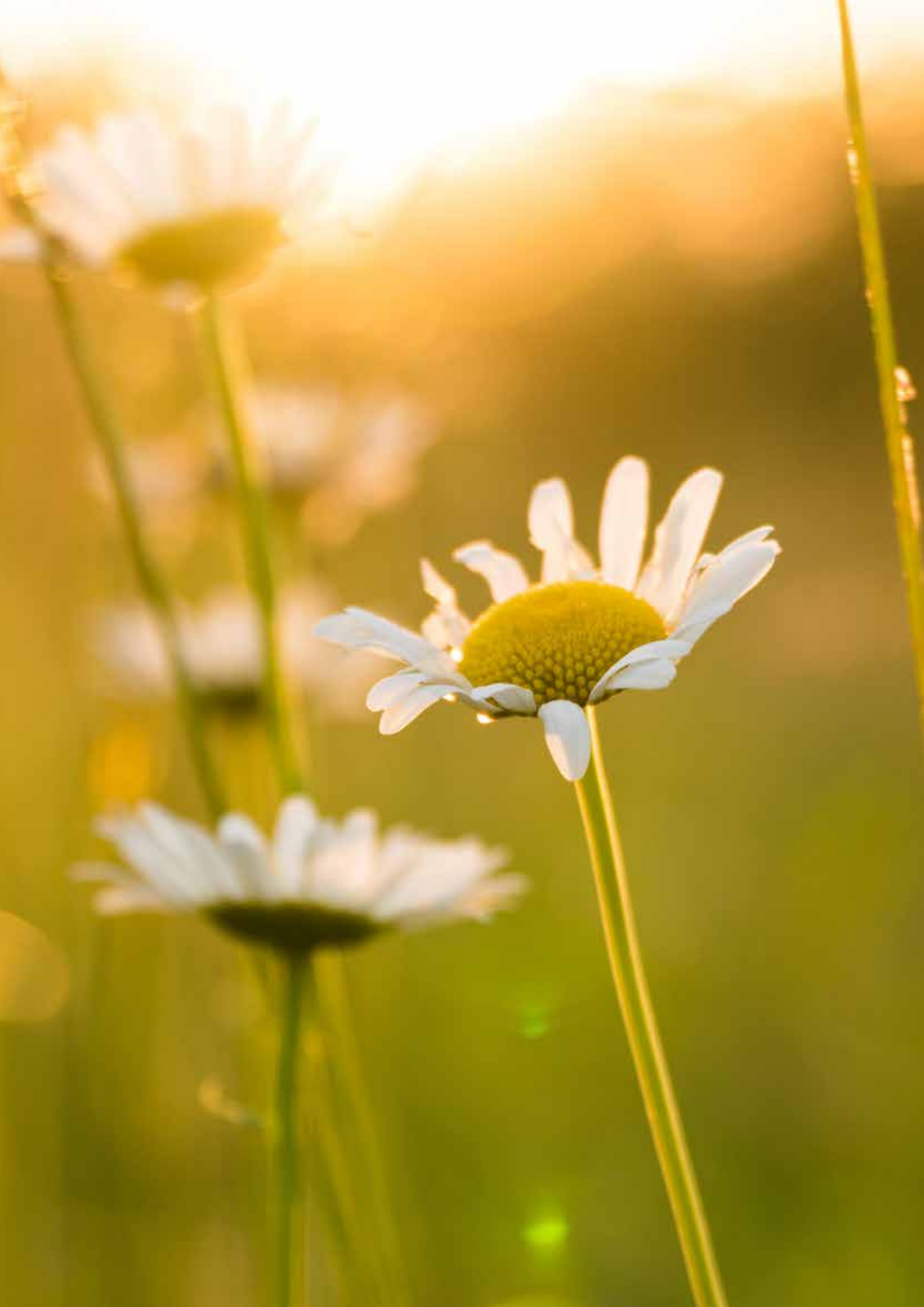


**EFFEKT-
RAPPORT
2020**



INNEHÅLL

Vi stöder forskning som räddar liv	5
Varför finns Hjärt-Lungfonden?	6
Vilka strategier har Hjärt-Lungfonden?	8
Hjärt-Lungfondens elva visionära forskningsmål	12
Kapacitet och kunnande	18
Så är vi organiserade	20
Så används dina pengar	24
Resultat 2019	28
Ett urval av forskningsframsteg 2019	31

HJÄRT-LUNGFONDENS EFFEKTRAPPORT 2019

Produktion: Hjärt-Lungfonden **Skribenter:** Malin Byström Sjödin, Nils Bergeå **Art Director:** Pia Albinsson
Omslagsfoto: Victoria Henriksson, Johner **Tryck:** Billes

STÖD HJÄRT-LUNGFORSKNING

Med din gåva stödjer du forskning som räddar liv och ger fler mer tid att leva.

Swish 90 91 92 7
Plusgiro 90 91 92-7
Bankgiro 909-1927





FORSKNINGEN RÄDDAR LIV

Idag lever över två miljoner människor i Sverige med hjärt-kärlsjukdom. Fler människor dör av dessa sjukdomar än av något annat.

Lungsjukdomarna är också mycket vanliga – 1,3 miljoner svenskar är drabbade och räknar man även med de som lider av sömnapné handlar det om nära två miljoner människor även här.

Hjärt-Lungfondens vision är en värld fri från hjärt- och lungsjukdomar. Vi är övertygade om att vägen dit går genom forskning. Vi är faktiskt på god väg, forskningen har redan bidragit till att dödligheten i hjärt-kärlsjukdom nästan halverats på 20 år. Läs gärna den meningen igen. Det är inget mindre än en fantastisk utveckling.

Samtidigt riskerar våra förändrade nya levnadsvanor att bryta framgångssagan. Sedan 1980-talet har andelen svenskar med fetma mer än fördubblats, samtidigt som svenska ungdomar i dag är mindre fysiskt aktiva än EU-snittet. Forskningen måste fortsätta och svara mot de nya utmaningarna mot folkhälsan.

Hjärt-Lungfonden är en av Sveriges största finansiärer av fristående av hjärt-lung-forskning. Vi stöder löpande hundratals livsviktiga forskningsprojekt vid landets universitet och universitetssjukhus. Vår allra största forskningssatsning heter SCAPIS, en världsunik befolkningsstudie där över 30 000 svenskar genomgått omfattande hälsoundersökningar. Det långsiktiga målet med studien är att kunna förutsäga vem som riskerar att drabbas av hjärt-, kärl- eller lungsjukdom och förhindra sjukdomarna innan de uppstår.

Jag kan med stolthet säga att vi på Hjärt-Lungfonden agerade snabbt när covid-19-pandemin slog till våren 2020. Vi tog då initiativ till en extra anslagsutlysning för forskning om covid-19 kopplat till hjärt-, kärl- och lungsjukdom. Gensvaret från forskarvärlden blev enormt och i slutändan fick 26 forskningsprojekt dela på drygt 9 miljoner kronor. Hjärt-Lungfonden bidrar alltså konkret till att finna lösningar i kampen mot det folkhälsohot som covid-19 utgör.

Tack vare gåvor från privatpersoner, företag och organisationer kan vi fortsätta att stödja forskningen som räddar liv och ger fler mer tid att leva.

KRISTINA SPARRELJUNG

GENERALSEKRETERARE, HJÄRT-LUNGFONDEN

VARFÖR FINNS HJÄRT- LUNGFONDEN?

2
miljoner

Idag lever två
miljoner personer i
Sverige med hjärt-
kärlsjukdom

Hjärt-Lungfonden finns till för de hjärt- och lungsjuka i samhället och deras närstående.

Idag lever två miljoner personer i Sverige med hjärt-kärlsjukdom. 1,3 miljoner lever med kroniska sjukdomar i lungorna. Hjärt-kärlsjukdom är den klart vanligaste dödsorsaken och svarar för omkring en tredjedel av alla dödsfall i Sverige.

Ända sedan starten har Hjärt-Lungfonden satt sin tilltro till forskningen som det viktigaste vapnet i kampen mot sjukdomarna. Och det har burit frukt. Under åren har den forskning som fonden har finansierat bidragit till en rad genombrott. I princip allt som vi idag känner till om riskfaktorer, diagnosmetoder, medicinteknik, sjukvård och medicinering på hjärt- och lungområdet vilar på gedigna forskningsinsatser.

Hjärt-Lungfondens resa började 1904 som Svenska nationalföreningen mot tuberkulos. Fonden stödde projekt och metoder som begränsade den fruktade infektionssjukdomens spridning. Än i dag är forskning vägen mot framgång – Hjärt-Lungfondens välrenommerade forskningsråd fördelar varje år insamlade medel på ett sätt som möjliggör största möjliga framgång i kampen mot hjärt- och lungsjukdomarna.

Ett av Hjärt-Lungfondens ändamål är också att informera om hjärt-, kärl-, och lungsjukdom. Vi arbetar för att öka kunskapen om sjukdomarna och det lidande de skapar, och för ökad kunskap om forskningens betydelse för individ och samhälle.

HJÄRT-, KÄRL- OCH LUNGSJUKDOM – NÅGRA NYCKELTAL

- ➔ I Sverige får i genomsnitt **TRE** personer i timmen en hjärtinfarkt.
- ➔ Varje dygn drabbas i snitt **70** personer av stroke i Sverige.
- ➔ Omkring **250 000** svenskar lider av hjärtsvikt.
- ➔ Varje år föds cirka **1 200** barn med ett hjärtfel i Sverige.
- ➔ Cirka **370 000** personer i Sverige antas leva med diagnosen förmaksflimmer.
- ➔ Varje år drabbas uppskattningsvis **10 000** personer av plötsligt hjärtstopp.
- ➔ Cirka **800 000** personer i Sverige lider av lungsjukdomen astma. Omkring **50 000** personer har svår astma.
- ➔ Mellan **400 000** och **700 000** människor i Sverige beräknas ha lungsjukdomen KOL.
- ➔ Enligt WHO är omkring **EN FJÄRDEDEL** av världens befolkning infekterad av bakterien som orsakar tuberkulos.
- ➔ Obstruktiv sömnapné – tillfälliga andningsuppehåll i sömnen – rapporteras hos cirka **10 procent** av kvinnorna och **20 procent** av männen i åldern 30–60 år.



HJÄRT- LUNGFONDENS STRATEGI

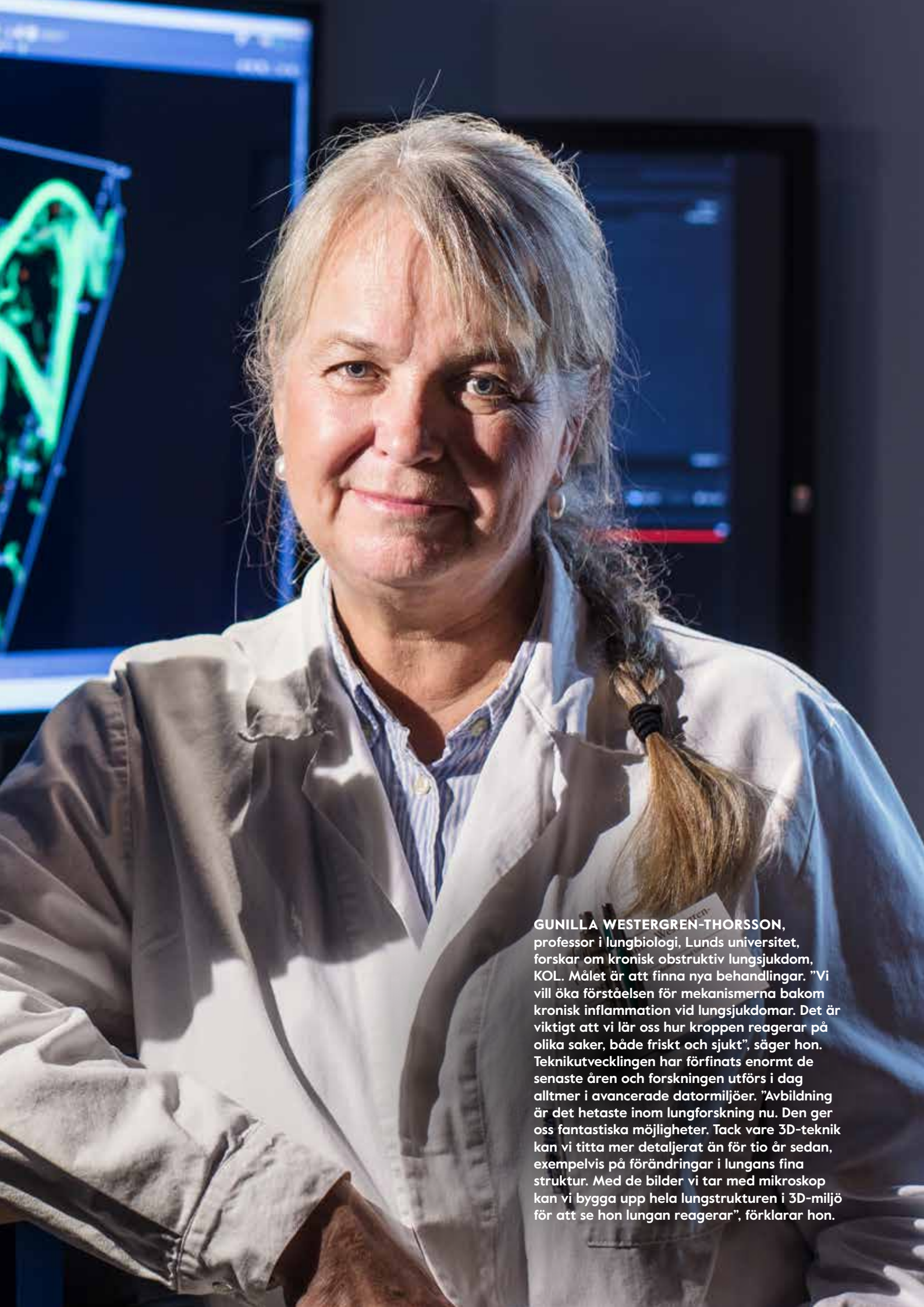
Hjärt-Lungfondens övergripande strategi är att fördela pengar till utvald forskning inom hjärt-, kärl- och lungområdet i Sverige. Medel utannonseras och forskningsprojekt utvärderas i hög konkurrens

Forskning som har högst kvalitet och som stor chans att snabbt komma patenterna till del/nytta väljs ut. Garanten för att strategin blir verklighet är ytterst den kompetens som finns hos vårt forskningsråd.

Rådet, som består av ledande experter inom våra sakområden, genomför själva urvalet och fördelar medel på ett strukturerat, initierat och förutsägbart sätt. Läs mer om forskningsrådet under rubriken "Kapacitet och kunnande" i denna rapport.

En viktig del i strategin är också att attrahera forskare genom att erbjuda en rad olika typer av forskningsanslag och stödformer.

**"DET ÄR VIKTIGT ATT VI LÄR OSS
HUR KROPPEN REAGERAR PÅ OLIKA
SAKER, BÅDE FRISKT OCH SJUKT"**



GUNILLA WESTERGREN-THORSSON, professor i lungbiologi, Lunds universitet, forskar om kronisk obstruktiv lungsjukdom, KOL. Målet är att finna nya behandlingar. "Vi vill öka förståelsen för mekanismerna bakom kronisk inflammation vid lungsjukdomar. Det är viktigt att vi lär oss hur kroppen reagerar på olika saker, både friskt och sjukt", säger hon. Teknikutvecklingen har förfinats enormt de senaste åren och forskningen utförs i dag alltmer i avancerade datormiljöer. "Avbildning är det hetaste inom lungforskning nu. Den ger oss fantastiska möjligheter. Tack vare 3D-teknik kan vi titta mer detaljerat än för tio år sedan, exempelvis på förändringar i lungans fina struktur. Med de bilder vi tar med mikroskop kan vi bygga upp hela lungstrukturen i 3D-miljö för att se hon lungan reagerar", förklarar hon.

”JAG HAR JU VARIT DÖD”

Under en cykelsemester på Bornholm 2017 drabbades **STEFAN JUTTERDAL**, då 61 år, av hjärtstopp på en enslig väg. Tack vare sina kunskaper i hjärt-lungräddning räddade hustrun Annmargreth hans liv. ”Jag är oändligt tacksam för att jag lever”, konstaterar han. Stefan är medveten om hans osannolika tur. Uppemot 10 000 dör i samma diagnos varje år. ”Under 20 minuter hölls mitt hjärta igång med hjälp av hjärt-lungräddning”. Annmargreth har arbetat som narkossjuksköterska och att göra hjärt-lungräddning är något som hon verkligen kan. I dag mår Stefan bra och är tillbaka i sitt jobb som förbundsordförande hos Fysioterapeuterna. ”Ibland händer det att det blir jobbigt mentalt. Jag har ju varit död”, säger han.





A person is crouching on a rocky shore, looking out at the ocean during a sunset. The sky is a deep orange-red, and the sun is visible on the horizon. The person is wearing a light-colored shirt and dark shorts. The overall mood is contemplative and hopeful.

ELVA VISIONÄRA FORSKNINGSMÅL

Med forskningens hjälp vill Hjärt-Lungfonden bidra till att rädda liv och ge människor fler friska år. Baserat bland annat på sjukdomsförekomst och forskningsaktivitet har vi valt ut följande elva forskningsområden som särskilt viktiga och definierat forskningsmål för respektive område. Målen hjälper oss att följa forskningsinsatser över tid och tydliggör vilka resultat som forskningen förväntas leverera.

De visionära forskningsmålen reviderades under våren 2019. Utgångspunkter vid omarbetningen av forskningsmålen har bland annat varit att uppdatera siffror och statistik och undvika tidsbundna målformuleringar.



HJÄRT-LUNGFONDENS ELVA VISIONÄRA FORSKNINGSMÅL

➔ HJÄRTSVIKT

Minst 250 000 svenskar lider av hjärtsvikt. Det är en allvarlig och ofta invalidiserande sjukdom där hjärtat inte orkar pumpa ut blod för att möta kroppens behov. De drabbade behöver ofta avancerad läkemedelsbehandling och ibland hjärtkirurgi för att leva längre.

Forskningens mål är att hjärtsvikt upptäcks tidigare och att behandlingen förbättras, så att du som drabbas får ett längre liv med ökad livskvalitet tillsammans med dina nära och kära.

➔ BARNES HJÄRTSJUKDOM

Det föds i medeltal tre barn med hjärtfel i Sverige varje dygn. Det kan exempelvis handla om missbildningar, hjärtmuskelsjukdomar eller hjärtrytmrubbningar.

Forskningens mål är att ge oss en djupare förståelse av de bakomliggande orsakerna. Via bättre diagnos och behandling – från fosterstadiet och upp i åldrarna – ska forskningen också bidra till att hjärtsjuka barn kan leka och leva som alla andra.

➔ HJÄRTINFARKT

I Sverige får i genomsnitt tre personer i timmen en hjärtinfarkt. Inte bara äldre, utan även yngre och personer mitt i livet drabbas. Många avlider av sin infarkt. De som överlever upplever ofta att de fått en ny chans i livet. De löper dock en stor risk att drabbas på nytt och många av dem utvecklar hjärtsvikt.

Forskningens mål är att förutse och förhindra hjärtinfarkter, samt ta fram nya behandlingar som ger dig som genomlevt en hjärtinfarkt fler friska år.

➔ FÖRMAKSFLIMMER

I Sverige har cirka 370 000 personer den allt vanligare diagnosen förmaksflimmer. Tillståndet leder varje år till tusentals fall av stroke. Förmaksflimmer orsakas av oreda i de elektriska impulserna som styr hjärtats rytm. Sjukdomen är ofta funktionsnedsättande och förenad med en mycket dålig livskvalitet.

Forskningens mål är att tidigare hitta dig som har förmaksflimmer, förbättra din livskvalitet och minska risken att du drabbas av stroke.

➔ PLÖTSLIGT HJÄRTSTOPP

Varje år drabbas uppskattningsvis 10 000 personer av plötsligt hjärtstopp. Bara cirka 600 överlever. Den drabbade blir snabbt medvetslös när hjärtat slutar att pumpa blod.

Forskningens mål är att du som råkar ut för hjärtstopp ska överleva och inte få hjärnskador. Fler kan klara livhanken om omhändertagandet i akutfasen och behandlingen utvecklas. Forskningen syftar även till att förebygga att du drabbas av hjärtstopp.

➔ STROKE

I genomsnitt drabbas 80 personer i Sverige av stroke varje dygn. Stroke, som är ett samlingsnamn för hjärninfarkt och hjärnblödning, innebär en försämrad blodförsörjning till hjärnan. Av de drabbade avlider många, medan andra blir svårt funktionsnedsatta och/eller personlighetsförändrade.

Forskningens mål är att minska antalet fall av stroke och andelen patienter som dör. Forskningen syftar också till att förhindra fysiska och kognitiva

funktionsnedsättningar efter stroke, så att du som drabbas kan leva ditt liv med god livskvalitet.

➔ **DIABETES**

Idag har minst 450 000 svenskar en diabetesdiagnos. Personer med diabetes löper en kraftigt ökad risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdomar som stroke och hjärtinfarkt.

Forskningen syftar till att bättre förstå sambandet mellan diabetes och hjärt-kärlsjukdom. Därigenom kan bättre behandlingsmetoder utvecklas som kan förhindra följsjukdomar hos dig som har diabetes.

➔ **SÖMNAPNÉ**

Obstruktiv sömnapné – tillfälliga andningsuppehåll i sömnen – rapporteras hos cirka 10 procent av kvinnorna och 20 procent av männen i åldern 30–60 år. Mörkertalet är stort. Sömnapné leder ofta till försämrad livskvalitet och medför en förhöjd risk för olyckor och hjärt-kärlsjukdom.

Forskningens mål är att hitta sätt att identifiera vilka patienter med sömnapné som bör behandlas. Forskningen syftar också till att utveckla bättre behandlingsmetoder och förhindra utveckling av hjärt-kärlsjukdom hos dig som har sömnapné.

➔ **ASTMA**

Idag lider cirka 800 000 personer i Sverige av den inflammatoriska folksjukdomen astma. Av dem har omkring 50 000 svår astma. Under en attack dras luftrörens muskler samman vilket begränsar luftflödet och försvårar andningen.

Forskningens mål är att bättre förstå hur olika typer av astma uppkommer, förbättra diagnostiken samt utveckla och individanpassa behandlingar som förbättrar livskvaliteten.

➔ **KOL**

Mellan 400 000 och 700 000 människor i Sverige beräknas ha lungsjukdomen KOL, men många av dem har ännu inte fått diagnosen. I snitt dör åtta personer varje dygn på grund av folksjukdomen, som försvårar luftflödet till och från lungorna.

Forskningens mål är att bättre förstå samlingsdiagnosen KOL samt utveckla ny individanpassad behandling som minskar lidandet och risken för en för tidig död för dig som har sjukdomen.

➔ **TUBERKULOS**

Enligt WHO är omkring en fjärdedel av världens befolkning infekterad av bakterien som orsakar tbc. Cirka tio procent av de infekterade kan under sin livstid utveckla aktiv sjukdom, som oftast ger kronisk hosta och viktnedgång. Sjukdomen riskerar leda till döden om den inte behandlas. Multiresistent tbc är ett ökande problem som även förekommer i Sverige.

Forskningens mål är bättre diagnostik samt nya vaccin och behandlingsstrategier för dig som drabbats av sjukdomen – framsteg som också möter det globala hotet.



**”ÄVEN DE
MINSTA
BARNEN KAN
VI RÄDDA”**



Barnhjärtkirurgen KIET TRAN har barns hjärtan i sina händer. Varje vecka räddar hans kollegor liv när de opererar de allra minsta patienterna vid barnhjärtkirurgin, Skånes universitetssjukhus i Lund. "Våra patienter är riktigt små, de kan vara för tidigt födda och väga knappt två kilo", säger han. Varje år föds cirka 1 200 barn med hjärtfel i Sverige. På Kiet Trans arbetsplats opereras mellan 275 och 300 barn varje år. "Även de minsta barnen kan vi rädda. Forskningen har gått framåt, vi har nya metoder och behandling som räddar liv", säger han. Den här dagen ska han och kollegorna operera ett barn som är tre dagar gammalt. "Vi ska göra ett av de svåraste ingreppen. Barnet är fött med enkammarhjärta. Jag räknar med att det tar åtta timmar". När klockan slår fyra på eftermiddagen är operationen klar och allt har gått bra. Kiet Tran kan ringa föräldrarna med ett glatt besked.

KAPACITET OCH KUNNANDE

Navet i Hjärt-Lung-fonden som kunskapsorganisation är vårt forskningsråd. Huvudmännen, vår styrelse och organisationens kanslipersonal utgör andra viktiga delar.



Jan Nilsson

Experterna i forskningsrådet är en samlad kompetens inom hjärt-lungområdet som saknar motstycke i Sverige. Rådet har till huvuduppgift att noggrant granska de ansökningar om finansiering som forskarna skickar in.

Rådet består av 23 ledamöter, som tar hjälp av ytterligare tolv medicinskt sakkunniga när de årligen bedömer ansökningarna om projektbidrag – den volymmässigt dominerande anslagsformen. Ledamöterna har såväl en bred kompetens inom hjärt-kärl- eller lungområdet som en gedigen kännedom om forskningens villkor. Forskningsrådet består av femton hjärtexperter och åtta lungexperter.

Tillsammans med de övriga medicinskt sakkunniga är ledamöterna indelade i sju bedömningsgrupper som bedömer ansökningar om projektbidrag. I sina bedömningar utgår rådet från en strukturerad poängsättningsmodell där kvalitet och nytänkande är viktiga faktorer. En annan viktig aspekt är att forskningen ska kunna omsättas i praktisk vård så snart som möjligt.

Övriga anslagsformer (se rubriken ”Resultat 2018”) fördelas enligt en något annorlunda arbetsprocess. I vissa fall gör de ansökande forskarna individuella presentationer och intervjuas av fondens experter.

Hjärt-Lungfondens forskningsråd leds för närvarande av professor Jan Nilsson.

När bedömningsarbetet är färdigt lämnar forskningsrådet ett förslag på hur fördelningen av projektmedel bör göras till Hjärt-Lungfondens styrelse. Styrelsen fattar sedan ett slutligt beslut om tilldelning av medel.





STÖRSTA FRISTÅENDE FINANSIÄREN

Tack vare generösa gåvor från privatpersoner, företag och organisationer är Hjärt-Lungfonden idag den största fristående finansiären av svensk hjärt-, kärl- och lungforskning. Huvuddelen av den oberoende, universitetsbaserade forskningen inom dessa forskningsfält finansieras till någon del av Hjärt-Lungfonden. Fondens samlade utdelning till forskningen uppgick till 308 miljoner kronor under 2019.



PLACERINGSPOLICY OCH FINANSIELLA MÅL

Hjärt-Lungfondens placeringspolicy omfattar förvaltningen av Hjärt-Lungfondens tillgångar i form av värdepapper och banktillgodohavanden. Den fastställer inriktningen på kapitalförvaltningen och underlättar uppföljningen av den. Här beskrivs även våra etiska riktlinjer för investeringar. Målet för förvaltningen av Hjärt-Lungfondens fonderade medel är att "långfristigt bidra till vår verksamhet med så stora tillskott som möjligt". Placeringspolicyn antogs av styrelsen 1996 och reviderades senast 2018.

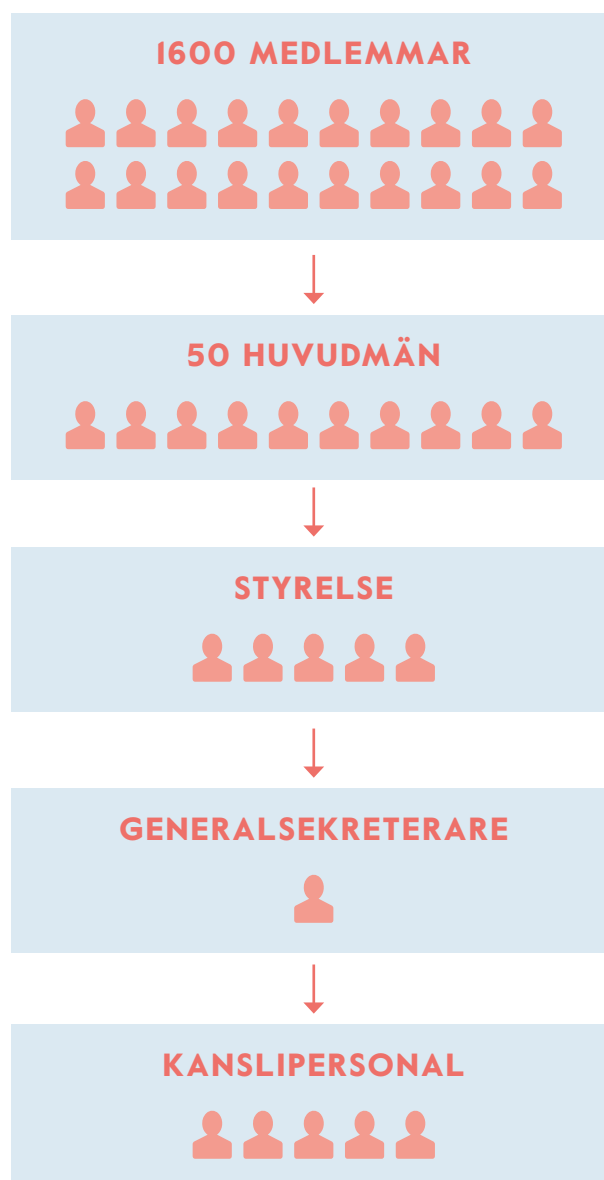
Hjärt-Lungfonden har tydliga och förankrade finansiella mål. Vi arbetar systematiskt med uppföljning av våra kampanjer och aktiviteter. Att ständigt mäta de satsningar som görs leder till kunskap om hur vi bäst kan använda informations- och insamlingskanalerna. I kombination med våra personella resurser har detta arbetssätt bidragit till de senaste årens framgångsrika, förbättrade insamlingsresultat och ökande utdelning till forskningen.

SÅ ÄR VI ORGANISERADE

Hjärt-Lungfonden är en ideell förening som har omkring 1 600 medlemmar. Dessa utser fondens 50 huvudmän. Huvudmännen sammanträder på det årliga huvudmannamötet som är Hjärt-Lungfondens högsta beslutande organ. Där utser de Hjärt-Lungfondens styrelse, som i sin tur svarar för fondens organisation i enlighet med stadgarna. Styrelsen ger i uppdrag till generalsekreteraren att ansvara för kansliets arbete.

Kansliet i centrala Stockholm har ett 50-tal anställda. Verksamheten är i stora drag uppdelad på en insamlingsavdelning, en marknadsavdelning, en forskningsavdelning, en ekonomiavdelning samt en IT/supportfunktion.

Hjärt-Lungfonden har även ett forskningsråd, som huvudsakligen har till uppgift att föreslå en fördelning av de insamlade medlen till forskare. Läs mer om forskningsrådet på sidan 18. Rådets ledamöter sitter på tidsbestämda mandatperioder och utses på förslag av Svenska Läkaresällskapet, Svenska Cardiologföreningen, Svensk Lungmedicinsk Förening och de medicinska fakulteterna vid landets universitet. Hjärt-Lungfonden är medlem i European Heart Network och driver opinionsarbete på europainivå. Fonden är även medlem i World Heart Federation.





”I DAG MÅR JAG MYCKET BÄTTRE OCH ORKAR MER”

LENNART PETTERSSON, här med med barnbarnet Vegas, 6 år, lever ett fint liv trots kärkramp. Smärtan gör att han ibland har svårt att gå längre sträckor, ibland låser det sig helt och han måste stanna och vänta på att krampen ska ge med sig. Jobbigast är det när solen skiner och det är varmt. Då svullnar benen kraftigt och värken förvärras. ”Kärkrampen begränsar mig eftersom den gör att jag inte alltid kan vara ute som jag vill, berättar Lennart. Lennart har kämpat med att göra livsstilsförändringar. Han har gått ned i vikt och börjat äta sundare. Men det som han är mest stolt över är att han till sist lyckats fimpas för gott. ”I dag mår jag mycket bättre och orkar mer”. Barn och barnbarn sätter guldkant på tillvaron. ”Det är fantastiskt att ha dem nära”, säger han.





SÅ ANVÄNDS DINA PENGAR

410 miljoner

Under 2019 var
Hjärt-Lungfondens
insamling
410 miljoner.

Under 2019 utgjorde Hjärt-Lungfondens insamlade medel 410 miljoner kronor. Hjärt-Lungfondens olika forskningsanslag består förutom av projektbidrag av Hjärt-Lungfondens stora forskningsanslag, Prins Daniels forskningsanslag för lovande yngre forskare, forskartjänster, forskarmånader, utlandsstipendium, återvändarbidrag, resebidrag, vetenskapliga möten, stöd till utbildnings- och informationsaktiviteter för vårdpersonal. Testamenten, regelbundna gåvor, minnesgåvor och bidrag baserade på insamlingsbrev stod för den största delen av insamlingen.

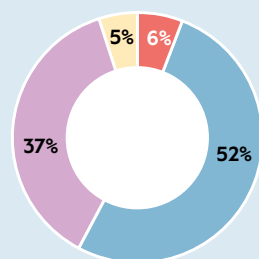
Så fördelas gåvorna

Under 2019 fick Hjärt-Lungfonden in 723 ansökningar från forskare till ett värde av 1,7 miljarder. Vi kunde bevilja 18 procent räknat som andel av ansökt forskningsstöd. Sammantaget delade Hjärt-Lungfonden 2019 ut 308 miljoner kronor till hjärt-, kärl-, och lungforskare i Sverige. Antalet beviljade ansökningar 2019 var 397, jämfört med 411 året innan. Under 2019 fördelades 63 procent av forskningsmedlen till kardiovaskulär forskning och 37 procent till lungmedicinsk forskning.

Svensk insamlingskontroll granskar vår verksamhet

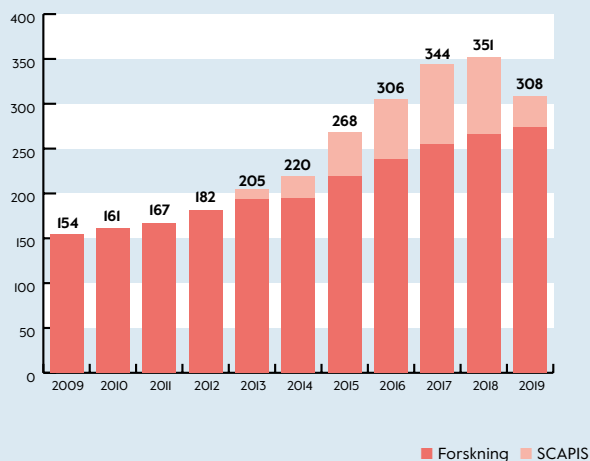
Hjärt-Lungfondens arbete kontrolleras av Svensk Insamlingskontroll som granskar att vi följer de regler som gäller för insamlingsorganisationer med 90-konto i Sverige. Enligt Svensk Insamlingskontroll får kostnaderna för insamling och administration inte överstiga 25 procent av de totala intäkterna. 22 procent av de totala intäkterna gick till kostnader för insamling och administration 2019.

FÖRDELNING AV
FORSKNINGSPROJEKT



Grundforskning
Klinisk forskning
Translationell forskning
Vårdforskning

UTDELAT TILL FORSKNING 2009-2019





SÅ MÄTER HJÄRT-LUNGFONDEN RESULTAT

Utfallet av Hjärt-Lungfondens arbete mäts kontinuerligt och på flera sätt. Hjärt-Lungfondens mål för forskningen är kopplade till ökad överlevnad, minskat lidande och fler friska år.

För att forskningen ska leda till de mål som är uppsatta stödjer Hjärt-Lungfonden de mest kvalificerade forskningsprojekten och vi följer forskningens resultat, bland annat genom den statistik som Socialstyrelsen ger ut kring insjuknande och dödstal. Hjärt-kärlforskningens landvinningar de senaste årtiondena har haft stor påverkan både på den totala dödligheten och på den förväntade livslängden i Sverige. Forskningen har bland annat lett till mindre risk att dö av en hjärtinfarkt och fler friska levnadsår för den som överlever en hjärtinfarkt.

Under en period på 30 år har samhället sparat nästan 1 000 miljarder kronor tack vare ny medicinsk teknologi och forskning inom de fyra största hjärt-kärldiagnoserna, enligt en rapport från Institutet för Hälsa- och sjukvårdsekonomi, IHE. Dessutom

har ett stort antal dödsfall förhindrats eller skjutits upp genom de framsteg som forskningen har lett till.

Under 2019 har Hjärt-Lungfonden formulerat 11 visionära forskningsmål för hjärt- och lungforskningen (läs mer om dessa på sidorna 14-15). Arbetet med de nya målen har skett inom ramen för ett samarbetsprojekt mellan kansliet och Forskningsrådet. Några av utgångspunkterna för arbetet med de nya målen har varit att uppdatera och se över ingående siffror och statistik samt levandegöra målen och göra dem kommunikativa.

Vi har också valt att undvika tidsbundna och kvantitativa målbeskrivningar. De nya målformuleringarna är istället deskriptiva. Tillämpningen av målen är främst kommunikation mot givare, följare och media.



Forskningen följs upp i rapporter

De forskare som får finansiering från Hjärt-Lungfonden beskriver sina forskningsresultat i forskningsrapporter. I rapporterna får Hjärt-Lungfonden och givarna regelbunden återkoppling kring forskningens framsteg. Fondens forskningsråd och ledning gör återkommande studiebesök i olika forskningsmiljöer och anordnar hearings för att följa upp den forskning som får stöd.

Vi mäter våra insamlingsaktiviteter

Hjärt-Lungfonden har en noggrann uppföljning av de nyckeltal som kontrolleras av Svensk insamlingskontroll, till exempel hur ändamålskostnaderna fördelas i relation till insamlade medel. För att kunna öka utdelningen till forskning arbetar fonden strategiskt med olika typer av givande. Fonden har en systematisk uppföljning av samtliga insamlingsaktiviteter. Uppföljning av interna och externa kommunikationsmål sker årligen. Vi mäter till exempel hur bilden av Hjärt-Lungfonden förändras och utvecklas hos de prioriterade målgrupperna, hur in-

tresset är för vårt omfattade informationsmaterial och i vilken utsträckning Hjärt-Lungfonden blir citerade och tillfrågade som experter av allmänhet och media.

Hjärt-Lungfonden arbetar för ökad kunskap om forskningens betydelse. Det gör vi bland annat genom våra digitala kanaler, i rapporter, skrifter, vår hemsida, på föreläsningar, genom pressarbete och intressepolitiskt arbete samt i vår tidning Forskning för hälsa och via olika kampanjer.

Under året finns det dessutom ett antal dagar som är extra viktiga för Hjärt-Lungfondens kommunikation där vi kraftsamlar våra resurser för att öka insamlingen, inte minst i digitala kanaler och sociala medier. Några exempel på sådana dagar 2019 var Alla hjärtans dag i februari, mors dag i maj, World heart day i september och Alla helgons dag i november samt julperioden i december.

Läs mer om Hjärt-Lungfondens insamlingsarbete och kommunikationsinsatser under 2019 i verksamhetsberättelsen som finns publicerad här: hjart-lungfonden.se/om-oss/bestall-material/

RESULTAT 2019

Hjärt-Lungfonden stödjer löpande uppemot 300 olika forskningsprojekt – men genomför också särskilda satsningar som befolkningsstudien SCAPIS och akutanslaget till forskning om covid-19. Under 2019 fick forskarna anslag på totalt 308 miljoner kronor från Hjärt-Lungfonden – medel som ska ge förutsättningar för nya genombrott som räddar liv.



A vertical photograph of a misty, forested landscape. A wooden boardwalk or path leads from the foreground into the distance, disappearing into the fog. The trees are dense and their colors are muted by the mist. The overall atmosphere is serene and somewhat mysterious.

Hjärt-Lungfondens vanligaste anslagsform är projektbidrag, som löper under upp till tre år. I varierande omfattning stödde fonden under 2019 inte mindre än 264 sådana forskningsprojekt. 172 av dessa omfattade hjärt-kärlforskning och resterande 94 lungforskning. I skrivande stund, augusti 2020, har antalet forskningsprojekt som fonden stöder ökat till 277.

Vid sidan av projektanslagen finns ett antal andra anslagsformer och specialsatsningar. En av dessa är SCAPIS, en världsunik befolkningsstudie där över 30 000 slumpvis utvalda svenskar i åldrarna 50–64 år fått genomgå en mycket grundlig hälsoundersökning. Undersökningarna omfattade prover, tester, röntgen och avancerad bildtagning inne i blodkärlen.

Med insamlat material från över 30 000 personer utgör SCAPIS en unik kunskapsbank för forskare som försöker få svar på varför sjukdomar som stroke, KOL, plötsligt hjärtstopp och hjärtinfarkt uppstår, varför vissa får dem och andra inte och hur man kan förhindra att de uppstår. Det övergripande målet är att i framtiden kunna förebygga och förhindra hjärt-lungsjukdom.

Studien leds av en nationell styrgrupp bestående av ledande forskare, och drivs av sex svenska universitetssjukhus med Hjärt-Lungfonden som huvudfinansierare. De stora befolkningsstudier som gjorts tidigare har många år på nacken. Vår livsstil har förändrats sedan dess, idag är stillasittande, övervikt och diabetes vanligare riskfaktorer än rökning och högt kolesterol. Därför behövs nya underlag, ny data och ny forskning – därför behövs SCAPIS. När SCAPIS-deltagare sedermera drabbas av hjärt-kärlhändelser som hjärtinfarkt eller stroke, vilket fångas upp i nationella sjukvårdsregister, kan den stora mängden insamlad data om varje patient ge forskarna unika ledtrådar om orsakerna till hjärt-kärlhändelserna.

SCAPIS påbörjades 2013 och i november 2018 hade samtliga drygt 30 000 deltagare inkluderats och undersökts. Rekryteringsfasen var därmed genomförd och avslutad. Ett stort antal forskningsprojekt genomförs nu på data från SCAPIS-studien. Ett antal vetenskapliga artiklar har redan publicerats och betydligt fler väntas de kommande åren. ►

Genom de omfattande undersökningarna av 30 000 svenskar byggs världens sannolikt djupaste medicinska databank. SCAPIS blir således en forskningsresurs för såväl svenska som internationella forskare att skapa kunskap för en bättre folkhälsa. Målet är att minska risk för sjukdom i hjärta, kärl och lungor hos kommande generationer.

En annan specialsatsning är Hjärt-Lungfondens akutanlag till forskning om covid-19 som utlystes våren 2020. Dessutom inrättades 2020 ett nytt anslag på sex miljoner kronor till livsstilsrelaterad forskning med stöd av Norheds stiftelse. Dessa aktiviteter kommer att redovisas i nästa års effektrapport.

Hjärt-Lungfondens Stora Forskningsanslag

Hjärt-Lungfondens Stora Forskningsanslag är det största i Sverige inom forskningsområdet hjärt-lungsjukdomar. Anslaget delas ut varje år och är på 15 miljoner kronor som fördelas över tre år. Målsättningen med detta anslag är att genom en kraftfull satsning under en begränsad tid skapa förutsättningar för ett avgörande forskningsgenombrott inom ett viktigt forskningsområde. Detta innefattar även stöd till nationellt samordnade interventionsstudier samt registerforskning.

Stora forskningsanslaget 2019 gick till lungforskaren Åsa Wheelock vid Karolinska institutet. Genom att studera lungor på molekylär nivå hoppas hon kunna dela in KOL-patienter i underkategorier, vilket i förlängningen kan leda till bättre behandling för de 400 000 – 700 000 svenskar som lever med sjukdomen. ”Forskningen kan leda till säkrare diagnos, nya effektiva behandlingsformer, reducerade sjukvårdskostnader och minskat lidande för personer med KOL”, löd motiveringen.

Prins Daniels anslag för yngre lovande forskare

Hjärt-Lungfonden vill främja återväxten av yngre forskare i Sverige genom att dela ut ett forskningsanslag till forskare under 40 år. Prins Daniels anslag för yngre lovande forskare är på sex miljoner kronor som fördelas över tre år och ger forskaren möjlighet att arbeta koncentrerat med att nå ett forskningsgenom-

brott som kan komma patienter och vården till del.

2019 gick anslaget till Jacob Hollenberg, docent i immunologi vid Karolinska institutet. Han har en nyckelroll i ett antal forskningsstudier som syftar till att öka överlevnaden i plötsligt hjärtstopp. Hollenbergs forskarteam utvärderar bland annat om drönare utrustade med hjärtstartare kan korta tiden till defibrillering, om nedkylning av hjärtstoppspatienters hjärnor kan förbättra överlevnaden, om förenklad hjärt-lungräddning med bara bröstkompressioner är lika bra som traditionell hjärtlungräddning samt om artificiell intelligens kan öka igenkännandet av hjärtstopp på larmcentralen.

Forskartjänster och forskarmånader

Hjärt-Lungfonden ger bidrag till fleråriga forskartjänster för forskare med docentkompetens. Tjänsterna är främst avsedda som karriärutvecklingstjänster för yngre forskare som kan förväntas få ledande vetenskapliga positioner i framtiden.

2019 tilldelades sex forskare – Daniel Engelbertsen, Zhichao Zhou, Anna Smed Sörensen, Susanna Brighenti, Jenny Kindblom och Felix Böhm – varsin treårig forskartjänst av Hjärt-Lungfonden avseende perioden 2020-22. En forskartjänst innebär att forskaren får sin forskning finansierad på hel- eller halvtid under tre år.

Dessa forskare arbetar med allt från att identifiera sjukdomsmekanismer bakom kärlkomplikationer vid diabetes till att kartlägga inflammationsmarkörer vid åderförkalkning och studera kopplingen mellan kroppsvikt under uppväxten och risken för hjärt-kärlsjukdom senare i livet.

Hjärt-Lungfonden ger också bidrag till forskarmånader för att ge fler forskare möjlighet till forskningstid. Bidraget innebär att en forskare får ett antal månaders forskningsverksamhet betalad av Hjärt-Lungfonden. Forskarmånader ges främst till yngre forskare som disputerat samt till doktorander som befinner sig i den senare fasen av sitt avhandlingsarbete. Under 2019 fördelade fonden forskarmånader till totalt 39 forskare, varav 22 disputerade och 17 doktorander.

ETT URVAL FORSKNINGS- FRAMSTEG UNDER 2019

Ett viktigt sätt att mäta effekten av Hjärt-Lungfondens verksamhet är att följa forskningens utfall. Forskningsprojekt som fonden stödjer gav under 2019, bland mycket annat, följande resultat:

Enbart kompressioner ökade överlevnad

Livräddande insatser har avgörande betydelse vid plötsligt hjärtstopp, som drabbar uppemot 10 000 svenskar varje år. Under 2019 visade forskning med stöd av Hjärt-Lungfonden att överlevnaden har ökat sedan hjärt-lungräddning med enbart bröstkompressioner vid plötsligt hjärtstopp, för dem som inte har en utbildning i HLR, införts i de europeiska riktlinjerna.

Skrämmande prislapp på osunda matvanor

Kostnaden för svenskarnas dåliga matvanor är hisnande 53 miljarder kronor om året. Det visar en hälsoekonomisk analys som Hjärt-Lungfonden presenterade i samband med presentationen av Hjärtrapporten i november 2019. Mot denna bakgrund efterfrågar fonden en nationell handlingsplan för att förbättra svenskarnas matvanor. Beräkningarna utfördes av forskare vid Lunds universitet på uppdrag av Hjärt-Lungfonden.

Kvinnor mer andfådda än män vid viktuppgång

Andfåddhet i vardagen är ett vanligt problem i befolkningen som är starkt kopplat till sämre hälsa. En studie med stöd av Hjärt-Lungfonden som publicerades i slutet av 2019 visade kvinnor är extra känsliga för att bli andfådda när de går upp i vikt. Resultaten tillhör de första från Hjärt-Lungfondens stora forskningssatsning SCAPIS.

Fetma riskfaktor för gåtfull hjärtsjukdom

Varje år avlider över 300 svenskar i hjärtmuskelsjukdom, kardiomyopati. Varför vissa drabbas har till stor del varit okänt. Men under 2019 visade ny svensk studie med stöd av Hjärt-Lungfonden på en stark koppling mellan fetma och kardiomyopati, där ungdomar med ett BMI över 35 löper hela åtta gånger större risk att drabbas.

Fetmakirurgi minskar risk för hjärtsvikt

Överviktiga som genomgår fetmakirurgi löper 35 procent lägre risk att drabbas av hjärtsvikt jämfört med de som enbart behandlas med läkemedel och kostomläggning. Det visade en studie med stöd av Hjärt-Lungfonden under 2019. Upptäckten, som presenterades på hjärtkongressen ESC, kan på sikt minska förekomsten av en av våra dödligaste folksjukdomar.

Viktigt vara uthållig med läkemedel efter hjärtoperation

Att fortsätta att ta sina hjärtläkemedel efter en kranskärlsoperation kan vara skillnaden mellan liv och död. Det visar en svensk registerstudie som genomförts med stöd av Hjärt-Lungfonden och som presenterades vid en så kallad Hotline Session under hjärtkongressen ESC hösten 2019.

Tidigt födda löper större risk att få KOL

Gåtan om varför hundratusentals icke-rökande svenskar drabbas av KOL kan vara närmare en lösning. En svensk studie, som bland annat presenterades i Hjärt-Lungfondens Lungrapport 2019, visar att för tidigt födda har en tydligt ökad risk att drabbas av KOL. Närmare 30 procent av personerna i studien som föddes för tidigt och hade en viss typ av lungpåverkan uppvisade symtom som likande de vid KOL redan i 20-årsåldern.

Blockering av protein kan minska skador efter infarkt

Andelen dödsfall efter hjärtinfarkt har trots adekvat behandling inte minskat under de allra senaste åren, visar en svensk registeranalys. Sommaren 2019 visade forskning med stöd av Hjärt-Lungfonden att man genom att blockera ett protein under den inflammatoriska processen efter en infarkt kan minska hjärtskadan. På sikt kan fyndet komma att leda till en ny typ av behandling som kan förbättra prognosen.



Hjärt-Lungfonden Biblioteksgatan 29, Box 5413, 114 84 Stockholm | 08-566 24 200 | info@hjärt-lungfonden.se
Org nr 802006-0763 | PG 909192-7 | Swish 9091927 | www.hjärt-lungfonden.se