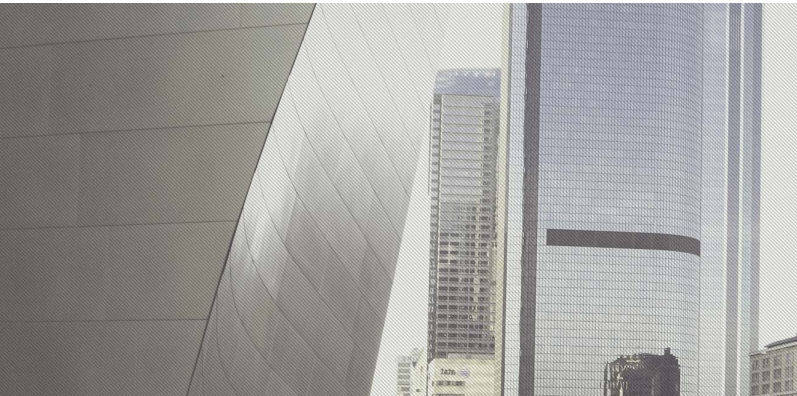
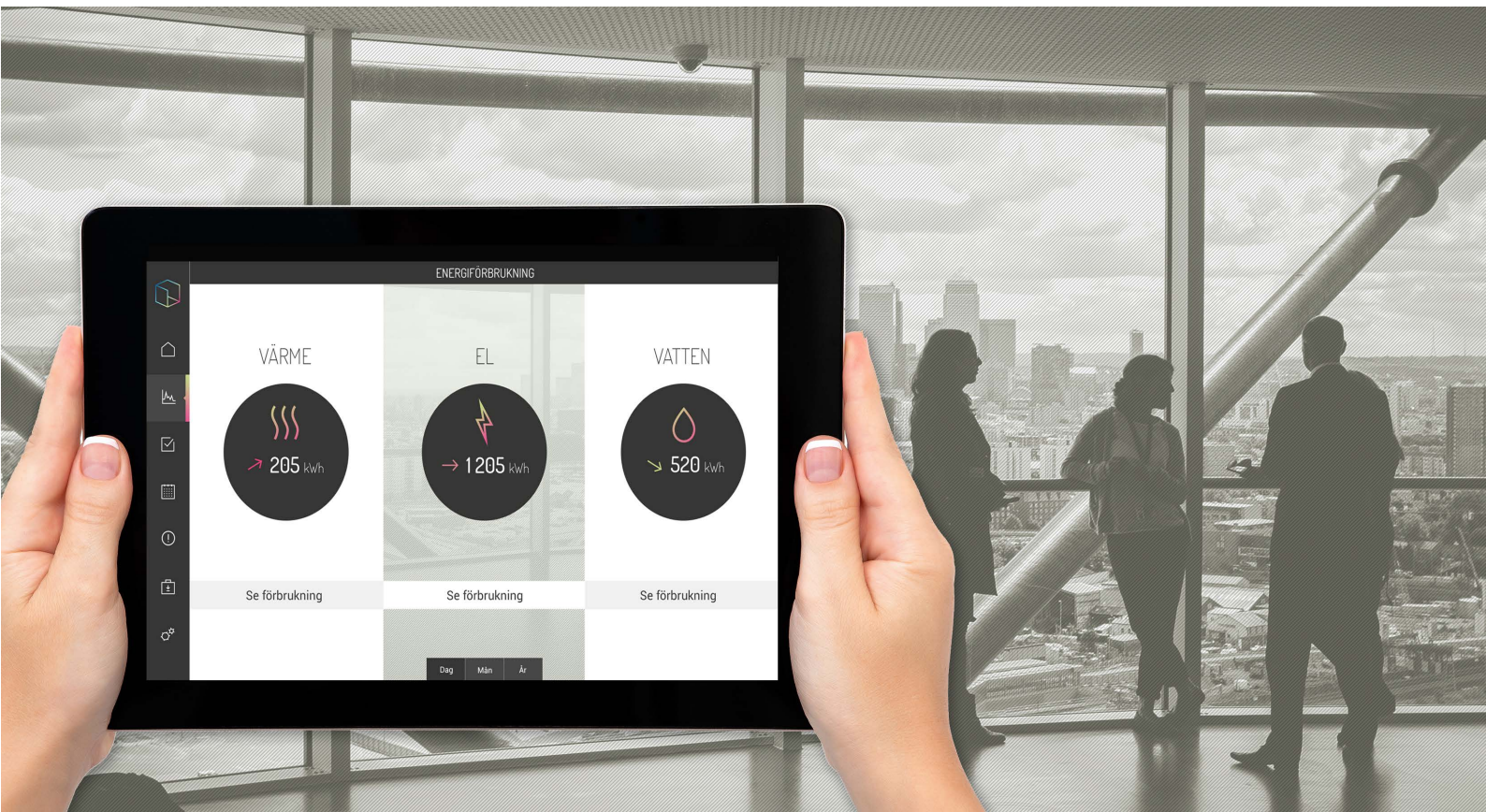


RAYBASED



Raybased AB (publ)

Inbjudan till teckning av aktier
inför notering på AktieTorget



Noteringsmemorandum
Vintern 2015

Innehållsförteckning

Raybased i korthet	3
Raybased om 5 år	4
Fem skäl att investera i Raybased	5-6
Undantag från prospektskyldighet	7
Styrelsens försäkran	7
Villkor och anvisningar	8-9
AktieTorget	10
Välkommen som aktieägare i Raybased	11
Bakgrund till nyemissionen och framtida kapitalbehov	12-13
Raybased AB (publ)	14
Affärsidé	15
Strategier och mål	16-17
Bolagets historik	18-19
Bolagets status idag och prioriterade aktiviteter de kommande åren	20-21
Utvecklingen av Internet of Things	22-23
Marknaden för fastighetsautomation	24
Europas strävan efter mer energieffektiva byggnader	25
Konkurrerande system	26-27
Raybased's erbjudande och position på marknaden	28-29
Raybased's system och produkter	30-32
Born Global	33
Styrelse	34
VD och andra nyckelpersoner	35
Revisor	35
Organisation	36
Utvald finansiell information	37-42
Kommentarer till den finansiella informationen	43-44
Aktiekapitalets utveckling och aktieägare	45-46
Information om de aktier som erbjuds	47-49
Riskfaktorer	50-51
Bolagsordning för Raybased AB (publ)	52
Skatteaspekter i Sverige	53-54
Komplett förteckning av styrelsens och VD:s samtliga uppdrag under de senaste fem åren enligt Bolagsverket	55-58

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.

Raybased i korthet

Raybased är ett svenskt teknikbolag som verkar inom det område som populärt kallas Internet of Things (IoT), dvs. fysiska enheter som kopplas upp mot internet.

Raybased implementerar IoT i kommersiella fastigheter genom att utveckla och sälja ett trådlöst system med öppet gränssnitt för avancerad fastighetsautomation. Systemet gör det möjligt att övervaka, styra och optimera alla elektriska funktioner i en fastighet, såsom t.ex. värme, ventilation, belysning och säkerhetssystem.

Systemets konkurrensfördelar jämfört med befintliga system för fastighetsautomation är att det är enkelt att installera, flexibelt och i princip obegränsat utbyggbart. Systemet förenar de avancerade trådbundna systemens prestanda och driftssäkerhet med de befintliga trådlösa, systemens prisbild och användarvänlighet. Systemet går att integrera med alla de standarder och protokoll, såväl trådbundna som trådlösa, som idag finns på marknaden. Detta är unikt, såvitt bolaget känner till från att sonderat marknaden över känd teknik.

I en rapport från Memoori år 2014 lyfts fram att det idag saknas en plattform som är kompatibel med den stora mängd olika system och standarder som finns på marknaden, vilket utgör ett hinder för att tjänster som baseras på IoT ska slå igenom på allvar.¹ Med andra ord: olika funktioner i en fastighet måste kunna kommunicera med varandra, istället för att utgöra solitära och slutna delsystem. Raybased's system är designat för att vara en stabil bas med ett öppet gränssnitt mot olika funktioner som t.ex. värme, ventilation och belysning.

Raybased har valt att initialt fokusera på ombyggnationer av befintliga kommersiella fastigheter. Anledningen är att befintliga fastigheter har ett stort behov av system som kan integrera de lösningar som redan finns sedan tidigare i fastigheten. Med hjälp av Raybased's system med ett öppet gränssnitt, kan fastighetsägaren enkelt förena olika delsystem och bl.a. minska energiförbrukningen, förenkla driften och erbjuda hyresgäster ökade mervärden genom att kunna styra funktioner via t.ex. en smartphone. För många befintliga kommersiella fastigheter är Raybased's system idag det enda realistiska alternativet att införa modern fastighetsautomation, då befintliga system för professionellt bruk är trådbundna och komplexa att hantera vilket medför stora kostnader för instal-

lation och omprogrammering av funktioner. För mer detaljerad information om bolagets produkter hänvisas till avsnittet "Raybaseds system och produkter".

Raybased's affärsmodell kommer till en början främst att baseras på försäljning av hårdvara, men över tid förväntas affärsmodellen vinklas mot försäljning av kundanpassad mjukvara samt löpande intäkter från tilläggstjänster för support m.m. Bolagets produktmarginaler beräknas till cirka 50 procent på hårdvara och till över 90 procent på mjukvara.

Bolaget står nu inför en marknadsintroduktion. I ett uppbyggnadsskede fokuserar Raybased endast på den svenska marknaden. Bolaget siktar dock på en global expansion inom några år.

Raybased's ledning och styrelse har lång erfarenhet av att bygga upp internationella teknikbolag. Tidigare exempel inkluderar Caran och XDIN.

Det händer mycket i bolaget för tillfället och det kan vara särskilt värt att nämna:

- Bolaget har tecknat en avsiktsförklaring med Bravida om marknads lansering av Raybased's system i Sverige.
- Under hösten 2015 genomfördes tester av systemet tillsammans med Castellum Eklandia som visade mycket goda resultat.
- I november och december 2015 kommer bolaget genomföra den första kommersiella installationen hos kund.
- Under våren 2016 planeras en bredare marknads lansering av bolagets system.

Bolaget genomför nu en publik spridningsemission på cirka 7,3 miljoner kronor, som syftar till att marknads lansera systemet och snabbt ta marknadsandelar. Bolaget värderas i föreliggande emission till cirka 21 miljoner kronor pre-money.

¹Memoori, "The Internet of Things in Smart Building 2014 to 2020. Publicerad Q4 2014.

Raybased om fem år

Det sker en mycket snabb teknikutveckling inom Internet of Things (IoT) och utvecklingen kan liknas vid de senaste årens snabba utveckling av smartphones, som har revolutionerat användandet av internet. Precis som smartphones, tillsammans med Android och Apples IOS, gjorde det möjligt att på allvar nå internet från människors fickor, vill Raybased göra IoT-tjänster möjligt för fastigheter. Bolaget befinner sig i ett tidigt skede, på en marknad som ännu är i sin linda, men har potential att etablera en position på marknaden genom att vara tidigt ute med ett trådlöst system som är mer driftsäkert och öppet mot olika standarder än vad bolaget har funnit idag på marknaden.

Stora aktörer inom fastighetsautomation lägger mycket stort fokus på IoT. Det råder ingen tvekan om att branschen går mot införandet av uppkopplade enheter som bildar intelligenta system för styrning och optimering. Denna strävan har länge funnits och det har talats om "smarta hem" i över ett decennium, men tekniken har ännu inte slagit igenom brett. En anledning är att det har saknats ett flexibelt professionellt system med en attraktiv prisbild. Det har också saknats en gemensam plattform för att integrera olika lösningar på marknaden, något som nyligen belystes i en artikel i tidskriften Ny Teknik².

Raybased fyller detta tomrum. Systemet är designat för att vara mycket flexibelt och kunna integreras med olika lösningar och branschstandarder samt växa med framtida teknikutveckling. Systemets utformning lägger stor vikt vid att vara enkelt att installera vilket reducerar installatörens kunskapsbehov. Låga kunskapströsklar underlättar att nå en snabb acceptans från marknaden.

I ett inledande skede kommer Raybased i huvudsak erbjuda installationer av hårdvara med grundläggande funktioner, som svarar mot direkta behov hos fastighetsägarna. Bolagets ambition är dock att erbjuda fullskaliga uppkopplade system i takt med att marknaden mognar. Till en början kommer Raybased att behöva utbilda fastighetsägare i systemets möjligheter.

Raybased's system består av en hårdvaruplattform samt mjukvara som kan liknas vid ett operativsystem för fastigheter. Systemet har ett öppet gränssnitt som gör det möjligt för utvecklare av

appar att skapa smarta funktioner. Med hjälp av analys av stora datamängder (big data) kommer det vara möjligt att skapa funktioner som baseras på enskilda individers beteenden. För att åskådliggöra detta presenteras några exempel nedan.

Minskad energiförbrukning

Fastighetsägaren har ett önskemål om att sänka energiförbrukningen med 15 procent. Systemet minns den historiska energianvändningen och ger förslag på energibesparande åtgärder. För en fastighetsägare skulle det kunna innebära att fastigheten går ner i viloläge under perioder med låg aktivitet som t.ex. på kvällar och helger. Systemet kan t.ex. även släcka belysningen i rum som stått tomma under en bestämd tid.

Ökad komfort

Med hjälp av sensorer som mäter dagsljuset kan inomhusbelysningen anpassas automatiskt till förändringar i dagsljuset. Om solen går i moln, förstärks belysningen och vice versa.

En person går in i ett rum och tänder lampan genom att trycka på strömbrytaren. Lampan är trasig, men systemet förstår att syftet med knapptryckningen var att personen ville se bättre och tänder därför andra lampor i rummet.

Ökad säkerhet

På ett äldreboende är det möjligt att installera sensorer som mäter rörelseaktivitet, kroppstemperatur, ljud och utandningsluft. Systemet reagerar automatiskt på minskad rörelseaktivitet eller rop på hjälp och larmar vårdpersonalen.

Framtida applikationer

I takt med att tekniken inom närliggande områden utvecklas ökar också potentialen i Raybased's system. Sensorer, belysning, kameror och termostater utvecklas till att kunna kopplas upp mot en infrastruktur som Raybased's system. Det möjliggör nya funktioner som idag kan vara svåra att förutse.

Bolagets ambition är att, inom fem år, vara marknadsledande inom uppkopplade system för fastighetsautomation. Det är även tänkbart att Raybased förvärvas av ett större globalt företag efter att ha uppnått en viss mognad.

² http://www.nyteknik.se/nyheter/it_telekom/allmant/article3938545.ece

Fem skäl att investera i Raybased

Raybased fyller ett redan starkt efterfrågat behov inom fastighetsautomation

Det är få saker som ur ett materiellt perspektiv är så värda att skydda, sköta om och skaffa sig mest möjliga vitala information om, som de fastigheter man äger. Därför finns det en stark drivkraft att integrera fastighetens funktioner, som t.ex. värme, ventilation och belysning, i övervakande system. Dessa system underlättar för att reducera energiförbrukning och förenkla drift av fastigheter. Genom de senaste decennierna har en mängd standarder utvecklats inom fastighetsautomation, med en stor spännvidd vad gäller bl.a. flexibilitet, prestanda och installationskostnad.

Idag är det en stor utmaning för fastighetsägare att integrera alla olika delsystem och standarder i ett övergripande system. Nyligen belyste tidskriften Ny Teknik detta problem och menade att det saknas

en viktig pusselbit - en öppen plattform som förenar olika företags IoT-tjänster.³

Raybased adresserar just detta problem genom att erbjuda en öppen flexibel plattform som går att integrera med samtliga standarder och protokoll för fastighetsautomation. Detta är unikt för Raybased's system, som också är designat för att följa med framtidens teknikutveckling. Det innebär en minimal teknisk inläsningsrisk för fastighetsägaren.

Raybased's system utgör den öppna grundläggande plattform som gör det möjligt för andra aktörer att utveckla funktionella tjänster och produkter, såsom hård- och mjukvarutillverkare iform av apputvecklare, uppkopplade enheter och appar. Systemet kan därför liknas med en tidig version av Android för smartphones. Precis som Android utvecklas och släpps i nya versioner, kommer även Raybased's system att utvecklas över tid.

³http://www.nyteknik.se/nyheter/it_telekom/allmant/article3938545.ece



Framtidens öppna och flexibla IoT plattform för fastigheter



Stort fokus på energieffektivitet i Europa

EU har som mål att uppnå 20 procent högre energieffektivitet år 2020 (jämfört med år 1990). Som ett led i att uppnå detta klimatmål genomförs en rad satsningar, däribland att utveckla mer energieffektiva byggnader. Det innebär bl.a. att ekonomiska bidrag utfärdas till företag som bidrar till att öka byggnaders energieffektivitet.

Raybased's system har stora möjligheter att optimera energianvändningen i en fastighet genom programmering av olika energibesparande funktioner. Systemet kan t.ex. övervaka energiförbrukningen i realtid och ge förslag på optimeringsåtgärder baserat på hur fastigheten används. Ett teoretiskt exempel är att fastigheten, eller delar av den, automatiskt kan försättas i viloläge under perioder då den inte brukas.

Raybased's system svarar direkt mot EU:s klimatmål om att öka byggnaders energieffektivitet och det finns goda möjligheter att erhålla s.k. mjuk finansiering och bidrag.

En egenutvecklad trådlös teknik som är överlägsen befintliga tekniker

Raybased's system har utvecklats med utgångspunkt från de brister som dagens trådlösa tekniker har. Befintliga tekniker, såsom Zigbee och Z-Wave, är begränsade till ett hundratal noder innan datatrafiken blir så omfattande att oacceptabla responstider uppstår. Dessa system har även svårt att hantera den komplexa radiomiljö som normalt finns i en kommersiell fastighet. Raybased's system har en unik design som kraftigt reducerar mängden datatrafik, och är även bättre lämpad för komplexa radiomiljöer.

Raybased's trådlösa teknik har även stora fördelar gentemot det mest etablerade trådbundna systemet för avancerad fastighetsautomation, KNX. Raybased's system reducerar installatörens kunskapsbehov samt leder till en väsentligt lägre installationskostnad då trådlös teknik är mer flexibel än traditionell trådbunden teknik, som normalt kräver omfattande kabeldragningar och kunskaper inom programmering.

Kommersiell lansering runt hörnet

Raybased har långtgående dialoger med kunder och installationspartners, och har fått mycket bra respons från dessa. Raybased har tecknat en avsiktsförklaring med Bravida avseende marknads lansering av Raybaseds produkter i Sverige.

Under hösten 2015 har Raybased genomfört tester av en långdistansfunktion under besvärliga förhållanden tillsammans med Castellum Eklandia, med mycket goda resultat.

Raybased planerar att genomföra den första kommersiella installationen av systemet i december 2015, med ett ordervärde på cirka 500 TSEK. Efter testning och verifiering av installationen planeras en bredare marknads lansering under våren 2016.

Starkt team som grundat och framgångsrikt utvecklat stora teknikföretag

Raybased drivs av ett team med mycket gedigen erfarenhet av att bygga upp teknikbolag. Bolagets styrelseordförande Jonny Sandberg är medgrundare till Caran och XDIN som idag är miljardbolag som ingår i stora noterade koncerner. Bolagets utvecklingschef, Jan Ryderstam, har ansvarat för avancerad teknikutveckling inom el-system på Volvo Cars. Bolagets VD, Lars Granbom, kommer närmast från en tjänst som marknads- och försäljningschef på Sivers IMA, ett noterat bolag som utvecklar avancerade produkter inom radioteknologi.

Undantag från prospektskyldighet

Detta memorandum har inte granskats 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 instrument understiger 2,5 miljoner euro under en tolv månaders period.

Uttalanden om framtiden

Uttalanden om framtiden och övriga framtida förhållanden i detta memorandum återspeglar styrelsens nuvarande syn avseende framtida händelser och finansiell utveckling. Framåtriktade uttalanden uttrycker endast de bedömningar och antaganden som styrelsen gör vid tidpunkten för memorandumet. Dessa uttalanden är väl genomarbetade, men läsaren uppmärksammas på att dessa, såsom alla framtidsbedömningar, är förenade med osäkerhet.

Definitioner

I detta memorandum gäller följande definitioner om inget annat anges: med "Bolaget", eller "Raybased" avses Raybased AB (publ) med organisationsnummer 556776-3213.

Styrelsens försäkran

Memorandumet har upprättats av styrelsen för Raybased AB (publ) med anledning av nyemission och upptagande till handel på AktieTorget. Bolagets styrelse 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 22 oktober 2015

Raybased AB (publ)

Jonny Sandberg
Styrelseordförande

Lars Elmberg

Lennart Olving

Anders Björling

Mats Nyström

Villkor och anvisningar

Emissionsvolym

Emissionen uppgår till maximalt 7 280 000 kronor fördelat på 1 300 000 aktier. Kvotvärdet är 15 öre per aktie. Vid övertecknad emission finns utrymme att emittera ytterligare 370 000 aktier i en övertilldelningsoption. Antalet aktier i bolaget inför föreliggande nyemission uppgår till 3 758 000 st.

Teckningskurs

Teckningskursen är 5,60 kronor per aktie. Courtage utgår ej. Värdering av bolaget är cirka 21 miljoner kronor pre-money.

Tecknings- och garantiåtaganden

Bolaget har inhämtat tecknings- och garantiåtaganden från befintliga aktieägare uppgående till cirka 7 miljoner kronor, motsvarande cirka 96 procent av emissionen exklusive övertilldelningsoptionen. Se sidan 48.

Företrädesrätt

Emissionen genomförs utan företrädesrätt för befintliga aktieägare i syfte att möjliggöra en bred spridning av bolagets aktie. Rätt att teckna aktier tillkommer allmänheten och institutionella investerare.

Teckningstid

Anmälan om teckning kan göras från och med den 13 november till och med den 8 december 2015. Styrelsen förbehåller sig rätten att förlänga teckningstiden.

Villkor för genomförande av emissionen

Emissionens genomförande är villkorad av att emissionen tecknas till minst 60 procent motsvarande 4 368 000 kronor. Emissionen är därtill villkorad av att Bolaget uppfyller AktieTorgets spridningskrav om minst 200 aktieägare. Beslut om att inte fullfölja emissionen kan senast fattas före utskick av avräkningsnotor.

Anmälan

Teckning sker på särskild teckningssedel i minst en post om 1 000 aktier, därefter i valfritt antal aktier. Ofullständiga eller felaktiga teckningssedlar kan komma att lämnas utan avseende. Vid flera inlämnade teckningssedlar gäller den senast lämnade.

Anmälan, som är bindande, skall sändas till:

Aktieinvest FK AB
Emittentservice
113 89 STOCKHOLM

Telefon: 08-5065 1795

Fax: 08-5065 1701

E-post: emittentservice@aktieinvest.se

Offentliggörande av emissionens utfall

Bolaget planerar att kommunicera utfallet av emissionen via ett pressmeddelande i slutet av vecka 50. Pressmeddelandet kommer offentliggöras på Bolagets och AktieTorgets hemsidor.

Tilldelning

Tilldelningen beräknas fastställas i slutet av vecka 50. Snarast därefter kommer avräkningsnotor skickas ut till de som tilldelats aktier, vilket beräknas ske i början av vecka 51. De som eventuellt inte tilldelas aktier får inget meddelande.

Beslut om tilldelning fattas av styrelsen, där följande principer kommer vara vägledande:

1. Att full tilldelning skall ske till de parter som lämnat teckningsförbindelser.
2. Att prioritera ägarspridning samt att i den mån det är möjligt tillse att varje tecknare erhåller minst 800 aktier.
3. I det fall det inte går att tillgodose samtliga tecknare en minimipost om 800 aktier, kan istället lottning ske.
4. Att skapa investeringsutrymme för ev. parter som, enligt styrelsens bedömning, särskilt kan bidra med strategiska värden till Bolaget, vid överteckning dock maximalt tio procent av emissionsbeloppet.
5. Tilldelningen är inte beroende av när under teckningsperioden som teckningssedeln lämnas.

Betalning

Betalning skall ske i enlighet med instruktioner på avräkningsnota. Avräkningsnotor beräknas skickas ut i början av vecka 51 och betalning ska ske senaste fyra bankdagar därefter. Aktier som ej betalas i tid kan komma att överlåtas på annan. Ersättning kan krävas av den som ej betalat tecknade aktier.

Leverans av aktier

Raybased AB är anslutet till Euroclear Sweden AB:s kontobaserade värdepapperssystem. 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 på likviddagen enligt avräkningsnotans instruktion, beräknas finnas tillgängliga på respektive VP-konto under vecka 1 2016.

Vid registrering av aktier i depå kan tillgängligheten senareläggas beroende på kommissionärens eller bankens rutiner för registrering.

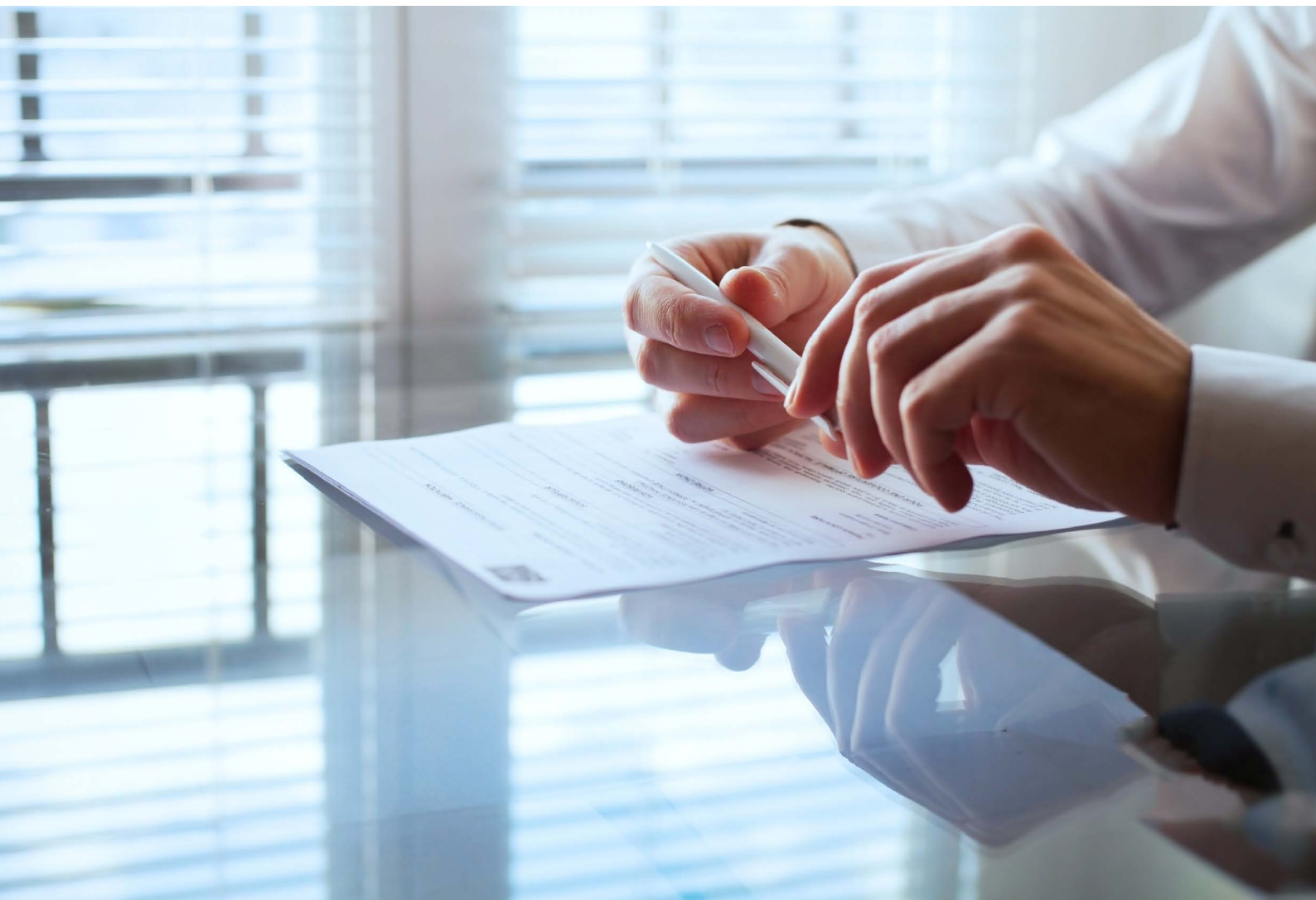
Handel på AktieTorget

Raybased har godkänts av AktieTorget under förutsättning att emissionen tecknas till minst 60 procent samt att spridningskravet om minst 200 aktieägare är uppfyllt. Första handelsdag är beräknad till den 18 januari 2016.

Aktiens handelsbeteckning kommer att vara RBASE. ISIN-kod för aktien är SE0007698121.

Lock-up på 46 procent av kapitalet

Större aktieägare som har en viktig operativ roll i Raybased, och med ett ägande om totalt 46 procent av kapitalet, har förbundit sig att inte sälja mer än högst tio procent av sina aktier under de första tolv månaderna, räknat från första handelsdag.





AktieTorget

Bolag som är noterade på AktieTorget har förbundit sig att följa AktieTorgets noteringsavtal, vilket bland annat innebär att bolagen ska säkerställa att aktieägare och övriga aktörer på marknaden erhåller korrekt, omedelbar och samtidig information om alla omständigheter som kan påverka Bolagets aktiekurs.

Noteringsavtalet återfinns på AktieTorgets hemsida: <http://www.aktietorget.se/CompanyListingAgreement.aspx>. Härutöver är bolagen givetvis skyldigt att följa övriga tillämpliga lagar, författningar och rekommendationer som gäller för bolag som är noterade på AktieTorget.

AktieTorget är en bifirma till ATS Finans AB, som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. AktieTorget driver en s.k. MTF-plattform. I lagar och författningar ställs lägre krav på bolag som är noterade på MTF-plattform än på bolag som är noterade på en s.k. reglerad marknad. En stor del av de regler som lagstiftaren ställer endast

på en reglerad marknad har AktieTorget dock infört genom sitt noteringsavtal.

AktieTorget tillhandahåller ett effektivt aktiehandelsystem som är tillgängligt för de banker och fondkommissionärer som är anslutna till Nasdaq Stockholm. Det innebär att den som vill köpa eller sälja aktier som är noterade på AktieTorget kan använda sin vanliga bank eller fondkommissionär. Aktiekurser från bolag på AktieTorget går att följa på AktieTorgets hemsida (www.aktietorget.se), hos de flesta Internetmäklare och på hemsidor med finansiell information. Aktiekurser finns även att följa på Text-TV och i dagstidningar.

Välkommen som aktieägare i Raybased

För några månader sedan fick jag frågan om jag ville leda Raybased i bolagets nästa fas - mot kommersialisering. Det var ett enkelt val. Att få vara med och driva utvecklingen inom ett område som alla tycks prata om idag, Internet of Things, är en fantastisk möjlighet.

Enligt en undersökning av Gartner kommer närmare fem miljarder enheter vara uppkopplade mot nätet i år. Siffran förväntas växa till 25 miljarder år 2020¹⁵. Internet i sin helhet kan växa till tusen gånger sin nuvarande storlek, och det går i en rasande fart. Bara betänk hur snabbt utvecklingen har skett när det gäller smartphones. Enligt Statista uppgick antal nedladdningar av mobilappar till 2,5 miljarder år 2009 och förväntas växa till 269 miljarder år 2017¹⁶. Det finns en närmast omätlig efterfrågan efter nya smarta sätt att tillämpa internet på.

Strävan efter att utveckla produkter och tjänster som baseras på Internet of Things sker inom flera branscher, däribland fastighetsbranschen. Stora aktörer inom elinstallationstjänster har i flera decennier försökt utveckla olika system som automatiserar funktioner i fastigheter. Den största drivkraften är naturligtvis att det finns mycket stora besparingar att realisera om fastigheter kan bli mer energieffektiva och enklare att underhålla. Just byggnaders energieffektivitet är även ett av EU:s klimatmål för år 2020.

Raybased's roll i denna utveckling är att bolaget utvecklar ett unikt trådlöst system som gör det möjligt att styra och optimera fastighetsfunktioner som t.ex. värme, ventilation, belysning och säkerhet. Systemet kan i princip göra alla elektriska funktioner smarta, dvs. uppkopplade till internet. Systemet går att integrera med samtliga standarder och protokoll som finns på marknaden, vilket är helt unikt, såvitt bolaget vet efter att ha sonderat marknaden under flera år. Den trådlösa tekniken är även mer robust och tillförlitlig än dagens konkurrerande trådlösa lösningar, som i praktiken bara lämpar sig för hemmabruk. Raybased kan erbjuda modern trådlös fastighetsautomation för professionellt bruk, såsom t.ex. kommersiella fastigheter, vilket vi är helt ensamma om på marknaden.

Raybased's system utgör en robust plattform med ett öppet gränssnitt mot andra system och som gör fastigheter smarta och uppkopplade. Möjligheterna med systemet är så stora att vi idag inte kan föreställa oss hur systemet kan komma

att användas i framtiden. Systemets möjligheter är i hög grad beroende av teknikutvecklingen inom andra områden som t.ex. belysning och värme, men även inom s.k. big data-analys. Med avancerad programmering kommer det i framtiden bli möjligt att utveckla appar som är helt individanpassade.

Även om bolaget fortfarande är i en tidig fas, tycker jag att potentialen i Raybased är kittlande och jag hoppas att du tycker det också. Just nu genomför vi en nyemission på cirka 7,3 miljoner kronor som ska hjälpa oss att ta några snabba steg framåt mot kommersialisering. Jag hoppas att du vill vara med på resan som aktieägare i Raybased.



Lars Granbom
VD Raybased AB
(publ)

¹⁵ <http://www.gartner.com/newsroom/id/2970017>

¹⁶ <http://www.statista.com/statistics/266488/forecast-of-mobile-app-downloads/>

Bakgrund till nyemissionen och framtida kapitalbehov

Raybased är ett svenskt teknikbolag som är verksamt inom IoT-tjänster för fastighetsautomation. Bolaget har utvecklat en plattform, bestående av hårdvara och mjukvara, med ett öppet gränssnitt, som gör det möjligt att övervaka, styra och optimera alla elektriska funktioner i en fastighet, såsom t.ex. värme, ventilation, belysning och säkerhetssystem.

Bakgrund

Det finns andra system för fastighetsautomation på marknaden idag, men Raybased förenar de avancerade trådbundna systemens prestanda och robusthet med befintliga trådlösa systems prisbild och användarvänlighet. Raybased's system är designat för att vara enkelt att installera, där dagens professionella system ofta kräver djupare kunskaper inom bl.a. programmering.

Raybased riktar sig inledningsvis till befintliga kommersiella fastigheter. Dessa fastigheter har ofta ett stort behov av modern fastighetsautomation men har svårt att motivera totalkostnaden för dagens professionella system. Till en början kommer den svenska marknaden att bearbetas, men bolaget planerar även för en global expansion inom ett par år.

Raybased's verksamhet startade i begränsad skala år 2011 och bolaget utvecklar sedan dess ett system för fastighetsautomation som adresserar de brister som dagens system har. Bolaget har idag ett fullt säljbart system, och står nu inför en kommersialiseringsfas och har bland annat:

- Tecknat en avsiktsförklaring med Bravida om att marknads lansera Raybased's produkter i Sverige.
- Genomfört systemtester med Castellum Eklandia under hösten 2015 med mycket goda resultat.
- Kommer att genomföra den första kommersiella installationen under november och december 2015.

Bolaget planerar för en bredare marknads lansering under våren 2016. Bolaget har intervjuat flera större aktörer som har uttryckt ett intresse för Raybased's system. Bolaget kommer under nästkommande år bl.a. vidareutveckla och verifiera systemet när det används i skarp miljö, addera till funktionalitet, utforma välpaketerade produkter och tjänster och arbeta för att snabbt ta marknadsandelar. Bolaget kommer även att fokusera på att utveckla en lönsam affärsmodell och marknadsstrategi.

Steget från utvecklingsfas till kommersialisering kommer ställa stora krav på bolagets organisation och anpassningsförmåga. Det kommer även behövas kapital vilket utgör bakgrunden till föreliggande spridningsemission och notering på AktieTorget. Bolagets ambition är att generera ett positivt kassaflöde år 2017, men beror naturligtvis även på andra strategiska överväganden och marknadsförutsättningar. Att utveckla en ny teknik och nå en snabb och lönsam marknadspenetration tar erfarenhetsmässigt längre tid än vad som initialt förväntas. Raybased's team har dock erfarenhet och kontaktnät från att bl.a. grundat och utvecklat stora konsultbolag som Caran och XDIN, vilket torde reducera många vanliga hinder för utvecklingsbolag.

Motiv till emissionen och notering på AktieTorget

Raybased avser nu, att med stöd av beslut från en extra bolagsstämma den 5 oktober 2015, genomföra en publik spridningsemission på 7 280 000 kronor. Därutöver kan styrelsen besluta om en övertilldelningsoption uppgående till 2 072 000 kronor. Bolagets emissionskostnader uppskattas till cirka 1,1 miljoner kronor. Bolaget kommer därefter noteras på AktieTorget förutsatt att spridningskravet på minst 200 aktieägare uppfylls. Emissionen vänder sig till såväl privata som institutionella investerare.

Medlen från emissionen kommer främst användas till att:

- Vidareutveckla och förbättra mjukvara samt addera ny funktionalitet och installationsverktyg.
- Bygga en organisation, fokuserat på sälj- och marknad, när bolaget nu går in i kommersiell fas.
- Stödja volymtillväxten genom att utveckla installationsprocess, utbildning och support. Styrelsens bedömning är att cirka 70 procent av kapitalet som emissionen inbringar kommer att användas till att vidareutveckla kundanspassad mjukvara, dvs. utbyggnad av funktioner till systemet, och att resterande 30 procent kommer

användas till att bygga en organisation. Utveckling av mjukvara kommer att prioriteras före byggande av organisation. Det är viktigt att poängtera att systemet är en tidig, men fullt fungerande version, som kommer att vara föremål för kontinuerlig vidareutveckling och förbättring.

Möjligheter till annan finansiering

Raybased's system har potential att förbättra byggnaders energieffektivitet på ett markant sätt, vilket adresserar ett av EU:s klimatmål till år 2020. Därmed är bolaget kvalificerat att söka ett flertal nationella såväl som europeiska stöd och bidrag som fokuserar på energieffektivitet.

Bolaget har ansökt om ett mjukt lån på 5,5 miljoner kronor från Statens energimyndighet som bedöms ha goda chanser att beviljas. Slutligt besked förväntas kring mitten av november 2015.

Bolaget avser även att ansöka om stöd från EU:s program SME Instrument som faller inom myndighetens stora satsning på forskning och innovation, Horizon 2020. Beviljande av fas 1 innebär ett bidrag på 50 000 euro och fas 2 kan ge mellan 0,5-2,5 miljoner euro. Fas 3 kan ge olika former av icke-finansiella marknadsstöd. Styrelsen bedömer

att Raybased's system har ett sådant nyhetsvärde i sin bransch och en tillräckligt hög innovationshöjd som krävs för att få söka fas 1 i programmet.

Rörelsekapitalförklaring

Raybased har idag en mycket slimmad organisation och en begränsad kostnadsbas. Utvecklingen av bolagets system har i huvudsak varit hänförligt till ideella insatser samt ersättning i form av ägarandelar i bolaget. Bolaget bedömer att över 10 000 mantimmar har nedlagts i bolaget sedan år 2011. Bolagets likvida medel per 31 augusti 2015 uppgick till cirka 4,1 miljoner kronor vilket kan ställas i relation till en månatlig "burn-rate" på cirka 400-500 TSEK. Bolaget kan därmed fullgöra sina förpliktelser mot leverantörer och kreditgivare även utan föreliggande nyemission, men däremot får bolaget svårare att hålla sin expansionsplan.

Framtida kapitalbehov

Det är styrelsens bedömning att föreliggande nyemission täcker bolagets kapitalbehov för de närmaste 12-18 månaderna. Om efterfrågan på bolagets produkter ökar snabbare än förväntat kan dock ett utökat kapitalbehov uppstå.



Raybased AB (publ)

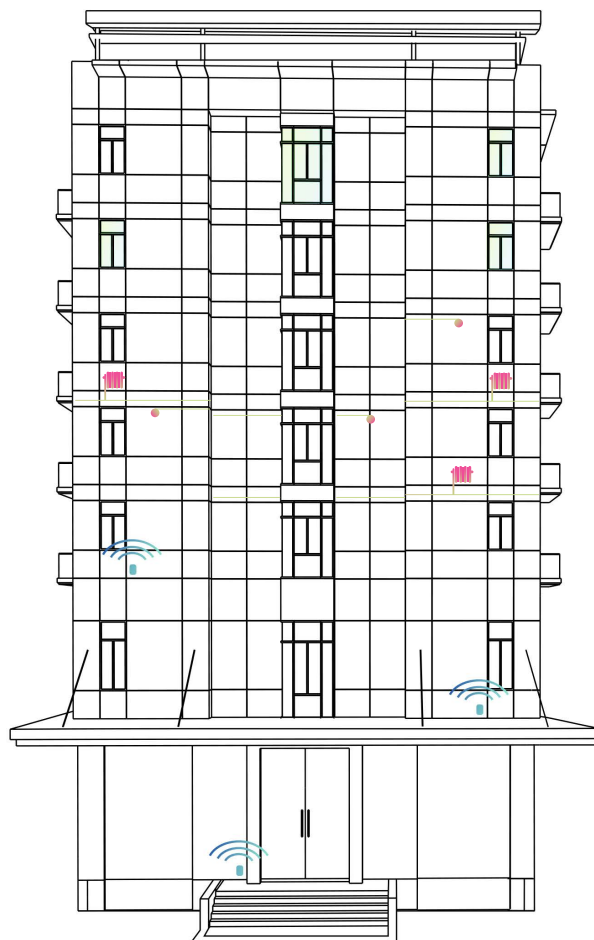
Raybased AB är ett publikt aktiebolag och bedriver verksamhet under denna associationsform, vilken regleras av aktiebolagslagen (2005:551). Bolaget bildades i Sverige som ett lagerbolag under namnet Acreloten 712 AB och registrerades hos Bolagsverket den 19 januari 2009 med organisationsnummer 556776-3213. Firman namnändrades till Insola Limited AB den 12 mars 2009. Bolaget genomförde ytterligare en namnändring den 14 mars 2011 till Raybased AB. Den huvudsakliga verksamheten startade under år 2011, då bolaget dessförinnan var vilande.

Bolaget ska som föremål för sin verksamhet bedriva utveckling och installation av elektronisksystem för hem och industri samt därmed förenlig verksamhet.

Bolaget är under anslutning till Euroclear, vilket innebär att det är Euroclear Sweden AB som kommer att föra Bolagets aktiebok. Bolagets säte är Trollhättan kommun, Västra Götalands län.

Bolaget har inte varit part i några rättsliga förfaranden eller skiljedomsförfaranden (inklusive ännu ej avgjorda ärenden eller sådana som Bolaget är medvetet om kan uppkomma), och som nyligen haft eller skulle kunna få betydande effekter på Bolagets finansiella ställning eller lönsamhet.

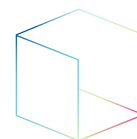
Memorandum, teckningsanmälan, årsredovisningar och bolagsordning kan beställas i pappersform från Bolaget eller hämtas från Bolagets och AktieTorgets hemsidor.



Raybased AB (publ)

Nohabgatan 18A
461 53 Trollhättan

Telefon: 0520-42 34 44
Mobil: 0725-48 66 88
E-post: info@raybased.com
Web: www.raybased.com



RAYBASED

Affärsidé

Raybased utvecklar och säljer ett unikt trådlöst system som gör det möjligt att övervaka, styra och optimera alla elektriska funktioner i en fastighet. Raybased's trådlösa system är förutsättningen för framtida funktioner samt uppbyggnad av kunskapsbas för fastighetsdata.

Verksamhet

Bolagets verksamhet startade i begränsad skala år 2011. Bolaget har sedan dess utvecklat en öppen trådlös plattform för avancerad fastighetsautomation. Systemet gör det möjligt att utforma applikationer som styr och optimerar fastighetsfunktioner som t.ex. värme, ventilation, belysning och säkerhet. Raybased förenar därmed Internet of Things med fastighetsautomation.

Raybased riktar sig initialt främst mot ombyggnationer av befintliga kommersiella fastigheter. Dessa har ofta stora behov av bl.a. energieffektivisering, men har svårt att motivera den höga totalkostnad som professionella system medför. Raybased förenar de professionella trådbundna systemens prestanda med befintliga trådlösa systems prisbild och användarvänlighet. Raybased utgör därmed ett trådlöst professionellt system. För många befintliga fastigheter är Raybased's system det enda realistiska alternativet att införa modern fastighetsautomation.

Bolaget har under hösten 2015 genomfört tester av en långdistansfunktion under besvärliga förhållanden tillsammans med Castellum Ekländia med mycket goda resultat. Bolaget genomför den första kommersiella installationen i december 2015. Bolaget har tecknat en avsiktsförklaring med Bravida om marknads lansering av bolagets produkter i Sverige. Bolaget planerar för en bredare lansering av systemet på den svenska marknaden under våren 2016.

Vision

Raybased's vision är att bolagets system ska bli en plattform med ett öppet gränssnitt som olika hård- och mjukvarutillverkare samt apputvecklare ska använda för att utveckla IoT-tjänster till fastigheter. Teknisk utveckling inom t.ex. sensorer och belysning, tillsammans med avancerad programmering kommer kunna skapa funktioner som baseras på individuella beteenden och önskemål,

dvs. "fastigheten formas efter individen".

Raybased's system kan liknas vid en fastigheternas motsvarighet till Android för smartphones, i termer av öppenhet och kompatibilitet.

Produkt

Raybased's system består av både hård- och mjukvara. Hårdvarans viktigaste komponent, R-pucken, är en trådlös enhet som monteras bakom existerande arkitektur. Bolaget har även sensorer som mäter temperatur, fukt, rörelse, ljud, ljusstyrka och ljusfärg.

Bolagets mjukvara är en plattform med ett öppet gränssnitt som kan integrera samtliga system på marknaden idag. Bolagets trådlösa teknik åtgärdar de vanligaste bristerna i befintliga trådlösa system, såsom kraftiga fördröjningar och kommunikationsbortfall. Raybased's mjukvara är skyddad genom en hemlig källkod och tillgången till systemet regleras via krypteringsnycklar. Bolaget kommer öppna upp gränssnitt i systemet för att andra hårdvaru- och mjukvaruaktörer ska kunna vidareutveckla produkter och tjänster på Raybased's plattform. Principen är inspirerad av Google's Android för smartphones. För mer information om bolagets produkt hänvisas till avsnittet "Raybased's system och produkter".

Organisation

I likhet med de flesta mindre entreprenörsbolag kännetecknas Raybased av en s.k. virtuell organisation, dvs. där kompetenser anskaffas på konsultbasis efter behov. Raybased sysselsätter idag VD Lars Granbom och utvecklingschef Jan Ryderstam. Därutöver använder bolaget underkonsulter för specifika ändamål. Delar av bolagets styrelse är i hög grad involverade i bolagets utvecklingsarbete.



Strategier och mål

Marknadsstrategi

Raybased kommer i ett inledande skede att fokusera på marknaden för ombyggnationer av kommersiella fastigheter. Den huvudsakliga anledningen är att dessa fastigheter ofta har ett stort behov av energieffektivisering samtidigt som de utgörs av en mängd äldre system för t.ex. värme, ventilation och belysning, vilket ställer stora krav på systemintegration. Förutsättningarna för en snabb marknadspenetration bedöms vara mest gynnsamma inom detta segment. Idag används i princip endast trådbunden teknik (KNX) då befintlig trådlös teknik inte är tillräckligt tillförlitlig och robust.

I ett senare skede kommer Raybased överväga att utveckla produkter och tjänster som är riktade till privatmarknaden.

Raybased har ambitioner om en global expansion, men bolaget kommer under de närmaste åren att fokusera på den svenska marknaden. Bolaget har under flera år bedrivit produktutveckling som nu i huvudsak är färdigställd. Bolaget står nu inför en kommersialisering av systemet. Till en början kommer omfattande testning av systemet att krävas,

vilket underlättas om marknaden är fysiskt nära. Raybased planerar för en global expansion under 2017.

Marknadspotential

Den globala marknadspotentialen för fastighetsautomation uppskattas till 110 miljarder USD år 2014, vilket förväntas öka till 180 miljarder USD år 2020.¹⁷ Raybased uppskattar att den svenska marknaden för bolagets system till någon enstaka procent av den globala marknaden.

Vägen till marknaden

Raybased's slutkund är fastighetsägare av kommersiella fastigheter. Bolagets viktigaste kanal till fastighetsägaren är via elinstallatören, som i tidig fas projekterar installationen. Raybased tecknade under 2014 en avsiktsförklaring med Bravida om marknads lansering av Raybased's produkter i Sverige.

¹⁷ Memoori, *The Internet of Things in Smart Buildings 2014 to 2020*. Publicerad Q4 2014

Ur ett varumärkesperspektiv kommer marknadsföring riktas direkt mot fastighetsägare. Bolaget bedömer att det krävs både en varumärkesstrategi mot fastighetsägare samt riktade utbildningsinsatser mot elinstallatörer för att överbrygga den klyfta som helt ny teknik ofta innebär. Raybased kommer att prioritera en snabb penetration av marknaden, vilket innebär uppbyggnad av en effektiv organisation.

Intäktsmodellen är under kontinuerlig revidering då marknaden ständigt utvecklas. Inledningsvis kommer bolagets försäljning främst att riktas mot ombyggnationer. I takt med att antalet installationer ökar på marknaden kommer bolaget att erbjuda mer fullskaliga automationslösningar. Till en början kommer Raybased att behöva utbilda fastighetsägare i systemets funktioner och möjligheter.

Försäljning av både produkter och tjänster

Raybased erbjuder kompletta system med både hårdvara och mjukvara med viss basfunktionalitet. Hårdvaran består främst av trådlösa enheter som R-puckar och sensorer, samt gateways. Mjukvarans funktionalitet kommer inledningsvis behöva anpassas till specifika projekt, dvs. utveckling av mjukvara kommer att ske parallellt med de första installationerna.

Raybased avser även att erbjuda supporttjänster mot en månatlig avgift. Sådana tjänster inkluderar bl.a. help desk, uppgraderingar, tilläggsapplikationer, fjärrstyrd support och diagnostik.

Raybased erbjuder tredjepartsutvecklare gränssnitt och verktyg för utveckling av appar till systemet, i syfte att utveckla ett ekosystem av tjänster till fastighetsägaren. Bolagets ambition är att systemet ska utgöra en infrastruktur som gör det möjligt att utveckla individanpassade funktioner. Det kräver att systemet är robust, flexibelt och har ett öppet gränssnitt, liknande t.ex. Android och Apples IOS för smartphones. Raybased avser att ta ut en licensavgift för tredjepartsutveckling av appar.

I takt med att systemet når en ökad marknadspenetration kommer Raybased även erbjuda andra producenter att tillverka, distribuera och sälja hårdvaruprodukter baserat på Raybased's teknologi. Bolaget avser att ta ut en licensavgift för varje producerad enhet. Raybased kommer dock alltid ansvara för mjukvaran och dess integration med nya appar och funktioner.

Det bör återigen betonas att intäktsmodellen

förmodligen kommer att revideras över tid. Till en början kommer bolaget erhålla försäljningsintäkter från hård- och mjukvara med basfunktionalitet. Bolagets system ska utgöra en plattform med ett öppet gränssnitt som andra aktörer kan bygga produkter och tjänster kring. Att systemet är flexibelt och har ett öppet gränssnitt är en grundförutsättning för att nå en bred marknadsacceptans. Den långsiktiga potentialen i Raybased är beroende av att bolaget utvecklar en intäktsmodell, vars intäkter kommer från en plattform som är öppen för samarbete med andra aktörer och som regleras med hjälp av licensnycklar.

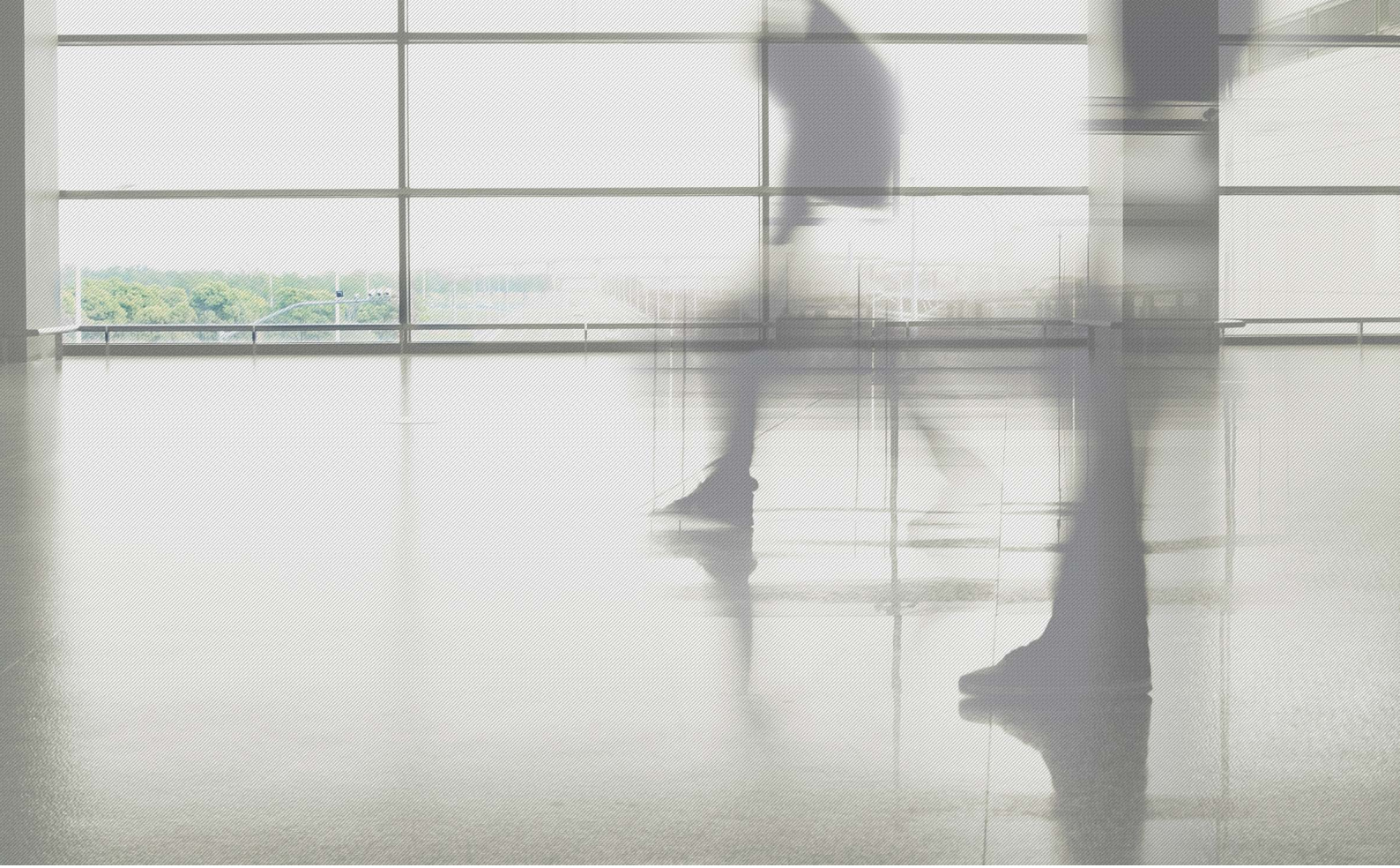
Finansiella mål

Styrelsen för Raybased bedömer att intäktsmixen under 2016 kommer bestå av följande delar: hårdvara (~75 procent), konsultarvoden (~20 procent) och mjukvara (~5 procent). Över tid räknar styrelsen med att andelen intäkter från mjukvara kommer att öka till cirka 40 procent, där intäkterna från hårdvara minskar med motsvarande andel. Bolaget räknar med att licensintäkter från och med 2018, motsvarande cirka fem procent av de totala intäkterna.

Raybased utför sin första kommersiella installation under december 2015. Parallellt med utvärderingen av denna installation startar arbetet med marknadsföring och försäljning. Det är därför svårt att lämna tillförlitliga prognoser om intjäning och lönsamhet. Styrelsen budgeterar dock för att rörelsen ska generera ett positivt kassaflöde under 2017.

Utdelningspolicy

Raybased är ett bolag under uppbyggnad vilket innebär att allt kapital behövs i verksamheten. Bolaget har under tidigare år inte lämnat någon utdelning till aktieägarna. Framtida utdelningspolicy bestäms när verksamheten genererar positiva kassaflöden och bolaget har resurser att lämna utdelning till aktieägarna. Det beräknas tidigast ske under 2017.



Bolagets historik

2009

Bolaget bildas under namnet Insola Limited AB och är helt vilande.

2010 - 2011

Verksamheten påbörjas i begränsad skala. Grundargruppen, med Jan Ryderstam i spetsen, utvecklar principerna för ett nytt trådlöst system för fastighetsautomation med utgångspunkt från de brister han ser i befintliga system på marknaden. Jan har ett livslångt intresse för radiokommunikation och arbetar med att utveckla trådlösa kommunikationssystem på Volvo Cars.

Under 2011 genomförs grundläggande patentsstudier av system på marknaden. Bolaget tar fram tekniska specifikationer för Raybased's system och en första generation prototyper utvecklas. Under året utvecklas ett trådlöst nätverkskoncept som förenar hög tillförlitlighet med hög prestanda, även under svårare förhållanden.

2012-2013

Produktutvecklingen fortgår och en andra generation prototyper utvecklas. Produktutvecklingen fokuseras kring att optimera enkelhet och kostnad för hela produktens livscykel: utveckling, produktion, installation, service och uppdatering.

Ett ökande intresse kring Internet of Things ledde till ett beslut om att formalisera en redan tidigare flexibel programvara till att även stödja appar och därigenom öppna upp systemet för en mer dynamisk funktionalitet och tredjepartsutveckling.

2014

Året präglas av fortsatt produktutveckling med fokus på breddad funktionalitet, validering, verifiering och certifiering.

Bolaget arbetar mycket med sin affärsmodell och tar fram en plan som bl.a. beskriver hur bolaget ska nå sin marknad, hur seriemässig produktion ska ske och hur produkterna ska distribueras.

Bolaget tecknar en avsiktsförklaring med Bravida om att marknadsbearbeta Raybaseds produkter. Samarbetet ger Raybased förbättrade möjligheter till en snabb marknadsacceptans av systemet.

Bolaget tecknar avtal med Trollhättans kommun om att installera Raybased's system i en förskola samt delar av högskolan i Trollhättan. Installationen sker i samarbete med Bravida och beräknas påbörjas i samband med jullovet 2015.

I slutet av 2014 blir Raybased utvalda att delta i programmet Born Global, som riktar sig till bolag med hög utvecklings- och exportpotential. Programmet leds av Chalmers Business Innovation och består av totalt tio utvalda bolag.

2015

Bolaget fortsätter med arbetet att förbereda systemet för kommersialisering.

För att kunna åta sig fler installationsarbeten arbetar bolaget med att ta in expensionskapital. Bolaget genomför under året två nyemissioner som tillför bolaget cirka 4,7 MSEK. Bolaget påbörjar en noteringsprocess för att ytterligare förbättra förutsättningarna att ta in expensionskapital.

Bolagets status idag och prioriterade aktiviteter de kommande åren

Raybaseds långsiktiga målsättning är att bli en tjänsteleverantör av system som gör fastigheter uppkopplade och smarta, i termer av individanpassad funktionalitet. För att göra denna resa krävs att en rad aktiviteter uppnås. Till en början kommer bolagets intäkter främst vara relaterade till försäljning av hårdvara, men över tid kommer intäktsmixen viktas över mot löpande intäkter i form av supporttjänster och kundanpassade funktioner.

Produktutveckling

Idag är all utveckling av hårdvaran klar och verifierad. Bolaget har dessutom utvecklat en mängd mjukvara som idag kan leverera grundfunktioner.

Under det kommande året kommer hårdvaran att läggas ut på fullskalig produktion hos valda underleverantörer. Bolaget kommer fortsätta att utveckla funktioner i mjukvaran utifrån de specifika kundbehov som finns i installationsprojekt. De funktioner som utvecklas kan återanvändas i andra projekt. Under 2016 kommer bolaget även vidareutveckla ett flertal appar för smartphones och läsplattor.

Försäljning

Raybased har idag en avsiktsförklaring med Bravida om marknadsbearbetning av bolagets produkter. Bolaget kommer under november och december 2015 att påbörja den första kommersiella installationen hos en förskola i Trollhättan kommun. Bolaget kommer även att installera systemet i delar av högskolan i Trollhättan.

Bolaget kommer under 2016 att fokusera på att nå avtal med nationella installatörer, fastighetsägare och byggbolag, i syfte att etablera en installerad bas och få marknadsacceptans för bolagets teknik. Under året kommer bolaget att fokusera på ombyggnationer av befintliga fastigheter. En viktig del i bolagets arbete gentemot installatörer är att bistå med utbildningar och seminarier av Raybased's system.

Från 2017 och framåt avser Raybased att påbörja en internationell expansion. Det innebär att bolaget bl.a. kommer att bearbeta internationella installatörer, fastighetsägare och byggbolag samt att anpassa användargränssnitt till lokala språk.

Organisation

Bolaget har etablerat en organisation med ledning och grundläggande ansvarsområden på plats. Bolaget har eftersträvat att hålla nere lönekostnaderna under ett uppbyggnadsskede och har anlitat underkonsulter för specifika ändamål.

Under 2016 och framåt bedömer styrelsen att organisationen kommer att förstärkas väsentligt. Bolaget kommer att etablera en större intern utvecklingsorganisation i kombination med fortsatt användande av externa konsulter för vissa specifika områden. I takt med att bolaget når kommersiella framgångar kommer bolaget bygga upp en intern supportfunktion. Bolaget kommer även att stärka upp organisationen med ytterligare sälj- och marknadsresurser. Utvecklingen av organisationen kommer att balanseras mot det behov som uppstår till följd av tecknade kommersiella avtal.

Finansiering

Styrelsen för Raybased bedömer att bolaget är väl kapitaliserat i nuläget men att bolaget behöver ytterligare kapital för att nå de framsteg som beskrivits ovan. Per augusti 2015 hade bolaget en kassa på 4,1 MSEK och räntebärande skulder på 1,5 MSEK. Vid detta memorandums upprättande befinner sig bolaget i slutförhandlingar med Energimyndigheten om mjuk finansiering som uppgår till 5,5 MSEK. Slutligt besked från Energimyndigheten förväntas komma under teckningsperioden och kommer att kommuniceras via ett pressmeddelande.

Bolagets avsikt är att inte ta in mer kapital från aktiemarknaden under de kommande åren. Styrelsen räknar med att bolaget kommer generera positiva kassaflöden från och med 2017. Det kan dock inte uteslutas att bolag tar in mer kapital ifall det bedöms vara nödvändigt ur t.ex. rörelsekapitalsynpunkt.

Raybased avser även att söka de ekonomiska stöd som finns att tillgå via EU:s ramprogram Horizon 2020. Styrelsens bedömning är att bolaget uppfyller de grundkriterier som krävs för att kunna beviljas ekonomiskt stöd.

Status tabell

Objekt	Status idag	Status inom 1 år	Status inom 3 år
Produktutveckling Hårdvara	<ul style="list-style-type: none"> Klart 	<ul style="list-style-type: none"> Fullskalig produktion hos valda underleverantörer. 	<ul style="list-style-type: none"> Fullskalig produktion hos flera valda underleverantörer.
Produktutveckling Mjukvara	<ul style="list-style-type: none"> Grundfunktioner klara. 	<ul style="list-style-type: none"> Funktionstillväxt 	<ul style="list-style-type: none"> Funktionstillväxt
Försäljning	<ul style="list-style-type: none"> Första installation. Avtal med Bravida och fastighetsägare klart. 	<ul style="list-style-type: none"> Avtal med nationella installatörer, fastighetsägare och byggbolag. Fokus på ombyggnation Utbildning och seminarier för användare. Egen appstore 	<ul style="list-style-type: none"> Avtal med internationella installatörer, fastighetsägare och byggbolag. Utbildning och seminarier för internationella användare. Internationell appstore. Marknadsföring av databas.
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> Alla personer med ledande och grundläggande ansvar på plats. 	<ul style="list-style-type: none"> Organisation för ekonomi och admin på plats. Utvecklingsorganisation på plats. Supportorganisation på plats. Organisation för marknad och försäljning för nationell och internationell närvaro på plats. 	<ul style="list-style-type: none"> Förstärkning av utvecklingsorganisation. Internationell Supportorganisation på plats. Förstärkning av organisation för internationell försäljning.
Finansiering	<ul style="list-style-type: none"> Nettokassa på 2,6 MSEK samt slutförhandlingar om mjuk finansiering på 5,5 MSEK. Föreliggande nyemission som kan ge bolaget totalt 8,2 MSEK efter emissionskostnader. 	<ul style="list-style-type: none"> Eventuellt behov av rörelsekapital vid kraftig tillväxt, men ambitionen är att ingen extra finansiering behövs. 	<ul style="list-style-type: none"> Bolaget genererar vinst

Utveckling av Internet of Things

Internet of Things (IoT) är ett brett begrepp. En av de största marknaderna för IoT är smarta hem (25,3 %), hemelektronik (17,9 %) och kommersiella byggnader (16,8 %). Raybased's fokusområde är implementering av IoT i kommersiella byggnader. Dessa byggnader använder olika system för värme, ventilation, luftkonditionering m.m. I takt med att IoT utvecklas kommer dessa system, och många andra, att kopplas samman med ökade säkerhets-, analys- och hanteringsfunktioner, och vissa av dem kommer att konvergera. (Statistik från Memoori's rapport: "Internet of Things in Smart Buildings 2014 to 2020")

Utvecklingen av internet sker i en allt snabbare takt. En revolution skedde i samband med att Apple släppte Iphone år 2007 och satte en ny standard för vad en mobiltelefon är. Snabbt hakade konkurrenter som Samsung och HTC på tåget. Andra etablerade aktörer som Nokia och Motorola tappade istället snabbt marknadsandelar. Idag är det självklart för de flesta människor att snabbt nå information eller kontakta vänner via appar i mobiltelefonen. Med smartphones integrerades internet med människors livsstil på allvar.

Just nu står vi inför ännu en internet-revolution – Internet of Things (IoT) Denna gång är det fysiska saker som kopplas upp på nätet. Enligt en undersökning från Gartner kommer närmare fem miljarder enheter vara uppkopplade mot nätet i år. Siffran förväntas växa till 25 miljarder år 2020.¹⁸

När mikroskopiska sensorer integreras i alltifrån industrirobotar, fordon, kylskåp, kläder, husdjur m.m. suddas gränsen ut mellan fysisk och digital verklighet.

Finns det ekonomiskt värde i Internet of Things?

Det korta svaret är ja, men i praktiken är det oerhört svårt att uppskatta ett värde av IoT. Olika undersökningar som vi har tagit del av visar på ett spann från 500 miljarder USD år 2020¹⁹ till 15 biljoner USD år 2030.²⁰ En annan undersökning från konsultbyrå McKinsey uppskattar värdet till mellan fyra och elva biljoner USD år 2025.²¹ Oavsett vilken siffra man väljer att tro på så är det hisnande värden.

Nyligen publicerades en artikel i Veckans Affärer där en undersökning gjord av Accenture visade att Sveriges BNP har potential att öka med mer än 1 600 miljarder kronor till år 2030, bara genom att utnyttja potentialen i IoT. Det är 2,2 procent över

den generella projektionen för BNP. Undersökningen visade även att Sverige har "världsledande förutsättningar för att kunna dra fördel av IoT".²²

Hinder för utvecklingen av Internet of Things

Utvecklingen av Internet of Things går snabbt men är inte helt utan hinder. Mikroprocessorer och mobil uppkoppling är tekniska förutsättningar för utvecklingen av IoT, men för att tekniken ska nå en bred framgång måste många aktörer börja samarbeta och enas om gemensamma standarder. Där är man inte riktigt idag utan de flesta företag tenderar att vilja låsa tekniken i sin affärsmodell med begränsade möjligheter för andra aktörer att bygga vidare på tekniken. Ett sådant exempel är just Apple som har mycket strikta specifikationer kring utvecklingen av appar.

Om miljarder saker ska kunna leva i symbios med varandra krävs även gemensamma gränssnitt. Dessa gränssnitt (API:er) behöver kombinera data från olika källor och enheter.

Ett annat hinder berör den personliga integriteten. I takt med att allt mer personlig information samlas in, höjs röster om att skydda individens integritet. Utvecklingen av Internet of Things behöver gå hand i hand med utvecklingen av mer sofistikerade säkerhetssystem.

Förändrade affärsmodeller

Framtida affärsmodeller kommer förmodligen se väldigt annorlunda ut, och företag som snabbt anammar den nya tekniken kan få ett närmast oinlagligt försprång, såsom t.ex. Apple och Google.

Allt fler programvaruföretag har slutat att leverera sina programvaror som produkter i form av CD-skivor. Istället betalar användarna månadsvis och jobbar uppkopplade mot molnet. Några exempel är Adobe Creative Cloud och Microsoft Office 365. Denna utveckling har möjliggjorts av snabbare och billigare internet, och innebär en större säkerhet för användarna som är ständigt uppdaterade med de senaste versionerna.

¹⁸ <http://www.gartner.com/newsroom/id/2970017>

¹⁹ Floyer, D., *Defining and Sizing the Industrial Internet*, Wikibon, June 27, 2013.

²⁰ Evans P. & Annunziata M., *General Electric: Industrial Internet Pushing the Boundaries of Minds and Machines*, November 2012.

²¹ http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/the_internet_of_things_the_value_of_digitizing_the_physical_world

²² <http://www.va.se/nyheter/2015/09/21/industrial-internet-of-things---mojligheten-som-vantar-pa-att-fangas/>

Affärsmodellen kring Internet of Things kommer troligtvis handla om ett par saker: att bygga och driva infrastruktur, att utveckla uppkopplade saker och att utveckla applikationer som hanterar stora mängder data. Företag som kan skapa nytta för användaren genom att kombinera information och teknik kommer hitta stora affärsmöjligheter.

Drivkrafter inom Internet of Things

Det finns naturligtvis flera drivkrafter inom IoT, där de mest uppenbara berör olika former av kostnadsreduceringar och produktivitetsförbättringar. Inte minst inom industrin kommer det finnas goda möjligheter att införa ytterligare automation och flexibla produktionsmetoder. En undersökning menar att IoT kan öka produktiviteten med upp till 30 procent.²³

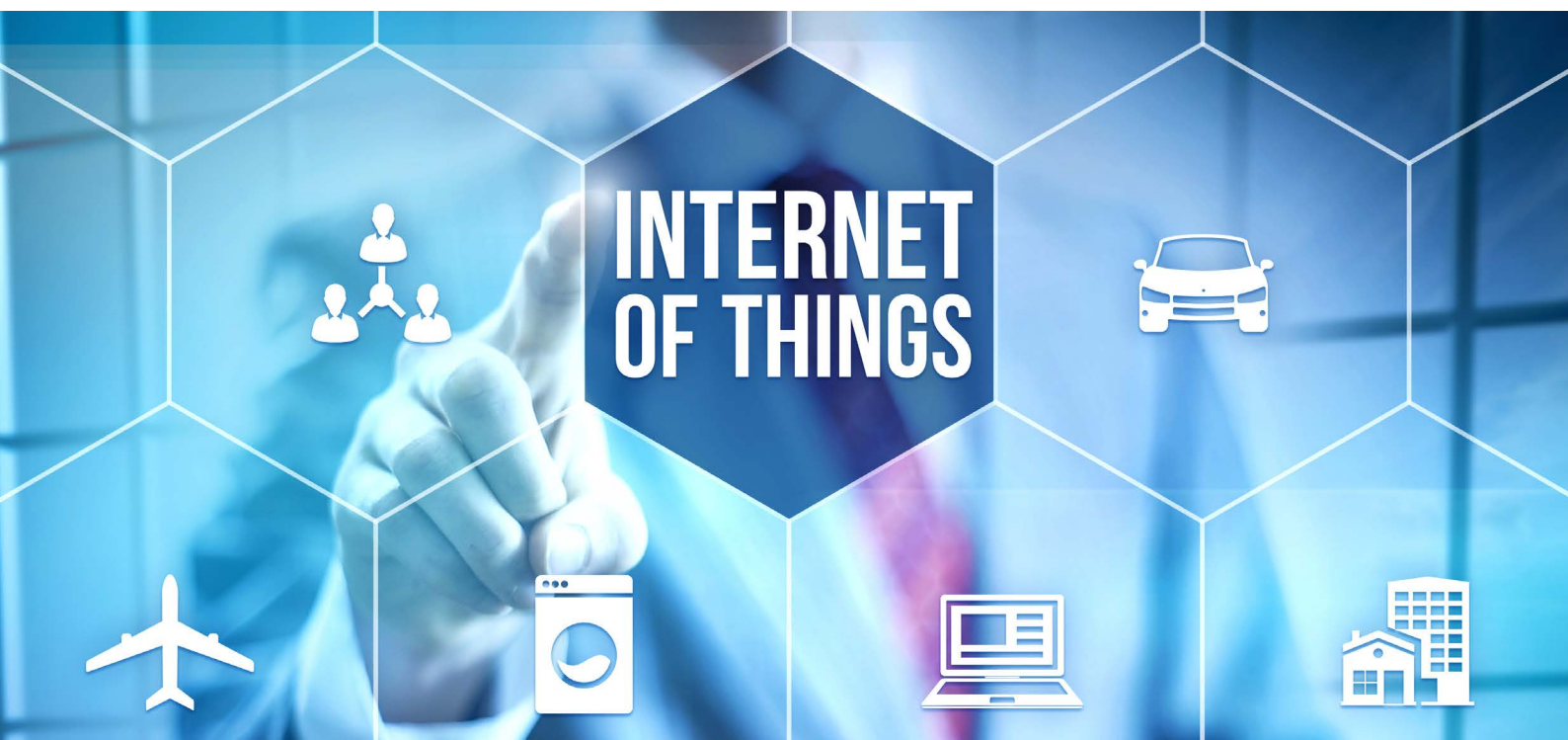
Teknik driver teknikutveckling inom andra områden. I takt med att IoT slår igenom, utvecklas tekniken även inom traditionella industrier som t.ex. bildäck, konfektion, hälsa och fordon. Bildäckstillverkaren Michelin har t.ex. redan infört sensorer i vissa bildäck som återkopplar till föraren hur denne bör köra för att uppnå minimal förslitning av däck. I takt med att konsumenter efterfrågar smartare uppkopplade produkter, kommer det också finnas en stark drivkraft att vidareutveckla den infrastruktur och standarder som Internet of Things vilar på.

²³ Industry 4.0: Huge potential for value creation waiting to be tapped, Deutsche Banki Research, May 23, 2014.

Några fler exempel på IoT-tjänster

Några fler enkla exempel hjälper till att konkretisera vad Internet of Things kan handla om:

- En soptunna känner av när soptunnan börjar bli full och som sänder en signal till renhållningsbolaget om att det snart är dags för tömning. Bolaget kan optimera sina körningar och åker inte till soptunnor som ännu bara är halvfulla. (<https://youtu.be/THjhfJav4w0>)
- Ett plåster sätts på huden och mäter hjärtrytm, temperatur, exponering för UV-ljus och vätskebalans. Plåstret sänder signaler till en vårdgivare som övervakar patientens hälsostatus och som kan sätta in resurser när förutbestämda kritiska nivåer passeras. (<http://www.vitalconnect.com/>)
- En blompinne känner av hur mycket sol, vatten och gödning en planta får. Det jämförs med förinställda riktmärken för den aktuella plantan och varnar vid behov. (<http://www.parrot.com/usa/products/flower-power/>)
- Ett par golfhandskar analyserar ditt rörelsemönster och ger feedback på hur du kan förbättra din swing. (<http://www.sensoglove.com/>)
- Ett piller med ett skal av magnesium och koppar reagerar med magsyran och genererar en elektrisk signal om att pillret har börjat verka. (<http://postscapes.com/smart-sensor-pills-helius>)



Marknaden för fastighetsautomation

Med fastighetsautomation menas automatisk kontroll av en fastighets funktioner såsom t.ex. uppvärmning, ventilation, belysning och säkerhetssystem, genom centraliserade system. Dessa system syftar till att uppnå en ökad komfort, mer effektiv övervakning och underhåll av fastigheten, samt lägre energiförbrukning och minskade driftskostnader.

En fragmenterad marknad

De mest framstående aktörerna inom fastighetsautomation är Honeywell (USA), Siemens (Tyskland), Johnson Controls (USA), Schneider Electric (Frankrike) och United Technologies (USA). Några andra exempel på betydande aktörer är Lutron (USA), Bosch (Tyskland), Control4 (USA), Legrand (Frankrike) och Tyco (Schweiz).

De finns även en mängd olika industristandarder och protokoll, med olika komplexitet, för kontrollsystemen. Några exempel är KNX, DALI, ZigBee, BACnet och OPC. Det är således en fragmenterad marknad med många olika lösningar. Det är mycket vanligt med kompatibilitetsproblem mellan olika delsystem i en fastighet.

Värdering av marknaden

En undersökning av Memoori uppskattar det globala värdet av marknaden för fastighetsautomation till 110 miljarder USD år 2014 vilket beräknas växa med i genomsnitt nio procent per år till cirka 180 miljarder USD år 2020.²⁴

Drivkrafter till ökningen förväntas vara stora investeringar i forskning och utveckling samt statliga initiativ i syfte att minska den globala energiförbrukningen. De länder som förväntas driva tillväxten är USA, Frankrike, Indien och Kina.

Internet of Things inom fastighetsautomation

Precis som i andra industrier driver Internet of Things även på marknadsutvecklingen inom fastighetsautomation genom att öppna upp nya applikationsområden. De flesta större fastighetsägare efterfrågar integrerade system som inte bara övervakar och mäter funktioner som värme, ventilation, belysning och säkerhetssystem utan som även ger beslutsstöd och förslag på optimeringsinsatser.

I en undersökning av Memoori kunde noteras att de flesta fastighetsplanerare eftersträvar att integrera olika fastighetsfunktioner i en gemensam plattform. Dock involverar nästan hälften av alla projekt inom fastighetsautomation äldre system som baseras på

²⁴ Memoori, "The Internet of Things in Smart Buildings 2014 to 2020. Publicerad Q4 2014.

olika protokoll och standarder som inte kommunicerar med varandra.²⁵

Undersökningen pekade även på möjligheten att integrera olika delsystem genom specialiserad mjukvara vilket förmodligen är det enda rimliga alternativet för de flesta befintliga fastigheter då det är ekonomiskt olönsamt att byta ut olika fastighetsfunktioner till nya med en gemensam standard.

Vidare visar undersökningen att kalkylen för ett integrerat system visserligen är mer attraktivt för nybyggnationer men att det ställer stora krav på nätverk och infrastruktur vilket ändå gör projektet till en ingenjörsmässig utmaning.

Transaktioner och initiativ på marknaden

Det kan vara värt att nämna några större transaktioner inom Internet of Things och fastighetsautomation under senare tid:

Googles förvärv av Nest Labs för 3,2 miljarder USD i januari 2014

I januari 2014 annonserades att Google ger sig in i fastighetsbranschen när man förvärfvar Nest Labs för 3,2 miljarder USD. Nest grundades år 2010 och utvecklar smarta termostater, rökdetektorer och andra säkerhetssystem.²⁶

Nest Labs förvärv av Dropcam för 555 miljoner USD i juni 2014

Strax efter att Google förvärfvat Nest Labs annonserades att Nest köper kameratillverkaren Dropcam för 555 miljoner USD. Nest har integrerat rökdetektorer med kameror som automatiskt börjar filma om brandlarmet går. Nest's termostater kan använda kameror för att känna av rörelser.²⁷

Samsungs förvärv av SmartThings för 200 miljoner USD i augusti 2015

I augusti 2015 annonserades att Samsung ger sig in i marknaden för hemautomation genom förvärfvet av SmartThings för 200 miljoner USD. SmartThings är ett företag som utvecklar en öppen plattform och molntjänster för "smarta hem".²⁸

²⁵ <http://www.memoori.com/building-automation-prepares-for-the-building-internet-of-things-biot/#sthash.GzhJYWKe.dpuf>

²⁶ <http://www.forbes.com/sites/aarontilley/2014/01/13/google-acquires-nest-for-3-2-billion/>

²⁷ Nest labs köp av Dropcam: <http://techcrunch.com/2014/06/20/google-and-nest-acquire-dropcam-for-555-million/>

²⁸ Samsungs köp av SmartThings: <http://time.com/3117493/samsung-home-automation-smartthings/>

Legrand lanserar utvecklingsprogrammet Eliot, riktat mot Internet of Things

I juli 2015 annonserade franska elinstallationsföretaget Legrand att man lanserar ett utvecklingsprogram inriktat mot IoT. Legrand omsätter årligen cirka 40 miljarder kronor, varav två miljarder kronor är hänförligt till uppkopplade enheter. De har även en uttalad förvävsstrategi och har förvärvat 40 bolag sedan år 2004.²⁹

²⁹ <http://www.prnewswire.com/news-releases/internet-of-things-legrand-launches-eliot-its-program-for-speeding-up-the-deployment-of-its-connected-devices-offering-512853061.html>

Även traditionella aktörer satsar på Internet of Things

Landskapet för fastighetsautomation förändras när digitala jättar som Google och Samsung ger sig in i en traditionell bransch och utmanar stora etablerade aktörer som Schneider Electric och Honeywell. Dessa traditionella elinstallationsföretag försöker nu även profilera sig inom Internet of Things genom att utveckla nya produkter och tjänster inom IoT.

Europas strävan efter mer energieffektiva byggnader

EU har satt upp klimatmål i syfte att minska utsläpp och spara energi. Det övergripande målet är att hindra den globala uppvärmningen från att öka med mer än två grader jämfört med tiden innan industrialiseringen startade.

EU har satt upp fyra mål som ska vara uppfyllda år 2020:

1. Minska utsläpp av växthusgaser med minst 20 procent (jämfört med 1990 års nivåer)
2. Sänka energiförbrukning med 20 procent
3. Höja andelen förnyelsebar energi till 20 procent av all energikonsumtion.
4. Höja andelen biobränsle för transporter till 10 procent.

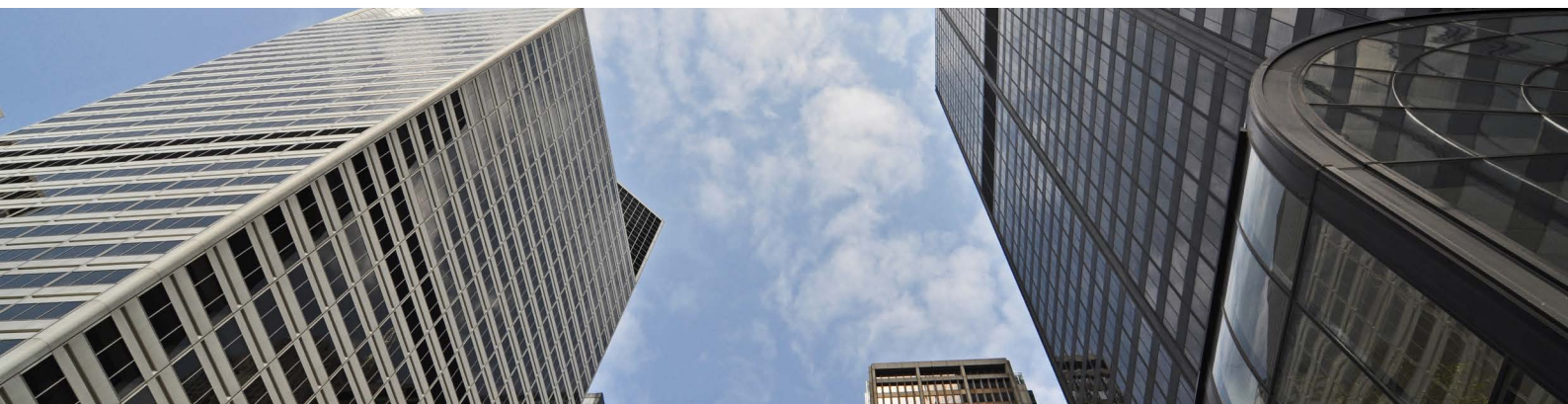
I punkt 2 ovan ingår att förbättra byggnaders energieffektivitet. Enligt EU står byggnader idag för cirka 40 procent av EU:s totala slutliga energiförbrukning och för mer än en tredjedel av koldioxidutsläppen. I oktober 2014 beslutade Europeiska rådet om en ram för EU:s klimatmål 2030 som har en ambition om att uppnå 30 procents energieffektivitet på EU-nivå.

EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda (2010/31/EU) anger särskilt att medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att byggnader som genomgår en större renovering uppnår EU:s minimikrav om energiprestanda (artikel 7). Det finns med andra ord ett väldigt tydligt fokus från Europeiska myndigheter om att göra befintliga byggnader mer effektiva.

Ekonomiska stöd och bidrag

För företag som utvecklar produkter och tjänster som understödjer EU:s klimatmål finns möjligheter att ansöka om ekonomiskt stöd i enlighet med ramprogrammet Horizon 2020. En del av programmet som heter SME Instrument har direkt bäring på den verksamhet som Raybased bedriver. SME Instrument består av tre faser, där fas 1 ger 50 000 euro och fas 2 ger mellan 0,5 – 2,5 miljoner euro. Fas 3 ger kommersiellt stöd, genom hjälp med kontakter till investerare och företag.

Styrelsen för Raybased har gjort en översiktlig genomgång av grundkriterierna för att söka ekonomiskt stöd från Horizon 2020. Styrelsens bedömning är att bolaget uppnår det nyhetsvärde inom sitt segment och teknikhöjd som krävs, samt att bolagets affärsidé adresserar målet att uppnå mer energieffektiva byggnader. Raybased's avsikt är att inom kort ansöka om ekonomiskt stöd inom SME Instrument.



Konkurrerande system

Det har länge funnits en strävan inom fastighetsbranschen att integrera olika funktioner, som värme, ventilation, säkerhet och belysning, till överblickbara system. Över tid har därför flera olika system för fastighetsautomation utvecklats. För att förstå Raybased's position på marknaden kan det vara lämpligt med en genomgång av de mest förekommande systemen på marknaden, och hur dessa förhåller sig till Raybased's teknik.

X10

X10 är ett system för hemautomation som introducerades redan 1975. X10 baseras på en fastighets befintliga elsystem och kommunicerar med andra enheter genom att skicka signaler genom det befintliga elsystemet i en fastighet. Idag används X10 i miljontals hem, framförallt i USA och för olika larmsystem.

Nackdelar med systemet är att det baseras på gammal teknik. Eftersom att systemet endast skickar över en kanal (en ledare) uppstår det krockar när två enheter skickar samtidigt. När detta händer förstörs normalt båda signalerna så att ingen kommer fram. Ju fler enheter som kopplas ihop, desto oftare uppstår krockar. Ett annat problem är att signalerna ofta kan läcka ut i elnätet utanför huset, vilket innebär en säkerhetsrisk då andra kan avlyssna signalerna eller skicka in egna signaler i fastighetens elnät.

Zigbee

Zigbee etablerades i slutet av 1990-talet och är ett av de vanligaste systemen för hemautomation idag. Det är också en av de vanligaste teknikerna för trådlös kommunikation i s.k. M2M-nätverk (Machine to Machine), vilket innebär att enheterna kommunicerar direkt med varandra utan att det krävs en centralenhet som koordinerar kommunikationen. Dock krävs en centralenhet om systemet ska kopplas upp på internet, eller om man vill skapa en brygga mellan olika kommunikationsstandarder/tekniker (som att använda molntjänster eller styra systemet från en smartphone).

Zigbee är relativt enkel att installera och det krävs inte någon extra kabeldragning. Det är ett energisnålt system som normalt inte behöver någon extern strömkälla. Systemet har stöd för att skicka bekräftelser på att kommandot utfördes vilket ökar säkerheten, särskilt då man styr hemmet från en annan plats och inte fysiskt kan kontrollera att kommandot genomfördes.

Zigbee har nått en bredare acceptans på marknaden och har uppbackning från flera stora och små teknikföretag vilket gör tekniken relativt framtidssäker. Nätverket Zigbee Alliance består av cirka 450 medlemmar.²⁷

Zigbee använder frekvensen 2.4 GHz vilket är en betydligt högre frekvens än t.ex. Z-Wave (se nedan). Räckvidden för Zigbee är cirka 30 meter i en normal inomhusmiljö. Ett Zigbee-nätverk går i teorin att bygga ut till cirka 65 000 enheter, men klarar i regel endast att koppla ihop upp till något hundratal enheter innan enheterna stör ut varandra. Det beror dock på hur de fysiska förutsättningarna för fastigheten ser ut.

Zigbee är en öppen standard (open source) vilket gör det lättare och billigare att skapa nya produkter och tjänster som baseras på tekniken.

Zigbee är ett komplext protokoll vilket ofta medför problem med kompatibilitet mellan enheter från olika tillverkare, trots att de alla baseras på Zigbee.

Z-Wave

Z-Wave liknar Zigbee såtillvida att det är ett vanligt system för hemautomation och som baseras på trådlös M2M-kommunikation. Även Z-Wave är strömsnål och relativt enkel att installera. Vill man koppla upp systemet mot molnet eller styra det via en smartphone krävs även här en centralenhet.

Relativt Zigbee är Z-Wave mindre kompetent i flera aspekter. Z-Wave baseras på en lägre frekvens, 900 MHz. I normal inomhusmiljö är räckvidden endast cirka tio meter. Enligt specifikationer kan Z-Wave byggas ut till 232 enheter, men även spelar fysiska förutsättningar stor roll.

Z-Wave är inte en öppen standard, även om olika initiativ har tagits för att göra det mer öppet. Det är en enklare standard än Zigbee men är också betydligt hårdare definierad vilket innebär mindre problem med kompatibilitet, åtminstone så länge man håller sig till seriösa tillverkare.

²⁷ www.zigbee.org

KNX

KNX är ett avancerat trådbundet system för professionellt bruk och är en standard som stöds av samtliga större tillverkare av elinstallationsmaterial. Systemet bygger på standardiserad kommunikation av t.ex. telefoni, data, video, på ett gemensamt ledningsnät. KNX integrerar fastighetens funktioner på ett betydligt mer omfattande sätt än Zigbee och Z-Wave.

KNX är ett mycket tillförlitligt och bra system, men installationskostnaden gör att det i princip endast passar för nybyggnationer av större projekt, t.ex. gallerior, sjukhus och större kontorsfastigheter. Eftersom att systemet innebär kabeldragning är det ett omfattande ingrepp i fastighetens infrastruktur, vilket av förklarliga skäl är ett mindre problem vid nybyggnationer.

KNX kräver djupare kunskaper av installatören. För att ändra de mest basala funktionerna i systemet krävs omprogrammering utförd av kvalificerad personal vilket ökar kostnaden för systemet.

KNX Association består idag av mer än 370 medlemmar och har partnerskapsavtal med över 44 000 installationsbolag i 128 länder.

Zigbee och Z-Wave för professionellt bruk?

Även om de tekniska specifikationerna säger att Zigbee kan användas till upp till 65 000 noder går det i praktiken inte att använda något av systemen för nätverk bestående av mer än cirka 100 noder. Detta gäller åtminstone för sådan avancerad styrning som krävs för större kommersiella fastigheter och privatbostäder. Det finns i huvudsak två anledningar till begränsningen:

1. Dessa teknikers största styrka – automatisk omkonfigurering och plug&play, är också deras stora skilleshäl. Funktionerna kräver mycket datatrafik mellan alla noder och de är också beroende av att all information, ofta via flera hopp, når en central konfigurator där alla beslut tas. Denna nätverkstrafik leder till stora fördröjningar och gör systemet beroende av konfiguratoren, vilket gör systemet sårbart.
2. Dessa system har ofta också svårt att anpassa sig till den komplexa radiomiljö som finns i större fastigheter, i form av WiFi, Dect, personals mobiltelefoner med WiFi och Bluetooth etc. Zigbee och Z-Wave har dålig förmåga att utnyttja radiospektrumet. Systemens mekanism för frekvensbyten är mycket långsam och det kan ta flera minuter innan nätverken kan börja fungera på nya frekvenser. Sådana avbrott i en fastighets funktion är helt enkelt inte acceptabelt i större kommersiella fastigheter.

Raybased's erbjudande och marknadsposition

Strävan efter att göra fastigheter uppkopplade har funnits länge. Ett betydande hinder är dock att det saknas en trådlös plattform som är tillräckligt öppen och kompatibel med dagens befintliga standarder och lösningar, för att kunna koppla ihop funktioner som värme, ventilation och belysning i en fastighet. Det är först när olika funktioner kan kommunicera med varandra och kopplas upp mot internet som det går att på allvar utveckla tjänster inom Internet of Things för fastigheter. Raybased's erbjudande är ett system som fyller det tomrum som idag finns på marknaden.

Marknadstendenser

System för fastighetsautomation kan grovt sett delas in i två läger: enklare trådlösa system för hemautomation och komplexa dyra trådbundna system för professionellt bruk.

De trådlösa lösningarna som t.ex. Zigbee och Z-Wave är relativt billiga och enkla att installera men är inte designade för de behov, i termer av driftssäkerhet och robusthet, som en kommersiell fastighet kräver. Därför återfinns de idag i princip endast för hemmabruk. Dessa system har ofta problem att hantera mer än något hundratal noder eftersom att den stora mängd datatrafik som uppstår leder till fördröjningar i systemen. Fördröjningar som inte accepteras för professionellt bruk. Om det hade funnits tillräckligt bra trådlösa system så hade dessa redan varit standard på marknaden, då trådlös teknik överlag har klara fördelar gentemot trådbunden teknik, inte minst vad gäller lägre installationskostnader och ökad flexibilitet.

Professionella system, såsom KNX, är tillförlitliga och har en hög prestanda men är trådbundet. Det medför kostsamma kabeldragningar, men systemet kräver även omfattande kunskaper hos installatören. Att ändra även enkla funktioner som tidsinställningar för belysning kräver programmeringskunskaper. Små och medelstora elinstallatörer saknar ekonomiska förutsättningar för att tillägna sig den kunskap och erfarenhet som krävs för att genomföra ett projekt. Även större installatörer förfogar över ett relativt litet antal specialister med förmåga att genomföra ett fullskaligt projekt som innefattar konstruktion av arkitektur, val av komponenter, rationell installation, programmering av tusentals komponenter, testning, driftstagnation och underhåll.

Trots att stora aktörer inom fastighetsautomation länge talat om att införa IoT-tjänster har modern trådlös teknik låg penetration i branschen relativt andra industrier såsom t.ex. fordonsindustrin. Det är förmodligen ett skäl till varför mer teknikorienterade digitala aktörer som Google och Samsung gör intåg på marknaden för fastighetsautomation.

En konsument förväntas sig idag minst samma flexibilitet och användarvänlighet som i de flesta mobilappar etc., vilket dagens system ännu inte erbjuder.

Vid bolagets kontakter med installatörer och företag inom energisektorn, som installerar en stor mängd sensorer i fastigheter, framkommer tydligt att man avstår från att installera trådlös teknik. Den främsta anledningen är att den trådlösa teknik som idag finns på marknaden inte är tillräckligt tillförlitlig, vilket snabbt leder till stora supportkostnader för dessa företag. Företagen vill dock ha en trådlös teknik, eftersom det har potential att kraftigt reducera installationskostnaderna.

Marknadsbehov

Raybased ser ett mycket tydligt behov av ett nytt professionellt system, som kombinerar de enklare systemens användarvänlighet och prisbild med de dyrare systemens robusthet och exakthet.

Raybaseds erbjudande

Raybased erbjuder ett robust och flexibelt system med öppet gränssnitt, baserat på modern teknik för radiokommunikation. Systemet är i princip obegränsat utbyggbart och mycket flexibelt. Systemet baseras på egenutvecklad teknik som är designad för att reducera installatörens kunskapsbehov. Detta leder till lägre kunskapströsklar och snabbare tillväxt på marknaden. En installatör som upplever Raybased's system som enkelt och smidigt kommer även i fortsättningen att rekommendera det.

Prioriterat marknadssegment

Raybased har identifierat en s.k. sweet spot som är befintliga kommersiella fastigheter. Dessa har ofta:

- Ett stort behov av energieffektivisering
- Höga krav på integration då det ofta finns många medärvda system för t.ex. värme och ventilation
- Krav på flexibilitet då fastigheter en gång byggts utan hänsyn till dagens behov av trådlös teknik, vilket bl.a. innebär betongväggar etc
- Behov av ett professionellt system, men har svårt att motivera den höga installationskostnaden för t.ex. ett KNX-system.

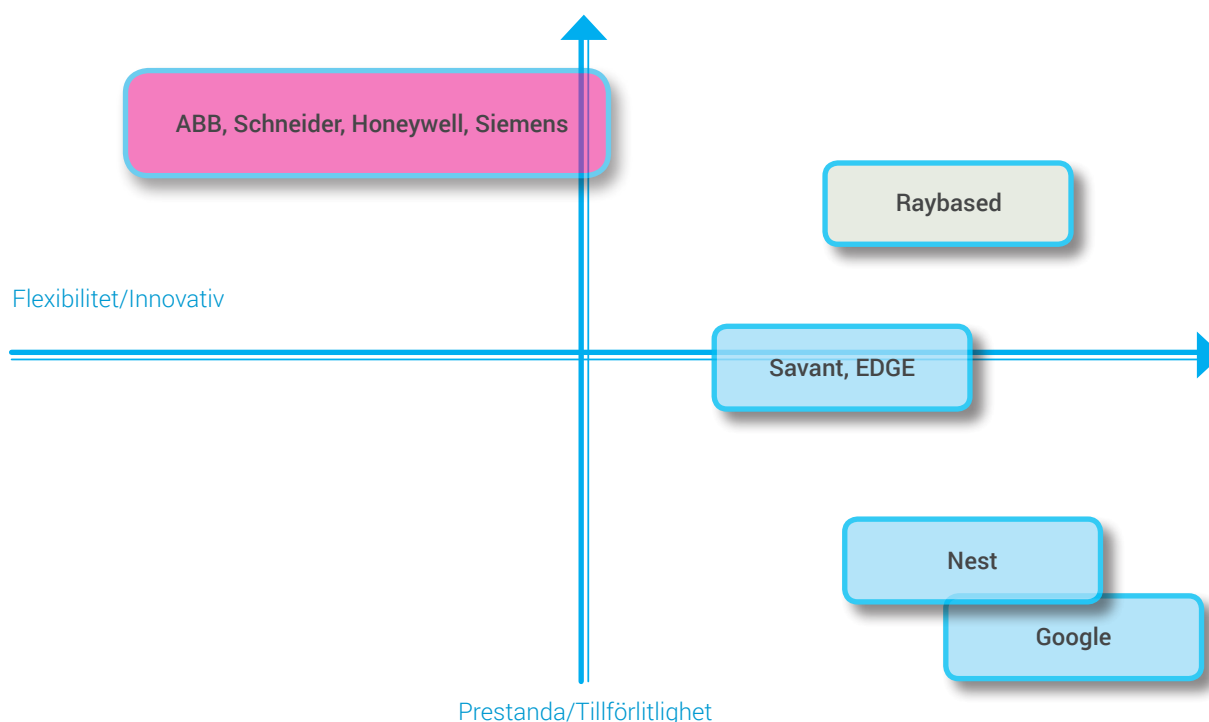
Raybased's system bedöms ha mycket goda egenskaper att adressera samtliga behov ovan. Även nybyggnationer och privatbostäder är av intresse. Marknaden för privatbostäder, s.k. hemautomation, kännetecknas även av hårdare konkurrens än marknaden för kommersiella fastigheter. Det finns redan ett flertal företag som erbjuder trådlös styrning av t.ex. belysning, och som baseras på befintligt trådlös teknik som Zigbee och Z-Wave.

Den globala marknadspotentialen för fastighetsautomation uppskattas till 110 miljarder USD år 2014,

vilket förväntas öka till 180 miljarder USD år 2020.²⁸ Raybased uppskattar att den svenska marknaden för bolagets system till någon enstaka procent av den globala marknaden. Bolaget uppskattar att det finns en tillräckligt stor nationell hemmarknad som även utgör en testmarknad inför den internationella lansering som planeras att ske under 2017.

²⁸ Memoori, *The Internet of Things in Smart Buildings 2014 to 2020*. Publicerad Q4 2014

Raybased's position på marknaden



Citat från branschen

"Vad Raybased erbjuder, jämfört med dagens fastighetsautomationssystem, är konkurrenskraftig rumsreglering, dvs. ett kostnadseffektivt komplement till dagens fastighetsautomationssystem."

Exempel: Traditionella system erbjuder en kommunicerbar rumsreglering till en kostnad av cirka 4 000 – 7 000 kronor per rum för kontor. En sådan lösning med motsvarande funktionalitet från Raybased har en kostnad på 1 500 – 4 500 kronor per rum, samt att systemet inte är låst till en trådbunden kommunikationsslinga. Systemet är även enkelt utbyggbart i framtiden med mer avancerade funktioner. Raybased har med sin "legobitskonstruktion" en multifunktionell byggkloss som gör att systemet kan växa över tid jämfört med ett mer traditionellt system. Dessa har en grundstruktur som är bestämd redan från början utifrån den funktionalitet som önskades vid den första installationen. Detta gör Raybased's system intressant för oss då det skapar en kostnadseffektiv lösning som är tillförlitlig och flexibel att möta framtidens behov."

Anders Björling

Fastighetsingenjör på Castellum Eklandia, tidigare över 20 års erfarenhet från Siemens Building Automation. Sedan juni 2015 även styrelseledamot i Raybased.

Raybaseds system och produkter

Komponenter i Raybased's system

Raybased's system består av både hård- och mjukvara. Hårdvaran utgörs framförallt av s.k. puckar som är små trådlösa enheter.

R-Puck™

Den centrala pucken i systemet kallas R-puck och möjliggör mätning och styrning av elkomponenter. Den är designad för att kunna döljas bakom existerande arkitektur. Samtliga strömkällor och brytare är ihopkopplade och styrs av en R-puck™, som i sin tur kommunicerar trådlöst med andra R-puckar. R-pucken kan ta upp till 16 ampere.



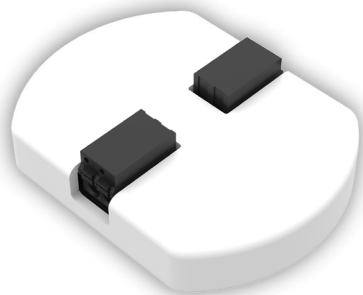
S-Puck™

S-Pucken är systemets trådlösa rumsgivare. Mätningen kan avläsa temperatur, fukt, rörelse, ljud, ljusstyrka och ljusfärg, samt kommunicerar trådlöst till R-puckarna. S-Pucken drivs av batteri med lång livslängd och således enkel att montera.



L-Puck™

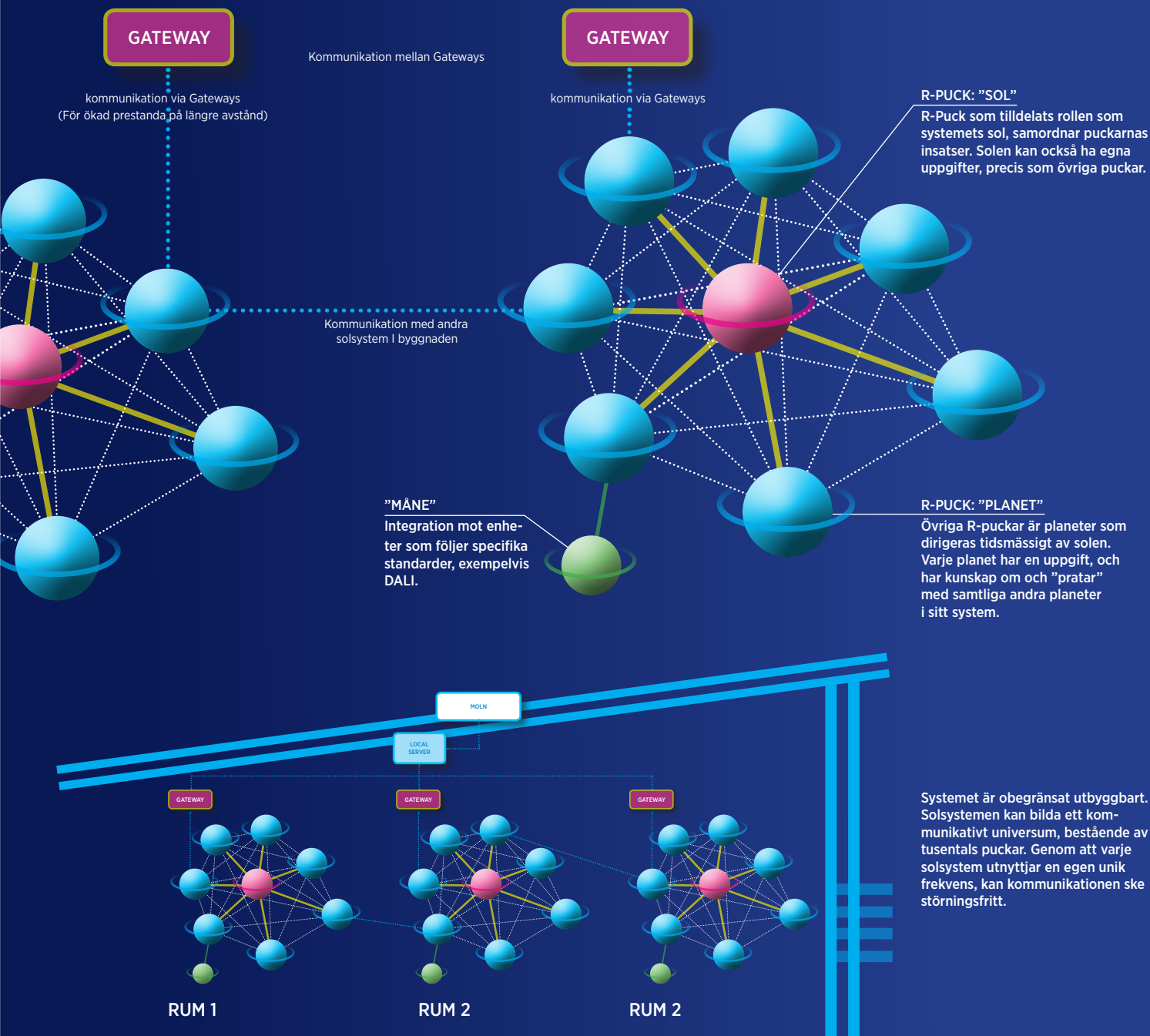
L-Pucken är systemets omvandlare av digital till analog signal. Den är ett gränssnitt till styrning av analoga styrdon som t.ex. belysning, spjäll, termostater etc.



Gateway

En gateway är en intern omkopplingspunkt i systemet som används för att länka kommunikation mellan R-puckar och lokal server. En lokal server är fastighetens samlingspunkt för information och är kopplingspunkten ut mot internet. Gatewayen är inte nödvändig för systemets basala funktioner, utan systemet kan även fungera utan uppkoppling till nätet.





Systemets organisation

Raybased's system kan åskådliggöras i form av solsystem, där en fastighet kan bestå av flera solsystem, som kommunicerar med varandra. I varje solsystem finns en centralt placerad R-Puck (sol). Flera andra R-puckar är sedan kopplade till den centrala R-Pucken (planeter).

Från planeterna kan det även finnas månar, vilka utgör gränssnitt mot andra system. Med hjälp av gateways samlas information in och fördelas vidare internt i systemet och länkar till internet. Det finns även s.k. kometer som är rörliga och tillhör inget specifikt solsystem.

Protokoll och frekvens

Raybased använder i grunden samma radioprotokoll (IEEE802.15.4) och frekvens (2,4 GHz) som Zigbee. Systemets organisation ser dock helt annorlunda ut. I Raybased's system frekvenshoppas varje solsystem enligt en egen adaptiv tabell. Solsystemen synkar så att de stör varandra minimalt och protokollet tillåter tidsynkron och kollisionsfri trafik. Det innebär att Raybased minimerar de kraftiga fördröjningar som lätt uppstår i Zigbee vid mer än 100 noder.

Raybased har ett eget kommunikationsprotokoll som är oberoende av medium (radio, ethernet, CAN, Internet/IP). Protokollet medger funktionell adressering till enskilda mottagare och hela grupper. Det finns två huvudmekanismer: hierarkisk och fri adressering, vilket medför hög prestanda och tillgänglighet.

Distribuerat system

All styr- och reglerfunktionalitet är distribuerad i systemet och allokerad så att så mycket som möjligt av besluten sker ute i nätverket och inte i en central konfigurator (såsom t.ex. Zigbee och Z-Wave). Det leder till mindre sårbarhet då det inte finns en central enhet som kan skada hela systemet (single point of failure).

Diagnos och felhanteringar

Alla noder i systemet har egendiagnos, kombinerad med övervakning av närliggande noders funktion. Kommunikationen övervakas vad gäller signalstyrkor, statistik över använda kommunikationsrutter och kommunikationsfel. Ersättningsvärden och alternativa funktioner kan konfigureras för varje funktion. Elektriska laster, elkvalitet och säkringsfel övervakas i varje nod.

Fördelar med Raybased's system jämfört med befintliga trådlösa system

Raybased's system är organiserat på ett sätt som minimerar onödig datatrafik och som undviker datakollisioner, vilket är vanliga problem för Zigbee och Z-Wave. Minskad datatrafik reducerar risken för att noderna stör varandra, vilket kan jämföras med att de inte "skriker på varandra".

Raybased's system har även en betydligt snabbare mekanism för frekvensbyten vilket minimerar avbrottstider till ett minimum, vilket gör systemet mer tillförlitligt och fullt acceptabelt att använda även i större kommersiella fastigheter.

Integrationsmöjligheter

En bärande pelare i utvecklingen av Raybased är att systemet ska vara en robust och flexibel plattform med ett öppet gränssnitt som går att integrera med samtliga befintliga system på marknaden, såsom m-bus, KNX, Modbus, Dali etc. Raybased kommer satsa på en implementation av BAC-net och gränssnitt mot SCADA för integration mot drift och underhåll. SCADA är idag ett vanligt system för övervakning och styrning av processer inom fastighetsbranschen. Det innebär att fastighetsägaren får in Raybased's system som en modul i sitt vanliga övervakningssystem..

Planerad utveckling

Raybased kommer att löpande investera i produktutveckling i takt med att systemet börjar användas kommersiellt. Under 2016 räknar bolaget med att

omfattande testning, verifiering och certifiering av mjukvara kommer utföras. Stort fokus kommer även läggas på att utveckla en bra interaktionsdesign genom beteendevetenskapliga studier av användare av systemet. Det kommer även genomföras omfattande före och efter-studier av energiförbrukning och driftskostnader.

Beräknad lansering

Den första kommersiella installationen är beräknad till december 2015. Därefter kommer ovan beskrivning testning och verifiering ske av systemet. Bolaget kommer därefter lansera systemet kommersiellt under våren 2016. Under 2016 beräknas fler installationsprojekt genomföras. Nästa år kommer dock präglas av omfattande systemtester och en något återhållsam projekteringstakt i syfte att säkerställa att åtgärda eventuella buggar i systemet. Parallellt kommer bolaget även behöva bygga upp en organisation som klarar att hantera ett större flöde av projekt.

Skydd av systemet

Raybased har i dagsläget valt att inte söka patent på någon del av systemet då en patentansökan innebär att bolaget tvingas beskriva i detalj hur man löst vissa problemställningar. Systemet är dock i praktiken redan skyddad genom omfattande systemspecifik kunskap. Bolagets bedömning är att det finns mycket få människor i världen som har den kunskap som krävs för att utveckla ett liknande system som Raybaseds. Bolaget utesluter dock inte att det går att skapa liknande system och att patentansökningar kan bli aktuellt i framtiden ifall det visar sig kommersiellt motiverat.

Bolagets system skyddas mot piratkopiering genom att hårdvara såväl som mjukvara kräver licensnycklar för att kommunikationen ska fungera. Raybased kan med hjälp av licensnycklarna styra tillgången till systemet, där tredjepartsutvecklare kan få tillgång till systemet via utlicensiering.

Raybased's avsikt är att systemets tillgänglighet ska likna den modell som gäller för Android. Under 2007 grundades Open Handset Alliance, ett konsortium bestående av flera maskinvaru- programvaru- och telekommunikationsföretag, med syfte att utveckla öppna standarder för mobiltelefoner. I detta konsortium ingår Google som släpper det mesta av Android-koden som en fri programvaru- och öppen källkodslicens, för andra företag att vidareutveckla till egna modifierade versioner av operativsystemet.

Produktion

Raybased kommer anlita kontraktstillverkare för seriemässig produktion av hårdvaran. Tillverkning av Raybased's produkter kräver inga specialkomponenter eller specifik leverantör.

Born Global

I slutet av 2014 valdes Raybased ut till utvecklingsprogrammet Born Global, som syftar till att ta fram svenska entreprenörsföretag med potential att bli en global framgång. Programmet drivs av Chalmers tekniska högskola och finansieras av Almi och Vinnova.

Programmet Born Global utgörs av totalt tio företag som går igenom en intensiv process för att förberedas inför en internationell expansion. Ett övergripande mål med programmet är att utveckla skalbara affärsmodeller, genom coaching av erfarna experter med erfarenhet från riskkapitalbolag och entreprenörskap.

En av modulerna i programmet sker i Silicon Valley, där deltagarna får möta amerikanska riskkapitalbolag och entreprenörer. Under resan hålls även ett flertal workshops, företagsbesök och möjligheter att presentera sitt företag.

En del av programmet omfattar att deltagarna ska genomföra ett stort antal kundintervjuer. Sammantaget kräver programmet ett stort engagemang från deltagarna och en brant förberedelsekurva inför att bli nästa exportsuccé.



Styrelse



Jonny Sandberg, f. 1949, Styrelseordförande

Utbildad ingenjör på SKF och född entreprenör. Jonny har genom åren varit med att grunda flertalet tjänst- och produktbolag inom teknik såsom tex CARAN, XDIN och Cyrba där han även verkat som VD. Jonny har en bred erfarenhet av att utveckla innovationsdrivna företag och har varit med i Raybased sedan start.

Aktieinnehav: 380 000 st.



Lennart Olving, f. 1952, Styrelseledamot

Civilingenjör från Kungliga tekniska högskolan. Lennart har lång industriell erfarenhet och har varit chef inom både verksamhetsledning och strategiutveckling. Större delen av Lennarts karriär har varit inom läkemedelsbranschen och 2000-2003 var han ansvarig för att genomföra samgåendet mellan Pharmacia Upjohn och Monsanto/Searle inom produktion under denna fusion. Lennart är idag verksam i ett flertalet tillväxtbolag i olika roller.

Aktieinnehav: 76 000 st. (inkl. närstående)



Anders Björling, f. 1969, Styrelseledamot

Ingenjör med över 20 års erfarenhet inom fastighetsautomation. Anders har bl.a varit distriktschef för Siemens AB, Div. BT, Building Automation med ansvar för affären och verksamheten i Göteborg. Anders har en god förståelse av fastighetsbranschen samt fastighetsautomation och jobbar sedan 2013 på Eklandia AB med fastighetsutveckling.

Antal aktier: 0 st.



Lars Elmberg, f. 1949, Styrelseledamot

Civilingenjör inom elektronik från Chalmers och har lång erfarenhet som VD för Elektronikcentrum, marknadschef inom Philips och mångårigt styrelsearbete i bolag som XDIN, Cyrba och NFO. Lars har bred erfarenhet från bolagsstyrning, bolagsförsäljningar och börsnoteringar. Lars har varit med att utveckla Raybased sedan 2013 från innovation till affär.

Antal aktier: 276 000 st.



Mats Nyström, f. 1959, Styrelseledamot

Civilingenjör från Chalmers Elektroteknik. Mats började sin bana som programmerare och elektronikkonstruktör med inriktning mot inbyggda system. Var 1998-2002 utvecklingschef för Viking Telecom och var med på deras resa från litet bolag till börsintroduktion. Mats är idag egen konsult med fokus på projektledning.

Antal aktier: 10 000 st.

VD och andra nyckelpersoner



Lars Granbom, f. 1961, VD

Civilingenjör från Chalmers tekniska högskola med inriktning mot elektroteknik. Lars började som utvecklingsingenjör på delsystem för militär radar på Ericsson 1985. Därefter har Lars haft flera olika roller, från projektledare till VD, inom sitt specialistområde trådlösa kommunikationssystem, bl.a. från Sivers IMA, Trebax, SAF Tehnika, Viking Microwave och Infotech Systems.

Antal aktier: 0 st.



Jan Ryderstam, f. 1957, Utvecklingschef

Civilingenjör inom fysik från Chalmers. Jan har mångårig erfarenhet som systemarkitekt och teknikstrateg inom elektronik och mjukvara för bil- och försvarsindustrin. Jan är en av Skandinaviens i särklass skickligaste systemutvecklare och såg under 2011 de brister som fanns inom dagens system för fastighetsautomation vilket gav grunden till Raybased.

Antal aktier: 1 076 000 st.

Styrelsen, VD och andra nyckelpersoner kan nås via bolaget:

Raybased AB

Datavägen 21B
436 32 Askim

Tel: 0520 - 423 444
E-post: info@raybased.com
Web: www.raybased.com

Revisor

Raybaseds revisor är:

Gunnar Johansson

Auktoriserad revisor och verksam vid Acrevi Revision AB
Prinsgatan 12, Box 7003, 402 31 GÖTEBORG

Tel: 031-775 51 12
E-post: gj@acrevi.se

Gunnar är medlem i Föreningen Auktoriserade Revisorer, FAR.

Organisation

Antal medarbetare

Raybased sysselsätter idag VD Lars Granbom och utvecklingschef Jan Ryderstam. Därutöver använder bolaget underkonsulter för specifika ändamål. Delar av bolagets styrelse är i hög grad involverade i bolagets utvecklingsarbete.

Styrelsens arbetsformer

Styrelsen väljs på ordinarie årsstämma för ett år i taget. Nuvarande styrelse består av ordförande Jonny Sandberg och ledamöterna Lars Elmberg, Lennart Olving, Anders Björling och Mats Nyström. Respektive persons inträde i styrelsen framgår av avsnittet memorandumets avslutande avsnitt.

Ingen ersättning utgår till styrelsen. Under kommande verksamhetsår planerar styrelsen att ha cirka åtta protokollförda sammanträden.

Uppförandekoden

Bolaget tillämpar inte Svensk Kod för Bolagsstyrning då Bolagets aktie inte handlas på en reglerad marknadsplats. Bolaget har inte någon valberedning eller kommitté för att behandla revisions- och ersättningsfrågor. Dessa frågor handläggs av styrelsen.

Löner och ersättningar

Lars Granbom kontrakterades i september 2015, för start av uppdraget i november 2015, som extern VD på konsultbasis med minst 50 procents beläggning med ett arvode som faktureras från Trefyr AB, ett bolag som ägs till 99 procent av Lars Granbom. Avtalet omfattas av tre månaders ömsesidig uppsägningstid och sträcker sig fram till 30 april 2016 då Granbom förväntas övergå i en fast anställning i bolaget.

Fram till årsskiftet 2015/2016 kommer Lars på konsultbasis att bistå Sivers IMA med sin tekniska expertis.

Jan Ryderstam anställdes i oktober 2015 som utvecklingschef i bolaget. Jan har tidigare under året inte uppburit något arvode.

Efter eventuellt avslutat uppdrag utgår ingen ersättning till varken styrelseledamöter eller VD.

Transaktioner med närstående

Utöver det konsultavtal med Lars Granbom samt hyresavtal med Insola AB, vilka redogörs för inom detta avsnitt, förekommer inga andra transaktioner med närstående till bolaget.

Viktiga avtal

Bolaget tecknade i maj 2014 en avsiktsförklaring med Trollhättan Tomt AB om att inleda samarbete kring Raybased's teknologi. Syftet med samarbetet är att Trollhättan Tomt vill integrera Raybased's system i två av sina fastigheter; en förskola och i delar av högskolan i Trollhättan. Installationen beräknas ske i december 2015. Efter installationen kommer utvärdering ske och som ligger till grund för beslut om ytterligare installationer av Ray-based's system.

Bolaget tecknade i maj 2015 en avsiktsförklaring med Bravida att inleda samarbete baserat på Raybased's unika teknologi och Bravidas marknadsledande position inom installation, drift och underhåll av tekniska system i fastigheter. Syftet med samarbetet är att Bravida får en exklusiv rätt till Raybased's produkter på den svenska marknaden och kan därigenom utöka sitt kunderbjudande. För Raybased innebär samarbetet en inarbetad marknadskanal som möjliggör en snabbare marknadsacceptans.

Raybased hyr lokaler av Insola AB på Datavägen 21B i Askim, för en ersättning om 23 300 kr per kvartal. Uppsägningstiden är två kvartal samt innevarande kvartal som löper. Avtalet innefattar tre rum om totalt 40,9 kvm med del i bredband och skrivare. Insola AB är ett bolag som ägs av styrelseordförande Jonny Sandberg. Hyran bedöms som marknadsmässig mot bakgrund av lokalyta och ort.

Bolaget har ett avtal med Jan Ryderstam avseende de immateriella rättigheterna till den teknik som Raybased's system baseras på. Avtalet gäller fram till dess att Bolaget säger upp avtalet, då bolaget även har rätt att förvärva rättigheterna utan kostnad.

Twister

Bolaget har historiskt sett inte varit inblandat i några rättsliga förfaranden eller skiljedomsförfaranden. Bolaget känner inte heller till några omständigheter som kan föranleda framtida tvister.

Potentiella intressekonflikter

Ingen av styrelseledamöterna eller ledande befattningshavare har, utöver vad som nämnts inom detta avsnitt, några potentiella intressekonflikter med Raybased AB..

Utvald finansiell information

Den finansiella informationen som återges för åren 2013 och 2014 har reviderats av Bolagets revisor. Siffrorna per augusti 2015 är översiktligt granskade av bolagets revisor.

Kassaflödesanalyser har upprättats i efterhand inför detta memorandum då Bolaget historiskt sett inte varit skyldigt att upprätta kassaflödesanalyser till följd av lättnadsregler för mindre bolaget i redovisningslagstiftningen. Bolaget tillämpar kalenderår som bokslutsår med bokslutsdatum den 31 december.

Informationen är en del av memorandumet och ska således läsas tillsammans med övrig information i memorandumet. Från och med räkenskapsåret 2014 tillämpar Bolaget årsredovisningslagen och

Bokföringsnämndens allmänna råd BFNAR 2012:1 Årsredovisning och Koncernredovisning (K3). Tidigare tillämpades Årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd förutom BFNAR 2008:1 (K2) och BFNAR 2012:1 (K3). Övergången har gjorts i enlighet med föreskrifterna i kapitel 35 i K3-regelverket. Raybased AB klassificeras enligt regelverket som ett mindre företag och har utnyttjat mindre företags möjlighet att inte räkna om jämförelsetalen för 2013 enligt K3:s principer. Det innebär att olika redovisningsprinciper har tillämpats för år 2013 jämfört med år 2014, vilket kan innebära brister i jämförbarheten mellan åren. Bolagets bedömning är att inga väsentliga effekter har skett i Raybased i samband med övergången till K3.

Resultaträkningar

	2015-01-01 -2015-08-31 8 mån	2014-01-01 -2014-08-31 8 mån	2014-01-01 -2014-12-31 12 mån	2013-01-01 -2013-12-31 12 mån
<i>Alla belopp i tusentals kronor</i>				
Rörelsens kostnader				
Övriga externa kostnader	-702	-455	-864	-76
Avskrivningar	-19	-19	-28	-28
	-721	-474	-892	-104
Rörelseresultat	-721	-474	-892	-104
Ränteintäkter och liknande poster	0	-	1	0
Räntekostnader och liknande poster	-102	-10	-57	0
	-102	-10	-57	0
Resultat efter finansiella poster	-823	-484	-948	-104
Ovillkorade aktieägartillskott	-	-	-	108
Årets resultat	-823	-484	-948	4

Balansräkningar

Tillgångar

<i>Alla belopp i tusentals kronor</i>	2015-08-31	2014-08-31	2014-12-31	2013-12-31
Anläggningstillgångar				
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>				
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten	2 527	536	2 243	0
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>				
Inventarier, verktyg och installationer	49	76	68	95
Summa anläggningstillgångar	2 576	612	2 311	95
Omsättningstillgångar				
<i>Kortfristiga fordringar</i>				
Övriga fordringar	90	183	413	12
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	20	5	33	0
Summa kortfristiga fordringar	110	188	446	12
Kassa och bank	4 139	1 047	371	2
Summa omsättningstillgångar	4 249	1 235	817	14
SUMMA TILLGÅNGAR	6 825	1 847	3 128	109

Balansräkningar

Eget kapital och skulder

<i>Alla belopp i tusentals kronor</i>	2015-08-31	2014-08-31	2014-12-31	2013-12-31
EGET KAPITAL OCH SKULDER				
Eget kapital				
<i>Bundet eget kapital</i>				
Aktiekapital	140	131	131	100
Pågående nyemission	48	-	-	-
Summa bundet eget kapital	188	131	131	100
<i>Fritt eget kapital</i>				
Överkursfond	6 145	1 478	1 478	0
Balanserad förlust	-951	-3	-3	-7
Årets resultat	-823	-484	-948	4
Summa fritt eget kapital	4 371	991	527	-3
Summa eget kapital	4 559	1 122	658	97
Långfristiga skulder				
Skulder till kreditinstitut	1 500	500	1 500	0
Övriga långfristiga skulder	0	0	0	12
Summa långfristiga skulder	1 500	500	1 500	12
Kortfristiga skulder				
Leverantörsskulder	133	224	395	0
Övriga skulder	603	1	548	0
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	30	0	27	0
Summa kortfristiga skulder	766	225	970	0
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER	6 825	1 847	3 128	109
Ställda säkerheter och ansvarsförbindelser				
Ställda säkerheter	1500	500	1 500	-
Ansvarsförbindelser	Inga	Inga	Inga	Inga

Kassaflödesanalyser

<i>Alla belopp i tusentals kronor</i>	2015-01-01 -2015-08-31 8 mån	2014-01-01 -2014-08-31 8 mån	2014-01-01 -2014-12-31 12 mån	2013-01-01 -2013-12-31 12 mån
Den löpande verksamheten				
Rörelseresultat	-721	-474	-892	-104
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet:				
Avskrivningar enligt plan	19	19	27	28
Finansiella intäkter	0	-	1	0
Finansiella kostnader	-102	-10	-57	0
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital	-804	-465	-922	-76
Kassaflöde från förändring av rörelsekapitalet				
Ökning (-) resp minskning (+) av rörelsefordringar	336	-176	-434	-11
Ökning (+) resp minskning (-) av rörelseskulder	-204	225	970	-13
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-672	-416	-386	-100
Investeringsverksamheten				
Förvärv av immateriella anläggningstillgångar	-284	-536	-2 243	-
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-	-	-	-60
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-284	-536	-2 243	-60
Finansieringsverksamheten				
Nyemission/tillskott	4 724	1 509	1 509	108
Amorteringar/upptagna lån	-	488	1 488	0
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	4 724	1 997	2 997	108
Ökning/minskning av likvida medel	3 768	1 045	369	-52
Likvida medel vid årets början	371	2	2	54
Likvida medel vid årets slut	4 139	1 047	371	2

Förändring av eget kapital

<i>Alla belopp i tusentals kronor</i>	Aktie- kapital	Överkurs- fond	Pågående nyemission	Balanserat resultat	Årets resultat	Summa eget kapital
<i>Förändring under 2013-01-01 - 2013-12-31</i>						
Belopp vid periodens ingång	100	-	-	-	-7	93
Disposition av årets resultat	-	-	-	-7	7	0
Årets resultat	-	-	-	-	4	4
Belopp vid periodens utgång	100	-	-	-7	4	97
<i>Förändring under 2014-01-01 - 2014-12-31</i>						
Belopp vid periodens ingång	100	-	-	-7	4	97
Nyemission	31	1 478	-	-	-	1 509
Disposition av årets resultat	-	-	-	-104	104	0
Periodens resultat	-	-	-	-	-948	-948
Belopp vid periodens utgång	131	1 478	-	-111	-840	658
<i>Förändring under 2015-01-01 - 2015-08-31</i>						
Belopp vid periodens ingång	131	1 478	-	-111	-840	658
Nyemission	9	4 667	48	-	-	4 724
Disposition av årets resultat	-	-	-	-948	948	0
Periodens resultat	-	-	-	-	-823	-823
Belopp vid periodens utgång	140	6 145	48	-1 059	-715	4 559

Nyckeltal

	2015-01-01 -2015-08-31 8 mån	2014-01-01 -2014-08-31 8 mån	2014-01-01 -2014-12-31 12 mån	2013-01-01 -2013-12-31 12 mån
<i>Alla belopp i tusentals kronor om inget annat angivet</i>				
Rörelsekostnader	-721	-474	-892	-104
Rörelseresultat	-721	-474	-892	-104
Årets resultat	-823	-484	-948	4
Likvida medel	4 139	1 047	371	2
Övriga omsättningstillgångar	110	188	446	12
Eget kapital	4 559	1 122	658	97
Långfristiga skulder	1 500	500	1 500	12
Kortfristiga skulder	766	225	970	0
Balansomslutning	6 825	1 847	3 128	109
Soliditet (%)	67%	61%	21%	89%
Kassalikviditet (%)	555%	549%	84%	N/A
Medelantal anställda	1	0	0	0

Nyckeltalsdefinitioner

Soliditet: Eget kapital / balansomslutning

Kassalikviditet: Omsättningstillgångar exklusive varulager / kortfristiga skulder

Kommentarer till den finansiella informationen

Intäkter

Raybased är fortfarande ett utvecklingsbolag och har ännu inga löpande intäkter. Bolaget kommer genomföra den första kommersiella installationen, tillsammans med Bravida, i december 2015. Installationen har ett försäljningsvärde på cirka 500 TSEK. Bolaget planerar att genomföra omfattande tester på det installerade systemet under Q1 2015 för att minimera ev. buggar. Under samma tid kommer även nödvändiga certifieringar av systemet att genomföras. Bolaget planerar därefter att marknadsansera systemet, om än i begränsad takt, då bolaget samtidigt behöver bygga upp en organisation och utföra vidareutveckling av mjukvarufunktioner. Styrelsen för Raybased har som målsättning att Raybased ska vara lönsamt under 2017.

Kostnader

Bolagets rörelsekostnader per augusti 2015 uppgick till 721 TSEK, vilket är en minskning med 247 TSEK jämfört med samma period föregående år. Den största kostnadsposten är hänförlig till konsultkostnader. Dessa berör både VD:s uppdrag såväl som produktutveckling.

Rörelseresultat

Rörelseresultatet per augusti 2015 uppgick till -721 TSEK vilket är en försämring med 247 TSEK jämfört med augusti 2014. Bolaget räntekostnader ökade med 92 TSEK då bolaget tog upp ett lån från ALMI i juni 2014.

Avkastning på eget och totalt kapital

Då bolaget ännu inte genererar vinst är avkastningen på eget såväl som totalt kapital negativ.

Investeringar i anläggningstillgångar

Bolagets anläggningstillgångar uppgick till 2 576 TSEK per augusti, vilket är en ökning med 265 TSEK från december 2014. Större delen av posten är hänförlig till balanserade utvecklingskostnader för hårdvaruplattform och mjukvara, vilket uppgick till 2 527 TSEK. Resterande del av posten utgör mindre belopp för kontorsinventarier.

Bolaget balanserar löpande utgifter som är hänförliga till produktutveckling. Dessa finansieras i huvudsak genom ägarinsatser i bolaget. Företaget redovisar internt upparbetade immateriella anläggningstillgångar enligt aktiveringsmodellen. Det innebär att samtliga utgifter som avser framtagandet av en internt upparbetad immateriell anläggningstillgång aktiveras och skrivs av under tillgångens beräknade nyttjandeperiod, vilken i nuläget uppskattas till fem år.

Per augusti 2015 består de aktiverade kostnaderna om totalt 2 527 TSEK av följande delar:

- Inköp av tjänster för 2 236 TSEK
- Material för 264 TSEK
- Programvaror för 12 TSEK
- Patentkostnader för 15 TSEK

Omsättningstillgångar

Övriga omsättningstillgångar består i huvudsak av momsfordran och sedvanliga periodiseringar av lokalhyra och försäkringar.

Likvida medel har ökat kraftigt till följd av ett kapitaltillskott i form av två kontanta nyemissioner, som totalt uppgick till 4 724 TSEK.

Eget kapital

Bolagets egna kapital per 31 augusti 2015 uppgick till 4 559 TSEK. Då bolaget ännu är i tidig fas är bolaget historiskt sett finansierat via ägarinsatser, lån och ideellt arbete.

De två nyemissioner som genomfördes under 2015 har tillfört bolaget 4 724 TSEK i kontanta medel och ökade aktiekapitalet till 188 TSEK (inklusive posten "pågående nyemission"). Bolaget genomförde en fondemission under oktober 2015 som ökade aktiekapitalet till 564 TSEK.

Den senast genomförda nyemissionen skedde i juli 2015 och tillförde bolaget 4 063 TSEK. Emissionen registrerades hos Bolagsverket i augusti 2015. Syftet med emissionen var att finansiera den kommande installationen som planeras till november/december 2015, men även för att förbereda bolaget inför en noteringsprocess. Emissionen genomfördes till en kurs, justerat för efterföljande split, uppgående till 4,25 kronor. Skillnaden i värdering jämfört med föreliggande erbjudande uppgår till cirka 31 procent och motiveras i huvudsak av följande skäl:

- Bolaget var i behov av likvida medel för att kunna åta sig att genomföra kommande installation.
- De investerare som tillkom i emissionen vill ha en kompensation för den likviditetsrisk som investeraren exponeras för genom att investera i ett onoterat bolag. Det fanns inte heller några garantier för att Raybased skulle godkännas för notering på AktieTorget.

- Efter emissionen har bolaget genomfört systemtester tillsammans med Castellum Eklandia som visade på stor potential att lösa problem som tidigare inte varit möjligt att lösa med annan trådlös teknik.

Långfristiga skulder

Bolaget har långfristiga skulder uppgående till 1 500 TSEK per 31 augusti 2015. Beloppet var detsamma vid utgången av december 2014. Lånet togs upp i juni 2014 och kreditgivare är Almi Företagspartner Väst AB. Räntesatsen uppgår till 10,25 procent med en löptid på 60 månader, varav de första 24 månaderna är amoteringsfria.

Kortfristiga skulder

Bolagets kortfristiga skulder uppgick till 766 TSEK per augusti 2015. Dessa består till större delen av ett sådån från Västra Götalandsregionen (VGR) och uppgår till 600 TSEK. Lånet utgör projektfinansiering av bolagets projekt för trådlösa system. Lånet löper med en räntesats motsvarande Riksbankens referensränta + 2%.

Kassaflöde

Raybased har haft negativa kassaflöden från rörelsen genom nästan alla perioder vilket återspeglar det faktum att bolaget fortfarande befinner sig i tidig fas. Bolaget genomför sin första kommersiella installation i november och december 2015 och har flera förfrågningar om installationer. Bolaget räknar med väsentligt förbättrat kassaflöde från rörelsen under 2016, men det är framförallt under 2017 som bolaget förväntas generera tillräckligt stora kassaflöden för att bära verksamheten.

Kassaflödet från investeringsverksamheten är främst hänförlig till aktiverade utvecklingskostnader för utveckling av hård- och mjukvara.

Kassaflödet från finansieringsverksamheten är i första hand hänförlig till de kontanta nyemissioner som genomförts och som beskrivits tidigare i detta avsnitt. Under 2015 har bolaget tillförts 4 723 TSEK i likvida medel genom två nyemissioner.

Nyckeltal

Bolagets soliditet uppgår till 67 procent och har successivt stärkts under de senaste åren till följd av nyemissioner som genomförts för att finansiera bolagets produktutveckling och organisationsutveckling. Som tidigare beskrivits befinner sig bolaget fortfarande i en utvecklingsfas, vilket innebär att rörelsen ännu inte genererar stabila kassaflöden.

Kassalikviditeten har varit god för alla perioder. Per augusti 2015 uppgår den till 555 procent, vilket är i nivå med motsvarande tidpunkt föregående år, 549 procent. Det innebär att omsättningstillgångarna var över fem gånger större än de kortfristiga skulderna.

Händelser efter den 31 augusti 2015

I september 2015 genomfördes systemtester tillsammans med Castellum Bravida som visade att Raybased's trådlösa teknik kunde mäta och skicka mätvärden vid mycket svåra förhållanden, genom stål och betongbarriärer. Bolaget känner idag inte till något annat trådlöst system på marknaden som har samma kapacitet.

Den 5 oktober hölls en extra bolagsstämma där beslut togs om att genomföra en fondemission som ökade aktiekapitalet till 563 700 kronor. Det beslutades även om att göra bolaget publikt och att genomföra föreliggande spridningsemision och i anslutning därmed ansöka om notering på AktieTorget.

I slutet av oktober 2015 meddelade Statens energimyndighet att bolagets ansökan om mjukfinansiering (5,5 MSEK) passerat det andra stadiet av totalt tre stadier. Inför det tredje och slutgiltiga mötet ombads bolaget inkomma med mer information om marknadsbehov och systemets unicitet. Bolaget förväntas få slutligt besked i mitten av november 2015.

Handlingar införlivade genom hänvisning

Till memorandumet har följande dokument införlivats genom hänvisning: de senaste tre årens årsredovisningar jämte revisionsberättelse. Dessa finns att hämta på www.raybased.com.

Aktiekapitalets utveckling och aktieägare

Händelse		Ökning antal aktier	Totalt antal aktier	Ökning av aktiekapital	Totalt aktiekapital	Kvotvärde
2009	Bolagsbildning	1 000	1 000	100 000	100 000	100,00
2014	Nyemission	111	1 111	11 100	111 100	100,00
2014	Nyemission	202	1 313	20 200	131 300	100,00
2015	Nyemission	88	1 401	8 800	140 100	100,00
2015	Nyemission	478	1 879	47 800	187 900	100,00
2015	Fondemission	0	1 879	375 800	563 700	300,00
2015	Split 2000:1	3 756 121	3 758 000	0	563 700	0,15
2015	Noteringsemission*	1 300 000	5 058 000	195 000	758 700	0,15

* Vid fulltecknad noteringsemission. Bolaget har möjlighet att emittera ytterligare 370 000 aktier ifall erbjudandet om 1 300 000 aktier fulltecknas. Om denna option utnyttjas fullt ut innebär det en ytterligare utspädningseffekt på cirka tio procent, beräknat som nyemitterade aktier dividerat med totalt antal aktier i bolaget före noteringsemissionen.

Samtliga nyemissioner, förutom fondemissionen, har betalats fullt ut med kontanta medel.

Optionsprogram

Bolaget har ett utestående optionsprogram som riktar sig till styrelseledamoten Lars Elmberg och fd. VD Magnus Wall. Optionsprogrammet berättigar Lars Elmberg och Magnus Wall att teckna 130 000 nya aktier vardera, till teckningskursen 10 kronor (efter beaktan av genomförd split 2000:1). Rättigheten sträcker sig fram till den 30 december 2017. Det totala antalet teckningsoptioner uppgår till 260 000 st. Vid fullt utnyttjande tillförs bolaget 2 600 000 kronor, varav aktiekapitalet ökar med 39 000 kronor. Det innebär en utspädningseffekt om maximalt 5,1 procent baserat på 5 058 000 aktier (vid fullteckning av förestående spridningsemission).

Ägarförteckning över fem procent per den 15 oktober

Namn	Antal aktier	Andel kapital	Andel röster
Jan Ryderstam	1 076 000	28,6%	28,6%
Jonny Sandberg	380 000	10,1%	10,1%
Coger Management AB	322 000	8,6%	8,6%
Lars Elmberg	276 000	7,3%	7,3%
Gun-Louise Hogmalm	236 000	6,3%	6,3%
Rickard Holmberg	236 000	6,3%	6,3%
Övriga 36 aktieägare	1 232 000	32,8%	32,8%
Totalt	3 758 000	100,0%	100,0%

Ägarförteckning vid fulltecknad emission

Namn	Antal aktier	Andel kapital	Andel röster
Jan Ryderstam	1 076 000	21,3%	21,3%
Jonny Sandberg	380 000	7,5%	7,5%
Coger Management AB	322 000	6,4%	6,4%
Lars Elmberg	276 000	5,5%	5,5%
Gun-Louise Hogmalm	236 000	4,7%	4,7%
Rickard Holmberg	236 000	4,7%	4,7%
Övriga 36 aktieägare	1 232 000	24,4%	24,4%
Förestående nyemission	1 300 000	25,7%	25,7%
Totalt	5 058 000	100,0%	100,0%

Bolaget har möjlighet att emittera ytterligare 370 000 aktier ifall erbjudandet om 1 300 000 fulltecknas. Denna option motsvarar cirka sju procent av det totala kapitalet vid fulltecknad emission om 1 300 000 aktier.

Styrelseledamot Lennart Olving har ingått teckningsförbindelse om att teckna totalt 20 000 aktier (inklusive närstående) i noteringsemissionen. Styrelseledamot Anders Björling har ingått teckningsförbindelse om att teckna 10 000 aktier. Styrelseordförande Jonny Sandberg har ingått teckningsförbindelse om att teckna 70 000 aktier genom närstående.

Tre personer har ingått teckningsförbindelser om att teckna för mer än fem procent av den totala emissionens storlek. Christian Berger, Tobias Schön och Per Bernhult har förbundit sig att teckna 90 000 aktier vardera, motsvarande 504 000 kronor per person.

Information om de aktier som erbjuds

Aktiekapitalet i Raybased AB uppgår före nyemissionen till 563 700 kronor, fördelat på 3 758 000 aktier. Efter genomförd och fulltecknad nyemission av 1 300 000 aktier kommer aktiekapitalet uppgå till 758 700 kronor. Bolaget kommer då att ha 5 058 000 aktier. Enligt den nuvarande bolagsordningen kan antalet aktier i Bolaget uppgå till högst 15 032 000 aktier.

Vid överteckning av nyemissionen kan Bolagets styrelse besluta om att utnyttja en övertilldelningsoption uppgående till högst 370 000 aktier. Vid en fullt utnyttjad övertilldelningsoption ökar Bolagets aktiekapital med 55 500 kronor till att därefter uppgå till totalt 814 200 kronor. Det totala antalet aktier i Bolaget uppgår därvid till 5 428 000 aktier.

Samtliga aktier har lika rätt till utdelning och del i Bolagets vinst och andel i tillgångar vid en ev. likvidation. Det finns endast ett aktieslag, med lika rösträtt för varje aktie. Aktieägare i Bolaget har normalt företrädesrätt vid emission, i proportion till befintligt innehav. Avsteg från företrädesrätten kan i vissa fall förekomma, dock efter beslut av bolagsstämman. Aktierna är upprättade enligt svensk rätt och denominerade i svenska kronor.

Aktiebok

Bolagets aktiebok kontoförs av Euroclear Sweden AB, Box 7822, 103 97 STOCKHOLM, som registrerar aktierna på den person som innehar aktierna. Aktieboken är offentlig och vem som helst kan begära ut ett utdrag från aktieboken mot en administrativ avgift. Sådan begäran skall riktas direkt till Euroclear Sweden AB.

Handelsbeteckning

Handelsbeteckningen för Bolagets aktie kommer att vara RBASE. ISIN-kod för aktien är SE0007698121.

Utdelning

Alla aktier har lika rätt till utdelning. De nya aktierna medför rätt till utdelning från och med räkenskapsåret 2015 och som avslutas den 31 december 2015. Eventuell utdelning beslutas av ordinarie årsstämma. Utbetalning av utdelning ombesörjs av Euroclear Sweden. Avdrag för preliminär skatt hanteras normalt av Euroclear Sweden eller, beträffande förvaltarregistrerade aktier, av förvaltaren. Rätt till utdelning tillfaller den som på fastställd avstämningsdag, vilken bestäms av bolagsstämman, är registrerad som ägare i den av Euroclear Sweden förda aktieboken. Aktieägare har rätt till andel i överskott vid en ev. likvidation i förhållande till det antal aktier som innehavaren äger i Bolaget.

I det fall någon aktieägare inte kan nås genom Euroclear Sweden 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 Sweden på samma sätt som för aktieägare bosatta i Sverige. För aktieägare som inte är skatterettsligt hemmahörande i Sverige utgår dock normal svensk kupongskatt (se sid. 53, 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 nyemission uppstår en utspädningseffekt om totalt 1 300 000 nyemitterade aktier, vilket vid en fulltecknad emission motsvarar ytterligare cirka 35 procent av aktierna i Raybased AB.

Vid en fullt utnyttjad övertilldelningsoption emitteras ytterligare 370 000 aktier vilket medför en total utspädningseffekt om 1 670 000 aktier eller 44 procent av aktierna i Bolaget. Utspädningseffekter har beräknats såsom nyemitterade aktier dividerat med totalt antal aktier före föreliggande noteringsemission.

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 bolagsstäm-mobeslut med kvalificerad majoritet, dvs. 2/3 av rösterna.

Värdering av aktierna

Värderingen av Bolaget är cirka 21 miljoner kronor pre-money. Vid bedömningen av en rimlig värdering för Raybased har i första hand följande aspekter beaktats:

- Sedan verksamheten startade år 2011 har bolaget tillförts cirka 6,2 miljoner kronor i ägarkapital. Utöver dessa medel har över 10 000 oavlönade mantimmar nedlagts i verksamheten sedan 2011, vilket främst är hänförligt till systemutveckling och marknadsarbete.
- Bolaget har ett färdigutvecklat kommersialiserat system och har tecknat en avsiktsförklaring med Bravida om marknads lansering av systemet i Sverige.
- Bolaget genomför den första kommersiella installationen av systemet i december 2015.
- Bolaget har utfört systemtester tillsammans med Castellum Ekländia under hösten 2015. Resultaten visar att systemet kan lösa högt prioriterade problem som inget liknande system på marknaden klarar av. Detta bedöms vara en viktig "dörröppnare" på marknaden.
- Bolagets marknad är global och under stark tillväxt. Försiktiga uppskattningar av det ekonomiska värdet av Internet of Things ligger på 500 miljarder USD år 2020. Marknaden för fastighetsautomation är för närvarande starkt präglad av utvecklingen inom Internet of Things.

Lock Up-avtal

Aktieägare som har en viktig operativ roll i Bolaget, och med ett ägande om totalt 46,0% av kapitalet, har förbundit sig gentemot Bolaget och AktieTorget att inte sälja mer än högst tio procent av sina aktier under de första 12 månaderna efter att Bolaget noterats på AktieTorget. De ägare som omfattas av lock up är:

- Jan Ryderstam (28,6%)
- Jonny Sandberg (10,1%)
- Lars Elmberg (7,3%)

Teckningsförbindelser och garantiåtaganden

Raybased har erhållit teckningsförbindelser och garantiteckningar uppgående till 3 970 400 kronor respektive 3 001 600 kronor. Därmed är totalt 6 972 000 kronor, eller 96 procent, av föreliggande emission säkerställd på förhand. Efter teckningsförbindelser finns utrymme för allmänheten att teckna för 3 309 600 kronor i emissionen, motsvarande cirka 45 procent av den totala emissionslikviden, exklusive övertilldelningsoptionen på 2 072 000 kronor. I det fall emissionen inte blir fulltecknad förbinder sig garanterna att teckna det antal aktier som erfordras för en fulltecknad emission, dock högst det antal aktier som garantibeloppet om 3 001 600 kronor motsvarar. För garantiteckningen utgår en premieersättning på tio procent, vilket motsvarar 300 160 kronor. Ingen premieersättning utgår för teckningsförbindelser.

Teckningsåtagare	Åtagande (SEK)
Christian Berger	504 000
Tobias Schön	504 000
Per Bernhult	504 000
Andreas Björklund	302 400
Eva Sandberg	280 000
Fredrik Valfridsson	201 600
Patric Blomdahl	201 600
Roger Lundin	168 000
Göran R Svensson	168 000
Marcus Ziegler	151 200
Peter Björklund	128 800
Ingrid Sandberg	112 000
Jimmie Landerman	100 800
Catharina Jacobsson	100 800
Annette Björklund	95 200
Staffan Lorin	72 800
Anders Björling	64 400
Lennart Olving	56 000
Maria Olving	56 000
Fredrik Åhlander	50 400
Erpur Adalsteinsson	44 800
Peter Sandberg	28 000
Lina Rasmusson Sandberg	28 000
Micael Hjalmarsson	30 800
Axel Arvidsson	16 800
Summa	3 970 400

Garantiåtagare	Åtagande (SEK)
Oscar Haraldson via bolag	901 600
Per Vasilis via bolag	750 400
Gerhard Dal via bolag	750 400
Christian Berger	599 200
Summa	3 001 600

Garantiavtalen är daterade i november 2015.

Likviditetsgarant

Raybased har i dagsläget inget avtal med någon part om att garantera likviditeten i handeln av aktien. Bolaget kommer dock löpande övervaka handeln i aktien och kan i ett senare skede komma att anlita en likviditetsgarant ifall det anses nödvändigt.

Emissionsinstitut

Raybased använder Aktieinvest FK AB, med organisationsnummer 556072-2596, som emissionsinstitut i samband med föreliggande noteringsemission. Aktieinvest FK AB har inget ägarintresse i Raybased AB.

Projektledare för noteringen

Raybased använder InWest Corporate Finance AB, med organisationsnummer 556978-2492, som projektledare för noteringen. InWest Corporate Finance har bistått ledningen för Raybased med tjänster rörande upprättande av memorandum, upprättande av marknadsföringsplan och stöd vid frågor rörande bolagsformalia i samband med noteringen.

Företrädare för InWest Corporate Finance har ett direkt samt indirekt ägande i Raybased om 36 000 aktier, vilket motsvarar totalt 201 600 kronor till noteringskursen 5,60 kronor. Aktierna anskaffades i samband med bolagets bryggfinansiering under sommaren 2015 till ett anskaffningsvärde om 153 000 kronor. Företrädare för InWest Corporate Finance har ingått teckningsförbindelse om att teckna 30 000 aktier, till ett värde om 168 000 kronor, i föreliggande noteringsemission.

Riskfaktorer

En investering i Raybased AB utgör en affärsmöjlighet, men innebär också risker. Dessa kan på grund av omvärldsfaktorer och Bolagets affärsriktning vara svåra att förutse och 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 Bolaget 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

Raybased är ett litet bolag 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 att Bolaget därmed drabbas av finansiellt såväl som operativt relaterade problem.

Beroende av nyckelpersoner och medarbetare Bolaget baserar sin framgång på ett fåtal personers kunskap, erfarenhet och kreativitet. Bolaget är beroende av att i framtiden kunna finna kvalificerade medarbetare. Bolaget arbetar med att minska beroendet genom en god dokumentation av rutiner och arbetsmetoder. Kritiska handlingar såsom t.ex. konstruktionsunderlag och viktiga avtal förvaras på en extern server.

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 Bolaget i framtiden har ett större kapitalbehov än vad som idag bedöms som nödvändigt. 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.

Teknisk risk

Bolaget bedriver löpande utveckling av mjukvara i syfte att utveckla nya möjligheter att använda Bolagets teknik. Det finns en inneboende teknisk risk vilket kan innebära att Bolagets produktutveckling inte resulterar i en kommersiell produkt vilket kan få en negativ inverkan på resultatet.

Försäljningsrisk

Det går inte att med säkerhet fastslå att de produkter som Bolaget säljer får det genomslag på marknaden som förespeglas i det här memorandumet. Försäljningen kan bli lägre och marknadsutvecklingen ta längre tid än vad Bolaget idag har anledning att förvänta sig.

Konkurrens

Bolaget har till dags dato inte upptäckt några likvärdiga alternativ till Bolagets produkter och som riktas mot Bolagets prioriterade marknadssegment. Det kan dock inte uteslutas att konkurrenter lanserar produkter som kan ha en negativ inverkan på Bolagets omsättning och möjligheter att ta marknadsandelar.

Prissättning av Bolagets produkter

De indikationer gällande priser och marginaler som lämnats i detta memorandum är uppskattningar gjorda av styrelsen baserad på aktuell information om marknadsförutsättningar. Olika yttre omständigheter såsom t.ex. konkurrens, regulatoriska krav och konjunkturläge kan innebära att produkternas lönsamhet utvecklas sämre än vad styrelsen idag har anledning att förvänta sig.

Immaterialrättsligt skydd

Bolaget har övervägt, men valt att inte söka patent för Bolagets teknik då en patentansökan implicit medför att Bolaget öppet beskriver vissa tekniska lösningar och ställningstaganden. Det kan inte uteslutas att Bolaget val i efterhand visar sig vara felaktigt vilket kan få en negativ inverkan på Bolagets lönsamhet och möjligheter att växa.

Aktierelaterade risker

Ingen tidigare offentlig handel med Bolagets aktie Bolagets aktier har tidigare inte varit föremål för offentlig handel vilket gör det svårt att förutse vilket intresse Raybaseds aktie kommer att få. Vid ett svagt intresse minskar förutsättningarna för en aktiv handel i aktien vilket kan medföra svårigheter för aktieägare att sälja sina aktier. Svårigheten i att uppskatta marknadsintresse av Bolaget medför även en risk i att marknadspriset avsevärt kan skilja sig från noteringskursen enligt detta erbjudande.

Aktieförsäljning från huvudägare och ledande befattningshavare

Bolagets huvudägare har ingått ett avtal om lock-up innebärande att huvudägarna endast får avyttra högst tio procent av sitt aktieinnehav under kommande 12 månader, räknat från första handelsdag på AktieTorget. Över en längre tidshorisont, längre än 12 månader, finns en risk att huvudägarna avyttrar hela eller delar av sitt innehav vilket kan få en negativ påverkan på Bolagets aktiekurs.

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 Raybaseds 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.

Utdelning

Raybased befinner sig fortfarande i ett utvecklingsstadium och har historiskt aldrig lämna någon utdelning till aktieägarna. Framtida ev. överskott är för närvarande planerade att återinvesteras i verksamheten. Det finns en risk att framtida kassaflöden inte kommer att överstiga Bolagets kapitalbehov eller att bolagsstämman inte tar beslut om att genomföra utdelningar.

Marknadsplats

Bolaget har ansökt om notering av Bolagets aktie på AktieTorget, en bifirma till ATS Finans AB som är ett värdepappersbolag under Finansinspektionens tillsyn. AktieTorget bedriver en handelsplattform (MTF). De aktier som är noterade på AktieTorget omfattas inte av lika omfattande regelverk som de aktier som är upptagna för handel på reglerade marknader, såsom t.ex. Nasdaq Stockholm. AktieTorget har dock ett eget regelsystem som är anpassat för mindre bolag, i syfte att främja ett gott investerarskydd. Med beaktan av AktieTorgets, relativt sett, mindre omfattande regelverk, kan en aktie noterad på AktieTorget anses som en mer riskfylld placering än aktier som handlas på en reglerad marknad.

Bolagsordning för Raybased AB (publ)

org.nr: 556776-3213

§ 1 Firma

Bolagets firma är Raybased AB. Bolaget är publikt (publ).

§ 2 Styrelsens säte

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

§ 3 Verksamhet

Bolaget skall bedriva utveckling och installation av elektroniksystem för hem och industri samt därmed förenlig verksamhet.

§ 4 Aktiekapital

Aktiekapitalet skall vara lägst 563 700 kronor och högst 2 254 800 kronor.

§ 5 Antal aktier

Antalet aktier skall vara lägst 3 758 000 och högst 15 032 000.

§ 6 Styrelse

Styrelsen, som väljs årligen på årsstämman för tiden intill nästa årsstämma avhållits, skall bestå av lägst tre och högst sex ledamöter, med lägst 0 och högst sex suppleanter.

§ 7 Revisorer

För granskning av bolagets årsredovisning jämte räkenskaper samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning utses en eller två revisorer, alternativt ett registrerat revisionsbolag med en huvudansvarig revisor, som skall väljas på årsstämman.

§ 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 Bolagsstämma

På årsstämman skall följande ärenden behandlas:

1. Val av ordförande på stämman.
2. Upprättande och godkännande av röstlängd.
3. Framläggande och godkännande av dagordning.
4. Val av en eller två justeringsmän.
5. Fråga huruvida stämman blivit behörigen sammankallad.
6. Framläggande av årsredovisning och revisionsberättelsen samt, i förekommande fall, koncernredovisning och koncernrevisionsberättelse.
7. Beslut om
 - a. Fastställande av resultaträkningen och balansräkningen samt, i förekommande fall, koncernresultaträkningen och koncernbalansräkningen.
 - b. Dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust enligt den fastställda balansräkningen.
 - c. Ansvarsfrihet gentemot bolaget för styrelseledamöterna och den verkställande direktören.
8. Fastställande av styrelse- och revisionsarvoden.
9. Val av styrelse samt revisorer.
10. Annat ärende, som ankommer på stämman enligt aktiebolagslagen (2005:551) eller bolagsordningen

§ 11 Rösträtt

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

§ 12 Räkenskapsår

Bolagets räkenskapsår skall omfatta tiden 1 januari – 31 december.

§ 13 Avstämningsförbehåll

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

Antagen på bolagsstämma 2015-10-05

Skatteaspekter i Sverige

Inledning

Följande sammanfattning av skattekonsekvenser för investerare, som är eller blir aktieägare i Raybased 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 22 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 Raybased 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 delägarrätter (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 fastighets-skatt 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 22 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.

Investeringsparkonto

För fysiska personer som innehar aktierna i Investeringsparkonto utgår ingen reavinstskatt vid försäljning av aktierna. Det föreligger inte heller någon avdragsrätt vid förlust vid eventuell försäljning av aktierna. För eventuell utdelning på aktierna erläggs ingen källskatt. All beskattning sker via en avkastningsskatt som baseras på kapitalbasen för kontot, oavsett om det gjorts vinst eller förlust på kontot. Avkastningsskatten är ca 0,50 procent, och betalas varje år.

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 de senaste fem åren enligt Bolagsverket

Nedanstående uppgifter baseras på registerutdrag från Bolagsverket. De datum som anges är i sin tur baserade på när ändringar registrerats hos Bolagsverket. Registreringsdatumen är av olika anledningar ofta skilda från de datum då personerna de facto valts in, eller avgår ur, styrelsen.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Jonny Sandberg		Styrelseordförande	
Raybased AB	556776-3213	Ordförande	2015-06-02 -
		Extern firmatecknare	2011-03-04 - 2014-08-22
		Ordförande	2009-03-12 - 2011-03-14
Cyrba AB	556623-6666	Ledamot	2010-05-26 - 2011-10-26
		VD	2008-09-29 - 2010-05-26
		Ledamot	2007-04-16 - 2010-05-26
Imma Waterline AB	556218-8614	Suppleant	2011-01-12 -
		Ledamot	2008-03-20 - 2008-08-13
Kommanditbolaget Cyrba Intressenter	969730-9921	Kommanditdelägare	2007-11-06 2010-12-29
		<i>Avregistrerad 2010-12-29</i>	
Majvillan AB	556406-4193	Suppleant	
Purgus AB	556642-4866	Ledamot	2003-07-11 -
		VD	2003-07-11 -
Rathenow Intressenter AB	556443-2051	Suppleant	1996-03-13 - 2014-10-28
		Ledamot	1992-02-12 - 1994-10-19

I följande företag innehar, eller har Jonny Sandberg under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger tio procent: Raybased AB, Cyrba, Imma och Purgus.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Anders Björling		Ledamot	
Raybased AB	556776-3213	Ledamot	2015-06-02 -
Korshamns Badförening ek. för.	749400-0511	Ledamot	2013-12-23 -
		Ledamot	2011-11-15 - 2013-11-08
		Suppleant	2008-04-10 - 2011-11-15

Anders Björling har under de senaste fem åren inte haft en direkt ägarandel som överstiger tio procent i något bolag.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Lennart Olving		Ledamot	
Raybased AB	556776-3213	Ledamot	2015-06-02 -
GGCC Drift AB	556871-2615	Ordförande	2013-05-14 -
Green Wood Logistics AB	556781-8611	Ledamot	2010-03-12 -
		VD	2010-03-12 -
Gullbringa Golf och Country Club Aktiebolag	556114-6795	Ledamot	2013-05-14 -
Hahlins Energi och Ventilationslösningar AB	556648-3268	Ledamot	2010-09-15 - 2015-03-06
Kruptusnai AB	556780-5907	Ledamot	2009-06-30 - 2011-04-07
		VD	2010-07-26 - 2011-04-07
<i>Likvidation avslutad 2011-12-21</i>			
Lean Wood Supply Scandinavia AB	556908-4014	Ledamot	2012-10-31 -
		VD	2012-10-31 -
Pharmadule AB	556780-5782	Ledamot	2009-05-28 -
		VD	2010-08-09 -
<i>Konkurs inledd 2011-02-11</i>			
RFT Partners	520127-5012 001	Innehavare	2011-11-26 -

I följande företag innehar, eller har Lennart Olving under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger tio procent: Green Wood Logistics.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Mats Nyström		Ledamot	
Raybased AB	556776-3213	Ledamot	2015-06-02 -
PCKANO Aktiebolag	556456-7096	Ledamot	1993-02-05 -
		Ordförande	1999-06-03 - 2005-10-12
Techmind AB	556713-6063	Ordförande	2012-12-27 - 2013-11-07

I följande företag innehar, eller har Mats Nyström under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger tio procent: Techmind AB och PCKANO Aktiebolag.

Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Lars Elmberg		Ledamot	
Raybased AB	556776-3213	Ledamot	2015-06-02 -
		Ordförande	2014-03-18 - 2015-06-02
Anatea AB	556710-1729	Ledamot	2006-11-20 -
		VD	2006-11-20 -
Cyrba AB	556623-6666	Ordförande	2007-04-16 -
EC Intressenter AB	556887-1387	Ordförande	2012-04-18 -
EC Konsult AB	556550-5392	Ordförande	2013-04-23 -
		Ledamot	1999-03-03 - 2013-04-23
		VD	2009-01-17 - 2010-02-22
		VD	1999-03-03 - 2008-04-14
EC Utbildning AB	556626-4387	Ledamot	2004-11-09 - 2011-03-01
		Suppleant	2002-06-20 - 2004-11-09
Elektronikcentrum i Svängsta Aktiebolag	556254-0905	Ordförande	2013-04-25 - 2013-08-23
		Ledamot	2012-07-04 - 2013-04-25
		VD	2012-07-04 - 2013-04-25
		Extern VD	2005-09-07 - 2012-07-04
		Ledamot	1987-10-17 - 2005-09-07
		VD	1987-10-17 - 2005-09-07
		<i>Upplöst genom fusion 2013-08-23</i>	
NFO Drives AB	556529-9293	Ledamot	2013-06-17 -
		Suppleant	2009-05-18 - 2013-06-17
		Ledamot	1996-03-20 - 2009-05-18
Research Match Sweden AB		Suppleant	2015-07-03 -

I följande företag innehar, eller har Lars Elmberg under de senaste fem åren haft, en direkt ägarandel som överstiger tio procent: Raybased, Elektronikcentrum i Svängsta, EC Intressenter, Anatea och Research Match Sweden.

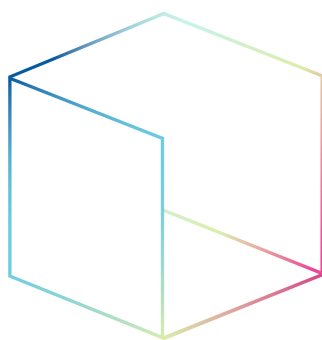
Namn	Org nummer	Befattning	Tid
Lars Granbom		Extern VD	
Raybased AB	556776-3213	Extern VD	2015-09-16 -
Bluetest Aktiebolag	556597-4218	Suppleant	2013-11-11 - 2015-11-01
IMAGO Design Handelsbolag	969653-1632	Bolagsman	1998-09-21 - 2015-05-11
		<i>Avförd enligt 17 § Handelsregisterlagen 2015-05-11</i>	
Kildal Antenn AB	556423-0794	Ledamot	2013-06-10 -
Trebax AB	556661-8400	Extern VD	2004-06-01 - 2015-10-20
Trefyr AB	556659-1375	Ledamot	2015-09-07 -
		VD	2015-09-07 -
		Extern VD	2010-11-16 - 2015-09-07
		Ledamot	2004-08-10 - 2010-04-13

I följande företag innehar, eller har Lars Granbom under de senaste fem åren haft en direkt ägarandel som överstiger tio procent: Trefyr AB, Trebax AB och IMAGO Design.

Varken styrelseledamöter eller VD har förekommit i bedrägerirelaterade mål, innehaft näringsförbud eller motsvarande.

RAYBASED

Framtidens
flexibla & öppna
IoT-plattform
för avancerad
fastighets-
automation



RAYBASED

Raybased AB (publ)

Nohabsgatan 18 A
461 53 TROLLHÄTTAN

Tel: 0520-423 444

Mob: 0725-48 66 88

E-post: info@raybased.com

Hemsida: www.raybased.com