

# Årsredovisning 2019

Scandinavian Real Heart AB (publ)

556729-5588



REALHEART

# Innehåll

VD Azad Najjar har ordet	3
Realheart TAH	4
Intervju med Ina Laura Perkins	5
Året som gått	6
Bakom kulisserna, djurförsök nr. 12	8
Realhearts tekniksprång expanderar marknaden	10
Vägen till kommersialisering	10
Världsomspännande nätverk	11
Fakta och siffror 2019	12
Förvaltningsberättelse	14
Resultaträkning	17
Balansräkning	18
Kassaflödesanalys	20
Noter	21
Styrelse	27

*Realhearts mission är att med hjälp av medicintekniska lösningar rädda så många hjärtsviktspatienter som möjligt samt skapa de bästa förutsättningarna för en livsbejakande fortsättning på livet.*



## VD Azad Najjar har ordet

**Under vår sista operation i december tittade jag ner på ett vaket får med guldfärgad päls och såg det uppvisa tydliga tecken på välmående. Jag har väntat på det här genombrottet i många år. Det är den typen av tillfällen då jag allra mest känner att vi är på rätt väg, och påminns om det viktiga jobb som Realheart gör.**

Operationen i december var den sista 2019 och hade som mål att få ett försöksdjur att överleva mer än tio timmar. När vi avbröt försöket hade djuret varit vid liv i 20 timmar, ätit själv och kunde uppvisa stabila värden. Det signalerar att fåret var välmående och att kroppen accepterat det konstgjorda hjärtat.

Men även om december innebar en viktig milstolpe så är de inledande djurförsöken bara en station på väg mot slutmålet: att nå fram till en färdig produkt testad på människor och godkänd av FDA. Sedan väntar marknads lansering.

Idag finns det bara ett TAH (Total Artificial Heart) på marknaden. Konstruktionen har begränsningar, till exempel väger den 6 kilo, drivs av en högljudd luftkompressor med tjocka slangar ut ur kroppen samt är begränsad av tre timmars batterikapacitet. Det påverkar menligt en patients möjlighet till ett normalt liv. Realheart siktar på ett tyst drivsystem, med låg vikt och 12 timmars batteritid. Det är en del av vår vision att en hjärtpatients liv ska kunna fortsätta på ett värdigt sätt, även efter implantationen av ett artificiellt hjärta.

Vår bedömning är att den befintliga lösningens tillkortakommanden är en avgörande orsak till lösningens svaga marknadspenetration jämfört med patientbehovet. Om det däremot vid samma tidpunkt finns ett bättre alternativ som uppvisar de egenskaper som Realheart TAH har, lär antalet implantationer av TAH öka kraftigt. Läs mer om det här i vår artikel på sid 10.

För mig är det oerhört motiverande att konstatera hur stor potential vårt hjärta har. Både ur ett mänskligt perspektiv men också rent ekonomiskt. Det ger energi och ökar beslutsamheten att fortsätta resan framåt och låta Realheart TAH få möta det enorma behov som världens patienter har av vår lösning.

### **Azad Najjar**

VD, Scandinavian Real Heart AB



# Realheart TAH – världens första artificiella fyrekammahjärta

Hjärtsvikt kan betraktas som en global folksjukdom som påverkar minst 26 miljoner människor i världen och siffrorna ökar stadigt. I snitt avlider hälften av alla patienter inom fem år. Hjärttransplantation är den bästa möjliga behandlingen men tillgången på donerade organ räcker bara till mindre än 2% av de behövande. I Sverige dör det i snitt 10 personer per dag i väntan på ett donatorhjärta. Därför är det både brådskande och viktigt att hitta ett alternativ.

Realheart utvecklar ett så kallat totalt artificiellt hjärta (TAH). Det här är dock världens första artificiella fyrekammahjärta. Den patenterade lösningen hos Realheart TAH är utvecklad för att härma det naturliga mänskliga hjärtats blodflödesmönster och funktion vilket skapar möjligheten för en långsiktig lösning för patienter som diagnostiserats med avancerad hjärtsvikt.

Jämfört med alla andra teknologier på marknaden och de under utveckling bedömer vi att Realheart TAH har störst chans att minska biverkningar tack vare det naturliga blodflödet som designen medger. Ingen annan teknologi som Realheart känner till kan uppnå ett synkroniserat pumpande på höger och vänster sida i kombination med ett oavbrutet inflöde till förmaken, eftersom ingen annan har förmak.

För att skapa en tillvaro med maximal rörelsefrihet och bekvämlighet ligger stort fokus på att få ner utrustningens storlek och skapa ett ljudlöst system vilket numera är kännetecknande för Realheart TAH. Hög batterikapacitet och smidiga lösningar för att bära utrustningen är fler funktioner som ska göra att personen kan leva ett fullvärdigt liv.

Lösningen har gott immaterialrättsligt skydd med patent i EU, USA, UK och Kina, varav flertalet godkändes eller förnyades 2019. Utöver det är patentansökningar under behandling för Japan, Australien, Kanada och Indien. Vid sidan om det finns det patentansökningar inlämnade för ett flertal tilläggsprodukter.



# Doktor Blod

## Intervju med Ina Laura Perkins

Realhearts forskningschef Ina Laura Perkins har under hela sin yrkeskarriär arbetat med medicinska innovationer kopplade till blodet. Efter stamcellsforskningen som ledde till Prince of Wales Innovation Scholarship blev hon forskningschef på UK-baserade Calon Cardio-Technology och arbetade med utvecklingen av en vänsterkamarassistent.

En dag för fyra år sedan satt hon i London och åt frukost då ögonen fastnade på en tidningsartikel. Den handlade om ett svenskt företag med en helt ny TAH-lösning för hjärtsviktpatienter. Ina Laura tog kontakt med Göran Hellers, Realhearts dåvarande styrelseordförande. Sedan bad hon sin man att packa väskorna. Det var dags att flytta hem igen.

### Varför sökte du dig till Realheart?

-Jag gick i tankarna på att byta jobb och hade erbjudanden från andra bolag, men lockades av Realhearts och Azads nytänkande. Det fanns ett behov av mig också, tyckte jag. Både vad gäller att skapa uppmärksamhet genom artiklar, och inom blodforskning.

### Ge ett exempel på vad du har bidragit med under den här tiden?

-TAH-forskning är ofta centrerad kring djurtester och kirurgi. Jag moderniserade verksamheten genom att komplettera med exempelvis datorsimuleringar av operationer, blodtester och riggtester. Det ger massor av värdefulla data och samtidigt har vi kunnat minska antalet försöksdjur och därmed undvika onödigt lidande.

### Vilket var årets händelse i Realhearts forskningsarbete?

-När FDA accepterade vår önskan att använda får som försöksdjur. Det finns för- och nackdelar med alla djurmodeller. Därför är det viktigt för oss att ha olika alternativ tillgängliga för att kunna minska risken i produktutvecklingen. Utökningen ledde till årets testserie där vi vid sista implantationen fick uppleva ett får som vaknade och kunde äta själv. Ett mäktigt ögonblick.

### Hur ser man på Realhearts arbete ute i forskningsvärlden?

-Alla i den här sektorn känner till det stora behovet av att lösa hjärtsviktsproblemet så jag upplever att man numera följer vår framfart med högt intresse. Som en följd av det får vi många samarbetsförfrågningar från laboratorium, institutioner och företag.

### Vad uppskattar du mest med att jobba på Realheart?

-Utöver att vi har en supercool produkt så är Realheart ett gäng smarta och trevliga människor. Vi jobbar ihop som ett starkt team men företaget är också bra på att se individen.

### Till sist, vem är din förebild inom forskningsvärlden?

-Marie Curie. En kraftfull entreprenöriell kvinna med både energi och visioner. Och en riktig doer.

# Samtal med FDA

Under våren inleddes fruktsamma samtal med amerikanska läkemedelsmyndigheten FDA för att förbereda Realheart inför en framtida lansering på den amerikanska marknaden. Nu följer Realheart den krävande myndigheten ställt upp för både tester och den färdiga produkten.

# 500 000 kronor och ett blodlaboratorium med KI

I september tilldelades Realheart ett stipendium på en halv miljon kronor av Stiftelsen familjen Nils Winbergs fond. Pengarna kommer användas för att etablera Sveriges första blodtestlaboratorium som använder människoblod vid utvärdering av hjärtpumpar. Laboratoriet byggs upp i samarbete med Karolinska institutet och kommer husera i deras lokaler.



## Tre snabba till **Andreas Hultdin,** Realhearts ekonomichef

Andreas Hultdin tillträdde rollen som Realhearts ekonomichef under våren 2019 efter ledande befattningar i multinationella koncerner såsom ekonomichef inom ABB, Getrag och m4 gruppen. I rollen som managementkonsult har Andreas även arbetat med ett flertal stora svenska företag, exempelvis Sandvik och Electrolux.

### Vad förvånade dig mest när du hörde talas om Realheart?

-I Västerås finns det sedan länge starka högteknologiska företag, men att det fanns ett medtech-företag som ligger i den absoluta teknologiska framkanten i utvecklingen av artificiella organ var en spännande nyhet för mig.

### Vad skiljer arbetet med Realheart från tidigare företag du jobbat på?

-I min roll är det egentligen inte så stor skillnad. I allt som görs måste man vara konkurrenskraftig, kostnadseffektiv och fatta affärsmässiga beslut. Och hålla god basordning. Samtidigt är det en utmaning att jobba med ett utvecklingsbolag utan försäljning som därmed saknar löpande positivt kassaflöde. Det innebär att man måste vara extra noggrann i sitt prognosarbete.

### Vad gör det här jobbet speciellt?

-Ibland kan ett ledningsmöte kännas som att resa in i framtiden. Ena sekunden diskuterar vi prognoser och i nästa var en sensor ska sitta för att optimalt mäta trycket inuti ett hjärta. Eller tittar på en operationsfilm där ett får har vår pump i bröstkorgen. Det kan ibland vara svårt att komma hem till familjen och berätta "vad som hänt på jobbet idag".



## Artiklar och studier

### **JOURNAL OF CLINICAL & EXPERIMENTAL CARDIOLOGY:**

#### **Realhearts implantationsteknik är unik**

Realheart och Henrik Ahn, professor i thoraxkirurgi, fick under vintern en vetenskaplig artikel publicerad i den internationella tidskriften Journal of Clinical & Experimental Cardiology. Tidskriften når ut till hjärtläkare i hela USA. Artikelns slutsats är att forskarteamet har skapat en unik Implantationsteknik som aldrig tidigare använts.

### **ARTIFICIAL ORGANS:**

#### **De virtuella implantationer**

Realheart fortsätter stötta alternativa metoder för att minska behovet av försöksdjur. Nu används till exempel 3D-modeller av det artificiella hjärtat som sedan implanteras vid en virtuell operation. En studie i Artificial Organs slår fast att den metod Realheart använder är ett effektivt mellansteg mellan ritbord och levande djurförsök för att förfina produktdesignen och minska onödigt lidande.

### **CARDIAC INTERVENTIONS TODAY:**

#### **"Realheart är ett av de ledande företagen inom totala artificiella hjärtan".**

Cardiac Interventions Today är en etablerad amerikansk tidskrift inriktad på att lyfta den senaste tekniken och kliniska studier kring hjärt- och kärlsjukdomar. I februari publicerades en artikel med titeln "The Next Wave of Mechanical Circulatory Support Devices" där Realheart lyftes fram som ett av de främsta företagen i fältet. Särskilt poängterades det pulsativa blodflödet som är Realhearts signum.

### **JÄMFÖRANDE STUDIE:**

#### **Realheart TAH skonsammare mot blodet**

Blodproppar är en inte ovanlig bieffekt av hjärtpump-sinplantat. Under hösten genomfördes en studie som jämförde Realheart TAH med en redan kommersialiserad pump. Den visade att Realhearts lösning gav upphov till mindre blodskador.

## Automatisk styrning

Under året sattes en ny intelligent styrning i drift. Den reglerar pumpaktiviteten utan någon instruktion utifrån. Styrningen håller trycket i förmaket stabilt och lågt vilket minskar risken för lungödem och kan också pumpa olika mängder blod från hjärtats höger och vänster halva, exakt som det naturliga hjärtat.

## Realheart genom en kameralins

Under december följde ett filmteam med till Belgien för att dokumentera Realhearts sista fåroperation för året. Materialet har lett till en behind the scenes-film (se filmen här: [realheart.se/nyhetermedia/foretagsfilmer](http://realheart.se/nyhetermedia/foretagsfilmer)) och kommer ligga till grund för en längre dokumentär om Realheart och kampen för att rädda världens hjärtsviktpatienter.





Bakom kulisserna

# Djurförsök

## Nr. 12

*Medanex Clinic, morgonen den sextonde december.*

**Tolfte implantationsförsöket för året. En högt satt ribba. Fåret ska överleva minst tio timmar efter ingreppet. Den sextonde december åker Realhearts team ner till Belgien för att ta företaget över en stor milstolpe.**

Nils Brynedal Ignell, forskningsingenjör på Realheart, står i Arlandas femte terminalbyggnad med resten av det svenska teamet och väntar på planet till Bryssel. Han är spänd inför morgondagens försök. Insatsen som operatör av Realheart TAH är helt avgörande för framgång.

Teamets minibuss rullar genom ett månbelyst belgiskt landskap och efter några timmar in på knastrande grus till hotellet i den lilla byn Diest. Utan ord går alla hemtamt upp på sina rum. Det är inte första gången man sticker nycklarna i låsen och gör sig redo för natten. Vd Azad Najar är samlad när han omsorgsfullt placerar kläderna i en smal garderob. I huvudet spelas den kommande operationen upp tillsammans med bilder från den innan. Han vet att laktatnivåerna måste hållas på en låg nivå, så att vävnaden blir tillräckligt syresatt.

### **Professor Flameng har en bra känsla**

I begynnande dagsljus sitter åtta läkare, forskare och ingenjörer runt det stora konferensbordet för morgonmöte. Ytterligare ett par via länk på en stor skärm. Man går över proceduren, finjusterar detaljer och diskuterar lärdomar från tidigare försök. Den rutinerade hjärtkirurgen

professor Willem Flameng ska leda dagens operation, kanske hans tiotusende under en lång framgångsrik karriär. Han vänder sig till grundaren av Medanex Clinic där man huserar, doktor Hadewych Van Hauwermeiren, och säger att han har en bra känsla med tanke på de senaste månadernas stora framsteg.

### **Kirurgernas största utmaning**

09:30 inleds ingreppet. Ett nedsövt får ska först öppnas. Sedan kopplas kroppsfunktionerna till en hjärt- och lungmaskin varefter det naturliga hjärtat tas ut. Allt går som det ska och teamet kan strax före lunchtid börja förbereda den kritiska övergången till Realheart TAH. Nils rullar in ett stort bord med dator, monitor, sladdar och slangar och börjar med vana händer koppla upp utrustningen. Hadewych, som assisterar Willem Flameng, tittar till när Azad sluter upp bakom Nils med det mekaniska hjärtat i handen. Hon vet att fasen som nu väntar – att passa in pumpen i bröstet och sedan göra kopplingarna – är den mest utmanande för kirurgerna. Därefter är det Realhearts ingenjörer som tar stafettpippen.





*Nils gör sig redo att ta över från kirurgerna.*

### Realhearts team tar över

Mitt på eftermiddagen är allt förberett för övergången från hjärt- och lungmaskinen till Realheart TAH. Nils står framför monitorn som visar alla värden och dirigerar övergången med tydlig stämma, som en fartygskapten leder sitt manskap. Om inte blodflödena anpassas försämras djurets tillstånd vilket kan leda till biverkningar. Kort därefter kissar fåret vilket är ett gott tecken på att kroppsfunktionerna är i ordning. Teamet slappnar av en smula. Azad noterar att laktatnivåerna är tillfredsställande och proceduren visar alla tecken på att ha gått väl.

Fåret sys ihop. Operationshandskar dras av och rummet städas ur. Ett lugn lägrar sig över Medanex Clinic och en lång spänd väntan tar vid. Några passar på att sova på de svarta sofforna i fikarummet med utsikt över fårhagarna. Andra har beställt in pizzor för att fylla magar som plötsligt insett att de är tomma.

### Ett yrvaket får

Klockan nio på kvällen ropar Realhearts forskningsmedarbetare Eva Maria Mansidor med ivrig röst in alla i operationsrummet igen. Djuret har rört på sig. Syresättning och blodtryck är alltså stabila, respiratorn bortkopplad och narkosen har släppt. Teamet strömmar in och ser ett

får som sakta öppnar ögonen och ser sig yrvaket omkring. Sedan rycker det till och försöker resa sig. En stund senare håller någon fram en metallskål med foder och till teamets jubel börjar fåret girigt äta. Det yttersta beviset på att allt har gått enligt plan och att djuret är välmående.



*Azad och Hadewych övervakar uppvaknandet.*

Dagen efter kör en påtagligt nöjd Azad Najar minibussen till flygplatsen. Samtalet i kupén är uppsluppet. Lättnaden påtaglig. Innan man valde att avsluta försöket hade fåret överlevt inte bara de tio timmar man haft som mål, utan tjugo. Teamet bordar kvällsplanet mot Sverige med en gemensam känsla av att ha skapat Realheart-historia.

# Realhearts tekniksprång expanderar marknaden

Under lång tid har TAH-marknaden utgjorts av en enda produkt. Den har en design som utvecklades på sextio-talet och även om vissa produktjusteringar gjorts är det samma grundteknologi idag som sedan starten.

Den drivs av en luftkompressor som styr hjärtat via två tjocka slangar. Dessa går igenom huden och begränsar användarvänligheten avsevärt. Produkten har inte ett naturligt blodflöde genom hjärtat, vilket ökar risken för biverkningar, såsom blodproppar och negativ påverkan på andra organ i kroppen. Detta, tillsammans med en vikt på sex kilo, högt kompressorljud och en batteritid på tre timmar, har gjort att många hjärtkirurger är tveksamma till att använda produkten.

Det här återspeglas i produktens försäljningssiffror som 2019 låg på blygsamma 16 miljoner dollar. Att jämföras med patientbehovet i USA och Europa som motsvarar 16 miljarder dollar. Alltså tusen gånger högre.

Med Realheart TAHs tekniksprång försvinner många argument för att säga nej till ett artificiellt hjärta. Realheart har ett naturligt pulsativt blodflöde och två separata pumpar som underlättar ett bra flöde genom lungorna och resten av kroppen. Utöver det kan Realhearts automatiska styrning leverera den mängd blod som behövs av kroppen vid olika aktivitetsnivåer. Och Realheart TAH är patientvänlig; den är tyst, väger 2,5 kilo, har tolv timmars batteritid och bara en tunn kabel som går genom kroppen.

Ur ett kommersiellt perspektiv kommer det här att påverka marknaden tillväxt avsevärt.

**”Patientbehovet är tusen gånger större än nyttjandet av artificiella hjärtan idag. Det kommer Realheart kunna göra något åt.”**

**Ernst Westman, Realhearts styrelseordförande**

## Vägen till kommersialisering

Än är det en bra bit kvar innan Realheart TAH når marknaden men för att förbereda produkten för kommersialisering finns det tre nyckelprocesser.

### KLINISKA PRÖVNINGAR

Läkemedelsmyndigheter ger först godkännande inför kliniska prövningar och därefter marknadsgodkännande. Hanteringen inkluderar:

- Regelbunden kommunikation med FDA och EMA samt möta regulatoriska krav
- Genomföra en första liten klinisk prövning (Early Feasibility Study)
- Få Humanitarian Use Device-status från FDA inför klinisk prövning för permanent behandling
- Genomföra en större klinisk prövning av Bridge-to-Transplant för att expandera produktens användningsområde

### KUNDBEARBETNING

Beslutsfattare är i första hand de hjärtkirurger som opererar in artificiella hjärtan. För att etablera oss hos dem avser vi göra följande:

- Engagera opinionsledare inom hjärtkirurgi i USA och EU
- Publicera vetenskapliga artiklar och hålla konferenspresentationer
- Etablera kontakt med sjukvårdssystem

### PARTNERS OCH SAMARBETEN

Följande partnerskap är nödvändiga för Realheart att ingå under processen, av vilka några redan är etablerade:

- Produktionspartner
- Distributionspartner
- Hjärtkirurgikliniker
- Klinisk forskningsorganisation (CRO)
- Regulatoriska konsulter



# Världsomspännande nätverk

Realheart har lyckats knyta till sig ett trettiotal forskare och experter inom hjärtpumpsområdet från nio länder. Att kombinera ett litet företags fördelar av att kunna agera snabbt och flexibelt med tillgången till handplockad världsexpertis är ett framgångsrecept. Fyra av dem som varit starkt involverade i utvecklingsarbetet den senaste tiden uttalar sig här om Realheart och det artificiella hjärtat.

## Professor Emeritus Willem Flameng

*Professor i thoraxkirurgi*

Professor Flameng är en av Europas mest erkända hjärtkirurger med över 10 000 operationer bakom sig, och är kopplad till KU Leuven. Han har varit involverad i Realhearts djurtester bland annat som huvudkirurg vid årets mest framgångsrika djurförsök.

*"Det är ett mycket intressant projekt. Inte bara för det man kommer kunna göra för världens hjärtsjuka, men också rent forskningsmässigt. Jag bedömer att Realhearts system kommer bli en framgång eftersom vi nu vet att pumpen fungerar utan komplikationer."*



## Hadewych Van Hauwermeiren

*Läkare, vd och grundare, Medanex Clinic.*

Hadewych Van Hauwermeiren grundade Medanex Clinic för tio år sedan. Det är ett av få FDA-godkända laboratoriet för djurstudier i Europa och platsen där Realheart gjort sina fårförsök under 2019.

*"Realheart TAH klarar exceptionellt höga blodflöden. Det, ihop med den smarta lösningen att ha två pumpar som är separerade, kommer vara enorma konkurrensfördelar när man tar hjärtat till marknaden."*



## Dr Simon Sonntag

*Doktor i medicinteknik och vd på Virtonomy*

Simon Sonntag är expert på virtuella implantationer av hjärtpumpar. Tack vare hans banbrytande arbete görs moment i djurstudierna numera digitalt. Det är Realheart först med i världen.

*"Det häftiga är att vi framöver kan skraddarsy Realheart TAH för en patient genom att göra 3D-modeller av en specifik persons anatomi. Jag har jobbat med många medicintekniska företag och att forska på artificiella hjärtan är den allra största utmaningen. Det är därför imponerande hur snabbt Realheart går framåt"*

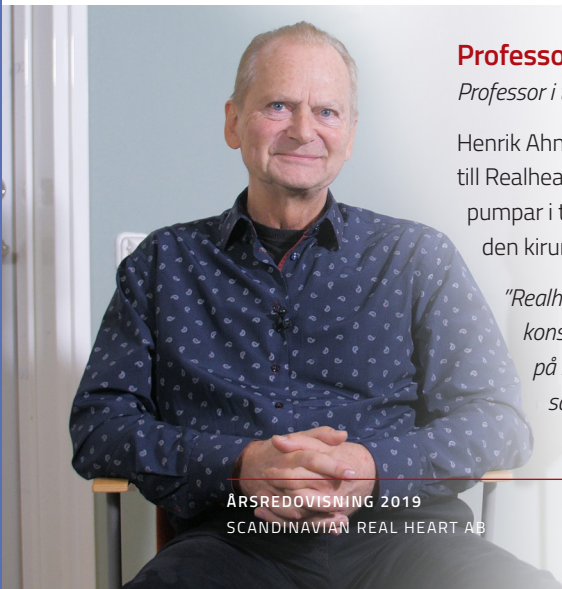


## Professor emeritus Henrik Ahn

*Professor i thoraxkirurgi*

Henrik Ahn arbetar på Linköpings Universitet som sedan flera år är institutionell forskningspartner till Realheart. Henrik är i grunden hjärtkirurg som arbetat med forskning kring och utveckling av hjärt-pumpar i trettio år. Han är rådgivare till Realheart, har bland annat varit drivande i utvecklingen av den kirurgiska implantationstekniken och skrivandet av vetenskapliga rapporter.

*"Realheart har tillgång till den senaste teknologin och mjukvaran för att kunna reglera det konstgjorda hjärtat efter patientens behov. Det är en mer intelligent konstruktion än de som finns på marknaden idag. Det är ett mycket spännande projekt att delta i och ett stimulerande samarbete mellan olika professioner."*





# 2.000.000

Patienter som dör i världen årligen till följd av hjärtsvikt

---

# 5

Antal artiklar och studier under året

---

# 12

Antal utförda fåroperationer

---

# 500.000

Värdet på stipendium för att etablera ett blodlaboratorium

---

# 9

Antal länder där Realheart har beviljade patent eller patentansökningar i

# 20

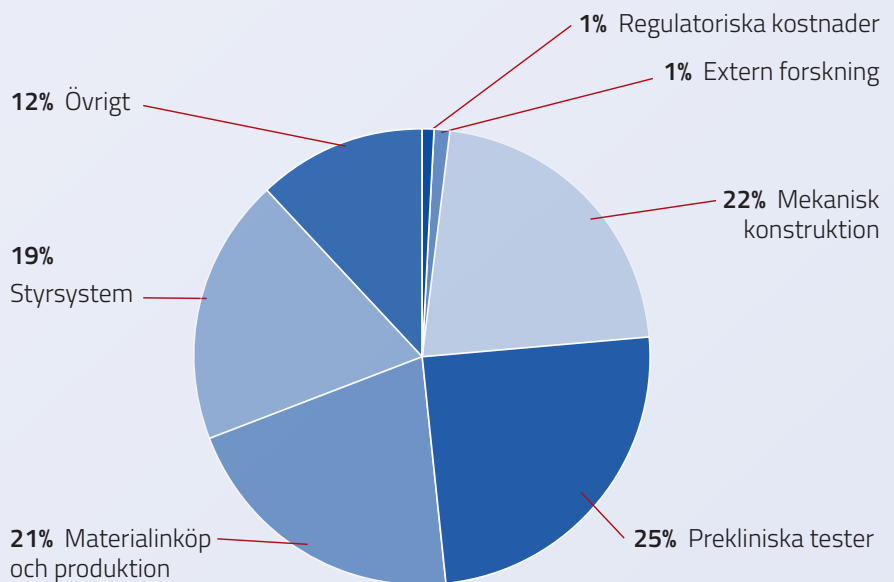
Antal timmar ett får levt efter en operation

# 2941

Antal aktieägare i Realheart  
sista december 2019

# %

Fördelningen av kostnader för F&U 2019



# Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Scandinavian Real Heart AB (publ), 556729-5588, med säte i Västerås, får härmed avge årsredovisning för räkenskapsåret 2019-01-01 - 2019-12-31.

## Allmänt om verksamheten

Bolaget utvecklar ett artificiellt hjärta som efterliknar funktionen hos ett naturligt hjärta, ett så kallat totalt artificiellt hjärta (TAH). Den patenterade lösningen hos Realheart TAH är utvecklad för att härma det naturliga mänskliga hjärtats blodflödesmönster och funktion vilket skapar möjligheten för en långsiktig lösning för patienter som diagnostiserats med avancerad hjärtsvikt.

Forskning och utveckling av konceptet har bedrivits sedan år 2000 i samarbete med ledande specialister inom thoraxkirurgi och angränsande specialiteter. Pumpprincipen är patenterad i många länder och ytterligare patentansökningar är inlämnade.

Arbetet med att utveckla hjärtpumpen inför kliniska studier på människor pågår genom pre-kliniska studier på djur, forskning och materialutveckling.

## Väsentliga händelser under räkenskapsåret

### Myndighetsrelationer

Bolaget har under våren 2019 inlett diskussioner med den amerikanska läkemedelsmyndigheten FDA om att få sälja produkten Realheart TAH på den amerikanska marknaden. Samtalen var fruktsamma och gav Realheart information om vilken data som krävs. Under året har Realheart arbetat för att tillmötesgå de krav FDA ställer.

### Utvecklingsarbetet

Efter att FDA inte hade några anmärkningar på att använda får som s.k. djurmodell la Realheart till får under kvartal två. Bolaget har sedan under året utfört försök på får med framgångsrikt resultat.

Under sista operationen i december överlevde fåret hela den kritiska eftervårdsfasen med stabila värden. De positiva resultaten innebar att bolaget nått försöksseriens mål och avstod från sista operationen som var planerad till januari. Under dessa försök testades också en prototyp på en nyutvecklad automatisk styrning vilken fungerade väl.

En förekommande bieffekt av hjärtpumpsimplantat är att röda blodkroppar skadas, vilket kan leda till blodproppar. Bolaget har genomfört de första av flera blodtester vars

resultat visade att Realheart TAH är skonsammare mot blodet än en redan kommersialiserad pump. Realheart erhöll under året ett stipendium om 500 000 SEK från Stiftelsen familjen Winbergs fond för att etablera ett svenskt blodtestlaboratorium tillsammans med Karolinska institutet.

### Förstärkt patentskydd

Bolaget har sedan 2002 haft ett patent i Tyskland och Storbritannien på Realheart TAHs grundkoncept. Under året beviljades ett nytt patent som gäller inte bara i de två tidigare länderna utan i hela Europa och 20 år framåt. Utöver det har ett patentskydd godkänts för den kinesiska marknaden.

### Internationella publikationer

Realheart har under året frekvent skapat eller förekommit i en mängd vetenskapliga artiklar. Till exempel tas Realheart upp i den amerikanska tidskriften Cardiac Interventions Today där det framgår att Realheart är ett av de ledande företagen inom totala artificiella hjärtan. Man fick även en artikel publicerad i den internationella tidskriften Journal of Clinical & Experimental Cardiology. Vidare har företaget förekommit i studier publicerade i tidsskriften Artificial Organs.



## Väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer

Styrelsen bedömer att utbrottet av viruset Covid-19 skulle kunna få en negativ effekt på företagets resultat 2020 men styrelsen kan idag inte göra en bedömning av hur stora effekterna kan bli.

Det som i huvudsak påverkas är samarbeten med andra intressenter och att projektet kan råka ut för förseningar. Styrelsen följer aktivt utvecklingen och vidtar löpande åtgärder för att begränsa de negativa effekterna.

## Finansiering

Under kvartal 1 2019 genomfördes en företrädesemission vilket ledde till att Bolaget fick tillgång till ca 47 MSEK efter emissionskostnader. Emissionen kommer primärt att gå till utvecklingen av humanversionen samt olika typer av tester som är nödvändiga för att certifiera Realheart TAH.

## Ägarförhållanden

Namn	Antal aktier	Röster	Kapital (%)
Najar Medical & Invention AB	3 185 135	3 185 135	17,85
Eskilstunahem Fastighets AB	880 004	880 004	4,93
Frontus AB	523 301	523 301	2,93
Försäkrings AB Avanza	519 624	519 624	2,91
Bilend Najar	433 081	433 081	2,43
Nordnet Pensionsförsäkring	334 306	334 306	1,87
Danske Bank International S.A.	322 823	322 823	1,81
Ålandsbanken i ägares ställe	322 560	322 560	1,81
Kenneth Hopp	296 325	296 325	1,66
Ronak Najar	256 594	256 594	1,44
Övriga	10 767 504 10	767 504	60,36
Totalt	17 841 257	17 841 257	100,00

## Förväntad framtida utveckling

Realheart TAHs principiella konstruktion anses i början av 2020 vara färdigutvecklad, men det återstår utvecklingsarbete för att färdigställa produkten.

De kommande åren avser Realheart att

- Genomföra långtidsförsök på djur och avsluta dem med certifierade försök vilka är en förutsättning för fortsatt produktutveckling.

- Påbörja en liten klinisk studie med en begränsad grupp patienter där de första implantationerna på människa sker.
- Påbörja en stor klinisk studie på människa där företaget kommer arbeta med en större patientgrupp och flera sjukhus parallellt för att snabba upp patientrekryteringsprocessen.

Därefter kan Realheart nå det långsiktiga målet att ha en produkt som är testad på människa och godkänd av myndigheterna färdig för att kunna lanseras på marknaden.

## Eget kapital

	Aktiekapital	Fond för utv-utgifter	Överkursfond	Balanserad vinst	Årets vinst
Vid årets början (14 104 753 aktier)	1 410 475	19 742 585	48 036 515	-41 030 458	-8 858 271
Nyemission	373 650		46 618 543		
Avsättning utvecklingsfond		16 684 294		-16 684 294	
Omföring av föreg års vinst				-8 858 271	8 858 271
Årets resultat					-7 290 240
<b>Vid årets slut (17 841 257 aktier)</b>	<b>1 784 125</b>	<b>36 426 879</b>	<b>94 655 058</b>	<b>-66 573 023</b>	<b>-7 290 240</b>

## Utveckling av företagets verksamhet, resultat och ställning

Belopp i Tkr

	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
Balansomslutning	66 614	27 425	33 960	20 208	6 599
Soliditet %	89	70	81	80	90
Kassalikviditet, %	603	111	792	685	478

Definitioner: se not 9

## Förslag till behandling av företagets balanserade vinst

Belopp i kr

Styrelsen föreslår att den balanserade vinsten behandlas så att i ny räkning balanseras 20 791 795.

Överkursfond	94 655 058
Balanserad förlust	-66 573 023
Årets förlust	-7 290 240
<b>Summa</b>	<b>20 791 795</b>

Vad beträffar resultat och ställning i övrigt hänvisas till efterföljande resultat- och balansräkning med tillhörande noter

# Resultaträkning

Belopp i kr

	Not	2019-01-01- 2019-12-31	2018-01-01- 2018-12-31
Övriga rörelseintäkter		705 101	111 347
		<u>705 101</u>	<u>111 347</u>
<b><i>Rörelsens kostnader</i></b>			
Köpta tjänster		-2 032 299	-2 043 085
Övriga externa kostnader		-4 427 092	-4 280 233
Personalkostnader	3	-1 009 087	-2 171 951
Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	4	-259 989	-135 274
Övriga rörelsekostnader		<u>-68 032</u>	<u>-168 581</u>
<b>Rörelseresultat</b>		<b>-7 091 398</b>	<b>-8 687 777</b>
<b><i>Resultat från finansiella poster</i></b>			
Ränteintäkter och liknande resultatposter		11	18 228
Räntekostnader och liknande resultatposter		<u>-198 853</u>	<u>-188 722</u>
<b>Resultat efter finansiella poster</b>		<b>-7 290 240</b>	<b>-8 858 271</b>
<b>Resultat före skatt</b>		<b>-7 290 240</b>	<b>-8 858 271</b>
<b>Årets resultat</b>		<b>-7 290 240</b>	<b>-8 858 271</b>



# Balansräkning

Belopp i kr

	Not	2019-12-31	2018-12-31
<b>TILLGÅNGAR</b>			
<b>Anläggningstillgångar</b>			
<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>			
Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten	5	36 426 881	19 742 587
Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt likn rättigheter	6	2 728 745	2 148 633
		<u>39 155 626</u>	<u>21 891 220</u>
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Inventarier, verktyg och installationer	7	493 829	364 875
		<u>493 829</u>	<u>364 875</u>
<b>Summa anläggningstillgångar</b>		<b>39 649 455</b>	<b>22 256 095</b>
<b>Omsättningstillgångar</b>			
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		-	43 887
Övriga fordringar		1 257 351	1 258 951
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter		291 766	180 803
		<u>1 549 117</u>	<u>1 483 641</u>
<i>Kassa och bank</i>		<b>25 415 711</b>	<b>3 684 940</b>
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		<b>26 964 828</b>	<b>5 168 581</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>66 614 283</b>	<b>27 424 676</b>

		Belopp i kr	
	Not	2019-12-31	2018-12-31
<b>EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>			
<i>Eget kapital</i>			
<i>Bundet eget kapital</i>			
Aktiekapital		1 784 126	1 410 475
Fond för utvecklingsutgifter		36 426 879	19 742 585
		<u>38 211 005</u>	<u>21 153 060</u>
<i>Fritt eget kapital</i>			
Överkursfond		94 655 058	48 036 515
Balanserad vinst		-66 573 023	-41 030 458
Årets resultat		-7 290 240	-8 858 271
		<u>20 791 795</u>	<u>-1 852 214</u>
<b>Summa eget kapital</b>		<b><u>59 002 800</u></b>	<b><u>19 300 846</u></b>
<i>Långfristiga skulder</i>			
Övriga skulder till kreditinstitut	8	3 142 857	3 466 667
		<u>3 142 857</u>	<u>3 466 667</u>
<i>Kortfristiga skulder</i>			
Skulder till kreditinstitut		571 429	533 333
Leverantörsskulder		2 557 438	3 657 062
Skatteskulder		76 711	31 550
Övriga kortfristiga skulder		129 478	92 924
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	9	1 133 570	342 294
		<u>4 468 626</u>	<u>4 657 163</u>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b><u>66 614 283</u></b>	<b><u>27 424 676</u></b>

# Kassaflödesanalys

Belopp i kr

Not	2019-01-01- 2019-12-31	2018-01-01- 2018-12-31
<b>Den löpande verksamheten</b>		
Resultat efter finansiella poster	-7 290 240	-8 858 271
Justering för poster som inte ingår i kassaflödet	259 989	244 946
	<u>-7 030 251</u>	<u>-8 613 325</u>
Beräknad löneskatt	45 161	31 550
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital</b>	<b><u>-6 985 090</u></b>	<b><u>-8 581 775</u></b>
<i>Kassaflöde från förändringar i rörelsekapital</i>		
Förändring av kundfordringar	43 887	293 925
Förändring av kortfristiga fordringar	-109 363	187 663
Förändring av leverantörsskulder	-1 099 624	1 531 611
Förändring av kortfristiga skulder	827 831	121 018
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>	<b><u>-7 322 359</u></b>	<b><u>-6 447 558</u></b>
<b>Investeringsverksamheten</b>		
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar	-17 321 298	-7 628 495
Investeringar i materiella anläggningstillgångar	-332 051	-239 217
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>	<b><u>-17 653 349</u></b>	<b><u>-7 867 712</u></b>
<b>Finansieringsverksamheten</b>		
Nyemission	56 247 060	638 900
Emissionskostnader	-9 254 867	
Amortering av lån	-285 714	
<b>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</b>	<b><u>46 706 479</u></b>	<b><u>638 900</u></b>
<b>Årets kassaflöde</b>	<b><u>21 730 771</u></b>	<b><u>-13 676 370</u></b>
<b>Likvida medel vid årets början</b>	<b>3 684 940</b>	<b>17 361 310</b>
<b>Likvida medel vid årets slut</b>	<b>25 415 711</b>	<b>3 684 940</b>



# Noter

## Not 1 Redovisningsprinciper

Belopp i kr om inget annat anges

### Allmänna redovisningsprinciper

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3).

### Värderingsprinciper m m

Tillgångar, avsättningar och skulder har värderats utifrån anskaffningsvärden om inget annat anges nedan.

### Offentliga bidrag

Ett offentligt bidrag som inte är förknippat med krav på framtida prestation redovisas som intäkt när villkoren för att få bidraget uppfyllts. Ett offentligt bidrag som är förenat med krav på framtida prestation redovisas som intäkt när prestationen utförs. Om bidraget har tagits emot innan villkoren för att redovisa det som intäkt har uppfyllts, redovisas bidraget som en skuld.

## Immateriella anläggningstillgångar

### Utgifter för forskning och utveckling

Utgifter för forskning, dvs. planerat och systematiskt sökande i syfte att erhålla ny vetenskaplig eller teknisk kunskap och insikt, redovisas som kostnad när de uppkommer.

Vid redovisning av utgifter för utveckling tillämpas aktiveringsmodellen. Det innebär att utgifter som uppkommit under utvecklingsfasen redovisas som tillgång när samtliga nedanstående förutsättningar är uppfyllda:

- Det är tekniskt möjligt att färdigställa den immateriella anläggningstillgången så att den kan användas eller säljas.
- Avsikten är att färdigställa den immateriella anläggningstillgången och att använda eller sälja den.
- Förutsättningar finns för att använda eller sälja den immateriella anläggningstillgången.
- Det är sannolikt att den immateriella anläggningstillgången kommer att generera framtida ekonomiska fördelar.
- Det finns erforderliga och adekvata tekniska, ekonomiska och andra resurser för att fullfölja utvecklingen och för att använda eller sälja den immateriella anläggningstillgången.
- De utgifter som är hänförliga till den immateriella anläggningstillgången kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.
- Utvecklingsutgifter som inte uppfyller dessa kriterier för aktivering kostnadsförs när de uppkommer.
- Anskaffningsvärdet för balanserade utgifter inkluderar utgifterna för tillgångens framtagande. Direkt hänförliga utgifter inkluderar personalkostnader uppkomna i arbetet med utvecklingen tillsammans med en lämplig andel av indirekta kostnader. Motsvarande belopp har överförts till Fond för utvecklingsutgifter.

Avskrivning av det avskrivningsbara beloppet görs linjärt över den beräknade nyttjandeperioden.

Avskrivning påbörjas när tillgången kan användas.

### Övriga immateriella anläggningstillgångar

Övriga immateriella tillgångar som förvärvats av företaget är redovisade till anskaffningsvärde minus ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar.

### Avskrivningar

Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen.

<i>Immateriella anläggningstillgångar</i>	%
<i>Förvärvade immateriella tillgångar</i>	
Patent	12,50

## Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas till anskaffningsvärde minskat med ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar. I anskaffningsvärdet ingår förutom inköpspriset även utgifter som är direkt hänförliga till förvärvet.

### Avskrivningar

Avskrivning sker linjärt över tillgångens beräknade nyttjandeperiod eftersom det återspeglar den förväntade förbrukningen av tillgångens framtida ekonomiska fördelar. Avskrivningen redovisas som kostnad i resultaträkningen. Hänsyn har tagits till beräknat restvärde, fastställt vid anskaffningstillfället.

### Prövning av nedskrivningsbehov av immateriella och materiella anläggningstillgångar

Per varje balansdag görs en bedömning av om det föreligger någon indikation på att en tillgångs värde är lägre än dess redovisade värde. Finns det en sådan indikation beräknas tillgångens återvinningsvärde. Om återvinningsvärdet understiger redovisat värde görs en nedskrivning som kostnadsförs. En internt utarbetad immateriell anläggningstillgång som ännu inte är färdig att användas eller säljas per balansdagen nedskrivningsprövas alltid. Återvinningsvärdet för en tillgång eller en kassagenererande enhet är det högsta av verkligt värde med avdrag för försäljningskostnader och nyttjandevärdet. Verkligt värde med avdrag för försäljningskostnader utgörs av det pris som företaget beräknar kunna erhålla vid en försäljning mellan kunniga parter som är oberoende av varandra och som har intresse av att transaktionen genomförs. Avdrag gör för sådana kostnader som är direkt hänförliga till försäljningen. Nyttjandevärdet utgörs av framtida kassaflöden som en tillgång eller en kassagenererande enhet väntas ge upphov till. Vid nedskrivningsprövning grupperas tillgångarna i kassagenererande enheter. En kassagenererande enhet är den minsta identifierbara grupp med i allt väsentligt oberoende inbetalningar. Följden är att vissa tillgångars nedskrivningsbehov prövas enskilt och vissa prövas på nivån kassagenererande enhet. Goodwill fördelas på de kassagenererande enheter som förväntas dra fördel av synergieffekterna i de hänförliga rörelseförvärven och representerar den lägsta nivå där goodwill bevakas. Nedskrivningar avseende kassagenererande enheter minskar först det redovisade värdet för den goodwill som är fördelad på den kassagenererande enheten. Eventuell återstående nedskrivning minskar proportionellt de övriga tillgångarna i de kassagenererande enheterna. Med undantag av goodwill görs en ny bedömning av alla tillgångar för tecken på att en tidigare nedskrivning inte längre är motiverad. En nedskrivning återförs om tillgångens eller den kassagenererande enhetens återvinningsbara värde överstiger det

<i>Materiella anläggningstillgångar</i>	%
Inventarier, verktyg och installationer	20

## Leasing

### Leasetagare

Alla leasingavtal redovisas som operationella leasingavtal.

### Operationella leasingavtal

Leasingavgifterna enligt operationella leasingavtal, inklusive förhöjd förstagångshyra men exklusive utgifter för tjänster som försäkring och underhåll, redovisas som kostnad linjärt över leasingperioden.

## Utländsk valuta

### Poster i utländsk valuta

Monetära poster i utländsk valuta räknas om till balansdagens kurs. Icke-monetära poster räknas inte om utan redovisas till kursen vid anskaffningstillfället.

## Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen upprättas enligt indirekt metod. Det redovisade kassaflödet omfattar endast transaktioner som medfört in- eller utbetalningar. Som likvida medel klassificerar företaget, förutom kassamedel, disponibla tillgodohavanden hos banker och andra kreditinstitut samt kortfristiga placeringar som är noterade på en marknadsplats och har en kortare löptid än tre månader från anskaffningstidpunkten. Förändringar i spärrade medel redovisas i investeringsverksamheten.

## Eget kapital

Eget kapital i företaget består av följande poster:

Aktiekapital som representerar det nominella värdet för emitterade och registrerade aktier. Överkursfond som innefattar eventuell premie som erhållits vid nyemission av aktiekapital. Eventuella transaktionskostnader som sammanhänger med nyemission av aktier dras från överkursen, med hänsyn tagen till eventuella inkomstskatteeffekter. Fond för utvecklingsutgifter ökas årligen med det belopp som aktiverats avseende företagets eget utvecklingsarbete. Fonden minskar årligen med avskrivningen på det aktiverade utvecklingsarbetet. Blanserad vinst/Ansamlad förlust och Årets resultat, dvs. alla balanserade vinster/förluster och aktierelaterade ersättningar för innevarande och tidigare perioder samt förvärv av egna aktier.

## Not 2 Uppskattningar och bedömningar

När finansiella rapporter upprättas måste styrelsen och den verkställande direktören i enlighet med tillämplade redovisnings- och värderingsprinciper göra vissa uppskattningar, bedömningar och antagnaden som påverkar redovisning och värdering av tillgångar, avsättningar, skulder, intäkter och kostnader. De områden där sådana uppskattningar och bedömningar kan ha stor betydelse för företaget, och som därmed kan påverka resultat- och balansräkningarna i framtiden, beskrivs nedan.

### Betydande bedömningar

Följande betydande bedömningar som har gjorts vid tillämpning av de av företagets redovisningsprinciper som har den mest betydande effekten på de finansiella rapporterna.

### Aktivering av immateriella tillgångar

För att bedöma det eventuella nedskrivningsbehovet i den immateriella tillgången beräknas ett återvinningsvärde baserat på det förväntade framtida kassaflödet med användning av en lämplig ränta för att kunna diskontera kassaflödet. I denna bedömning som sträcker sig ett antal år in i framtiden föreligger osäkerheter om framtida kassaflöden och bedömning av en lämplig diskonteringsränta. Företagets bedömning är dock att utifrån den information vi har nu är bedömning är rättvisande och sannolik.

## Not 3 Anställda

Riktlinjerna finns på [www.realheart.se/investerare/bolagsstyrning](http://www.realheart.se/investerare/bolagsstyrning).

<b>Medelantalet anställda</b>	2019-01-01- 2019-12-31	2018-01-01- 2018-12-31
Bolaget	5,0	1,0
<b>Totalt</b>	<b>5,0</b>	<b>1,0</b>

## Not 4 Av- och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar

	2019-01-01- 2019-12-31	2018-01-01- 2018-12-31
<i>Avskrivningar enligt plan fördelade per tillgång</i>		
Patent	56 892	54 887
Maskiner och andra tekniska anläggningar	203 097	80 387
	<u>259 989</u>	<u>135 274</u>
<b>Totalt</b>	<b>259 989</b>	<b>135 274</b>

## Not 5 Balanserade utgifter för utvecklingsarbeten och liknande arbeten

	2019-12-31	2018-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
-Vid årets början	23 380 108	16 234 790
-Investeringar 1	6 684 294	7 145 318
Vid årets slut	<u>40 064 402</u>	<u>23 380 108</u>
-Vid årets början		-
<i>Akkumulerade nedskrivningar</i>		
-Vid årets början	-3 637 521 -	3 637 521
-Årets nedskrivningar	-	-
Vid årets slut	<u>-3 637 521</u>	<u>-3 637 521</u>
<b>Redovisat värde vid årets slut</b>	<b>36 426 881</b>	<b>19 742 587</b>

## Not 6 Koncessioner, patent, licenser, varumärken och likn. rättigheter

	2019-12-31	2018-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
-Vid årets början	2 313 294	2 296 291
-Investeringar	637 004	483 177
-Avyttringar och utrangeringar	-	-466 174
Vid årets slut	<u>2 950 298</u>	<u>2 313 294</u>
<i>Akkumulerade avskrivningar</i>		
-Vid årets början	-164 661	-466 277
-Återförda avskrivningar på avyttringar och utrangeringar	-	356 503
-Årets avskrivning	-56 892	-54 887
Vid årets slut	<u>-221 553</u>	<u>-164 661</u>
<b>Redovisat värde vid årets slut</b>	<b>2 728 745</b>	<b>2 148 633</b>



## Not 7 Inventarier, verktyg och installationer

	2019-12-31	2018-12-31
<i>Akkumulerade anskaffningsvärden</i>		
-Vid årets början	508 258	269 041
-Nyanskaffningar	332 051	239 217
	<u>840 309</u>	<u>508 258</u>
<i>Akkumulerade avskrivningar</i>		
-Vid årets början	-143 383	-62 996
-Årets avskrivning	-203 097	-80 387
	<u>-346 480</u>	<u>-143 383</u>
<b>Redovisat värde vid årets slut</b>	<b>493 829</b>	<b>364 875</b>

## Not 8 Långfristiga skulder

	2019-12-31	2018-12-31
Skulder som förfaller senare än ett år men inom fem år från balansdagen		
Övriga skulder till kreditinstitut	2 285 716	3 200 000
Skulder som förfaller senare än fem år från balansdagen		
Övriga skulder till kreditinstitut	857 141	266 667

## Not 9 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	2019-12-31	2018-12-31
Upplupna sem.löner	322 044	33 490
Soc.avg semlöneskuld	101 186	10 523
Övr uppl kostn	710 341	298 280
	<u>1 133 571</u>	<u>342 293</u>

## Not 10 Ställda säkerheter och eventalförpliktelser

	2018-12-31	2017-12-31
<b>Ställda säkerheter</b>		
<i>För egna skulder och avsättningar</i>		
Företagsinteckningar	4 200 000	4 200 000
<b>Summa ställda säkerheter</b>	<b>4 200 000</b>	<b>4 200 000</b>

## Not 11 Väsentliga händelser efter räkenskapsårets slut

Styrelsen bedömer att utbrottet av viruset Covid-19 skulle kunna få en negativ effekt på företagets resultat 2020 men styrelsen kan idag inte göra en bedömning av hur stora effekterna kan bli. Det som i huvudsak påverkas är samarbeten med andra intressenter och att projektet kan råka ut för förseningar.

Styrelsen följer aktivt utvecklingen och vidtar löpande åtgärder för att begränsa de negativa effekterna.

## Not 12 Nyckeltalsdefinitioner

*Balansomslutning:*

Totala tillgångar.

*Soliditet:*

(Totalt eget kapital + 78,6 % av obeskattade reserver) / Totala tillgångar.

*Kassalividitet*

Omsättningstillgångar exklusive lager och pågående arbeten/ Kortfristiga skulder.

## Styrelsen



**Ernst Westman**

**Styrelseordförande**

Aktieinnehav: 109 440



**Azad Najjar**

**Styrelseledamot/VD**

Aktieinnehav: 3 185 135



**Susanne Hedman**

**Styrelseledamot / HR & Kommunikationschef**

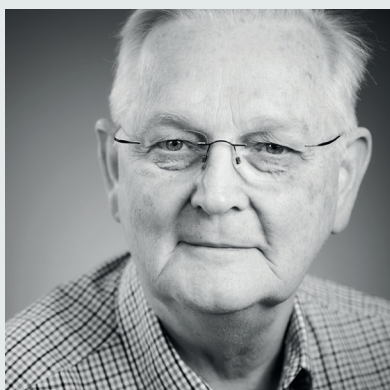
Aktieinnehav: 129 608



**Harold Kaiser**

**Styrelseledamot**

Aktieinnehav: 59 000



**Göran Hellers**

**Styrelseledamot**

Aktieinnehav: 148 966

