskurs

Priset är 3,90 kronor per aktie. Courtage utgår ej. Värdering av Bolaget är 36 miljoner kronor ”pre-money”.

Företrädesrätt

Emissionen genomförs utan företrädesrätt för befintliga aktieägare.

Teckningstid

Anmälan om teckning kan göras från och med den 20 februari till och med den 27 mars 2012. Styrelsen förbehåller sig rätten att förlänga teckningstiden.

Anmälan

Teckning skall ske på särskild teckningssedel i minst en post om 1 000 aktier. Teckningssedel medföljer detta memorandum. Ofullständiga eller felaktiga teckningssedlar kan komma att lämnas utan avseende. Vid flera inlämnade teckningssedlar gäller den senast inlämnade.

Anmälan, som är bindande, skall sändas till:

Aktieinvest FK AB

Emissionsservice
113 89 STOCKHOLM

Telefon: 08-5065 1795

Fax: 08-5065 1701

E-post: emittentservice@aktieinvest.se

Tilldelning

Vid tilldelning kommer styrelsen att eftersträva att Medfield Diagnostics får en bred ägarbas. Vid överteckning beslutar styrelsen i Medfield Diagnostics om tilldelning av aktier, vilket innebär att tilldelning kan komma att ske med färre antal poster än anmälan avser. Tilldelning är inte beroende av när under teckningstiden teckningssedeln lämnas.

Besked om tilldelning

När tilldelning fastställts skickas avräkningsnota till dem som erhållit tilldelning, vilket beräknas ske den 5 april 2012. De som ej erhållit tilldelning får inget meddelande.

Betalning

Full betalning för tilldelade aktier skall erläggas kontant senast den 11 april 2012 (likviddagen) enligt instruktion på avräkningsnotan. Det innebär att likviden skall vara Medfield Diagnostics tillhanda senast på likviddagen. Aktier som ej betalas i tid kan komma att överlätas till annan. Ersättning kan krävas av dem som ej betalat tecknade aktier.

Leverans av aktier

Medfield Diagnostics är anslutet till Euroclear Sweden AB:s kontobaserade värdepapperssystem (fd VPC). När betalning erlagts och registrerats, skriver Euroclear ut en VP-avi som visar antalet aktier som registrerats på det VP-konto som angivits på teckningssedeln. De aktier som betalats senast den 11 april 2012, beräknas finnas tillgängliga på VP-kontona den 29 april 2012.

Villkor för genomförande av emissionen

Lägsta emissionsbelopp för att fullfölja emissionen är 4 000 000 kronor.

Handel på AktieTorget

Medfield Diagnostics har godkänts av AktieTorgets styrelse för upptagande till handel på AktieTorget under förutsättning att spridningskravet av aktien är uppfyllt och minimibeloppet i emissionen har emitterats. I samband med listningen kommer resultatet av emissionen att offentliggöras via ett pressmeddelande. Första handelsdag är beräknad till måndag den 2 maj 2012.

Handelsbeteckningen kommer att vara MEDF. ISIN-kod för aktien är SE0004479046.

Handel i aktien

AktieTorget är ett värdepappersinstitut och driver en handelsplattform (MTF). AktieTorget tillhandahåller ett effektivt aktiehandelssystem (INET Nordic), tillgängligt för banker och fondkommissionärer anslutna till Nasdaq OMX Stockholm. Det innebär att den som vill köpa och sälja aktier som är listade på AktieTorget använder sin vanliga bank eller fondkommissionär. Aktiekurser från bolag på AktieTorget går att följa i realtid hos de flesta Internetmäklare och på hemsidor med finansiell information. Aktiekurser finns även att följa på Text-TV och i dagstidningar. Aktierna som nyemitteras i denna nyemission kommer att bli föremål för handel på AktieTorget.



Medfield Strokefinder R10

Medfield Diagnostics AB

Medfield Diagnostics AB är ett publikt aktiebolag och bedriver verksamhet under denna associationsform, vilken regleras av aktiebolagslagen. Bolaget bildades i Sverige och registrerades 2005-03-14 med organisationsnummer 556677-9871. Ursprunglig firma var Starta Eget Boxen 5663 AB. Nuvarande firma registrerades 2005-04-20. Stiftare till Bolaget var Öhrlings PricewaterhouseCoopers genom Lena Larsson.

Bolaget ska enligt den registrerade verksamhetsbeskrivningen bedriva utveckling, tillverkning och försäljning av medicinsk teknik avsedd för diagnostik och behandling, samt därmed förenlig verksamhet.

Bolaget är ett publikt aktiebolag och Euroclear (VPC)-anslutet, vilket innebär att det är Euroclear Sweden AB som för Bolagets aktiebok. Bolagets säte är Västra Götalands län, Göteborgs kommun.

Bolaget har inte varit part i några rättsliga förfaranden eller skiljedomsförfaranden (inklusive ännu ej avgjorda ärenden eller sådana som 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.

Aktieägarna har vid en extra stämma den 13 februari 2012 bemyndigat styrelsen om att genomföra en nyemission om

maximalt 3 000 000 aktier. Styrelsen har sedan beslutat att genomföra en nyemission av högst 2 200 000 aktier med avvikelse från befintliga aktieägares företrädesrätt. Nyemissionen är i linje med Bolagets kapitalanskaffningsplan. Likviden skall främst användas till ytterligare marknadsföring av Strokefinder R10, produktutveckling, produktionsanpassning och därefter marknadsföring och försäljning av Strokefinder M100.

Skulle nuvarande emission inte bli fulltecknad kommer Bolaget att bli tvunget att söka alternativa finansieringslösningar eller göra produktutvecklingen i en långsammare takt.

Årsredovisningar, bolagsordning och stiftelseurkund kan beställas i pappersform från Bolaget eller hämtas från Bolagets hemsida. Bolagets och styrelsens kontorsadress är:

Medfield Diagnostics AB

Sahlgrenska Science Park
Medicinaregatan 8 A
413 46 GÖTEBORG

Tel 031-741 17 53

E-post: info@medfielddiagnostics.com
www.medfielddiagnostics.com

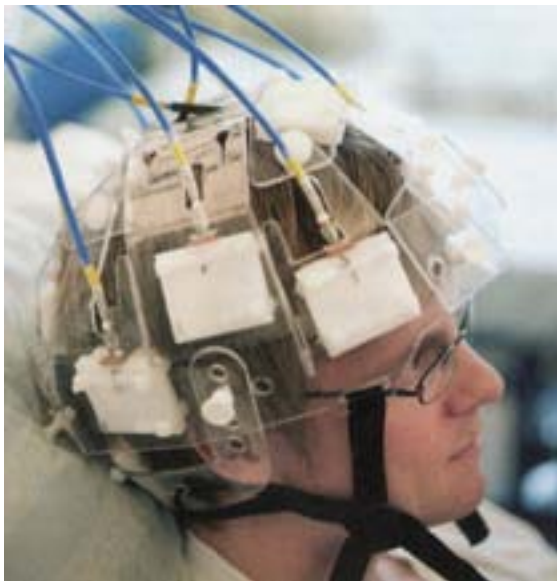


Affärsidé

Medfield Diagnostics utvecklar, marknadsför och säljer diagnostiska instrument som bygger på mikrovågsteknik. Detta kommer att möjliggöra behandling i tid för personer med stroke genom rätt diagnos på plats, vid strokeenheter och i ambulanser. Framtida tillämpningar kan inkludera diagnos av bröstcancer, lungödem och interna temperaturmätningar.

Verksamhet

Medfields första affärsområde är inom strokediagnostik. Bolaget utvecklar mikrovågsbaserade diagnosinstrument som kan göras mobila för användning på akutmottagningar och i ambulanser, och därmed möjliggör propplösande behandling, trombolysbehandling, i betydligt större omfattning än vad som idag är möjligt. Som en första produkt har Medfield lanserat Strokfinder R10 avsedd för forskningsmarknaden inom stroke och neurorelaterade sjukdomar.



Frisk frivillig med huvan från Strokefinder R10 på huvudet under en klinisk studie.

Kliniskt behov

Vid en stroke dör hjärnvävnad av syrebrist. Cirka två miljoner hjärnceller dör varje minut i det akuta skedet. Ju snabbare syretillförseln kan återgå desto större del av hjärnan kan räddas. Snabbare behandling innebär därmed att patienten får behålla mer av tal och rörlighet efter en stroke.

Stroke uppstår till 85 procent till följd av propp och 15 procent till följd av blödning. För 10 år

sedan godkändes användandet av en effektiv propplösande behandling, trombolysbehandling, för att sättas in i det akuta skedet. Behandlingen måste sättas in inom 4,5 timmar, därefter har behandlingen för liten effekt. Den propplösande behandlingen är skadlig om den skulle ges till en patient med stroke till följd av blödning. Det behövs därför ett diagnostiskt steg för att utesluta blödning innan behandlingen kan startas.

Idag sker diagnos för att skilja mellan propp och blödning med skiktröntgen på sjukhus, efter ambulanstransport och efter transport på sjukhuset. Den långa ledtiden till diagnos gör att endast 5-7 procent får den effektiva propplösande behandlingen. Stora investeringar inom vården har genomförts för att korta tiden från stroke till behandling för att få upp andelen behandlade. Investeringsviljan är knuten till att en ökad behandlingsgrad innebär minskade rehabiliteringskostnader, där stroke är den enskilt största kostnaden i västerländsk sjukvård.

Medfields Strokefinder D1000 skall användas för diagnos av strotetyp redan i ambulans så att behandling kan starta betydligt tidigare än vad som idag är möjligt. Detta gör att fler patienter kommer att kunna få behandling inom de 4,5 timmar som behandlingen kan ges.

Vid riktigt snabb behandling har patienten goda förutsättningar att bli helt återställd efter en stroke. Likaså beräknas vården spara stora kostnader till följd av det minskade rehabiliteringsbehovet när fler patienter får minskad invalidiseringsgrad tack vare den snabba behandlingen.

Tidig diagnos av stroke nattetid är även ett stort behov för patienter på strokeavdelningar som är under övervakning efter en TIA. I Sverige drabbas ca 10 000 personer per år av TIA, som är en övergående stroke. TIA är en tydlig varningssignal att patienten kan drabbas

av en stroke. 50 procent av alla sekundära stroke sker inom två dagar efter första TIA symptom. Likaså drabbas 10 procent av en full stroke inom två dagar efter en TIA.

Idag kommer patienter med identifierad TIA akut in till strokeenheten och genomgår en snabbutredning varvid lämplig behandling som blodtryckssänkande och blodförtunnande medicin sätts in. Patienten stannar på strokeenheten i 2-3 dagar för övervakning för att se om en stroke uppstår. Sker stroke dagtid kan vårdpersonalen agera direkt och häva stroke i det akuta skedet. Däremot finns det idag ingen fungerande övervakning nattetid. I dagsläget väcks varje TIA patient under natten med 3 timmars intervall. I de fall en stroke har uppstått kan patienten ha sovmit med stroke i upp till tre timmar.

Med Strokefinder M100 skall patienten sova med en mössa med antenner som detekterar när blodflödet ändras i patientens huvud och larmar personalen så att patienten kan väckas när stroke slår till. En tidigare behandling blir

därmed möjlig med resultatet att en mindre del av hjärnan hinner skadas av syrebrist.

Marknad

Stroke är den tredje vanligaste åkomman med dödlig utgång i Sverige med ca 30 000 personer drabbade årligen. I USA är det ca 800 000 personer som drabbas och i Europa 1,1 miljoner drabbade per år, vilket beräknas öka till 1,5 miljoner år 2025. Stroke är den vanligaste orsaken till bestående handikapp hos vuxna vilket gör stroke till den dyraste åkomman i västerländsk vård.

De totala samhällskostnaderna per år i Sverige beräknas uppgå till 19,2 miljarder kronor, 38 miljarder Euro i Europa och 73,7 miljarder USD i USA.

Medfields totalt möjliga marknad för strokeområdet är beräknat till ungefär 8 miljarder kronor per år. Dessa uppskattningar är baserade på antalet årliga stroke- och TIA fall, antalet strokeenheter och antalet ambulanser i EU, USA och Japan.



Dagens ambulanser blir allt större och med mer medicinsk utrustning. Förr så skulle ambulansen vara snabbt ut till den sjuke för att hämta patienten och köra den till sjukhuset för vård. Numera utrustas ambulanserna för att redan vid ankomsten kunna ge patienten nödvändig vård, för att sedan köra patienten till närmaste sjukhus som ofta är regionsjukhuset åtskilliga mil bort. Trenden att utrusta ambulanser i större grad drivs av att tidig behandling resulterar i bättre utfall för patienten. Koncentrationen till allt färre sjukhus drivs av kostnadsbesparingar men även av att dagens sjukvård ställer allt högre krav på teknisk utrustning och personal med specialistkunskaper. Medfields Strokefinder D1000 utvecklas för att vara ett tillbehör i ambulanser och möjliggöra tidigare vård av strokepatienter.

Händelser i företagets utveckling

2005

- Medfield grundades i Göteborg år 2005 av professor Mikael Persson och Andreas Fhager på Chalmers för att vidareutveckla och kommersialisera mikrovågstekniken inom medicinsk diagnostik.
- Två patent lämnas på bildgivande diagnostik samt mätning på patienters huvud.

2006

- Företaget etableras på Sahlgrenska Science Park.

2007

- Såd finansiering och nya ägare kom in i Bolaget tillsammans med Patrik Dahlqvist som VD och Stefan Jacobsson som ordförande.
- En första prototyp färdigställs för användning på strokepatienter.

2008

- Klinisk studie MF01 påbörjas vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset.
- Nyemission om 4.5 Mkr säkras från mindre riskkapitalbolag och affärsänglar.
- 3.5 Mkr i Forska och Vax bidrag erhålls från Vinnova, där Bolaget erhåller det tredje största bidraget bland över 300 sökande.

2009

- Medfield startar utvecklingen av sitt första instrument Strokefinder R10.
- Patent på klassificering av mikrovågsdata för strokepatienter lämnas in.

2010

- Studieresultaten från MF 01 skickas till läkemedelsverket. 22 patienter är med i studien där 5 av 7 proppatienter kan identifieras utan någon feldiagnos av blödningar.
- Strokefinder R10 presenteras på National Instruments årliga användarkonferens.
- Försäljning av R10 genomförs till Sahlgrenska Universitetssjukhus.

2011

- Medfields andra kliniska studie MF 02 påbörjas.
- Mätningar görs på en patient som genomgår trombolysbehandling.
- Medfield vinner Nationals Instruments Graphical System Design Awards för produkten R10.
- Medfield blir nominerade till svenska Embedded Awards.

2012

- Medfield genomför en nyemission och kvittningsemission av en bryggfinansiering från Innovationsbron.
- Bolaget blir publikt och beslut tas om ytterligare kapitalisering och efterföljande listning på AktieTorget.

Tekniska och finansiella mål

Tekniska mål

Styrelsen i Medfield har satt upp följande mål för den tekniska utvecklingen i Bolaget:

- Framgångsrik klinisk studie som visar ekonomiska hälsofördelar för M100 under 2012 och D1000 2014.
- CE-märkning av M100 under 2013 och D1000 2015.
- Produktpatent för M100 under 2012.

Verksamhetsmål

Styrelsen i Medfield har satt som mål att:

- under 2012 utöka försäljning i de nordiska länderna av R10,
- teckna distributionsavtal i Storbritannien och Benelux-länderna under 2013, och i Frankrike, Italien och Tyskland under 2015,
- att ha 50 kunder 2015.

Finansiella mål

Med utgångspunkt från att de tekniska målen nås enligt ovan har styrelsen målet att Medfield Diagnostics under räkenskapsåret 2015 skall uppnå både ett positivt kassaflöde och ett positivt rörelseresultat.

Utdelningspolicy

Bolaget har under tidigare år inte lämnat någon utdelning till aktieägarna. Framtida utdelningspolicy bestäms då kassaflödet från verksamheten är positivt och Bolaget har resurser att lämna utdelning till ägarna.

Upptäck stroke i tid

A **K** **U** **T**

ANSIKTE Kan personen le och visa tänderna? Om ens munhjälp hänger - ring 112!	KROPPSDEL ARM/BEN Kan personen lyfta armarna och hålla kvar dem i 10 sekunder? Om en arm faller - ring 112!	UTTAL Kan personen upprepa en enkel mening som "Det är vackert väder idag"? Om personen sluddrar eller inte hittar rätt ord - ring 112!	TID Varje sekund räknas. <u>Tveka aldrig. Ring 112 direkt.</u>
---	---	---	--

Stroke och TIA

Stroke är ett samlingsnamn på hjärninfarkt, blodpropp i hjärnan, och hjärnblödning. En stroke kan bli mycket allvarligt och måste omgående behandlas på sjukhus. Snabba åtgärder kan begränsa omfattningen av hjärnskador och handikapp. Det är avgörande att minimera varje minuts tidsfördröjning till påbörjad behandling.

Stroke är en av de vanligaste och allvarligaste sjukdomarna som framförallt drabbar äldre personer och leder ofta till långvarigt vårdbehov, funktionsnedsättning eller död. I Sverige drabbas enligt Socialstyrelsen 30 000 personer årligen av stroke och stroke är den tredje vanligaste dödsorsaken efter hjärtsjukdom och cancer. Bättre akut behandling och förebyggande av riskfaktorer som högt blodtryck har sänkt dödligheten under senare år. De flesta som drabbas är över 65 år och risken att drabbas ökar med stigande ålder, men förekomsten av stroke hos patienter under 65 år ökar och utgör idag ca 20 procent av alla stroke.

Stroke är en lokal hjärnskada som uppstår på grund av syrebrist och celldöd till följd av nedsatt blodtillförsel till ett område i hjärnan. Stroke är ofta en följd av en bakomliggande kronisk hjärt- eller kärlsjukdom, vilket leder till att ett av hjärnans blodkärl täpps till av en blodpropp. Stroke kan även uppstå utav en blödning i hjärnan. Av dem som fått en stroke har cirka 85 procent fått en hjärninfarkt och cirka 15 procent en hjärnblödning.

Oftast uppstår stroke akut, men den kan även utvecklas över tiden under några timmar. Många drabbas av en TIA, transitorisk ischemisk attack, innan de får en fullt utvecklad stroke. TIA är en störning i hjärnans blodcirkulation som går över. Det betyder att

man får samma symtom som vid stroke, men att alla symtom försvinner helt inom ett dygn. En TIA skall därför akut remitteras till en strokeenhet för utredning och vidare observation under en tid.

En stroke innebär inte att de bakomliggande sjukdomsmekanismerna förändras, utan efter en stroke ökar istället risken för en ytterligare stroke. Behandling av den bakomliggande sjukdomen är därför avgörande för patientens prognos på längre sikt.

Utgången av en stroke beror till stor del på om den orsakas av en blödning eller en propp, skadans lokalisering och patientens ålder. Dödligheten är betydligt högre vid blödning än vid propp, likaså vid hjärninfarkt i främre cirkulationen. För personer över 80 år är dödligheten dubbelt så hög.

Stroke leder till motorisk och många gånger även till kognitiv funktionsnedsättning. Klassiska symtom är halvsidig förlamning med slappa muskler och eventuellt språkstörningar. Andra vanliga konsekvenser av den motoriska skadan är svalgpares, inkontinens, balansproblem och talsvårigheter. Hjärnskadan kan även leda till kognitiva bortfall som visar sig i bristande uppmärksamhet på den förlamade sidan trots normal sensorisk funktion, störning i förmågan att utföra viljestyrda, målinriktade rörelser trots normal muskelfunktion, rums- och riktningstörningar och nedsatt förståelse av och medvetenhet om symtom, t.ex. att man inte uppfattar den förlamade kroppshalvan som sin egen. Emotionella symtom som depression och ångest, liksom generell trötthet är också mycket vanliga besvär.



Datortomografi eller skiktröntgen används för att avbilda hjärnan i tre dimensioner. För strokepatienter används det för att diagnostisera om stroke beror på en propp eller blödning.

En hjärninfarkt, blodpropp, kan numera behandlas med blodproppslösande läkemedel som ges direkt i blodet, så kallad trombolys. Förutsättningen är bland annat att behandlingen kan sättas in inom 4,5 timmar efter insjuknandet eftersom risken för blödningskomplikationer kraftigt ökar efter denna tidpunkt. Ju tidigare blodproppslösande behandling sätts in desto effektivare är den.

I vissa fall av allvarigare blodpropp kan det finnas behov av att avlägsna blodproppen mekaniskt genom att föra in en fin slang i en pulsåder i ljumsken och genom denna nå blodproppen i hjärnan. Tidsgränsen för denna behandling är inte lika väl definierad, men måste ske inom de närmaste timmarna från insjuknandet.

Blödning i hjärnan, i synnerhet om blödningsen är belägen under hjärnhinnan, kan i vissa fall

kräva neurokirurgisk operation. Äter man blodförtunnande mediciner kan läkemedel som motverkar dessa ges om man får en hjärnblödning. Även i dessa fall är det bättre ju tidigare behandlingen sätts in.

I Sverige drabbas ca 10 000 av TIA. 50 procent av alla sekundära stroke sker inom två dagar efter första TIA symptom. Likaså drabbas 10 procent av en full stroke inom två dagar efter en TIA. Idag kommer patienter med identifierad TIA akut in till strokeenheten och genomgår en snabbutredning varvid lämplig behandling som blodtryckssänkande och blodförtunnande medicin sätts in. Eftersom TIA är en varningssignal om en möjlig stroke så skall den behandlas lika akut då åtgärderna med medicinering kan stoppa stroke innan den sker.

Företagets produkter

Medfield Diagnostics utvecklar mikrovågs-baserade diagnostiskinstrument som kan göras mobila, användas på akutmottagningar och i ambulanser, och därmed möjliggöra trombolysbehandling i betydligt större omfattning än vad som är möjligt idag. Som en första produkt har Medfield lanserat Strokefinder R10 avsedd för forskning inom stroke och neurorelaterade sjukdomar.

R10 säljs i första hand till forskande läkare som i partnerskap med Bolaget genomför studier som bidrar till etableringen av tekniken. Etableringen av R10 kommer därmed underlätta försäljningen av de framtida produkterna M100 och D1000.

Nuvarande produkt - Strokefinder R10

Efter närmare tio års forskning och utveckling sedan starten på Chalmers har Medfield Diagnostics färdig sin första produkt, Strokefinder R10. Den riktar sig till forskande och metodutvecklande läkare inom stroke och neurosjukvård vid universitetssjukhus. Första kunden till produkten har varit Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg som även fungerar som klinisk partner i projektet.



Strokefinder R10 – Används idag i kliniska studier på Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Strokefinder består av tre delar, en hjälmliknande huva med tolv antenner, en mikrovågsenhet och en dator med mjukvara för styrning och analys. Antennerna i huvan både sänder och tar emot mikrovågor för att

diagnostisera hjärnan. Huvan kopplas till ett mikrovågssystem som styrs av en dator.

Systemet är utformat för att kombinera maximal prestanda med maximal flexibilitet och kan användas både för att göra enskilda mätningar eller för att övervaka patienter över en längre tid.

I januari 2011 startade studien MF02 som är den första studien med R10 systemet. Studien som beräknas vara klar under våren 2012 sker i samarbete med Sahlgrenska Universitetssjukhuset som köpte ett R10 system året innan. R10 systemet har mottagits väl hos läkare och sjuksköterskor som uppskattat användarvänligheten och kompaktheten. Detta syns även i att patientrekryteringen till studien har flerdubblats jämfört med tidigare studie MF01 som gjordes med ett prototypsystem.

Kommande produkt – Strokefinder M100

Baserat på de erfarenheter som erhållits från den kliniska studien som genomförts med Strokefinder R10 utvecklar Medfield övervakningsprodukten Strokefinder M100, som är avsedd att användas för övervakning av riskpatienter, TIA-patienter, nattetid på strokeavdelningar.

Idag kommer patienter med en identifierad TIA akut in till strokeenheten och genomgår en snabbtredning varefter lämplig behandling sätts in. Det rör sig då ofta om blodförtunnande och blodtryckssänkande mediciner. Patienten får därefter stanna på strokeenheten i 2-3 dagar för övervakning för att se om en stroke utvecklas. Om en stroke utvecklas under dagtid kan vårdpersonalen agera direkt och häva stroke i det akuta skedet. Skulle däremot en stroke utvecklas nattetid är det svårare att upptäcka det. Någon fungerande övervakning sker inte kontinuerligt utan patienten måste väckas var tredje timme för kontroll. Det innebär att en patient kan ha sovit upp till tre timmar med en stroke utan att någon upptäckt det.

Med Strokefinder M100 sover patienten med en mössa med antenner som detekterare när

blodflödet ändras i patientens huvud och larmar personalen så att patienten kan väckas redan när en stroke börjar utvecklas. Därmed kan behandlingen av patienten sättas in i ett betydligt tidigare skede, vilket innebär att en mindre del av hjärnan hinner skadas av syrebrist.

Det är i huvudsak tre steg kvar i utvecklingen av Strokefinder M100 innan lansering under 2013:

1. Miniaturisering och kostnadsreducering av hårdvara baserad på R10 för större volymtillverkning,
2. utveckling av antenner och mössan som används vid mätning som är mindre än dagens, så att den är bekväm att sova med,
3. CE märkning enligt medicintekniska direktiv i Europa för övervakning av TIA patienter.

Utvecklingen av mössan pågår och en prototyp kommer att användas i nästa kliniska studie, MF03, som planeras starta under våren/sommaren 2012.

Analys av data från den redan genomförda studien MF01 har genererat insikt om systemet

krav på prestanda och vilka kostnader det medför.

Kommande produkt – Strokefinder D1000

D1000 kommer att lanseras under 2015 och till stor del att bygga på samma plattform som M100. Den kliniska validering som görs med R10 och M100 kommer delvis att ligga till grund för CE-märkning av D1000, vilket är ett krav då instrumentet skall användas för diagnostisering av vilken typ av stroke, ischemisk (blodpropp) eller hemorragisk (blödning) som föreligger. D1000 instrumentet kommer att anpassas så att diagnos kan göras direkt i ambulansen eller vid akutmottagningen.

När diagnos kan göras på plats när ambulansen anländer, innebär det en värdefull tidsbesparing då propplösande behandling kan sättas in direkt. Därmed återställs syretillförseln till det skadade området i hjärnan, vilket kommer att medföra betydlig mindre skador för patienten och ökade möjligheter till rehabilitering. Kan man ställa diagnosen och ge trombolysbehandlingen direkt i ambulansen kan det dramatiskt förändra förutsättningarna för rehabilitering av miljontals strokepatienter.



På sikt är målet att varje ambulans utrustas med en Strokefinder, vilket skulle bidra högst väsentligt till mindre skador för de som drabbas av en stroke.

Teknik

Diagnostik med mikrovågsteknik hos människor och djur har utvecklats inom akademien internationellt sedan slutet av 1970-talet. I slutet av 1990-talet togs utvecklingen upp på Chalmers Tekniska Högskola. Tekniken har fördelar gentemot röntgen av främst två anledningar, dels att strålningen är ofarlig vilket möjliggör kontinuerlig användning för övervakning av patienten, och dels att hårdvaran kan göras kompakt och mobil, vilket möjliggör diagnos i ambulans.

Bakgrunden till Medfield började i början av 2000-talet då professor Mikael Persson studerade mobiltelefoners effekt på hjärnan. Det han och hans forskargrupp på Chalmers studerade var mobiltelefoners strålning och dess medicinska effekter. Det visade sig att hjärnan hade stor effekt på strålningen, vilket gick att läsa av på de strålar som studsade tillbaka. Skillnader i vävnaders struktur och elektriska egenskaper påverkade mikrovågorna vilket födde idén om att det skulle gå att använda mikrovågor för att skanna av hjärnan.

Strokefinder och innovationen består av en avancerad signalbehandling. Till skillnad från röntgen så sprids mikrovågorna när de träffar vävnaden. Fältbilden, och dess beroende av hjärnvävnaden och eventuella blödningar, är mycket komplex.

Eftersom Strokefinder bygger på tolv antenner som både sänder och tar emot mikrovågor vid 400 olika frekvenser blir datamängden mycket stor. Ur datamängden klassificeras patienten med hjälp av avancerat konstruerade algoritmer som tillhörande gruppen friska, gruppen blödning eller gruppen med propp.

I en andra tvärvetenskaplig klinisk studie, MF02, där Chalmers Tekniska Högskola, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Medfield Diagnostics deltar, studeras sedan snart ett år tillbaka ett trettiotal strokepatienter. Mätningar utförs i flera omgångar både på patienter med blödande stroke och på patienter med stroke orsakad av en propp. Ett hundratal mätningar görs även på friska försökspersoner och resultatet jämförs med traditionella



Professor Mikael Persson och docent Andreas Fhager är grundare till Medfield Diagnostics och har arbetat med projektet på Chalmers sedan 2001.

datortomografiundersökningar. Studien som hitintills ser mycket lovande ut skall ligga till grund för det första praktiska användningsområdet av Strokefinder, dvs för övervakning av TIA-patienter.

För att använda Strokefinder som diagnostikinstrument i ambulans krävs ytterligare kliniska studier. Vid användning i ambulans kommer Strokefinder att vara det enda instrumentet som kommer att avgöra beslut om att sätta in trombolysbehandling eller inte. Skulle det sättas in på en patient som fått en propp genom blödning skulle sjukdomstillståndet förvärras och kanske leda till döden för patienten. Av den anledningen måste tekniken bakom Strokefinder bevisas vara helt tillförlitlig och instrumentet gå igenom en CE-märkning.

Medfield Diagnostics har sitt ursprung från Chalmers Tekniska högskola och bygger på den tradition som utvecklats där vad gäller utveckling av medicintekniska produkter. På Chalmers finns även världsledande kompetens inom signalbehandling och mikrovågsteknik. Dessutom har regionen en mycket stark ställning inom mikrovågs-, antenn- och trådlös teknologi med företag som Ericsson, Saab och RUAG Aerospace samt det nyligen etablerade Chalmers Antenn Systems Excellence Centre, CHASE.

Marknad

Stroke är den tredje vanligaste åkomman med dödlig utgång i Sverige med ca 30 000 personer drabbade årligen. I USA är det ca 800 000 personer som drabbas och i Europa 1,1 miljoner drabbade per år. Stroke är den vanligaste orsaken till bestående handikapp hos vuxna vilket gör stroke till den dyraste åkomman i västerländsk vård.

R10

Försäljningen av den första produkten R10 riktar sig till ledande läkare och forskare vid främst universitetssjukhus. Avsikten med R10 är i första hand att bana väg och bygga marknadsacceptans genom det nätverk och den dokumentation som kommer från den forskning dessa gör inom strokevården.

Sverige och övriga Norden kommer att fungera som de första marknaderna där R10 kommer att lanseras. Syftet är att etablera tekniken samt bygga en plattform med kunder där de är med och driver produktutvecklingen av M100 och D1000.

Ett färre antal R10 enheter kommer även att säljas till utvalda universitetssjukhus och forskare även i övriga EU, i syfte att bana väg för kommande produkter. Storbritannien och Benelux-länderna följt av Frankrike och Italien har valts som första marknader, främst för att deras ersättningsmodeller inom vården lämpar sig för Medfields affärsmodell.

Etablering av Strokfinder i USA ligger senare i bolagets marknadsföringsplan efter att produkterna är etablerade i EU. Det kommer då att bli lättare för FDA-godkännande, när en ordentlig dokumentation byggts upp med stöd av de utvärderingar som görs i EU.

Efter en etablering av produkterna i Nordamerika skall även en etablering av dem ske i Japan och övriga Asien. Tidigareläggning av etablering i Asien kan ske beroende på de regulatoriska förutsättningarna, tagna distributörskontakter och bolagets ekonomiska muskler.

Alla marknader skall bearbetas genom samarbete med lokala distributörer, utom i de nordiska länderna där försäljningen i vart fall inledningsvis kommer att ske i egen regi.

Det första instrumentet såldes av den anledningen till Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Ytterligare instrument är under förhandling med Västra Götalandsregionen om försäljning till ytterligare sjukhus inom regionen. Under det närmaste året är målsättningen att ytterligare försäljning skall ske till universitetssjukhus både i Sverige och i övriga Europa.

Styrelsen för Medfield uppskattar att en försäljning om 15 stycken instrument de närmaste åren är möjligt att göra. Då huvudsyftet med R10 är att etablera tekniken och knyta referenskunder som bidrar i både marknads- och produktutveckling för att bana väg för M100 och D1000 kommer vikt läggas vid att rätt kunder knyts framför antalet installationer.

M100

Den första volymprodukten, M100, kommer att lanseras under 2013 och vara tillgänglig på strokeavdelningar för övervakning nattetid av TIA-patienter.



Strokfinder M100

Marknadsföring och distribution i de nordiska länderna kommer att hanteras av Medfields egna organisation. Den starka personliga kontakten med kunder som Medfield erhållit genom försäljningen av R10 kommer att bli en

naturlig utgångspunkt vid försäljningen av M100.

När produkten är ute på marknaden kommer kännedom om produkten att spridas och försäljning till andra sjukhus kommer att inledas.

Utanför de nordiska länderna krävs det lokal förankring och kunskap om köpprocesserna på sjukhusen i olika länder vilket är en förutsättning för framgångsrik försäljning. Initialt kommer Medfield att upprätta distributionsavtal med mindre distributörer som arbetar på avgränsade geografiska marknader. Större distributörer som täcker flera marknader kommer att kontaktas i ett senare läge.

D1000

Medfield Strokefinder D1000 är ett diagnosinstrument för användning vid akutmottagningar och i ambulanser för att

diagnostisera vilken typ av stroke, ischemisk (blodpropp) eller hemorragisk (blödning) patienten drabbats av. Diagnostiseringen möjliggör behandling redan på platsen, i ambulansen eller vid ankomsten till akutmottagningen.

När Strokefinder D1000 är färdig att lanseras under 2015 kommer det till stor del ske i samma kanaler som tidigare produkter har sålts via.

Tendenser

Under senare tid har stroke fått en ökad uppmärksamhet. Bland annat har Västra Götalandsregionen satt vården av strokepatienter som ett prioriterat fokusområde. Av den anledningen har Bolaget stora förhoppningar om försäljning av ett par Strokefinder R10 till olika sjukhus i regionen. Förhandlingar pågår och förväntas slutförda under våren 2012.

Affärsmodell

Medfields affärsmodell bygger på att i första skedet sälja M100-instrument till vårdavdelningar, och D1000 till ambulans- och akutmottagningar. Dessutom kommer en kontinuerlig försäljning av en mössdel, Medfield Caps, som är en förbrukningsvara att ske.

Medfield Caps är mössan med antenner som är en engångsprodukt som endast används under en behandling till varje patient för att säkerställa en god patientsäkerhet och signalkvalitet för varje enskilt diagnostillfälle. Det är samma typ av affärsmodell som vid försäljning av EEG-instrument som vården är van vid, där det ingår både en instrumentdel men där elektroder som fästs på patienten byts ut för varje mätning för att säkerställa bra resultat och en god hygien.

Affärsmodellen bygger därmed på en fast intäkt för varje sålt diagnosinstrument, men



Medfield Caps

sedan även en repetitiv intäkt för varje patient för mössan. R10 som forskningsinstrument har ett listpris på 900 000 SEK. Större rabatter kommer ges initialt i utbyte mot forsknings- och referenscenteravtal.

M100 har ett uppskattat listpris på 650 000 SEK som ligger i samma prisklass som liknande övervakningsinstrument som till exempel avancerade EEG och EKG system.

D1000 för ambulans har ett uppskattat listpris på 250 000 SEK. Medfield Caps har ett listpris på 1 000 SEK. Utöver intäkter från instrument och mössa/antennor förväntas bolaget generera intäkter från support och underhållsavtal med vårdgivaren.

M100

I Sverige finns ca 80 stycken strokeenheter som vårdar stroke och TIA i det akuta skedet. För övervakningsprodukten Strokefinder M100 innebär en försäljningsgrad på 20 procent i Sverige (16 instrument, 5-årig livstid/avskrivning) till de större avdelningarna och en diagnostisering av 30 procent av TIA fallen (3 000 per år) en årlig försäljning i Sverige på ca 5 MSEK. I Europa ger samma penetration ca 1 000 instrument och 90 000 TIA patienter per år, vilket motsvarar en årlig försäljning på 220 MSEK. I dessa uppskattningar är endast intäkter för instrument och engångsprodukter inräknade. Intäkter för support och underhållsavtal som i sig kan bli betydande intäktsströmmar ingår ej.

Vid hälsoekonomiska beräkningar baserade på den litteratur som finns idag är en stor begränsning att det inte finns tillförlitlig data för så tidig diagnos och behandling med trombolys som Strokefinder kommer möjliggöra. Största begränsningen är att de stora undersökningar som gjorts beträffande hur mycket effektivare trombolysbehandlingen blir med snabbare handhavande är begränsade till det tidsödande stegen med ambulanstransport och skiktröntgen som idag måste göras. I litteraturen finns därmed endast beskrivet effektförbättringen mellan patientgrupper som behandlas mellan 0-90 minuter, och i längre intervall, dock inget om effekten vid kortare tider som 0-30 minuter som blir möjligt med Strokefinder. Det förväntas dock att effekten är större ju tidigare behandling sätts in eftersom celldöden är som störst initialt, vartefter den avtar. Det är av den orsaken som gör att behandlingen inte har nämnvärd effekt efter 4,5 timmar.

Baserat på de hälsoekonomiska data som finns kan dock vissa ekonomiska effekter ändå påvisas. Livstidskostnaden för en strokepatient är i snitt ca 770 000 kr efter en stroke. Vid övervakning av TIA patienter kommer den patient som drabbas av stroke nattetid att få behandling inom 0-90 minuter från stroke istället för jämnt fördelat över en tid på 0-270 minuter. Detta ger en effekt på 10 procent i minskade sjukvårdskostnader som i snitt motsvarar 77 000 kr per patient.

Med andra ord kommer den initiala kapitalkostnaden för instrument vara intjänad redan efter att 10 patienter har väckts i tid. Direkt väckande skall dock möjliggöra behandling inom 30 minuter varvid betydligt större effekt än de 10 procent som finns i litteraturen förväntas. Därmed skall i snitt 200-300 000 kronor per patient i minskade samhällskostnader kunna erhållas.

Med 30 procents övervakning av strokeenheternas TIA patienter uppskattas att minst 50 patienter som drabbas av stroke nattetid väcks direkt som då skulle motsvara en årlig minskad samhällskostnad på 10-15 MSEK. Uppskattningen tar endast hänsyn till samhällskostnader och inte det inkomstbortfall som är relaterat till de ca 20 procent av befolkningen som drabbas av stroke och är under 65 år.

D1000

I Sverige finns ca 700 ambulanser. När 10 procent utrustas med Strokefinder D1000 (5-årig livstid/avskrivning) som täcker 30 procent av strolarmen så innebär det en årlig omsättning på ca 13 MSEK. Motsvarande penetration i Europa med ca 60 000 ambulanser och 1,1 miljoner strokefall innebär samma penetration med 10 procent av ambulanserna och 30 procent av strokefallen en årlig omsättning på ca 630 MSEK.

Den största hälsoekonomiska effekten vid diagnos och behandling i ambulans är inte att effekten är större för den enskilde patienten som i fallet med TIA patienter som väcks i tid. Istället är den stora effekten att fler hinner få behandling. Av de ca 10 000 strokefall som kvalificerar för behandlingen (propp och under 80 år) så är det endast ca 8 procent som får behandlingen idag. Av de behandlade är det 10

procent som blir helt återställda vilket innebär en samhällelig besparing på ca 770 000 SEK per återställd patient. Med en beläggning på 30 procent med Strokefinder i ambulanserna förväntas andelen som får behandling öka från

8 procent till 20 procent. Detta innebär 1 200 fler behandlade patienter och att 120 blir helt återställda som för denna grupp motsvarar en årlig samhällsbesparing på ca 90 MSEK i Sverige.

Konkurrenter

Det finns idag inga aktörer eller produkter inom Medfields verksamhetsområde, vilket innebär diagnostik av stroke med inriktning mot vårdavdelningar och ambulanser.

Den diagnostik som görs i ett senare skede på sjukhusen domineras av teknikerna Computer Tomography (CT) och magnetisk resonanstomografi (MRT), där marknaden domineras av företag som Siemens, Philips och GE. Ingen av dessa tekniker har möjlighet att bli ett alternativ till övervakning på vårdavdelningar eller diagnos i ambulans då detta begränsas av dess fysiska storlek.

Det är av stor vikt för Bolaget att ha en god omvärldsbevakning för att kunna upptäcka framtida möjliga konkurrenter och för att möjliggöra eventuella ändringar i handlingsplanen i god tid. Framtida konkurrenter kan vara dels andra tekniker eller andra mikrovågsbolag.

Andra tekniker

En konkurrerande teknik är den ”Nära infraröda” (NIR)-tekniken, vilket är elektromagnetisk strålning med en våglängd längre än synligt ljus, men kortare än mikrovågor. Infrascanner är ett amerikanskt start-up företag som arbetar med NIR-teknik. Deras instrument kan upptäcka yttlig blödning (nära skallbenet) avsedd för skallskador. Tekniken kan dock inte upptäcka blödningar djupare i hjärnan och är inte lämplig för strokediagnostik.

De flesta ultraljudbaserade diagnostiska företagen som till exempel Verathon och

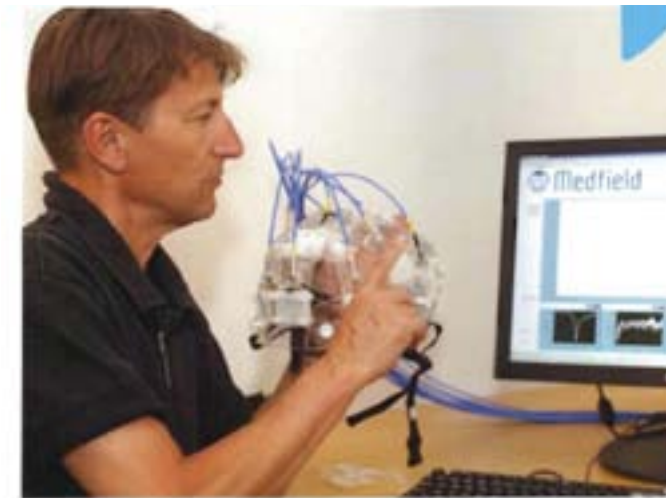
Philips tillverkar bildgivande instrument för många delar av kroppen men inte för huvudet och hjärnan. Detta beror på att skallbenet är mycket svår att ”se” igenom med en ljudvåg. Forskning på Duke University försöker övervinna dessa begränsningar och har utvecklat en prototyp och genomfört kliniska studier. Hittills har dock inte resultaten övertygat utan de tekniska begränsningarna för ljud att se genom skallbenet kvarstår.

Andra mikrovågsbolag och forskargrupper

Mikrovågsteknik för klinisk diagnostik är på frammarsch globalt. Detta märks bland annat på ett ökande antal akademiska grupper som arbetar med utveckling och verifiering av tekniken för olika användningsområden. Några av dessa grupper har även start-up bolag knutna till sig.

Dr Trebes grupp vid Lawrence Livermore National Laboratory, Kalifornien USA och Serguei Semenov vid Keele University, School of Medicine, Storbritannien har båda publikationer med mikrovågsteknik och stroke, dock utan klinisk data eller bolag.

Microwave Imaging System Technologies, Arbexa Industries AB och Kyma Medical Technologies Ltd är start-up företag som använder mikrovågsteknik för användning i människokroppen som bröstcancer, hjärtfel, lungödem och blodkärl. De är möjliga framtida konkurrenter om något av bolagen väljer att gå in på stroke, eller när Medfield expanderar till andra användningsområden.



”Innan behandlingen kan starta måste man veta om det är en propp eller blödning. Målet är att redan i ambulansen kunna avgöra vilken typ av stroke patienten drabbats av för att snabbt kunna starta rätt behandling ”

Mikael Elam, professor i klinisk neurofysiologi, Sahlgrenska akademien

Framtida användningsområden

Mikrovågstekniken har förutom stroke-diagnostik flera lovande områden med stor potential som ytterligare användningsområden. Till exempel är tidig upptäckt av bröstcancer ett område där tekniken har genererat stort intresse inom den akademiska forskningen.

Förbättrad detektion av bröstcancer är idag bolagets kommande fokusområde efter etablering av tekniken inom strokevården. Bröstcancerdetektion utvecklas idag vidare inom forskargruppen vid Chalmers som bolaget är sprunget ur.

Det finns ett behov av ny teknik som alternativ till röntgen vid screening, där mikrovågstekniken har påvisat större kontrast mellan frisk vävnad och cancer. Detta kan potentiellt möjliggöra en betydligt större träffsäkerhet än vad dagens röntgensystem idag ger. Mikrovågstekniken har även möjlighet att göra betydligt många mätningar mellan behandlingstegen eftersom tekniken är ofarlig jämfört med röntgen.

Övervakningsmätning mellan cancerbehandlingstegen möjliggör kontroll och optimering av behandlingen under hela behandlingstiden.



Prof. Mikael Elam (mitten) i mottagningsrummet med Strokefinder R10.

Tidigare, pågående och kommande studier

MF 01 - genomförd

En första studie, MF 01, har genomförts av Medfield med ett prototypsystem (Brain Alfa) som påvisat mikrovågsteknikens kapacitet att skilja mellan hemorragisk och ischemisk stroke. Av 22 patienter kunde alla med hemorragisk stroke urskiljas (10/10) samt 72 procent av ischemisk stroke (5/7). Fem patienter fick uteslutas till följd av brus i data relaterat till prototypupställningen.

MF 02 - pågår

En andra studie, MF 02 är pågående och genomförs med Strokefinder R10. Hittills har ca 50 friska frivilliga inkluderats, 4 hemorragiska och 7 ischemiska stroke. Likaså har första mätningar gjorts med övervakning där mätning har skett kontinuerligt för två patienter samtidigt som trombolysbehandling har givits.

Preliminära resultat visar att mätbrus relaterat till tidigare prototyp är borta och stabilare signal erhålls med R10 systemet. Studien planeras vara avslutad under våren 2012 och då övergå i MF 03.

MF 03 - kommande

MF 03 planeras ta vid direkt efter att MF 02 avslutas där fortsättningen är med större fokus på övervakning men där även mätning kommer att ske för utökad statistik gällande diagnos mellan ischemisk och hemorragisk stroke. I MF 03 kommer R10 systemet användas med en ny mössa anpassad för övervakning nattetid. MF 03 är även planerat att vara den första multicenter studien då Borås Sjukhus (SÅS) avser ingå i studien tillsammans med Sahlgrenska Universitetssjukhuset (SU).

Studien är uppbyggd på tre delar:

- Nattetid: övervakning av TIA patient
- Dagtid 1: övervakning vid trombolysbehandling
- Dagtid 2: Diagnos mellan ischemisk och hemorragisk stroke

Studien förväntas pågå i ca 6 månader. Totalt förväntas 120 TIA patienter inkluderas på SU och 90 TIA patienter på SÅS.

Av de totalt 210 TIA patienterna förväntas ca 21 patienter drabbas av stroke under övervakning. Efter initial kalibrering av algoritmer och ca 5-6 detekterade korrekta strokealarm avser nattpersonal att agera på larm och väcka patient. Därmed förväntas 15 st patienter väckas direkt när stroke sker som annars skulle väckts i snitt 1,5 timme efter stroke skett. Detta ligger till underlag för den hälsoekonomiska kalkylen nedan. Mätning under trombolysbehandling samt diagnostik delen kommer inte påverka patientens behandling under studien och därmed inte ha någon hälsoekonomisk effekt.

Andra användningsområden

Användning av mikrovågstekniken för bröstcancerdetektion undersöks inom forskningsarbetet som görs av forskargruppen bakom Medfield. En klinisk studie för verifiering av teknikens möjligheter inom bröstcancerscreening är planerad att genomföras i samarbete med onkologen på Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Advisory Board

Ett Advisory Board för Medfield är under uppbyggnad för att Bolaget på det viset skall kunna få ytterligare kunskaper i viktiga delar inom Bolagets teknik- och verksamhetsområde.



Professor Mikael Elam

Professor Mikael Elam, chef för avdelningen för klinisk neurofysiologi vid Göteborgs universitet. Han har ett omfattande nätverk inom både den medicinska och akademiska sidan av strokevården.
Aktieinnehav: 0 aktier



Professor Tomas McKelvey

Tomas McKelvey är professor vid Chalmers Tekniska Högskola inom signalbehandling. Han bidrar med råd och information inom det område av produktutveckling.
Aktieinnehav: 20 000 personaloptioner

Nyckelkonsulter och samarbeten

Samarbetet med Medfields grundargrupp på Chalmers Tekniska Högskola ger tillgång till unik kompetens inom mikrovågsdiagnostik. Dessutom har samarbetet resulterat i ett stort antal mindre utvecklingsprojekt som har kunnat genomföras kostnadseffektivt i olika former av student- och examensarbeten.

Medfield är även en aktiv part i CHASE, Chalmers Antenna Systems Excellence Center, som är en samarbetsplattform finansierad av Vinnova där industri och akademi skall mötas. Medfield är där en aktiv partner bland cirka 15 olika företag.

National Instruments och deras partner Prevas tillverkar dagens elektronik för R10. National Instruments är ett stort amerikanskt multinationellt bolag specialiserade på

automatisk testutrustning och virtuella instrument programvara.

HotSwap är den produktdesignpartner till Medfield som bland annat bidragit i utvecklingen av hjälm och antenner till R10 systemet.

MedRConsulting med Siv Lindbratt Börjes är en partner till Medfield då det gäller att se till att de kliniska prövningarna uppfyller alla regulatoriska krav från etiska kommittén och de reglerande statliga organen.

Styrelse



Stefan Jacobsson, f. 1954. Styrelseordförande
Stefan Jacobsson är VD på Jowa AB och har en lång erfarenhet inom ekonomi i olika företag, bland annat som CFO i Vitrolife AB (publ) och var även grundare till Biolin AB.
Aktieinnehav: 0 aktier och 54 000 personaloptioner.



Arne Ferstad, f. 1950. Styrelseledamot
VD i Brysselbaserade Ankor Consultants BVBA, har internationell erfarenhet av att etablera nya företag och strategisk affärsutveckling inom life science. Hans erfarenhet omfattar även kommersialisering av nya teknologier och produkter. Arne Ferstad har under stor del av sin karriär arbetat med internationella företag inom healthcareindustrin och har haft ledande befattningar i Baxter Healthcare och Pharmacia. Förutom Medfield, sitter Arne i styrelsen för AroCell AB (publ), Neurovive AB (publ) samt Aggancio Research AB.
Aktieinnehav: 80 000 aktier privat och via bolag.



Andreas Fhager, f. 1976. Styrelseledamot
Fil. Doktor vid Chalmers Tekniska Högskola. Andreas Fhager är en av grundarna till Medfield, vars doktorsavhandling utgör den viktigaste grunden för den teknik bolaget använder. Andreas är ansvarig för den tekniska utvecklingen med fokus på algoritmer.
Aktieinnehav: 1 504 000 aktier



Mikael Persson, f. 1959. Styrelseledamot
Fil. Doktor och Professor vid Chalmers Tekniska Högskola. Mikael Persson är en av bolagets grundare och dess huvudägare. På Chalmers är han ansvarig för institutionen Biomedicinsk Electromagnetics. Fungerar som Bolagets tekniske rådgivare och underhåller det akademiska nätverket.
Aktieinnehav: 3 504 000 aktier

VD



Patrik Dahlqvist, f 1974. VD

Patrik har mer än 10 års erfarenhet av affärsutveckling av teknikbolag i tidiga utvecklingsfaser. Han började på Medfield som VD år 2007. Patrik är civilingenjör i kemiteknik och entreprenörskap. Han har tidigare arbetat inom ledande positioner i Q-Sense AB, ett Chalmers spin-off bolag som utvecklar instrument för den biotekniska industrin. Bland annat startade han upp och var VD i det amerikanska dotterbolaget Q-Sense Inc. och utvecklade Q-Sens distributörsnätverk som Global Sales Director.

Aktieinnehav: 504 000 aktier

Utvecklings- ingenjör



Stefan Kidborg, f. 1980.

Civilingenjör inom elektroteknik från Chalmers Tekniska Högskola, med inriktning mot medicinteknik och signalbehandling. Sedan tre år anställd som utvecklingsingenjör. Dessförinnan tre år som konsult på FB Engineering.

Aktieinnehav: 4 000 aktier och 72 000 personaloptioner

Revisor

Torgny Kvist, auktoriserad revisor

Johan Edman, godkänd revisor

Grant Thornton Sweden AB,

Kungsgatan 15,

Box 2230, 403 14 GÖTEBORG

Tel 031-701 37 00

Medlemmar i Föreningen Auktoriserade Revisorer, FAR

Organisation

Antalet anställda

Medfield Diagnostics AB har idag två heltidstjänster. Dessutom arbetar Bolaget med ett antal konsulter för specifika tjänster i syfte att hålla nere de fasta kostnaderna.

Styrelsens arbetsformer

Styrelsen väljs på ordinarie årsstämma för ett år i taget. Andreas Fhager och Mikael Persson som är bolagets grundare har varit med i Medfields styrelse sedan 2005. Mikael Persson var under åren fram till 2007 ordförande samt under 2006 och 2007 även VD i Bolaget.

År 2007 valdes Erik Bengtsson, såsom representant för Sahlgrenska Science Park, och Stefan Jacobsson in i styrelsen, samtidigt övertog Stefan Jacobsson rollen som ordförande i styrelsen.

På årsstämman 2012 valdes Arne Ferstad in i styrelsen för Medfield, samtidigt lämnade Erik Bengtsson styrelsen.

Under det kommande verksamhetsåret planerar styrelsen att ha 6 protokollförda sammanträden. Vid mötena kommer bland annat budgetfrågor, affärsplaner, bokslut, investeringar, finansiering, personal samt avtalsfrågor att behandlas.

Uppförandekoden

Bolaget tillämpar inte Svensk Kod för Bolagsstyrning då Bolaget aktie inte handlas på en reglerad marknadsplats. Därav följer att Bolaget inte har någon valberedning eller kommitté för att behandla revisions- och ersättningsfrågor. Handhavande av dessa frågor faller på styrelsen kollektivt.

Lön och ersättningar

Under tidigare verksamhetsår har det inte utgått något styrelsearvode till styrelseledamöterna.

På årsstämman 2012 beslutades att styrelsearvode skall utgå med ett basbelopp motsvarande 44 000 kronor till bolaget oberoende styrelseledamöter, alternativt kan ersättning ske via deltagande i Bolagets

personaloptionsprogram. Till övriga styrelseledamöter utgår inget arvode. Kommande arvoden bestäms på Bolagets årsstämma.

Patrik Dahlqvist har haft tjänsten som VD sedan 2007. Under 2011 utgick ersättning om 516 121 kronor för tjänsten plus sociala avgifter. För 2012 gäller en månadslön om 40 500 kronor. Bolaget och VD har ömsesidig rätt att säga upp anställningsavtalet med tre månads varsel. Inga andra förmåner är avtalade i anställningsavtalet.

Revisionsarvode utgår mot av styrelsen godkänd räkning.

Transaktioner med närstående

Några transaktioner med närstående förutom löner, ersättningar och övrigt som redovisas på denna sida föreligger inte.

Viktiga avtal

Grundarna till Bolaget, Mikael Persson och Andreas Fhager, har tecknat ett avtal med Medfield Diagnostics angående deras rätt att använda den mikrovågsteknik som Medfield Diagnostics har patenterat till andra användningsområden som ligger utanför Bolagets verksamhet. Avtalet reglerar även Medfields Diagnostics rätt att få tillgång till nya forskningsrön som grundarna upptäcker som ligger inom Bolagets verksamhetsområde.

Avtalet stipulerar även grundarnas rätt att publicera forskningsmaterial som de utarbetat inom Bolagets verksamhetsområde. Dessutom innehåller avtalet en lojalitetsplikt och konkurrensförbud från grundarnas sida gentemot Bolaget.

Potentiella intressekonflikter

Ingen av styrelseledamöterna eller ledande befattningshavare har, utöver vad som beskrivs under ”Transaktioner med närstående” och ”Viktiga avtal”, några potentiella intressekonflikter med Medfield Diagnostics AB där privata intressen kan stå i strid med Bolagets.

Ingen av styrelseledamöterna, ledande befattningshavare eller revisorer i Medfield Diagnostics AB har eller haft någon direkt eller indirekt delaktighet i några affärstransaktioner som är ovanliga till sin karaktär eller i sina avtalsvillkor med Bolaget.

Patent och immaterialrättsligt skydd

Medfield Diagnostics har sedan starten haft en aktiv strategi för att patentera viktiga delar i framtida produkter. Skydd för immateriella rättigheter är av betydelse för Medfield för att skydda den tekniska utvecklingen, investeringar och de framtida försäljningsintäkterna. Skydd för immateriella rättigheter kan dock bli dyrt, särskilt efter den första registreringen av patent varvid kostnaderna vid inträdet i den nationella fasen ökar. Det är således Medfield avsikt att endast ha patent som är kommersiellt motiverade. Medfield har två patentansökningar som skyddar grundteorin som är på väg in i nationell fas, och en patentansökan med fokus på klassificeringsalgoritmer som är på väg in i den nationella fasen.

WO2008/002251 (Hjärnövervakning)

Hjärnanövervakningspatentet täcker hur ett antal av antenner används för att mäta en kropp (utan bildgivning) med fokus på övervakning av huvud. Den beskriver hur en kombination av polarisation, amplitud och fas tillsammans ger tydligare resultat som behövs för en bra tolkning. Det täcker även hur problem med rörelseartefakter kan tas bort genom att använda första reflektionen på huden.

WO2007/136334 (Bildgivningsalgoritm)

Bildalgoritmpatentet beskriver uppställningen att använda antenner som sändare och

mottagare för att göra dielektriska bilder av ett objekt. Den fokuserar på att använda inställningarna för användning för bröst screening och vidare täcker hur man kan bra resultat med justerbara antenner, och hur deras position kan mätas oberoende av varandra.

PCT/EP2010/060723 (Klassificerare)

Klassificerarpatentet täcker hur klassificerare i kombination med mikrovågsteknik kan användas för diagnostik av människor och djur. Det skyddar processen för att separata grupper som patienter med blödning eller blodpropp vid stroke.

Medfield skyddar också immateriella rättigheter genom att hålla delar av mjukvara och algoritmer hemliga genom att säkerställa att Medfields källkod är väl skyddad och inte sprids.

Medfield arbetar idag med Synergon och Bo Möllstam kring IPR strategi för att säkerställa att det immaterialmässiga skyddet går i linje med affärsutvecklingen. En freedom to operate (FTO) analys har genomförts med Synergon som klarlagt att Medfield inte gör patentintrång med sin teknik. Med Synergon har även varumärkesskydd etablerats.

Medfield arbetar idag med Valea AB och US Patent Attorney Sarah Rodriguez som patenthänläggare. Rodriguez arbetar inom tekniska områden såsom elektronik, programmering, signalbehandling och medicinsk utrustning. Valea har anlitats av Medfield sedan början av företagets historia.

Utvald finansiell information

Medfield Diagnostics är en koncern bestående av Medfield Diagnostics AB och dotterbolaget Medfield Diagnostics Personnel AB. Då dotterbolaget inte har någon verksamhet har inte någon koncernredovisning upprättats. Den finansiella information som återges nedan är hämtade ur moderbolagets årsredovisningar för åren 2009, 2010 och 2011. Kassaflödesanalyserna är i efterhand gjorda utifrån den information som lämnats i årsredovisningarna. Informationen är en del av memorandumet som helhet och skall således läsas tillsammans med övrig information i memorandumet. Årsredovisningarna är upprättade enligt årsredovisningslagen samt uttalanden och allmänna råd från Bokföringsnämnden. När allmänna råd från Bokföringsnämnden saknats har vägledning hämtats från Redovisningsrådets rekommendationer och i tillämpliga fall från uttalanden av FAR. Årsredovisningarna är granskade utav Bolagets revisor, som lämnat rena revisionsrapporter för samtliga år. Övrig finansiell information är inte granskad av Bolagets revisor.

Resultaträkning	2011	2010	2009
Rörelsens intäkter	1 184	1 450	1 800
<i>Rörelsens kostnader:</i>			
Råvaror och förnödenheter	-18	-697	14
Övriga externa kostnader	-384	-553	-454
Personalkostnader	-1 522	-1 636	-1 688
<u>Avskrivningar</u>	<u>-417</u>	<u>-35</u>	<u>-14</u>
<i>Summa rörelsekostnader</i>	-2 341	-2 921	-2 142
<i>Rörelseresultat</i>	-1 157	-1 471	-342
Räntenetto	-28	-10	-6
<i>Resultat före skatt</i>	-1 185	-1 481	-348
<i>Årets resultat</i>	<u>-1 185</u>	<u>-1 481</u>	<u>-348</u>

Balansräkning	11-12-31	10-12-31	09-12-31
<i>Tillgångar</i>			
Tecknat men ej inbetalt kapital	435		
<i>Anläggningstillgångar</i>			
Immateriella anläggningstillgångar	2 389	1 857	1 133
Materiella anläggningstillgångar	21	23	41
Finansiella anläggningstillgångar	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<i>Summa anläggningstillgångar</i>	2 510	1 980	1 274
<i>Omsättningstillgångar</i>			
Kundfordringar	-	312	-
Skattefordringar	33	19	9
Övriga fordringar	34	1	81
Förutbet kostnader o uppl intäkter	59	51	39
Kortfristiga placeringar	-	396	392
Kassa o bank	<u>313</u>	<u>269</u>	<u>2 460</u>
<i>Summa omsättningstillgångar</i>	439	1 048	2 981
<i>Summa tillgångar</i>	3 384	3 028	4 255
<i>Eget kapital</i>			
<i>Bundet eget kapital</i>			
Aktiekapital	222	222	222
Pågående nyemission	9	-	-
Reservfond	<u>275</u>	<u>275</u>	<u>275</u>
<i>Summa bundet eget kapital</i>	506	497	497
<i>Fritt eget kapital</i>			
Överkursfond	5 443	5 443	5 442
Pågående nyemission	1 324	-	-
Balanserad förlust	-4 301	-2 820	-2 471
Årets resultat	<u>-1 185</u>	<u>-1 481</u>	<u>-348</u>
<i>Summa fritt eget kapital</i>	1 281	1 142	2 623
<i>Summa eget kapital</i>	1 787	1 639	3 120
<i>Långfristiga skulder</i>			
Övriga långfristiga skulder	<u>1 150</u>	<u>800</u>	<u>800</u>
<i>Summa långfristiga skulder</i>	1 150	800	800
<i>Kortfristiga skulder</i>			
Leverantörsskulder	79	293	98
Skulder till koncernföretag	90	-	-
Övriga kortfristiga skulder	81	134	44
Uppl kostnader o förutb intäkter	<u>197</u>	<u>163</u>	<u>193</u>
<i>Summa kortfristiga skulder</i>	447	589	335
<i>Summa eget kapital och skulder</i>	3 384	3 028	4 255
Ställda säkerheter	Inga	Inga	Inga
Ansvarsförbindelser	Inga	Inga	Inga

Kassaflödesanalys	2011	2010	2009
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-258	-1 451	-826
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-947	-740	-591
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	1 249	0	50
Periodens kassaflöde	44	-2 191	-1 367
Likvida medel vid periodens början	269	2 460	3 827
Likvida medel vid periodens slut	313	269	2 460

Nyckeltal	2011	2010	2009
Avkastning på eget kapital, % (1)	Neg	Neg	Neg
Avkastning på totalt kapital, % (2)	Neg	Neg	Neg
Soliditet, % (3)	53	54	73
Likvida medel, tkr	313	269	2 460
Kassalikviditet, % (4)	70	46	734
Balansomslutning	3 384	3 028	4 255
Investeringar, tkr	947	740	591
Utdelning, kr/aktie	0	0	0
Medelantal anställda	2	2	2

- (1) (Resultat efter skatt) / Genomsnittligt justerat eget kapital
(2) (Rörelseresultat + ränteintäkter) / Genomsnittlig balansomslutning
(3) Justerat eget kapital / Balansomslutning
(4) (Omsättningstillgångar – lager) / Kortfristiga skulder

Kommentarer till den finansiella informationen

Intäkter

Medfield Diagnostics AB är ett utvecklingsföretag, och har därför hitintills endast haft begränsade intäkter. Under 2009 uppgick de till 1 800 tkr, vilket utgjorde ett bidrag från Vinnova. Under 2010 uppgick intäkterna till 1 450 tkr, varav 1 200 tkr utgjorde fortsatt bidrag från Vinnova och 250 tkr var försäljningsintäkter. För 2011 var intäkterna 1 184 tkr, varav 500 tkr utgjorde medel från Vinnova och 684 tkr var aktiverat arbete för egen räkning.

Kostnader

Rörelsekostnaderna var under 2009, 2 142 tkr, och ökade 2010 till 2 921 tkr. Den huvudsakliga ökningen bestod av ”Råvaror och förnödenheter”, vilket utgör komponenter till den sålda produkten. För 2011 uppgick rörelsekostnaderna till 2 341 tkr.

Den enskilt största kostnadsposten i Bolaget är personalkostnader till de båda anställda. Denna uppgår till drygt 1,5 miljoner kronor för respektive år.

Under 2011 har även avskrivningarna ökat kraftigt, vilket är en följd av gällande redovisningsregler som innebär att aktiverade kostnader för balanserade utgifter för utvecklingskostnader skall börja skrivas av då produkten är klar. Förra årets försäljning av en Strokefinder R10 utlöste därmed avskrivningar på utvecklingskostnaderna.

Rörelseresultat

Rörelseresultatet i Medfield Diagnostics har varit negativt under de senaste tre åren, -342 tkr under 2009. Räkenskapsåret därpå, 2010 var motsvarande siffra -1 471 tkr, och för 2011 var rörelseresultatet -1 157 tkr.

Det negativa rörelseresultatet är en följd av att försäljningen ännu ej har tagit fart. För innevarande år har Bolaget förhoppningen om att kunna sälja ytterligare några Strokefinder R10, och under nästa år skall den första volymprodukten Strokefinder M100 vara ute på marknaden.

Avkastning på eget och totalt kapital

Avkastningen på eget såväl som på totalt kapital har varit negativt under samtliga redovisade räkenskapsår.

Investeringar

Investeringar gjordes under 2009 med 491 tkr. Investeringarna i "Inventarier, verktyg och installationer" uppgick till 31 tkr, "Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten" uppgick till 309 tkr, och "Patent, varumärke och liknande rättigheter" uppgick till 151 tkr.

Under 2010 uppgick investeringarna till 741 tkr. Investeringarna utgjorde "Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten" på 548 tkr, och "Patent, varumärke och liknande rättigheter" för 193 tkr.

Räkenskapsåret 2011 gjordes investeringar om 947 tkr. Investeringarna i "Inventarier, verktyg och installationer" uppgick till 18 tkr, "Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten" uppgick till 833 tkr, och "Patent, varumärke och liknande rättigheter" uppgick till 96 tkr.

Anläggningstillgångar

Det sammanlagda värdet av Bolagets anläggningstillgångar på bokslutsdagen den 31 december 2009 uppgick till 1 274 tkr, varav de immateriella anläggningstillgångarna uppgick till 1 133 tkr, de materiella till 41 tkr och de finansiella anläggningstillgångarna till 100 tkr.

De finansiella anläggningstillgångarna utgörs av ett dotterbolag som inte bedriver någon verksamhet.

På bokslutsdagen ett år senare uppgick anläggningstillgångarna till 1 980 tkr varav de immateriella tillgångarna utgjorde 1 857 tkr och materiella 23 tkr. De finansiella anläggningstillgångarna var fortfarande 100 tkr.

Den 31 december 2011 uppgick anläggningstillgångarna till 2 510 tkr, varav de immateriella anläggningstillgångarna värderades

till 2 389 tkr och de materiella anläggningstillgångarna till 21 tkr. Dotterbolaget var fortfarande kvar som en finansiell anläggningstillgång om 100 tkr.

Omsättningstillgångar

Omsättningstillgångarna uppgick i bokslutet 2009 till 2 981 tkr, varav huvuddelen 2 460 tkr utgjorde banktillgodohavanden och 392 kortfristiga placeringar. I bokslutet 2010 uppgick omsättningstillgångarna till 1 048 tkr. Då uppgick kundfordringarna till 312 tkr, de kortfristiga placeringarna till 396 tkr och banktillgodohavandet till 269 tkr.

På balansdagen 2011 uppgick omsättningstillgångarna till 439 tkr, varav banktillgodohavandet var 313 tkr.

Eget kapital

Det egna kapitalet uppgick på balansdagen den 31 december 2009 till 3 120 tkr. Den uppkomna förlusten under 2010 på -1 481 tkr reducerade det egna kapitalet till 1 639 tkr.

På balansdagen ett år senare, den 31 december 2011, uppgick det egna kapitalet till 1 787 tkr, vilket åstadkommits genom en nyemission under senare delen av året som inbringat 1 333 tkr. Året belastades även med ett negativt resultat om -1 185 tkr.

På extra bolagsstämma den 13 februari 2012 beslutades om att genomföra en fondemission för att öka aktiekapitalet till 695 tkr.

Skulder

De sammanlagda skulderna uppgick på balansdagen 2009 till 1 135 tkr, varav 800 tkr utgjorde långfristiga skulder. På motsvarande datum 2010 uppgick skulderna till 1 389 tkr, varav långfristiga skulder även nu uppgick till 800 tkr.

På balansdagen den 31 december 2011 uppgick de sammanlagda skulderna till 1 597 tkr, varav långfristiga skulder uppgick till 1 150 tkr.

Kassaflöde

Kassaflödet från den löpande verksamheten var under 2009 negativt, -826 tkr. Kassaflödet från investeringsverksamheten var -591 tkr till följd av de investeringar som gjordes i immateriella anläggningstillgångar. Kassaflödet från

finansieringsverksamheten var 50 tkr, då bolaget tog upp ytterligare 50 tkr i långfristigt lån. Årets totala kassaflöde var -1 367 tkr.

Under räkenskapsåret 2010 var kassaflödet från den löpande verksamheten 1 451 tkr. Företagets kassaflöde till investeringsverksamheten var negativt, -740 tkr. Från finansieringsverksamheten var kassaflödet 0 tkr under året, vilket sammantaget gjorde att det totala kassaflödet för året var -2 191 tkr.

För räkenskapsåret 2011 var kassaflödet från den löpande verksamheten -258 tkr. Kassaflödet från investeringsverksamheten uppgick till -947 tkr, och kassaflödet från finansieringsverksamheten uppgick till 1 249 tkr. Av kassaflödet från finansieringsverksamheten utgjorde 350 tkr ökad långfristig upplåning och resterande del, 899 tkr kommer från höstens nyemission. Det totala kassaflödet var 44 tkr för räkenskapsåret, men därtill finns en post om 435 tkr av höstens nyemission, som på balansdagen ej var inbetald.

Medelantal anställda

Medeltalet anställda har under samtliga år varit två personer, vilket är samma personer som är kvar i bolaget.

Förändring av Bolagets finansiella ställning efter senast lämnad redovisning

Efter balansdagen 31 december 2011 har en nyemission och en kvittningsemission genomförts. Genom nyemissionen har Bolaget tillförts tillräckligt med kapital för att kunna genomföra en publik emission och efterföljande listning av aktien. I samband med nyemissionen genomfördes även en kvittningsemission där en tidigare bryggfinansiering från Innovationsbron om drygt 300 000 kronor omvandlades till aktier.

På en extra årsstämma den 13 februari splittades aktien och det gjordes samtidigt en fondemission för att öka aktiekapitalet så att Bolaget kunde registreras som ett publikt aktiekapital.

Handlingar införlivade genom hänvisning

Till memorandumet har införlivats genom hänvisning till att de finns tillgängliga på Bolagets hemsida följande dokument: de tre senaste årens årsredovisningar jämte revisionsberättelserna. Dessa finns att hämta på www.medfielddiagnostics.com

Aktieägare

Före emission	Antal aktier	Andel röster	Andel kapital
Mikael Persson, via bolag	3 504 000	37,8 %	37,8 %
K-Svets Venture AB	1 560 000	16,8 %	16,8 %
Andreas Fhager	1 504 000	16,2 %	16,2 %
Innovationsbron	924 600	10,0 %	10,0 %
Sahlgrenska Science Park	514 080	5,6 %	5,6 %
Patrik Dahlqvist	504 000	5,4 %	5,4 %
Övriga 12 aktieägare	752 000	8,2 %	8,2 %
Totalt	9 262 680	100,0 %	100,0 %

Efter emission	Antal aktier	Andel röster	Andel kapital
- vid fulltecknad emission			
Mikael Persson, via bolag	3 504 000	30,6 %	30,6 %
K-Svets Venture AB	1 560 000	13,6 %	13,6 %
Andreas Fhager	1 504 000	13,1 %	13,1 %
Innovationsbron	924 600	8,1 %	8,1 %
Sahlgrenska Science Park	514 080	4,5 %	4,5 %
Patrik Dahlqvist	504 000	4,4 %	4,4 %
Övriga 12 aktieägare	752 000	6,6 %	6,6 %
<i>Föreliggande nyemission</i>	<i>2 200 000</i>	<i>19,1 %</i>	<i>19,1 %</i>
Totalt	11 462 680	100,0 %	100,0 %

Medfield tog på extra bolagsstämma den 6 oktober 2009 beslut om att införa ett personaloptionsprogram omfattande 420 000 optioner avsett som incitament för nyckelpersoner anställda av eller knutna till Medfield.

Optionerna ger rätt till att teckna en aktie i Medfield. Inlösen kan påkallas efter bland annat bolagsvärdet uppgår till 75 miljoner kronor eller mer. Personaloptionerna löper fram till den 31 december 2018. Lösenpriset för aktierna är 7,5 öre. Då Bolaget måste betala sociala avgifter på den vinst optionsinnehavaren eventuellt gör kommer maximalt 70 procent av optionerna att delas ut till nyckelpersoner. Resterande del sparas för att bolaget skall kunna klara av sina åtaganden vid inlösen.

Aktiekapitalets utveckling

Händelse	Ökning antal aktier	Totalt antal aktier	Ökning av aktiekapital	Totalt aktiekapital	Kvot- värde
2005 Bolagets grundas	1 000	1 000	100 000	100 000	100
2005 Split 100:1	99 000	100 000	-	-	1
2005 Nyemission	25 000	125 000	25 000	125 000	1
2007 Nyemission	6 579	131 579	5 579	131 579	1
2007 Nyemission	12 500	144 079	12 500	144 079	1
2007 Nyemission	18 732	162 811	18 732	162 811	1
2008 Nyemission	58 950	221 761	58 950	221 761	1
2012 Nyemission	7 500	229 261	7 500	229 261	1
2012 Kvittningsemission	2 306	231 567	2 306	231 567	1
2012 Split 40:1	9 031 113	9 262 680	-	231 567	0,025
2012 Fondemission	-	9 262 680	463 134	694 701	0,075
2012 Föreliggande nyemission	2 200 000	11 462 680	165 000	859 701	0,075

Samtliga aktier förutom kvittningsemissionen 2012 och föreliggande nyemissionen är fullt betalda, med kontanta medel.

Medfield tog på extra bolagsstämma den 6 oktober 2009 beslut om att införa ett personaloptionsprogram omfattande 420 000 optioner avsett som incitament för nyckelpersoner anställda av eller knutna till Medfield. Se föregående sida.

I övrigt finns inga optionsprogram eller konvertibla skuldebrev utfärdade i bolaget vid tiden för innevarande emission.

Bakgrund till nyemission och framtida kapitalbehov

Medfield Diagnostics AB bildades 2005 som ett forskningsprojekt vid Chalmers Tekniska Högskola. Bolaget startades för att vidareutveckla och kommersialisera mikrovågsteknik inom medicinsk diagnostik. Idag koncentrerar Bolaget sina resurser på att förbättra diagnostiken för människor som drabbas av stroke så att vård kan sättas in i ett tidigare studie. Det första instrumentet, Strokefinder R10, avsett för forskning och kliniska studier är lanserat på marknaden och det första instrumentet är sålt.

Bakgrund och motiv till nyemission och listning

Styrelsen för Medfield Diagnostics AB har valt att genomföra en nyemission med avvikelse från befintliga aktieägares företrädesrätt. Emissionen är en publik emission som vänder

sig till såväl privata som institutionella investerare. Efter genomförd emission kommer aktien att listas på AktieTorget. Skälen för att genomföra emissionen och den efterföljande listningen är att:

- Erhålla kapital för att kunna marknadsföra Strokefinder R10 i Sverige och internationellt.
- Utöka och förstärka Bolagets organisation.
- Ha resurser för att fortsätta och slutföra den kliniska studien för användandet av Strokefinder R10.
- Fortsätta utvecklingsarbetet med Bolagets nästa produkt, Strokefinder M100.
- Ge de nya och befintliga investerarna en god värdeutveckling på sin investering i en likvid aktie.

Kapitalstruktur

Belopp i tkr 31 december 2011

Summa kortfristiga skulder	447
- mot borgen	0
- mot säkerhet	0
- blancokredit	447
Summa långfristiga skulder	1 150
- mot borgen	0
- mot säkerhet	0
- blancokredit	1 150
Eget kapital	1 787
Aktiekapital	222
Andra reserver	1 565

Nettoskuldsättning

Belopp i kr 31 december 2011

Summa likvida medel	313
Kortfristiga fordringar	126
Kortfristiga skulder	-447
- Kortfristig del av långfristig skuld	-
- Andra kortfristiga skulder	-447
Netto kortfristiga skulder	-8
Långfristig skuldsättning	-1 150
Nettoskuldsättning	-1 158

Rörelsekapitalförklaring

Utifrån de satsningar som styrelsen och ledningen i Medfield Diagnostics AB planerar att genomföra har Bolaget inte tillräckligt rörelsekapital för att under den kommande tolvmånadersperioden fullgöra Bolagets betalningsförpliktelser varefter de förfaller till betalning utan att den föreslagna nyemissionen genomförs.

Nyemission

Bolagets styrelse har på extra bolagsstämma den 13 februari 2012 beslutat om att genomföra en nyemission. Syftet med emissionen är att få resurser för att fortsätta och slutföra den kliniska studien av användandet av Strokfinder R10, samt att ha resurser för utvecklandet och lanseringen av den kommande produkten Strokefinder M100. Dessutom vill styrelsen bredda aktieägandet genom att lista aktien på AktieTorget och därigenom få en daglig handel i aktien.

Under förutsättning att nyemissionen blir fulltecknad tillförs Bolaget 8 580 000 kronor före emissionskostnader, som beräknas till 835 000 kronor.

Framtida kapitalbehov

Styrelsen för Medfield Diagnostics gör bedömningen att med emissionslikvid om 8 560 000 kronor är kapitaltillskottet tillräckligt för att kunna driva Bolaget under de närmaste tolv månaderna. Under 2013 gör styrelsen bedömningen att ytterligare kapitaltillskott behövs i form av en nyemission för utvecklandet av den kommande produkten Strokfinder D1000 för ambulansbruk.

Lägsta nivå för att fullfölja emissionen är 4 000 000 kronor. Skulle nuvarande emission inte bli fulltecknad kommer Bolaget att bli tvunget att söka alternativa finansieringslösningar eller göra produktutvecklingen i en långsammare takt.

Information om de aktier som erbjuds

Aktiekapitalet i Medfield Diagnostics AB uppgår före nyemissionen till 694 701 kronor, fördelat på 9 262 680 aktier. Efter genomförd nyemission av 2 200 000 aktier kommer aktiekapitalet att uppgå till 859 701 kronor. Bolaget kommer då att ha 11 462 680 aktier. Enligt den nuvarande bolagsordningen kan antalet aktier i Bolaget uppgå till maximalt 16 000 000 aktier.

Alla aktier i Bolaget berättigar till vardera en röst. Samtliga aktier har lika rätt till utdelning och del i Bolagets vinst och andel i tillgångar vid en likvidation. Aktieägare i Bolaget har företrädesrätt vid emission, i proportion och slag, till befintligt innehav. Aktierna är upprättade enligt svensk rätt och denominerade i svenska kronor.

Aktiebok

Bolagets aktiebok kontoförs av Euroclear Sweden AB, Box 7822, 103 97 STOCKHOLM, (fd VPC), som registrerar aktierna på den person som innehar aktierna.

Handelsbeteckning

Handelsbeteckningen för Bolaget aktie kommer att vara MEDF. ISIN-kod för aktien är SE0004479046.

Utdelning

Alla aktier har lika rätt till utdelning. De nya aktierna medför rätt till utdelning från och med räkenskapsåret 2012. Eventuell utdelning beslutas av ordinarie årsstämma och betalas därefter ut. Utbetalning av eventuell utdelning ombesörjs av Euroclear Sweden AB. Avdrag för preliminär skatt ombesörjs normalt av Euroclear eller, beträffande förvaltarregistrerade aktier, av förvaltaren. Rätt till eventuell tilldelning tillfaller den som vid fastställd avstämningsdag har rätt till deltagande i bolagsstämman, dvs var registrerad som ägare i den av Euroclear förda aktieboken. Aktieägare har rätt till andel i överskott vid en eventuell likvidation i förhållande till det antal aktier som innehavaren äger.

I det fall någon aktieägare inte kan nå genom Euroclear kvarstår dennes fordran på

utdelningsbeloppet mot Bolaget och begränsas endast genom regler om preskription. Vid preskription tillfaller utdelningsbeloppet Bolaget.

Det föreligger inga restriktioner för utdelning eller särskilda förfaranden för aktieägare bosatta utanför Sverige och utbetalning sker via Euroclear på samma sätt som för aktieägare bosatta i Sverige. För aktieägare som inte är skatterättsligt hemmahörande i Sverige utgår dock normal svensk kupongskatt (se s 44, Skatteaspekter i Sverige).

Utspädningseffekter

Samtliga aktier som erbjuds i erbjudandet ingår i den nyemission som Bolaget genomför. Det sker därmed ingen försäljning av befintliga aktier. För befintliga aktieägare som inte tecknar sig i föreliggande emission uppstår en utspädningseffekt om totalt 2 200 000 nyemitterade aktier, vilket motsvarar ytterligare cirka 24 procent aktier i Medfield Diagnostics om emissionen fulltecknas.

Det finns inga ytterligare bemyndiganden eller åtaganden utöver föreliggande nyemission från bolagsstämma som påverkar antalet aktier i Bolaget.

Övrig information om aktierna

Bolagets aktier kan fritt överlåtas på annan part. Aktierna är ej föremål för erbjudande som lämnats till följd av budplikt, inlösenrätt eller lösningsskyldighet. Bolagets aktie har ej heller varit föremål för offentligt uppköpserbjudande under det innevarande eller föregående räkenskapsåret. För att ändra aktieägarnas rätt i Bolaget krävs ett bolagsstämmobeslut med kvalificerad majoritet.

Värdering av aktierna

Värderingen som ligger till grund för emissionskursen i erbjudandet bygger på nedlagda investeringar gjorda av Bolaget samt styrelsens bedömning av marknadspotential och förväntad avkastning. Bedömningen grundar sig på den förväntade framtida försäljningsnivån och de ekonomiska budgetar som ligger till grund för den planerade expansionen av verksamheten. Styrelsen gör

den samlade bedömningen att teckningskursen 3,90 kronor utgör en skälig värdering av Bolaget utifrån dagens marknadssituation. Värderingen av Bolaget är ”pre-money” 36 miljoner kronor.

Lock Up-avtal

Ett avtal har i samråd med AktieTorget slutits mellan Bolaget och de två grundarna till Bolaget, samt VD, K-Svets Venture AB och Sahlgrenska Science Park AB, vilket innebär att dessa förbinder sig att inte sälja mer än 25 procent av sina respektive direkta och indirekta innehav av aktier i Medfield Diagnostics AB de närmaste två åren efter listning av aktien på AktieTorget. Dessutom har Innovationsbron tecknat motsvarande avtal som innebär att de förbundet sig att inte avyttra mer än 25 procent av sitt innehav under det första året efter listning av aktien på AktieTorget.

Teckningsförbindelser

Det föreligger inga teckningsförbindelser eller garantier för genomförandet av pågående nyemission.

Likviditetsgarant

Medfield Diagnostics AB har inget avtal med någon part om att garantera likviditeten i handeln av aktien.

Riskfaktorer

En investering i Medfield Diagnostics AB utgör en affärsmöjlighet, men innebär också risker. Dessa kan p.g.a. omvärldsfaktorer och Bolagets affärsinriktning vara svåra att kvantifiera. Hela det investerade kapitalet kan förloras. I företag med ringa eller begränsad historik kan risken ses som extra stor. För att bedöma Bolaget är det viktigt att beakta de personer som skall driva verksamheten, deras bakgrund, samt riskprofilen i den verksamhet som skall bedrivas. Den som överväger att teckna sig för köp av aktier i Medfield Diagnostics bör inhämta råd från kvalificerad rådgivare. Nedan redogörs för ett antal riskfaktorer som har betydelse för bedömningen av Bolaget och dess aktie. Riskfaktorerna är inte framställda i prioriteringsordning och gör inte anspråk på att vara heltäckande.

Bolagsrisker

Begränsade resurser

Medfield Diagnostics är ett litet företag med begränsade resurser vad gäller ledning, administration och kapital. För genomförandet av strategin är det av vikt, att resurserna disponeras på ett för Bolaget optimalt sätt. Det finns en risk att Bolagets resurser inte räcker till och därmed drabbas av finansiellt och operativt relaterade problem.

Beroende av nyckelpersoner och medarbetare

Medfield Diagnostics baserar sin framgång på ett fåtal personers kunskap, erfarenhet och kreativitet. Bolaget är beroende av att i framtiden kunna finna kvalificerade medarbetare. Bolaget arbetar hårt med att minska beroendet genom en god dokumentation av rutiner och arbetsmetoder.

Intjäningsförmåga och kapitalbehov

Det kan inte uteslutas att det tar längre tid än beräknat, innan Bolaget når ett positivt kassaflöde. Det kan inte heller uteslutas att Medfield Diagnostics i framtiden kan komma att söka nytt externt kapital. Det finns inga

garantier att det i så fall kan anskaffas på för aktieägare fördelaktiga villkor. Ett misslyckande i att generera vinster i tillräcklig omfattning kan påverka Bolagets marknadsvärde.

Försäljningsrisk

Det går inte att med säkerhet fastslå att de nya produkter som Bolaget skall tillverka och sälja får det positiva mottagande på marknaden som förespeglas i det här memorandumet. Kvantiteten av sålda produkter kan bli lägre och tiden det tar att etablera sig på marknaden kan vara längre än vad Bolaget i dagens skede har anledning att tro.

Marknadsrisker

Aktiens likviditet

Medfield Diagnostics aktie är idag inte likvid. Aktien kommer däremot att tas upp till handel på AktieTorget under förutsättning att spridningskravet för aktien är uppfyllt och att den nu aktuella nyemissionen genomförs. Det finns ingen garanti för att aktier förvärvade genom nyemissionen kan säljas till för innehavaren acceptabla nivåer vid varje given tidpunkt.

Kursfall på aktiemarknaden

Aktiemarknaden kan generellt gå ner av olika orsaker så som räntehöjningar, politiska utspel, valutakursförändringar och sämre konjunkturella förutsättningar.

Aktiemarknaden präglas även till stor del av psykologiska faktorer. En aktie som Medfield Diagnostics aktie påverkas på samma sätt som alla andra aktier av dessa faktorer, vilka till sin natur många gånger kan vara problematiska att förutse och skydda sig mot.

Bolagsordning

BOLAGSORDNING FÖR MEDFIELD DIAGNOSTICS AB (org. nr 556677-9871)

1. Firma

Bolagets firma är Medfield Diagnostics AB.
Bolaget är publikt (publ).

2. Styrelsens säte

Styrelsen skall ha sitt säte i Göteborgs kommun, Västra Götalands län.

3. Verksamhet

Bolaget skall bedriva utveckling, tillverkning och försäljning av medicinsk teknik avsedd för diagnostik och behandling, samt därmed förenlig verksamhet.

4. Aktiekapital

Aktiekapitalet skall vara lägst 600.000 kronor och högst 2.400.000 kronor.

5. Antal aktier

Antalet aktier skall vara lägst 4.000.000 och högst 16.000.000.

6. Styrelse

Styrelsen, som väljs årligen på årsstämman för tiden intill nästa årsstämma avhållits, skall bestå av lägst fyra och högst åtta ledamöter.

7. Revisorer

En eller två revisorer, alternativt ett registrerat revisionsbolag, skall väljas på årsstämman för en mandattid som gäller till slutet av årsstämman som hålls under det fjärde räkenskapsåret efter revisorsvalet.

8. Kallelse

Kallelse till bolagsstämma skall ske genom annonsering i Post- och Inrikes Tidningar och genom att kallelsen hålls tillgänglig på bolagets webbplats. Samtidigt som kallelse sker ska bolaget genom annonsering i Dagens Industri upplysa om att kallelse har skett.

Kallelse till årsstämma samt kallelse till extra bolagsstämma där fråga om ändring av bolagsordningen kommer att behandlas skall utfärdas tidigast sex veckor och senast fyra veckor före stämman.

Kallelse till annan extra bolagsstämma skall utfärdas tidigast sex veckor och senast två veckor före stämman.

9. Anmälan till stämma

Rätt att delta i stämman 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.

10. Ärenden på årsstämma

På årsstämma skall följande ärenden förekomma:

1. Val av ordförande vid stämman.
2. Upprättande och godkännande av röstlängd.
3. Framläggande och godkännande av dagordning.
4. Val av justeringsmän.
5. Fråga huruvida stämman blivit behörigen sammankallad.
6. Framläggande av årsredovisningen och revisionsberättelsen samt, i förekommande fall, koncernredovisning och koncernrevisionsberättelse
7. Beslut
 - a) om fastställande av resultaträkningen och balansräkningen samt, i förekommande fall, koncernresultaträkning och koncernbalansräkning,
 - b) om dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust enligt den fastställda balansräkningen,
 - c) om ansvarsfrihet gentemot bolaget för styrelseledamöterna och den verkställande direktören.
8. Fastställande av styrelse- och revisionsarvodet.
9. Val till styrelseledamöter samt, i förekommande fall av revisorer, med eventuella suppleanter.

10. Annat ärende, som ska tas upp på årsstämma enligt aktiebolagslagen (2005:551) eller bolagsordningen.

11. Rösträtt

Vid bolagsstämman får varje röstberättigad för hela antalet av honom ägda och företrädda aktier. Frånvarande aktieägares rösträtt får utövas genom ombud.

12. Räkenskapsår

Bolagets räkenskapsår skall vara 1 januari – 31 december.

13. Avstämningsförbehåll

Bolagets aktier skall vara registrerade i ett avstämningsregister enligt lagen (1998:1479) om kontoföring av finansiella instrument.

Bolagsordning antagen vid extra bolagsstämma den 13 februari 2012.

Skatteaspekter i Sverige

Inledning

Följande sammanfattning av skattekonsekvenser för investerare, som är eller blir aktieägare i Medfield Diagnostics AB genom denna nyemission, är baserad på aktuell lagstiftning och är endast avsedd som allmän information.

Den skattemässiga behandlingen av varje enskild aktieägare beror delvis på dennes egen situation. Särskilda skattekonsekvenser, som ej finns beskrivna i det följande, kan bli aktuella för vissa kategorier av skattskyldiga, inklusive personer ej bosatta i Sverige. Framställningen omfattar bland annat inte de fall där aktie innehas som omsättningstillgång eller innehas av handelsbolag.

Utdelning

Mottagen utdelning är i sin helhet skattepliktig för fysiska personer och dödsbon. Beskattning sker i inkomstslaget kapital. Skattesatsen är för närvarande 30 procent.

För juridiska personers innehav av så kallade kapitalplaceringsaktier gäller att hela utdelningen utgör skattepliktig inkomst av näringsverksamhet. Skattesatsen är för närvarande 26,3 procent.

För svenska aktiebolag och ekonomiska föreningar föreligger skattefri utdelning på så kallade näringsbetingade aktier. Noterade andelar anses näringsbetingade under förutsättning att andelsinnehavet motsvarar minst 10 procent av rösterna eller att innehavet betingas av rörelsen. Skattefrihet för utdelning på noterade aktier förutsätter att aktierna inte avyttras inom ett år från det att aktierna blev näringsbetingade för innehavaren. Kravet på innehavstid måste inte vara uppfyllt vid utdelningstillfället.

Försäljning av aktier

Genomsnittsmetoden – Vid avyttring av aktier i Medfield Diagnostics AB skall genomsnittsmetoden användas oavsett om säljaren är en fysisk eller en juridisk person. Enligt denna metod skall anskaffningsvärdet för en aktie utgöras av den genomsnittliga anskaffningskostnaden för aktier av samma slag och sort beräknat på grundval av faktiska

anskaffningskostnader och hänsyn taget till inträffade förändringar (såsom split eller fondemission) avseende innehavet. Som ett alternativ till genomsnittsmetoden kan ifråga om marknadsnoterade aktier den s.k. schablonregeln användas. Denna regel innebär att omkostnadsbeloppet får beräknas till 20 procent av försäljningspriset efter avdrag.

Privatpersoner – Vid försäljning av aktier beskattas fysiska personer och dödsbon för kapitalvinsten i inkomstslaget kapital. Skattesatsen är för närvarande 30 procent. Kapitalförlust på aktier är samma år avdragsgill mot vinst på andra aktier eller mot andra marknadsnoterade delägarätter (med undantag för andelar i investeringsfonder som innehåller endast svenska fordringsrätter). Till den del förlusten inte är fullt ut avdragsgill enligt ovan är den avdragsgill med 70 procent mot andra kapitalinkomster. Om det uppkommer ett underskott i inkomstslaget kapital, medges reduktion av skatten på inkomst av tjänst och näringsverksamhet samt fastighetsskatt med 30 procent för underskott som uppgår till högst 100 000 kronor och med 21 procent för underskott därutöver. Underskott kan inte sparas till senare beskattningsår.

Juridiska personer – Juridiska personer utom dödsbon beskattas för kapitalvinster i inkomstslaget näringsverksamhet för närvarande till skattesatsen 28 procent. Vinsten beräknas dock enligt vanliga regler.

Kapitalförluster på aktier, som innehas som kapitalplacering, får endast kvittas mot kapitalvinster på aktier och aktierelaterade instrument. Om vissa villkor är uppfyllda kan förlust även kvittas mot kapitalvinster på aktier och aktierelaterade instrument som uppkommit i bolag inom samma koncern, under förutsättning att koncernbidragsrätt föreligger. En inte utnyttjad förlust får utnyttjas mot kapitalvinst på aktier eller aktierelaterade instrument utan begränsning framåt i tiden.

För näringsbetingat innehav av noterade aktier gäller för närvarande att ingen avdragsrätt föreligger för förluster samtidigt som vinster ej är skattepliktiga under förutsättning att

aktierna inte avyttras inom ett år från det att andelarna blivit näringsbetingade hos innehavaren.

Fåmansaktiebolag – För fåmansaktiebolag gäller särskilda regler. Dessa berör dock endast sådana aktieägare eller närstående denne, som är verksamma i Bolaget i betydande omfattning. Beskrivningen av prospektet avser endast fall där ägaren är passiv, och dessa särskilda regler behandlas därför inte närmare här.

Arvs- och gåvobeskattning

Arvs- och gåvobeskattningen är sedan 17 december 2004 slopad, varpå ingen arvs- eller gåvobeskattning utgår vid förvärv av aktier genom arv eller gåva.

Kupongskatt

För aktieägare bosatta i utlandet, som erhåller utdelning från Sverige, innehålls normalt kupongskatt. Skattesatsen är för närvarande 30 procent, som i allmänhet reduceras genom tillämpligt dubbelbeskattningsavtal. För utländskt bolag som innehaft näringsbetingad aktie i minst ett år kan dock utdelningen vara skattefri om skattefrihet hade förelegat om det utländska Bolaget hade varit ett svenskt företag. I Sverige är det normalt Euroclear, som svarar för att kupongskatt innehålls. I de fall aktier är förvaltarregistrerade, svarar förvaltaren för kupongskatteavdraget.

Komplett förteckning av styrelsens och VD:s samtliga uppdrag under de senaste fem åren

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Stefan Jacobsson		Styrelseordförande	
Jowa AB	556438-8923	VD	09-03-06 –
Oggiw AB	556540-5866	Ledamot, VD	02-05-22 –
NANOxIS AB	556595-2404	Ordförande	08-02-11 – 11-09-09
		<i>Företagsrekonstruktion inledd 11-05-17</i>	
WaterVision Sweden AB (publ)	556623-4976	Ledamot	08-08-05 –
Jungle Peak Studios AB	556637-3709	Ledamot	07-06-05 – 07-09-25
		<i>Konkurs inleddes 09-06-09</i>	
Medfield Diagnostics AB	556677-9871	Ordförande	07-11-05 –
Key Logistics AB	556683-7620	Suppleant	08-04-29 –
Medfield Diagnostics Personnel AB	556788-2955	Ordförande	09-12-11 –
Implantix AB	556789-7680	Ledamot	10-03-22 – 11-08-03
		<i>Likvidation beslutad 11-07-05</i>	
Jowa Technology AB	556793-6256	Ledamot	11-06-01 –
		Suppleant	10-04-28 – 11-06-01
Danielsson Fly-fishing Equipment AB	556793-6389	Suppleant	10-10-04 –
Bostadsrättsföreningen Kallebäck nr 1	757201-0598	Ledamot	11-06-20 –
		Suppleant	10-04-13 – 11-06-20
Viz Risk Management Services	540707-5075-001	Innehavare	94-09-28 – 10-02-04
		<i>Avförd enligt 17§ Handelsregisterlagen 10-02-04</i>	

I följande företag har, eller har Stefan Jacobsson under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent:

Viz Risk Management Services
Oggiw AB

Arne Ferstad		Styrelseledamot	
NeuroVive Pharmaceutical AB	556595-6538	Ledamot	10-06-01 –
AroCell AB	556596-6107	Ledamot	10-07-14 –
		VD	08-04-04 – 08-09-23
		Suppleant	04-12-27 – 10-07-14
Medfield Diagnostics AB	556677-9871	Ledamot	12-01-26 –
Agganico Research AB	556708-1160	Ordförande	10-06-23 –
Medfield Diagnostics Personnel AB	556788-2955	Ledamot	12-01-26 –
Ankor Consultants BVBA		Ledamot, VD	00-10- –

I följande företag har, eller har Arne Ferstad under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent:

Ankor Consultants BVBA

Andreas Fhager

Medfield Diagnostics AB	556677-9871
Medfield Diagnostics Personnel AB	556788-2955
Bostadsrättsföreningen Katten 6	769615-5493

Styrelseledamot

Ledamot	05-04-20 –
Ledamot	09-12-11 –
Suppleant	06-11-24 –

Mikael Persson

IMEGO AB	556564-6865
Electromagnetic Consulting Sweden AB	556669-5994
Medfield Diagnostics AB	556677-9871

Styrelseledamot

Ledamot	09-09-17 –
Ledamot, VD	04-11-01 –
Ledamot	07-11-05 –
Ordförande	07-07-12 – 07-11-05
Ordförande, VD	06-04-04 – 07-07-12
Ordförande	05-04-20 – 06-04-04
Ledamot	09-12-11 –
Innehavare	00-08-30 –

Medfield Diagnostics Personnel AB	556788-2955
MP Electromagnetic Consulting	591216-7011-001

I följande företag har, eller har Mikael Persson under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent:

Medfield Diagnostics AB
MP Electromagnetic Consulting

Patrik Dahlqvist

BioPolymer Products of Sweden AB	556564-9646
Medfield Diagnostics AB	556677-9871
Sweaty Beards Film AB	556761-3160
Medfield Diagnostics Personnel AB	556788-2955
Insplorion AB	556798-8760
Gaut Enterprise AB	556868-3519

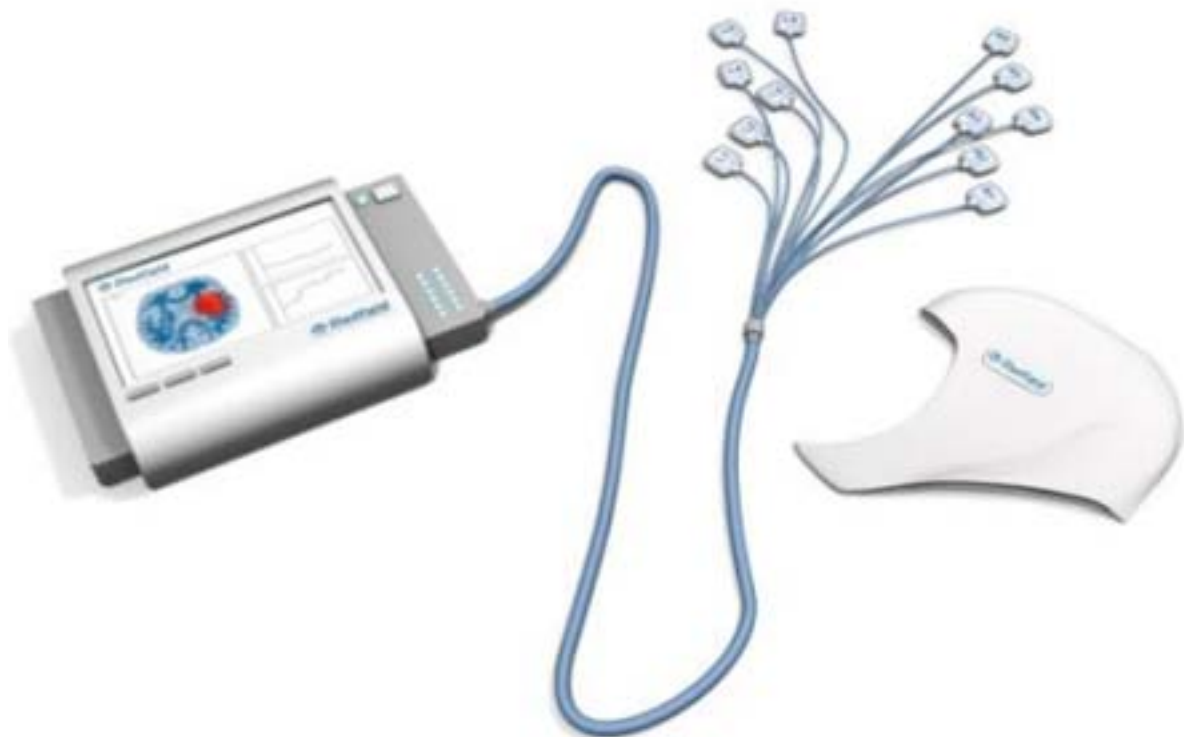
VD

Ledamot	11-10-05 –
VD	07-07-12 –
Ledamot	08-07-21 –
VD	09-12-11 –
Ledamot	10-06-28 –
Ledamot, VD	11-10-20 –

I följande företag har, eller har Patrik Dahlqvist under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger 10 procent:

Gaut Enterprise AB

Ingen av de i styrelsen ingående ledamöterna eller de ledande befattningshavarna under de senaste fem åren dömts i bedrägerirelaterade mål, drabbats av myndigheters sanktioner eller anklagelser, eller förbjudits av domstol att ingå som medlem av Bolagets förvaltnings-, lednings- eller kontrollorgan, eller från att ha en övergripande funktion hos Bolaget. Eventuella konkurser, likvidation eller konkursförvaltning framgår av sammanställningen. Inga styrelseledamöter eller personer som ingår i ledningen anses ha privata intressen som står i strid med Bolagets intressen.



**Medfields teknik skapar snabbare och effektivare
behandling för strokepatienten.**

Medfield Diagnostics AB

Sahlgrenska Science Park
Medicinaregatan 8A
413 46 GÖTEBORG

Tel 031-741 17 53

E-post: info@medfielddiagnostics.com
www.medfielddiagnostics.com